



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL  
APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES  
DEL PROGRAMA NO ESCOLARIZADO “VALLE  
SAGRADO” CON CÓDIGO 3881881 DEL  
DISTRITO DE MAZAMARI, 2021.**

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

**AUTORA**

**ARIAS RONDINEL, YANETH**

**ORCID: 0000-0001-9298-1165**

**ASESOR**

**SALOME CONDORI, EUGENIO**

**ORCID: 0000-0001-6920-6662**

**SATIPO-PERÚ**

**2021**

## **2. Equipo de trabajo**

AUTORA

ARIAS RONDINEL, YANETH

ORCID: 0000-0001-9298-1165

SALOME CONDORI EUGENIO

ORCID: 0000-0001-6920-6662

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de pedagogía y  
humanidades, Escuela Profesional de Educación, Satipo, Perú

Presidente

ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR

ORCID:0000-0002-7664-7586

CAMARENA AGUILAR ELIZABETH

ORCID: 0000-0002-0130-7085

VALENZUELA RAMIREZ GUISSENIA GABRIELA

ORCID: 0000-0003-3821-4293

### **3. Hoja de firma del jurado**

---

Mgtr. ALTAMIRANO CARHUAS SALVADOR

PRESIDENTE

---

Mgtr. CAMARENA AGUILAR ELIZABETH

MIEMBRO

---

Mgtr. VALENZUELA RAMIREZ GUISSANIA GABRIELA

MIEMBRO

#### **4. Hoja de agradecimiento**

### **Hoja de agradecimiento**

Como evangélica agradezco al creador del universo, a la Universidad, a mi esposo, a mis maestros, a mi tutor de investigación por darme las facilidades y apoyo moral y conducirme por buen camino para lograr mis objetivos.

La autora

## **Dedicatoria**

Dedicado a mi esposo, a mis estudiantes de la enseñanza PONOEI que tanto los quiero por darme todo el apoyo moral para lograr el deseo más anhelado por mi persona que es el título profesional.

La autora

## 5. Resumen y abstract

El actual informe de investigación sucede a partir de la deficiencia en el área de matemática en el campo de resolución de problemas matemáticos, por tal motivo se ha considerado el objetivo general: Determinar la influencia de materiales no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021. con metodología cuantitativa experimenta. Con una población de 21 estudiantes y una muestra de 17 estudiantes de 4-5 años de edad la técnica utilizada fue la observación y el instrumento pre-test y pos-test la misma que fueron validadas por 4 expertos obteniendo la fiabilidad por a través del alfa de Cronbach (0,938) Para analizar y tabular los datos obtenidos en el pre y pos-test se utilizó el programa SPSS versión 24 evidenciando los resultados estadísticos a través de la prueba de T de Student se obtuvo el valor  $P=000$  el cual fue inferior al grado de significancia establecida (0.05) obteniendo el nivel de confianza 95% Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender resolver muchos problemas diferentes con la intervención del docente problemas números como dividir partes iguales, sumar una cantidad a otra, conocimientos de figura geométrica consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 28.94% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

*Palabras claves: Materiales no estructurados, resolución de problemas matemáticos.*

## **Abstract**

The current research report comes from the deficiency in the area of mathematics in the field of mathematical problem solving, for this reason the general objective has been considered: To determine the influence of unstructured materials in the resolution of mathematical problems in students of the non-school program “Valle Sagrado” with code 3881881 of the district of Mazamari, 2021. Experiments with quantitative methodology. With a population of 21 students and a sample of 17 students aged 4-5 years, the technique used was observation and the pre-test and post-test instrument, which were validated by 4 experts, obtaining reliability through the Cronbach's alpha (0.938) To analyze and tabulate the data obtained in the pre and post-test, the SPSS version 24 program was used, evidencing the statistical results through the Student's T test, the value  $P = 000$  was obtained, which was less than the established degree of significance (0.05) obtaining the 95% confidence level Observing objectively that the students were able to learn to solve many different problems with the intervention of the teacher problems numbers such as dividing equal parts, adding one quantity to another, knowledge of figure geometric consolidating their learning using their skills, their knowledge capacity which showed that 28.94% of the students improved their learning using unstructured materials.

*Keywords: Unstructured materials, mathematical problem solving.*

## 6. Contenido

1. Título .....	i
3. Hoja de firma del jurado .....	iii
4. Hoja de agradecimiento .....	iv
5. Resumen y abstract .....	vi
6. Contenido .....	viii
7. Índice de gráficos y tablas .....	x
I. Introducción .....	12
II. Revisión de la literatura .....	15
2.2. Antecedentes nacionales .....	19
2.3. Bases teóricas de la investigación .....	25
2.3.1. Base teórica de estrategia didáctica .....	25
2.3.2. Material didáctico .....	26
2.3.3. Material no estructurado .....	28
2.3.4. Dimensiones de materiales no estructurados .....	30
2.3.5. Base teórica del área de matemática .....	30
2.3.6. Base teórica de resolución de problemas .....	32
2.3.7. Competencias matemáticas para la resolución de problemas .....	35
2.3.8. Dimensiones de la resolución de problemas matemáticos .....	38
III. Hipótesis .....	39
IV. Metodología .....	43
4.1. Diseño de la investigación .....	43
4.2. Población y muestra .....	44
4.3. Definición y operacionalización de variables materiales no estructurados para desarrollar el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de la Institución Educativa N° 3881881 del distrito de Mazamari - 2021. ....	47
4.4. Técnicas e instrumentos .....	50
4.5. Plan de análisis .....	53
4.6. Matriz de consistencia de variables materiales no estructurados para el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado Valle sagrado con código 3881881 del distrito de Mazamari- 2021. ....	54
4.7. Principios éticos .....	39
V. Resultados .....	41



<b>5.1. Resultado .....</b>	<b>41</b>
<b>5.4. Análisis de resultado .....</b>	<b>65</b>
<b>VI. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>72</b>
<b>6.1. Conclusiones .....</b>	<b>72</b>
<b>6.2. Recomendaciones.....</b>	<b>74</b>
<b>VII. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>80</b>

## 7. Índice de gráficos y tablas

<b>Figura N° 1: Dimensiones Situaciones de cantidad .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura N° 2: Dimensión Situaciones de regularidad equivalencia y cambio .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura N° 3: Dimensión Situaciones de gestión de datos e incertidumbre .</b>	<b>47</b>
<b>Figura N° 4: Dimensión situaciones de forma, movimiento y localización .</b>	<b>49</b>
<b>Figura N° 5: Dimensión Resolución de problemas matemáticos .....</b>	<b>51</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla N° 1: población de la Institución Educativa N° 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla N° 2: muestra de la Institución Educativa N°3881881 del distrito de Mazamari - 2021.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla N° 3: Dimensión Situaciones de cantidad.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla N° 4: Dimensión Situaciones de regularidad equivalencia y cambio .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla N° 5: Dimensión Situaciones de gestión de datos e incertidumbre ..</b>	<b>46</b>
<b>Tabla N° 6: Dimensión situaciones de forma, movimiento y localización..</b>	<b>48</b>
<b>Tabla N° 7: Variable Resolución de problemas matemáticos .....</b>	<b>50</b>

## **I. Introducción**

El proyecto titulado “Materiales no estructurados para el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021”, se organizó y desarrolló teniendo en cuenta el reglamento de investigación.

En el orden de ideas, se ha considerado que la problemática básica por la razón que se llevó la investigación es el problema de resolución de problemas de los pequeños estudiantes, en todo caso es importante incentivarle en resolución de problemas por razón que considero que toda la vida es solucionar problemas.

La metodología a aplicar en el estudio fue: tipo de investigación según su finalidad aplicada, el nivel de la investigación experimental y el diseño que permitió desarrollar esta investigación fue pre-experimental. La técnica a utilizar fue la observación y el instrumento pre-test y pos-test. Este estudio permitió la causa y efecto de la variable materiales no estructurados en la resolución de problemas matemáticos que desarrollaron los estudiantes.

La Educación Inicial es una etapa de gran notabilidad, pues en ella se instauran las bases para el desarrollo del potencial biológico, afectivo, cognitivo y social de niños y niñas. Está enfocada al desarrollo de competencias, reconociendo en niños y niñas sus propias particularidades, ritmos de desarrollo e intereses. El nivel inicial enfatiza la capacidad para actuar e interactuar por propia iniciativa con su ambiente, generando las

condiciones físicas y afectivas que les brinde la oportunidad de construir una base sólida para sus vidas.

La matemática, siempre fue una ciencia por ser básicamente una acción del ser humano concreta, estuvieron orientados a resolver conflictos matemáticos que le ocurrió al individuo en el quehacer diario de su contexto, de tal forma que, el poseer razonamiento y desarrollar adecuadamente las matemáticas les permitió desenvolverse en el ámbito que se desarrolló, en todos los espacios de su entorno, concibiendo disfrute y diversión. Por esta razón, los niños, adolescentes, jóvenes y adultos de nuestra localidad, necesitaron conocimientos matemáticos, ya que; al incluirse enérgicamente al entorno social democrático y tecnológico necesita de herramientas, destrezas, habilidades y conocimientos de matemática, todo ello le permitió interrelacionar, actuar, percibir, cambiar el entorno que lo rodea y por ende asumir una función de transformar su contexto, ya que el medio o ámbito en donde existimos se encontró en constante cambio.

Por tal motivo; se ha considerado el siguiente objetivo general; Determinar la influencia de materiales no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.

Del mismo modo, se ha considerado los específicos:

Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.

Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.

Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.

De manera consecuente, el estudio se realizó con una población de 21 estudiantes de y una muestra de 17 estudiantes de 4-5 años de edad de la misma Institución Educativa muestra seleccionada por medio de un muestreo no probabilístico. El estudio ha concluido que los estudiantes lograron aprender resolver muchos problemas diferentes como: números como dividir partes iguales, sumar una cantidad a otra, conocimientos de figura geométrica consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 28.94% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

## **II. Revisión de la literatura**

### **2.1. Antecedentes internacionales**

Morales (2017) en su trabajo de investigación: Conocimiento del contenido matemático infantil en docentes de Educación Inicial, Circuito Educativo N° 2, Esmeraldas Universidad Católica del Ecuador. Para optar el grado académico de Licenciada en Ciencias de la educación mención Educación Inicial. Plantearon el siguiente objetivo general: Analizar el conocimiento del contenido matemático infantil en docentes de Educación Inicial, Circuito Educativo N° 2, Esmeraldas. Con la metodología de tipo descriptivo cuantitativo siendo las variables Conocimiento del contenido matemático infantil Considerado como La población de estudio y muestra en estudio fueron 18 maestros. Considerando La técnica de estudio utilizada fue la observación y el instrumento para recoger los datos fue escala de Likert con 26 items. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Con la investigación a los maestros se ha descubierto que los que los maestros conocían muy poco de las estrategias de resolución de problemas, pero con la aplicación de las estrategias de representación pictográficas y el manejo de diferentes recursos ha tenido una mejora en el dictado de clases en su aula, por ende, los estudiantes mejoraron su aprendizaje.

Rovayo (2019) en su trabajo de investigación: Sistematización del aprendizaje de las matemáticas desde el contexto de la psicomotricidad

con niños del nivel inicial 2 Realizado en la Universidad Casa grande Ecuador. Para obtener el título de Licenciatura en Educación Especial. Consideró el siguiente objetivo general: Promover Sistematización del aprendizaje de las matemáticas desde el contexto de la psicomotricidad con niños del nivel inicial 2. Siendo la metodología considerado la investigación fue cualitativa de nivel descriptivo, utilizo el método científico y teniendo como variable Sistematización del aprendizaje de las matemáticas. La población y muestra en estudio fueron niñas y niños de la Institución Educativa desarrollada con. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recojo de información lista de cotejo. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

El desarrollo de la psicomotricidad ha permitido mejorar el aprendizaje de las matemáticas, los movimientos de la motricidad lograron mejorar en la parte numérica, orden, secuencia construcción del aprendizaje del área de matemática, asimismo las manipulaciones de los objetos siendo estos convertidos en exploración una fuente muy fuerte de contruir sus conocimientos.

Álvarez & Santa (2017) en su trabajo de investigación *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia*. Realizado en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Medellín Colombia. Para optar el título de Licenciatura en Pedagogía Infantil. Plantearon el siguiente objetivo general: Promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través del aprendizaje significativo por medio de estrategias



lúdicas, en niños y niñas de pre- jardín del hogar infantil el Principito. La investigación fue cualitativa de nivel descriptivo, utilizo el método científico y teniendo como variable Desarrollo del pensamiento lógico matemático. La población y muestra en estudio fueron 20 niñas y niños de 4 años de edad del hogar infantil el Principito ubicada en el municipio de Sabanería . La técnica utilizada fue la observación y el instrumento para recoger datos ficha de observación. Las autoras llegaron a las siguientes conclusiones: Las actividades lúdicas favoreció el desarrollo de las competencias básicas de lógico matemático en los escolares. Las actividades lúdicas permitió la mejora del pensamiento lógico matemático. Los estudiantes consiguieron un aprendizaje positivo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Benalcázar y Chamorro (2016) en su trabajo de investigación *La lúdica en el desarrollo de la pre- matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica "24 de Mayo" Quito, año lectivo 2014*. Universidad Central del Ecuador, del país del Ecuador. Para obtener el título profesional de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Profesora Parvularia en preescolar. Planteo el siguiente objetivo: Determinar cómo contribuye la lúdica en el desarrollo de la pre-matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la unidad Educativa Réplica 24 de Mayo año lectivo 2014. La investigación fue de tipo descriptivo y la variable la lúdica en el desarrollo de la pre-matemática, utilizó el método científico y la población de estudio fueron

101 personas donde: 97 son escolares de 4 y 5 años, 4 docentes de la unidad educativa 24 de Mayo. La técnica utilizada fue la observación, encuesta y el instrumento para recoger datos lista de cotejo, cuestionario. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Las habilidades lógico matemática en los escolares desarrollaron a través de las actividades lúdicas. La manipulación de materiales favoreció el desarrollo de las habilidades matemáticas. Las numerosas actividades motrices ayudaron en forma favorable el desarrollo de pre matemática.

Juárez (2015) en su trabajo de investigación *Material didáctico y aprendizaje significativo*. Realizado en la Universidad Rafael Landívar de Guatemala, para optar el título de licenciatura en Educación Inicial y preprimaria. Planteo el objetivo general: Implementar y proporcionar técnicas innovadoras sobre material didáctico para demostrar su incidencia en el aprendizaje significativo, con las docentes de la escuela oficial de Párvulos Jesús Rodas del departamento de Quetzaltenango. El tipo de investigación es aplicada con diseño exploratorio simple, teniendo como variable material didáctico y aprendizaje significativo utilizó la metodología científica y considero una población de estudio 10 maestras de la escuela Oficial de Párvulos Jesús Rodas de Quetzaltenango y 149 niñas. La muestra fueron 10 maestras de la misma Institución Educativa, La técnica utilizada fue observación, entrevista y el instrumento para recoger información, lista de cotejo. La autora llegó a las siguientes conclusiones: Las guías favorecidas a las maestras benefició las prácticas

pedagógicas mejorando las estrategias en el logro del aprendizaje significativo. Los materiales didácticos favorecieron la construcción de aprendizaje basados en sus saberes e ideas propias. Los materiales didácticos favorecidos fueron eficaces en el trabajo pedagógico permitió el logro de competencias.

## **2.2. Antecedentes nacionales**

(Cayetano G. & Ccahuay H., 2017), en la tesis "*Material didáctico y desarrollo de competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E. Inicial N° 743- Huancavelica*" realizado en la Universidad Nacional de Huancavelica para optar el título profesional de: licenciada en educación inicial. El propósito de la investigación es evidenciar las falencias existentes respecto al uso y elaboración de material didáctico por parte de las docentes del nivel inicial y que repercute en el desarrollo de las competencias matemáticas de los niños/as a su cargo, para contrarrestar y lograr cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula, en un ambiente pedagógico y armónico ya que estamos dentro de una sociedad muy exigente que obliga cada día más a la innovación educativa para lograr un óptimo rendimiento escolar.

El objetivo planteado fue determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de la competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I. E. I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de

Huancavelica. La población del estudio estuvo compuesta por un total de 84 niños en tres secciones y la muestra estaba representada por los niños y niñas del aula de 04 años conformado por 27 niños. Los resultados permitieron realizar la comparación descriptivamente los estadísticos de frecuencia porcentual en la que se puede observar la diferencia entre los resultados del pre test y post test como consecuencia de la aplicación de los materiales didácticos en las competencias de las matemáticas, dado que en el pre test los alumnos se encuentran en un inicio de su aprendizaje con un 81,48% y cuando se aplicó los materiales didácticos lograron un mejor aprendizaje con un 92,6% de nivel de logro entonces podemos asegurar que existe diferencias significativas entre los porcentajes del pre test y post test.

(Navarrete R., 2017), en su tesis titulado "*Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*" realizado en la Universidad de Jaén para optar el grado en Educación Primaria. El objetivo principal es hacer a los docentes saber de la importancia de los recursos didácticos, para una mejor comprensión y adquisición de contenidos, competencias matemáticas, así como de conceptos de forma más concreta por parte del alumnado. La conclusión final que podemos extraer con este trabajo, es sin duda, que el uso de los materiales didácticos en un aula de matemáticas es un instrumento o medio interesante que puede servir de gran ayuda, y son casi necesarios, contribuyendo en gran medida a provocar ese cambio en la educación. Pero siendo conscientes, que son una

ayuda para el aprendizaje y no un instrumento de entretenimiento para tener a los alumnos/as entretenidos cuando han terminado una tarea o cuando tienen un rato de tiempo libre.

(Paucar E., 2017), en el estudio *“Juegos didácticos y el aprendizaje de matemática en situaciones de cantidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 1127 de Alata, Huancán”* realizado en la Universidad Nacional de Huancavelica para optar el título de segunda especialidad profesional en Educación Inicial, cuyo objetivo fue determinar la importancia de los juegos didácticos en el aprendizaje de matemática en situaciones de cantidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 1127 de Alata, Huancán. Para recoger la información se ha utilizado la técnica de fichaje y para realizar experiencia en aula las técnicas didácticas siguiendo los procesos pedagógicos. Como resultado se ha obtenido que de 17 niños y niñas que participaron en el proceso de la enseñanza y aprendizaje en el aula, en el que se utilizó el instrumento de ficha de aplicación a fin de promover el desarrollo de la habilidad de resolución de situaciones de cantidad, un 6% se ubicaron en el nivel de inicio, el 35 % en el nivel de proceso y sólo el 59 % se halla en el nivel de logro. Esta evidencia es la justificación para ratificar la idea de que el uso de juegos didácticos juega un papel importante en la educación de los niños, aún más en el nivel de educación inicial.

(Ruiz M., 2018), en el estudio *“Los materiales educativos no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de cuarto grado*

*de primaria de la I.E 3041 “Andrés Bello”, de San Martín de Porres, 2017*”, tesis para optar el grado académico de: maestra en educación realizado en la Universidad Cesar Vallejo. El objetivo general fue determinar la influencia de los materiales educativos no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de cuarto grado del nivel primario, de la institución educativa 3041 “Andrés Bello”, de San Martín de Porres, 2017. La población estuvo conformada por 120 estudiantes del cuarto grado de primaria y la muestra estuvo conformada por 60 estudiantes.

En lo que respecta a la hipótesis general, el análisis inferencial permitió demostrar que los materiales educativos no estructurados influyen positivamente en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de cuarto grado del nivel primario, de la institución educativa 3041 “Andrés Bello”, de San Martín de Porres, 2017, ( $Z=-4,642$  y  $\text{Sig.}=0,000$ ). Es decir que la aplicación del programa mejora significativamente los niveles del proceso mediante el cual los estudiantes relacionan la matemática con la realidad cotidiana.

(Saldarriaga F., 2016), en la tesis *“El material didáctico no estructurado como recurso para mejorar el aprendizaje de la matemática en el nivel inicial de 5 años de la I.E.I. N° 973 San Francisco Paita, 2013”*, tesis realizado en la Universidad Cesar Vallejo para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial. Este estudio se ejecutó con el propósito

de Mejorar el aprendizaje de la matemática a través del uso del material didáctico no estructurado en niños y niñas de 5 años del nivel inicial, se consideró una población y muestra de 19 niños y niñas. Para obtener información se utilizó el diario de campo, el mismo que permitió conocer de manera directa el trabajo con los niños, además se utilizó una lista de cotejo que fue aplicada en las sub actividades y que posibilitaron evidenciar el progreso de los niños y niñas en el aprendizaje de las matemáticas. Los datos recogidos fueron codificados, tabulados y graficados y los datos del diario de campo fueron transcritos. Las actividades aplicadas en esta investigación permitieron que los niños y niñas en un 70 % utilicen adecuadamente nociones de comparación, nociones de seriación, nociones espaciales, noción de patrón, noción de cantidad, etc. demostrando de esta manera la eficacia de su aplicación para el aprendizaje de las matemáticas. Concluyendo así que el material didáctico no estructurado, desarrolla la competencia matemática, para que en un futuro, se pueda desenvolver en diferentes aspectos debido a que la matemática está y estará presente a lo largo de nuestra vida, es por ello que es trascendental diseñar nuevas estrategias que incluyan la manipulación de material concreto, ya que es una de las fases del aprendizaje del niño.

(Vargas D., 2018), tesis titulado “Influencia del material concreto no estructurado en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes de primer grado de primaria de la IE 3079 en el 2017” realizado en la Universidad Cesar Vallejo para optar el grado académico de: Maestro en

Psicología Educativa. El objetivo fue determinar la influencia del uso de material concreto no estructurado en la mejora de la resolución de problemas aditivos en un grupo de estudiantes de primer grado de la Institución Educativa 3079 del distrito de Carabaylo en el 2017. La investigación, se desarrolló bajo un diseño experimental de tipo cuasi experimental, en una muestra conformada por 73 estudiantes correspondientes a los grupos intactos de dos aulas de clase; los datos sobre las variables fueron recogidos mediante una prueba de evaluación, elaborada a partir de una rúbrica generada en base a las orientaciones de las Rutas de aprendizaje en matemática; previamente a su aplicación se estableció su validez mediante la técnica de expertos y se calculó su consistencia interna mediante el coeficiente Kuder Richardson, el cual arrojó un coeficiente de 0,85. Los resultados descriptivos mostraron que el 87,8% de los estudiantes del grupo experimental alcanzaron niveles entre moderadamente alto y alto en la resolución de problemas aditivos, a diferencia de los del grupo control en el cual el 45,9% presentó niveles entre moderadamente alto y alto. Los resultados, de la prueba estadística, determinaron que el uso del material concreto no estructurado tuvo una influencia positiva en la mejora de la resolución de problemas aditivos en los estudiantes de primer grado, alcanzando un rango promedio de 43,42.



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

### **2.3.1. Base teórica de estrategia didáctica**

(Tobón F., 2004), afirma que “lo estratégico está asociado con la capacidad de maniobra, con el poder para realizar determinada acción con la pericia; en una palabra, con la competencia entendida, de manera especial, como un asunto colectivo y amigable. La perspectiva del estudio por competencias, permite que los maestros sean capaces de planificar, organizar y ejecutar acciones del proceso enseñanza- aprendizaje. Por lo anteriormente mencionado es importante contar con elementos metodológicos y estrategias didácticas que permitan lograr el proceso de aprendizaje

(Pimienta P., 2012) afirma que las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes

Todo proceso de aprendizaje incluye inicio, desarrollo y finalización, por ello; es necesario manejar procesos didácticos de manera continua, para el lograr las competencias que permitan favorecer su desarrollo. Así también manifiesta que existen diversas formas de recolectar, organizar los contenidos para ser utilizados de la forma más correcta, y los cuales permitan secuenciar los procesos de aprendizaje.

(Pimienta P., 2012) Las estrategias, establecen medios que permiten estructurar esquemas de todos los aprendizajes, esto es necesario para que

los escolares puedan realizar resúmenes del aprendizaje considerando lo que ya conoce y lo que necesita conocer. Por ende, los escolares para el proceso de aprendizaje deben traer conocimientos previos y asimilar los adquiridos.

(Pimienta P., 2012) El aprendizaje significativo, es un proceso que permitirá organizar los conocimientos adquiridos con los conocimientos ya existentes, por lo mencionado se dice que; un aprendizaje efectivo no es memorístico, más bien permite adquirir conocimientos previos, ya que; es el inicio de todo proceso de aprendizaje. En síntesis, existe una serie de estrategias didácticas que permiten aplicarlos dentro de su entorno social y las competencias son logros completos e íntegros del estudiante, todo ello dentro de un ámbito ético.

### **2.3.2. Material didáctico**

(ESAN, 2013) Los materiales educativos son componentes de calidad, son elementos concretos físicos que portan mensajes educativos. El docente debe usarlos en el aprendizaje de sus alumnos para desarrollar estrategias cognoscitivas, enriquecer la experiencia sensorial, facilitar el desarrollo, adquisición y fijación del aprendizaje; aproximando a los alumnos a la realidad de lo que se quiere encontrar, motivar el aprendizaje significativo, estimular la imaginación y la capacidad de abstracción de los alumnos, economizar el tiempo en explicaciones como en la percepción y

elaboración de conceptos y estimular las actividades de los educandos (p.6).

(Puente, 2015), los materiales didácticos son todos aquellos auxiliares que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global, y estimulan la función de los sentidos para que los alumnos accedan con mayor facilidad a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores. Los materiales didácticos, consideran: materiales didácticos estructurados que son los materiales que han sido elaborados específicamente con fines didácticos. Y los materiales didácticos no estructurados, son los materiales que no han sido elaborados específicamente con fines didácticos, pero son empleados con frecuencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje, pueden ser preparados o de uso espontaneo por ejemplo: objetos reales, recursos de la comunidad, material recuperable, infraestructura y ambiente de la localidad y recursos humanos.

### **Funciones de los materiales didácticos**

(ESAN, 2013) Los materiales didácticos deben estar orientados a un fin y organizados en función de los criterios de referencia del currículo. El valor pedagógico de los medios, está íntimamente relacionado con el contexto en que se usan, más que en sus propias cualidades y posibilidades intrínsecas. La inclusión de los materiales didácticos en un determinado contexto educativo exige que el profesor o el equipo docente

correspondiente tengan claros cuáles son las principales funciones que pueden desempeñar los medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Señalamos a continuación diversas funciones de los medios:

**Innovación.** Los materiales brindan la manera más fácil para innovar el conocimiento en el estudiante y de esta manera mejorar su aprendizaje.

**Motivación.** Los niños podrán acceder el aprendizaje de manera más divertida con la ayuda de la maestra.

**Estructuración de la realidad.** Las realidades son diferentes al tener contacto con sus pares u otros el estudiante eleva su aprendizaje por la interacción con otros componentes de la realidad.

**Facilitadora de la acción didáctica.** Todo material educativo permite al estudiante organizarse de manera eficiente por las mismas bondades que brinda el material, utilizando los contenidos de dichos materiales.

**Formativa.** En cuanto a la formación formativa la consolidación de los de las emociones son importantes, por la razón que también forma en la parte ética de los estudiantes. (p. 10-11)

### **2.3.3. Material no estructurado**

(Esteban, 2018), considera a los materiales no estructurados como aquellos que no han sido especialmente pensado para educar o jugar, pero que sin

embargo ofrece grandes posibilidades para que el niño investigue por sí mismo, desde su propio interés y curiosidad naturales. Normalmente se trata de objetos cotidianos o naturales, que se ajustan como un guante a la necesidad de jugar para adquirir un mayor conocimiento del mundo que les rodea. Además, son muy económicos y pueden ayudar a promover una conciencia sobre lo necesario de reutilizar y no consumir irresponsablemente. Igualmente, aunque no lo parezca, pueden ser muy útiles para educar en materias como las matemáticas o la lectoescritura. Se puede decir que los materiales no estructurados, son aquellos elaborados por el propio individuo para lograr un aprendizaje programado o espontáneo.

(Vargas D., 2018), con respecto a los materiales no estructurados, manifiesta que son muy variados en la medida que es el criterio y la creatividad docente quien los determina como material educativo; son característicamente objetos naturales familiares al niño y que en su manipulación no representen ningún peligro físico o de insalubridad, siendo usuales en las escuelas peruanas los yaces, botones, chapas, tapas de botellas, piedras, pelotas y juguetes entre otros. El enfoque constructivista: Según Mayer, (1999) citado por (Vargas D., 2018), “se desprende del cognitivista, sostiene que el alumno puede construir su propio conocimiento a través de sus necesidades e intereses y según su ritmo particular para interactuar con el entorno. El aprendizaje ocurre si el

alumno elabora activamente su propio conocimiento, el cual no necesariamente debe ser por descubrimiento” (p.29)

#### **2.3.4. Dimensiones de materiales no estructurados**

**Recursos naturales de la comunidad**, son aquellos materiales que se generan de la naturaleza, tales como: semillas de árboles de ciudad o de bosque, garbanzos, lentejas, judías, arroz, maíz.

**Recursos reciclados de plástico**, son todos aquellos materiales cotidianos de plástico reutilizables, tales como: botellas.

**Recursos reciclados de cartón**, son todos aquellos materiales reutilizables a base de cartón, como: portarrollos de papel, tubos de cartón, hueveras.

**Recursos reciclados de tipo diversos**, son materiales reciclados que se pueden utilizar para la resolución de problemas matemáticos, tales como: tapas de plástico.

#### **2.3.5. Base teórica del área de matemática**

(Díaz M. , Monteza A., Rodriguez C., & Piscoya R., 2015) La matemática está disponible en nuestro día a día y la necesitamos para tener la opción de trabajar en ella, es decir, está disponible en ejercicios familiares, sociales y sociales; incluso en la propia naturaleza, pasando de las circunstancias fáciles a las generales, como contar la cantidad de familiares y darse cuenta del número de platos a poner en la mesa; hacer el plan de gastos de la familia para hacer compras o tomarse un tiempo libre; al leer detenidamente el curso que nos permite movernos comenzando con un

lugar y luego al siguiente, además en circunstancias tan específicas, como esperar la cosecha del año (uno similar que está sujeto al tiempo y los cambios climáticos). Además, en cualquier caso, cuando jugamos utilizamos el recuento o la probabilidad de ocasiones para jugar una ronda de ludo u otro juego. Queda claro, en ese punto, que la aritmética se retrata por ser una acción humana particular encaminada a abordar cuestiones que acaban monitorizando en sus actividades sobre el clima, de modo que tener un acuerdo numérico suficiente y mejora nos permita interesarnos por nuestra entorno general, en cualquiera de sus miradores, produciendo satisfacción y diversión a la vez. (p.8)

(Díaz M. , Monteza A., Rodriguez C., & Piscoya R., 2015) dicen “La matemática como parte del proceso de cambios y progreso de nuestro mundo, no permanece estática, está presente cada vez más en la práctica total de las creaciones de la mente humana más que ninguna ciencia en cualquiera de los periodos de la historia”. (p.9)

(Díaz M. , Monteza A., Rodriguez C., & Piscoya R., 2015), los niños deben desarrollar la matemática considerando, los siguientes:

La matemática es práctica. Darle los aparatos numéricos fundamentales para su exposición y entorno social, es decir, para decidirse por opciones que gestionen su proyecto de vida. Merece presentar el compromiso de la aritmética con temas tan pertinentes para cada residente como maravillas

políticas, monetarias, naturales, marco, transporte y desarrollo de la población.

La ciencia es desarrollista. El avance de las capacidades numéricas potencia la mejora de las habilidades, la información, los métodos y los sistemas psicológicos, tanto específicos como generales, que conforman un razonamiento abierto, innovador, básico, autosuficiente y dispar. Esa es la razón por la que la aritmética a una edad temprana debe ser esencial para que la vida cotidiana de los jóvenes alcance su capacidad instructiva.

La ciencia es fundamental. Todos los llamamientos requieren una base de información numérica y, en lo que se refiere a aritmética, ciencia física, mediciones o diseño sin adulterar, las matemáticas son una necesidad absoluta.

#### **2.3.6. Base teórica de resolución de problemas**

La resolución de problemas matemáticos, es considerada la parte más esencial de la educación matemática, mediante la resolución de problemas, los estudiantes experimentan la potencia y el uso de las matemáticas en el mundo que les rodea.



(EcuRed, 2018) cita a George Polya quien considera cuatro etapas esenciales para la resolución de un problema, que constituyen el punto de arranque de todos los estudios posteriores, entre ellos tenemos:

Comprenda el problema: Para comprender el tema, el estudiante debe realizar una lectura minuciosa, para aislar lo que se da en función de lo que se busca, para descubrir una consigna u otro activo que le permita encontrar una dirección satisfactoria con respecto a la actividad, expresar el problema con sus palabras, representar una figura de examen, construir analogías entre el tema y diferentes temas o entre las ideas y decisiones que aparecen en el contenido y las diferentes ideas y decisiones fusionadas en la información sobre el individuo, o mover el tema comenzando con uno luego en el siguiente.

Diseciona el problema: Para ello, el suplente debe desglosar el tema nuevamente para descubrir conexiones, determinando y descifrando la importancia de los componentes dados y buscados. Los relacionará con otros que se pueden sustituir con respecto a la actividad. Resumirá las propiedades básicas de casos específicos, examinándolos en función de la calificación de las características aplicables y enormes de las que definitivamente no lo son. Usted decidirá, contrastando varios sistemas y estrategias, eligiendo el más adecuado.

Ocúpate del problema: Para realizar esta actividad, el estudiante debe Aplicar los componentes adquiridos en la investigación del tema a su respuesta.

Evalúe la respuesta al problema: El sujeto debe desglosar el arreglo propuesto, pensando en diversas variaciones para decidir si es concebible descubrir otro arreglo, comprobando si el arreglo descubierto cumple con los prerrequisitos establecidos en el contenido de la emisión. Básicamente, evalúe el trabajo realizado, averiguando qué arreglo. Se da énfasis a que estas fases, no actúan por separado, tiene una consecución para el logro de la resolución de problemas matemáticos. (p.3)

(Díaz M. , Monteza A., Rodriguez C., & Piscoya R., 2015) El sentido del aprendizaje es orientado por la resolución de problemas la intención es formar personas de gran capacidad de solucionar problemas por parte de los estudiantes, esto significa problemas de diferentes índoles. Después de lo mencionado, puedo manifestar que los conocimientos de matemáticas permitirán solucionar problemas teniendo en cuenta su contexto del niño o niña. Así también, si estos niños y niñas encuentran agradable el proceso de aprendizaje de la matemática, logran desarrollarla con entusiasmo y de manera agradable.

(Huidobro T. & Ramos H., 2015) Entendiendo como competencia es que el estudiante a cualquier ser humano tendría que resolver el problema por medio de su aprendizaje logrado y sus habilidades no todo es teoría sino es aplicar todo lo aprendido a lo largo de su vida, por razón del avance de la tecnología u os cambios que se da dentro vida real.

(EcuRed, 2018) Los seres humanos tienen la gran capacidad de solucionar los problemas existentes en el medio por la gran necesidad que tienen de satisfacer las necesidades urgentes, por lo tanto, se considera como una actividad de mucha importancia. Por tal motivo el estudiante tiene la gran oportunidad de aprender las matemáticas por medio de la resolución de problemas y utilizando el pensamiento lógico matemático.

### **2.3.7. Competencias capacidades, estándares de aprendizaje y desempeños de edad**

Perú, Ministerio de Educación currículo nacional (2016)

#### **“RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD**

La competencia señalada se refiere al como relacionar los objetos que se encuentran a su alrededor, dicha en otras palabras objetos que están al alcance de su mano donde el niño puede agrupar los objetos, puede ordenar tomando en cuenta hasta el quinto lugar, puede el niño hacer la seriación hasta 5 elementos u objetos, del mismo modo compara las cantidades de los elementos y sus pesos puede también agregar y quitar hasta 5 objetos, donde también el estudiante del nivel inicial puede expresar o contar hasta 10 elementos, usando los cuantificadores, “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana

## “RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN”

En esta competencia los estudiantes pueden relacionar los elementos resolviendo así el problema, identifica la ubicación de los individuos en relación a objetos en el espacio “cerca de” “lejos de” “al lado de”, y de movimientos “hacia adelante, hacia atrás”, “hacia un lado, hacia el otro”. Del mismo modo formula la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”.

Las competencias que se consideran, según (Díaz M. , Monteza A., Rodriguez C., & Piscoya R., 2015), son:

### **Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad:**

Incluye la atención de los problemas identificados con montos que se pueden verificar y estimar para construir lógicamente el sentimiento de número y grandeza, el desarrollo de la importancia de las tareas, así como el uso de diferentes procedimientos de conteo y evaluación. Además, tal exceso de comprensión se logra a través de la exhibición e interrelación de las habilidades para matematizar, impartir y abordar pensamientos numéricos, crear y usar procedimientos para resolver problemas o razonar y competir a través de fines y respuestas. (p.22)

### **Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad,**

**equivalencia y cambio:** Incluye la construcción lógica de la traducción y especulación de ejemplos, la concordancia y utilización

de uniformidades y disparidades, y la disposición y utilización de conexiones y capacidades. De esta manera, es necesario introducir la matemática polinómica no solo como una interpretación del lenguaje común al emblemático, sino también para utilizarla como un aparato de demostración de diversas circunstancias de la vida. (p.24)

**Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento**

**y localización:** Incluye la construcción dinámica de una sensación de área en el espacio, la colaboración con objetos, la comprensión de las propiedades de las formas y cómo se interrelacionan, así como la aplicación de esta información al resolver diferentes circunstancias. Además, esto incluye la disposición de las capacidades para matematizar circunstancias genuinas, ocuparse de problemas, utilizar lenguaje numérico para impartir sus pensamientos o discutir sus decisiones y respuestas. (p.26)

**Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e**

**incertidumbre:** Incluye la construcción continua de una comprensión de la variedad y preparación de la información, la traducción y evaluación de la información y el examen de las circunstancias de vulnerabilidad. Además, esto incluye la disposición de las capacidades para matematizar circunstancias genuinas, abordar problemas, utilizar lenguaje numérico para impartir sus pensamientos o discutir sus decisiones y respuestas. (p.27)

### **2.3.8. Dimensiones de la resolución de problemas matemáticos**

**Situaciones de cantidad**, expresa el significado de los números y las operaciones de manera oral y escrita haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático.

**Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio**, esta dimensión permitirá elaborar el instrumento con operaciones matemáticas de igualdad, desigualdad y de relación.

**Situaciones de gestión de datos e incertidumbre**, esta dimensión permitirá elaborar el instrumento con operaciones matemáticas

**Situaciones de forma, movimiento y localización**, esta dimensión permitirá elaborar el instrumento con operaciones matemáticas de forma, localización y movimiento en el espacio.

### **III. Hipótesis**

#### **Hipótesis general**

Existe una influencia significativa entre materiales no estructurados y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021.

#### **Hipótesis específico**

Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021

### **Justificación de la investigación**

En el Artículo 29° de la Ley General de Educación N° 28044, dice “La Educación Básica está destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad”. Existen estudios que han demostrado que si un niño o niña no es atendido adecuadamente en su entorno y desarrollo durante este periodo no será un buen aporte para la sociedad y su nación, porque el ser humano durante sus primeros años de vida teje sus redes neuronales logrando así sus primeros aprendizajes y desarrollo de sus habilidades.

La justificación en el aspecto teórico, consiste en que esta investigación permitirá la resolución de problemas matemáticos durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes del nivel inicial. Ya que, las funciones mentales superiores se caracterizan por ser específicamente del ser humano, se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una



cultura concreta. Las funciones mentales superiores están determinadas por la forma de ser de esta sociedad. El comportamiento derivado de los procesos psicológicos superiores está abierto a mayores posibilidades, a mayor interacción social, mayor conocimiento y más posibilidades de desarrollar el área personal social.

En el aspecto metodológico Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo en el modelo de aprendizaje que aporta. Por ende este estudio permitirá que el docente, se enfoque en la utilización de materiales no estructurados como estrategias didácticas y la resolución de problemas matemáticos en el área respectiva en el nivel inicial. Según Lesh & Zawojewski, manifiesta que la resolución de problemas implica la adquisición de niveles crecientes de capacidad por parte de los estudiantes, lo que les proporciona una base para el aprendizaje futuro, para la participación eficaz en sociedad y para conducir actividades personales. Los estudiantes necesitan poder aplicar lo que han aprendido a nuevas situaciones.

Así también constituye un aporte práctico puesto que demostrará que los materiales no estructurados y el desarrollo del área matemática específicamente en la resolución de problemas se relacionan en el grupo objeto de estudio. El método Montessori se basa en la capacidad de los niños y niñas de aprender sin esfuerzo a través del juego (“mentes

absorbentes”) y sin la intervención del educador o educadora. Una de las principales teorías de Freud se inclina hacia la afirmación de que la característica del juego es la ficción o simbolización, un residuo de los sueños como recuerdo placentero que se expresa. Piaget considera que el juego refleja las estructuras cognitivas y contribuye al establecimiento de nuevas estructuras.

Será un aporte social porque el ser humano no puede existir ni experimentar su propio desarrollo de una persona aislada, para su desarrollo tiene una gran importancia las interacciones con los adultos ya que ellos como padres fortalecerán los aprendizajes de sus niños. Entonces el desarrollo del hombre no se reduce únicamente a los cambios que acontecen en el interior de las personas, Vygotsky se centra más en la actitud, extendiendo el desarrollo como la interiorización de los medios proporcionados por la interacción de otros, por ello considero que el uso de los materiales no estructurados se relaciona con la resolución de problemas matemáticos.

#### **IV. Metodología**

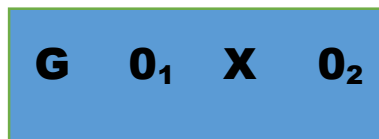
Gómez (2012) El autor expresa que existen numerosas estrategias, por ejemplo, la estrategia inductiva de la persona a la técnica general, deductiva que, de la técnica general a la técnica sistemática específica, se concentró en probar las especulaciones de una asociación doble que primero se calcula del lado y la segunda solicitud, la realidad sólida, donde la técnica lógica se utiliza adecuadamente para fundamentar, legitimar y reforzar las teorías explícitas que se encuentran a partir de una estructura aplicada. En el presente trabajo de investigación, la estrategia general que se utilizará es la técnica de diagnóstico lógico, que le permite llegar a la verdad de la legitimidad y la calidad inquebrantable, donde se harán percepciones sobre los estímulos, comunicando especulaciones, extrayendo los resultados coherentes, buscando el conexión teórica entre factores, verifíquelos mediante la utilización de estrategias e instrumentos confiables, sólidos en el surtido de información de observación y si las teorías son reconocidas o desacreditadas. (p.15)

##### **4.1.Diseño de la investigación**

(Gonzales C., Oseda G., y Ramírez R., 2014); refiere que el diseño es el “plan o estrategia concebida de una manera práctica y concreta para responder a las preguntas de la investigación en forma clara y no

ambigua”. Dentro de este diseño se eligió el diseño pre-experimental, manifiesta que, este diseño se caracteriza porque en una misma muestra específica, se miden dos variables de estudio, luego éstas se comparan estadísticamente mediante el t de student (p.103)

Por lo que se trabajó con el siguiente diseño:



DONDE

G = Grupo de estudio

O<sub>1</sub> = medición del pre-test

O<sub>2</sub> = medición del pos-test

X = Aplicación o manipulación de la variable independiente.

## **4.2.Población y muestra**

### **a. Población**

(Tamayo y T, 2003) la población se define como “la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno”

Para el presente estudio, la población, objeto de estudio, fue 21 niñas y niños de ambos sexos, de 3,4, y 5 años por lo tanto se trabajó con la muestra indicada, en el programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código

3881881 del distrito de Mazamari - 2021, tal como se detalla en la siguiente tabla: (p.180).

**Tabla N° 1: población de la Institución Educativa N° 3881881 del distrito de Mazamari - 2021**

<b>Años</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>TOTAL</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Total</b>			<b>21</b>

**Fuente: nómina de la Institución Educativa N° 3881881 del distrito de Mazamari - 2021**

**b. Muestreo**

Gómez (2012) teniendo muchas fórmulas de elegir una muestra nos ladeamos a escoger de acuerdo a las características de los actores en este caso de la muestra. El presente caso de la investigación se utilizó la muestra por conveniencia donde se trata de una muestra fortuita donde se selecciona de acuerdo al investigador siempre en cuando reúnan las mismas características de la población. (p. 34).

**c. Muestra**

(Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectó datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión”. Es decir, que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Considerando que la población del estudio está determinada cuantitativamente, el tamaño de la muestra se eligió utilizando el muestreo no probabilístico por conveniencia. Al respecto manifiestan que la muestra no probabilística es un “Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación”. En este sentido la muestra estuvo conformada por 17 de 4-5 años de edad estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021, conforme se detalla en la siguiente tabla: (p.173)

**Tabla N° 2: muestra de la Institución Educativa N°3881881 del distrito de Mazamari - 2021**

<b>Años</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>TOTAL</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Total</b>			<b>17</b>

**Fuente: Nomina de la Institución Educativa N° 3881881 del distrito de Mazamari - 2021**

**4.3. Definición y operacionalización de variables materiales no estructurados para desarrollar el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de la Institución Educativa N° 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.**

<b>Variab</b> les	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Material	(Puente, 2015), el material didáctico no estructurado son los materiales que no han sido elaborados específicamente con fines didácticos pero son empleados con frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, pueden ser preparados o de uso espontaneo.	Los materiales no estructurados son aquellos que se cogen de manera espontánea para el proceso de enseñanza aprendizaje y lograr competencias. Así también estos materiales permitirá promover la investigación en los niño		<p><b>Recursos naturales de la comunidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las semillas para resolución de problemas</li> </ul> <p><b>Recursos reciclados de plástico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las botellas de plástico para resolución de problemas</li> </ul> <p><b>Recursos reciclados de cartón</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica tubos de cartón para la resolución de problemas</li> </ul> <p><b>Recursos reciclados de tipo diversos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica tapas de plástico para la resolución de problema</li> </ul>	
Resolución de problemas matemáticos	(EcuRed, 2018), La parte más considerada de la matemática es la resolución de problemas	La matemática es la ciencia que se utiliza para resolver problemas en el	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Situaciones de cantidad:</b> expresa el significado de los números y las</li> </ul>	<p><b>Situaciones de cantidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica cantidades y acciones de agregar y quitar hasta cinco objetos</li> </ul>	Intervalar

	<p>donde el estudiante pone sus habilidades de cómo solucionar un problema elevando su capacidad de conocimiento de las matemáticas, el estudiante con pensar bien, analizando bien cada problema.</p>	<p>contexto social del individuo.</p>	<p>operaciones de manera oral y escrita haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Situaciones de regularidad y equivalencia y cambio:</b> expresa el significado de patrones, igualdades, desigualdades y relaciones de manera oral o escrita haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático.</li> <li>• <b>Situaciones de gestión de datos e incertidumbre:</b> expresa el significado de conceptos estadísticos y probabilísticos, de manera oral y escrita, haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático.</li> </ul>	<p>en situaciones lúdicas y con soporte concreto.</p> <p><b>Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad los expresa en un patrón de repetición.</li> </ul> <p><b>Situaciones de gestión de datos e incertidumbre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando expresiones "ese es largo", "este es corto"</li> </ul> <p><b>Situaciones de forma, movimiento y localización.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula; expresándolos en listas, con material concreto.</li> </ul>	
--	--	---------------------------------------	--	--	--



			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Situaciones de forma, movimiento y localización:</b> expresa las propiedades de las formas, localización y movimiento en el espacio, de manera oral o escrita haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático.</li></ul>		
--	--	--	---	--	--

#### **4.4. Técnicas e instrumentos**

##### **a. Técnicas**

(Carrasco, 2007), “El autor sustenta que son aquellas que permiten obtener y recopilar información contenida en documentos relacionados con el problema y objetivo de investigación”. Las técnicas de recolección de datos, son definidas “como la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación. Así mismo, se define “las técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas”. En esta investigación la técnica utilizada será la observación.

La observación, como procedimiento, puede utilizarse en distintos momentos de una investigación más compleja: en su etapa inicial se usa en el diagnóstico del problema a investigar y es de gran utilidad en el diseño de la investigación. En el transcurso de la investigación puede convertirse en procedimiento propio del método utilizado en la comprobación de la hipótesis. Al finalizar la investigación la observación puede llegar a predecir las tendencias y desarrollo de los fenómenos, de un orden mayor de generalización.

En la presente investigación se utilizará la técnica de la observación, es una técnica a través del cual se logrará recolectar datos para la investigación, la observación es un “método de recolección de datos

consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. (p.74)

## **b. Instrumentos**

(SENCE, s.f.) El autor sustenta que el instrumento pretende identificar la frecuencia o intensidad de la conducta a observar o los niveles de aceptación frente a algún indicador, mediante una escala que puede ser numérica. El instrumento que se utilizó en esta investigación será en el pre-test y pos-test. El pre-test y pos-test diseñados por la autora, para obtener datos para la variable independiente resolución de problemas matemáticos, así también este instrumento estará constituido por ítems, los cuales permitirán medir la variable y también el grado de efecto de la variable independiente en la dependiente.

### **Confiabilidad de Instrumento**

El instrumento presente pretende evaluar el aprendizaje de la muestra de los estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021 considerando que los materiales no estructurados harán un efecto en el desarrollo de resolución de problemas matemáticos basada en la estructura de las dos variables y sus dimensiones con 20 ítems en forma general.

### Norma de aplicación

Se organizan los reactivos de acuerdo a la variable dependiente con respecto a los temas planteados con su respectiva puntuación.

### Norma de puntuación

La elección de esta estructura se basa en sus ventajas con respecto a otros posibles instrumentos de medición, está constituida por 15 ítems que se agrupan en forma general de acuerdo a la variable dependiente y de acuerdo a las dimensiones todo esto según la operacionalización de variables y su valoración es puntaje menor 1 punto y puntaje mayor 3 puntos.

### Confiabilidad de prueba

La prueba se aplica en una muestra de 17 estudiantes 4 y 5 años de edad de la Institución Educativa con el objetivo de hallar la confiabilidad de consistencia interna del instrumento para ello usamos el paquete estadístico SPSS versión 24 hallándose mediante el Alfa de Crombach

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,938	2

#### **4.5. Plan de análisis**

Para recolectar la información de los sujetos de estudio se utilizará una escala de apreciación tipo Likert para la variable y será aplicado en horario de clase, ya que se considera que serán los mejores momentos para obtener datos verídicos que serían útiles para esta investigación. Para aplicar la escala de apreciación tipo Likert se determinará el momento apropiado.

Asimismo, se considera que la validez del instrumento será necesario para poder aplicar a los sujetos de estudio, por lo que se define como: “La validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” La validez del instrumento de esta investigación se realizará a través de la validez de contenidos por juicio de expertos. Del mismo modo, después de la aplicación de los instrumentos como un antes y un después se procederá realizar una base de datos en programa excel versión 13 y los procedimientos de la estadística se realizará en el programa SPSS versión 24 y podrá relaizar la prueba de hipótesis.

**4.6. Matriz de consistencia de variables materiales no estructurados para el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado Valle sagrado con código 3881881 del distrito de Mazamari- 2021.**

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLE E INDICADORES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>				
¿Cuál es la influencia que existe de materiales no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021?	Determinar la influencia que existe de materiales no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021	Existe una influencia significativa entre materiales no estructurados y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021	<b>V<sub>1</sub>: Materiales no estructurados:</b> según (Puente, 2015), el material didáctico no estructurado son los materiales que no han sido elaborados específicamente con fines didácticos pero son empleados con frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, pueden ser preparados o de uso espontaneo.  Los materiales no estructurados, se dimensionan en;	<b>Tipo de investigación:</b> según su finalidad es aplicada.  <b>Nivel de investigación:</b> experimental  <b>Diseño:</b> Pre-experimental.  <b>Esquema de diseño:</b> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 100px; height: 30px;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>G</b></td> <td style="text-align: center;"><b>O<sub>1</sub></b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>O<sub>2</sub></b></td> </tr> </table>  <b>Donde:</b> G: Grupo de estudio	<b>G</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>Técnicas de recolección de datos:</b> - La Observación  <b>Instrumentos de recolección de datos:</b>  - <b>Pre-test</b> y <b>pos-test</b>	<b>Población</b> La población objetivo está constituido por 21 estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021  <b>Muestra</b> La muestra lo constituye 17 estudiantes del programa no escolarizado
<b>G</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>							
<b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b>								

<p>a) ¿Cuál es la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021?</p> <p>b) ¿Cuál es la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021?</p> <p>c) ¿Cuál es la influencia que existe</p>	<p>a) Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.</p> <p>Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no</p>	<p>a) Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.</p> <p>b) Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.</p>	<p>recursos naturales de la comunidad, recursos reciclados de plástico, recursos reciclados de cartón y recursos reciclados de tipo diversos</p> <p><b>V<sub>2</sub>: Resolución de problemas matemático:</b> Según (EcuRed, 2018), la resolución de problemas matemáticos es considerada la parte más esencial de la educación matemática. Mediante la resolución de problemas, los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de las matemáticas en el mundo que les rodea</p>	<p>O<sub>1</sub>: Medición del pre-test O<sub>2</sub>: Medición del pos-test X: Manipulación de la variable independiente</p>	<p>“Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.</p>
---	--	--	---	---	--

<p>de materiales no estructurados en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021?</p> <p><b>d)</b> ¿Cuál es la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021?</p>	<p>escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.</p> <p>Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.</p> <p>Establecer la influencia que</p>	<p><b>c)</b> Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.</p> <p><b>d)</b> Existe una influencia significativa de materiales no estructurados en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021</p>	<p>Para dimensionar se considera:</p> <p>situaciones de cantidad, situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, situaciones de gestión de datos e incertidumbre y situaciones de forma, movimiento y localización.</p>			
---	--	--	---	--	--	--



	<p>existe de  materiales no  estructurados en  situaciones de  forma,  movimiento y  localización en  estudiantes del  programa no  escolarizado  “Valle Sagrado”  con código  3881881 del  distrito de  Mazamari, 2021</p>					
--	---	--	--	--	--	--

#### **4.7.Principios éticos**

(Uladech, 2019) Ninguno de los principios éticos exime al investigador de sus responsabilidades ciudadanas, éticas y deontológicas, por ello debe aplicar las siguientes buenas prácticas:

El investigador debe ser consciente de su responsabilidad científica y profesional ante la sociedad. En particular, es deber y responsabilidad personal del investigador considerar cuidadosamente las consecuencias que la realización y la difusión de su investigación implican para los participantes en ella y para la sociedad en general. Este deber y responsabilidad no pueden ser delegados en otras personas.

En materia de publicaciones científicas, el investigador debe evitar incurrir en faltas deontológicas por las siguientes incorrecciones: a) Falsificar o inventar datos total o parcialmente. b) Plagiar lo publicado por otros autores de manera total o parcial. c) Incluir como autor a quien no ha contribuido sustancialmente al diseño y realización del trabajo y publicar repetidamente los mismos hallazgos.

Las fuentes bibliográficas utilizadas en el trabajo de investigación deben citarse cumpliendo las normas APA o VANCOUVER, según corresponda; respetando los derechos de autor.

En la publicación de los trabajos de investigación se debe cumplir lo establecido en el Reglamento de Propiedad Intelectual Institucional y demás normas de orden público referidas a los derechos de autor.

El investigador, si fuera el caso, debe describir las medidas de protección para minimizar un riesgo eventual al ejecutar la investigación.

Toda investigación debe evitar acciones lesivas a la naturaleza y a la biodiversidad.

El investigador debe proceder con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar estricto apego a la veracidad de la investigación en todas las etapas del proceso.

El investigador debe difundir y publicar los resultados de las investigaciones realizadas en un ambiente de ética, pluralismo ideológico y diversidad cultural, así como comunicar los resultados de la investigación a las personas, grupos y comunidades participantes de la misma.

El investigador debe guardar la debida confidencialidad sobre los datos de las personas involucradas en la investigación. En general, deberá garantizar el anonimato de las personas participantes.

Los investigadores deben establecer procesos transparentes en su proyecto para identificar conflictos de intereses que involucren a la institución o a los investigadores.

## V. Resultados

### 5.1. Resultado

#### Presentación.

A continuación, se detalla los resultados descriptivos de la Variable Resolución de problemas matemáticos antes y posterior a la aplicación del tratamiento. De igual manera se evaluó los efectos que tuvo el tratamiento en sus dimensiones: Situaciones de cantidad, Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, Situaciones de gestión de datos e incertidumbre y Situaciones de forma, movimiento y localización, llevado a cabo en estudiantes del programa no escolarizado “Valle sagrado” con código 3881881 del Distrito de Mazamari, 2021.

Para el correcto análisis descriptivo de los resultados encontrados se logró elaborar el siguiente baremo el cual se utilizó para poder categorizar las variables y dimensiones y de esa manera consolidar los cuadros y figuras presentados a continuación.

Baremo de variables y dimensiones

CATEGORÍAS	Variable	Dimensión
Inicio	20 a 33	5 a 8
Proceso	34 a 47	9 a 12
Logro esperado	48 a 60	13 a 15

5.1. Resultados descriptivos.

**Tabla N° 3: Dimensión Situaciones de cantidad**

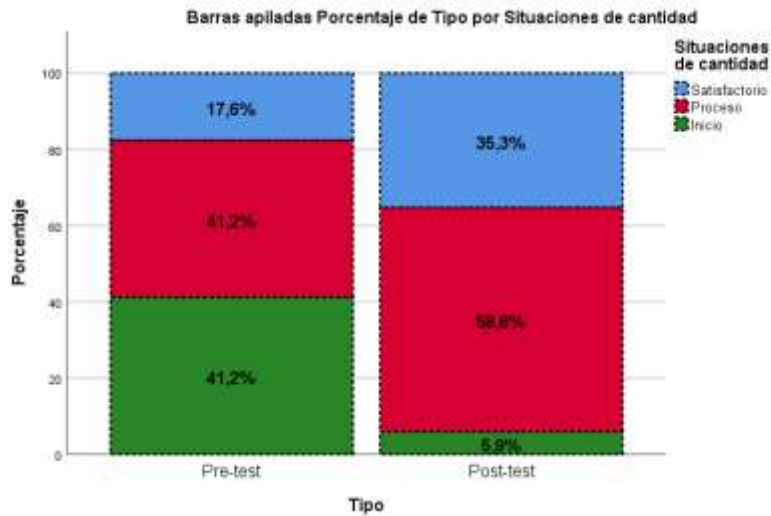
		Pre-test		Post-test		Desviación	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Situaciones de cantidad	Inicio	7	41,2%	1	5,9%	-6	-35,3%
	Proceso	7	41,2%	10	58,8%	3	17,6%
	Logro esperado	3	17,6%	6	35,3%	3	17,6%
	Total	17	100,0%	17	100,0%	0	0,0%

Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

**Interpretación:**

En la tabla N° 3 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a 7 estudiantes en un nivel inicial, 7 estudiantes encontrados en proceso de identificación de cantidades y solo 3 estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio en la identificación de cantidades. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar una reducción de 6 estudiantes en el nivel inicio terminando con 1 solo estudiante, de igual manera aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje se incrementó en 3 estudiante llegando a un total de 10 estudiantes, aquellos estudiantes que se encontraron con un desempeño satisfactorio lograron incrementarse en 3 estudiantes llegando a un total de 6, esta migración de estudiantes logro evidenciar que se obtuvo una mejoría en el desempeño de los mismos ya que se redujo en gran medida el nivel inicio incrementándose el desempeño satisfactorio y en proceso.

**Figura N° 1: Dimensiones Situaciones de cantidad**



Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la figura N° 1 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a un mayor porcentaje de estudiantes en un nivel inicial y el proceso que alcanzó el 41.2 % y 41.2% respectivamente y en su minoría aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio con un porcentaje equivalente al 17.6%. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar que el 58.8% de los estudiantes identificaron medianamente (proceso) las cantidades, seguido de aquellos estudiantes que se encontraron en un desempeño satisfactorio con un 35.3% y en inicio con un 5.9%

**Tabla N° 4: Dimensión Situaciones de regularidad equivalencia y cambio**

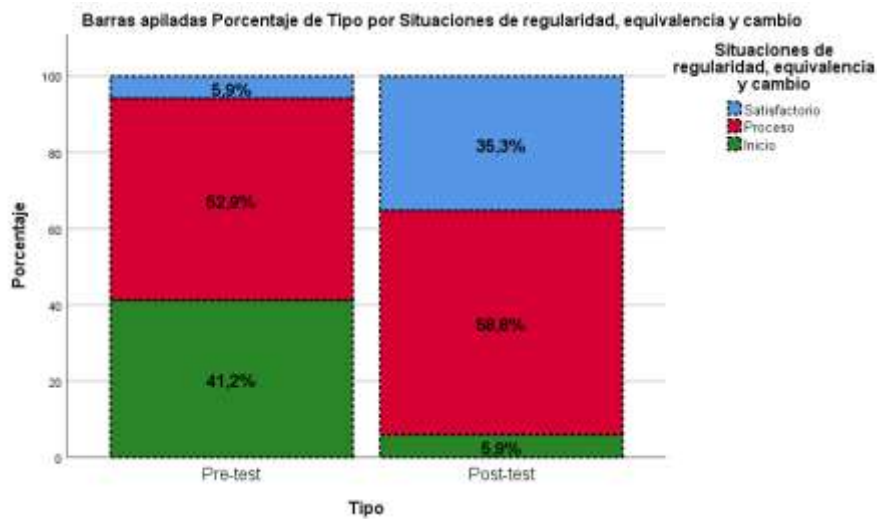
		Pre-test		Post-test		Desviación	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	Inicio	7	41,2%	1	5,9%	-6	-35,3%
	Proceso	9	52,9%	10	58,8%	1	5,9%
	Logro esperado	1	5,9%	6	35,3%	5	29,4%
	Total	17	100,0%	17	100,0%	0	0,0%

Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

**Interpretación:**

En la tabla N° 4 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a 7 estudiantes en un nivel inicial, 9 estudiantes encontrados en proceso de reconocimiento de los datos y elementos y solo 1 estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio en el reconocimiento de los datos y elementos. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar una reducción de 6 estudiantes en el nivel inicio terminando con 1 solo estudiante, aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje se incrementó en 1 estudiante llegando a un total de 10 estudiantes, aquellos estudiantes que se encontraron con un desempeño satisfactorio lograron incrementarse en 5 estudiantes llegando a un total de 6, esta migración de estudiantes logro evidenciar que se obtuvo una mejoría en el desempeño de los mismos ya que se redujo en gran medida el nivel inicio incrementándose el desempeño satisfactorio y en proceso.

**Figura N° 2: Dimensión Situaciones de regularidad equivalencia y cambio**



Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la figura N° 2 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a un mayor porcentaje de estudiantes en un nivel inicial y el proceso que alcanzó el 41.2% y 52.9% respectivamente y en su minoría aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio con un porcentaje equivalente al 5.9%. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar que el 58.8% de los estudiantes se encontraron en proceso de reconocimiento de los datos y elementos, seguido de aquellos estudiantes que se encontraron en un nivel satisfactorio con un 35.3% y en inicio con un 5.9%



**Tabla N° 5: Dimensión Situaciones de gestión de datos e incertidumbre**

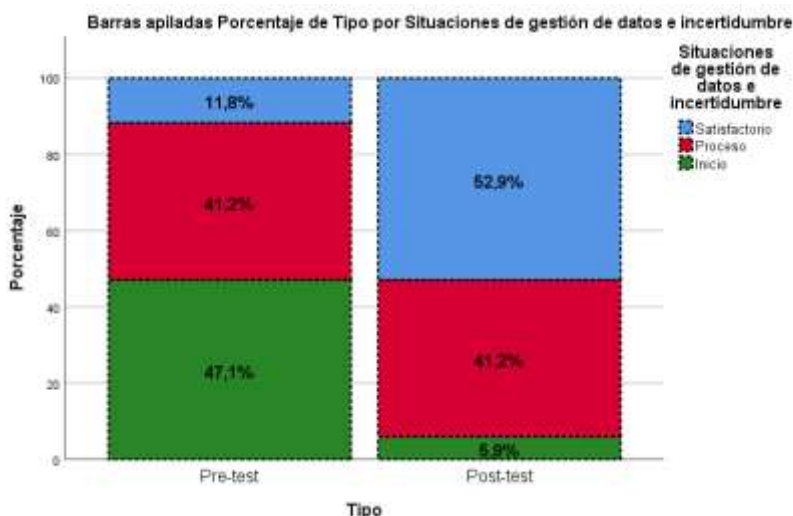
		Pre-test		Post-test		Desviación	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
Situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Inicio	8	47,1%	1	5,9%	-7	-41,2%
	Proceso	7	41,2%	7	41,2%	0	0,0%
	Logro esperado	2	11,8%	9	52,9%	7	41,2%
	Total	17	100,0%	17	100,0%	0	0,0%

Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

**Interpretación:**

En la tabla N° 5 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a 8 estudiantes en un nivel inicial, 7 estudiantes encontrados en proceso al expresar la longitud de dos objetos y solo 2 estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio al expresar la longitud de dos objetos. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar una reducción de 7 estudiantes en el nivel inicio terminando con 1 solo estudiante, aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje no sufrieron alteración en su cantidad, aquellos estudiantes que se encontraron con un desempeño satisfactorio lograron incrementarse en 7 estudiantes llegando a un total de 9, esta migración de estudiantes logro evidenciar que se obtuvo una mejoría en el desempeño de los mismos ya que se redujo en gran medida el nivel inicio incrementándose el desempeño satisfactorio.

**Figura N° 3: Dimensión Situaciones de gestión de datos e incertidumbre**



Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la figura N° 3 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a un mayor porcentaje de estudiantes en un nivel inicial y el proceso que alcanzó el 47.1 % y 41.2% respectivamente y en su minoría aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio con un porcentaje equivalente al 11.8%. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar que el 52.9% de los estudiantes expresaron satisfactoriamente la longitud de dos objetos, seguido de aquellos estudiantes que se encontraron en proceso con un 41.2% y en inicio con un 5.9%

**Tabla N° 6: Dimensión situaciones de forma, movimiento y localización**

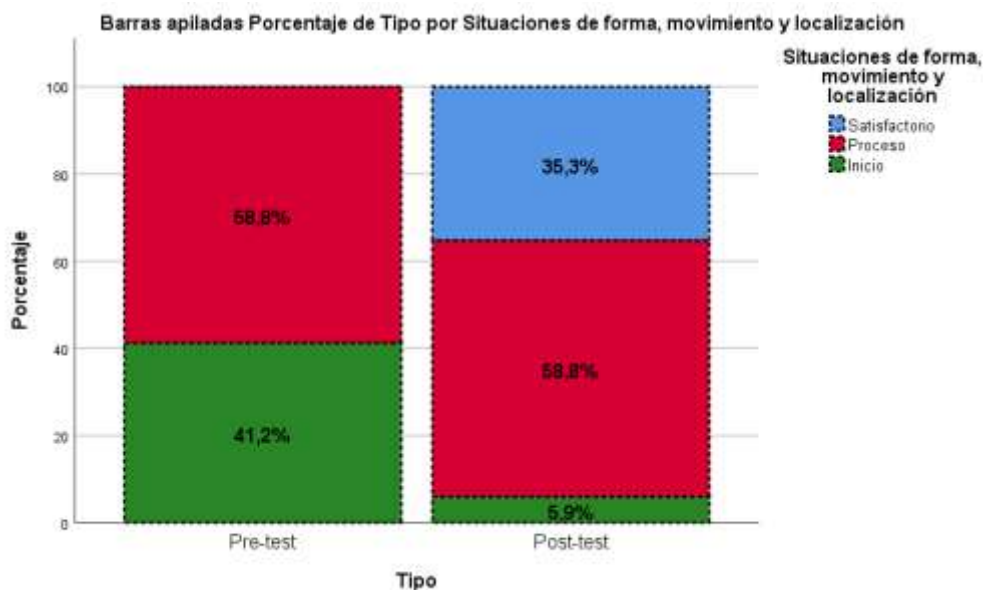
		Pre-test		Post-test		Desviación	
		Recuent	% de N	Recuent	% de N	Recuent	% de N
		o	columnas	o	columnas	o	columnas
Situaciones de forma, movimiento y localización	Inicio	7	41,2%	1	5,9%	-6	-35,3%
	Proceso	10	58,8%	10	58,8%	0	0,0%
	Logro esperado	0	0,0%	6	35,3%	6	35,3%
	Total	17	100,0%	17	100,0%	0	0,0%

Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la tabla N° 6 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a 7 estudiantes en un nivel inicial, 10 estudiantes encontrados en proceso al expresa las propiedades de las formas, localización y movimiento en el espacio y ningún estudiante alcanzo el nivel satisfactorio en la expresión de las propiedades. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar una reducción de 6 estudiantes en el nivel inicio terminando con 1 solo estudiante, aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje no sufrieron modificación en su cantidad, aquellos estudiantes que se encontraron con un desempeño satisfactorio lograron incrementarse en 6 estudiantes llegando a un total de 6, esta migración de estudiantes logro evidenciar que se obtuvo una mejoría en el desempeño de los mismos ya que se redujo en gran medida el nivel inicio incrementándose el desempeño satisfactorio.

**Figura N° 4: Dimensión situaciones de forma, movimiento y localización**



Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la figura N° 4 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a un mayor porcentaje de estudiantes en un nivel inicial y el proceso que alcanzó el 41.2 % y 58.8% respectivamente y no se vio presencia de aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar que el 58.8% de los estudiantes se encontrados en proceso al expresa las propiedades de las formas, seguido de aquellos estudiantes que se encontraron en un nivel satisfactorio con un 35.3% y en inicio con un 5.9%

**Tabla N° 7: Variable Resolución de problemas matemáticos**

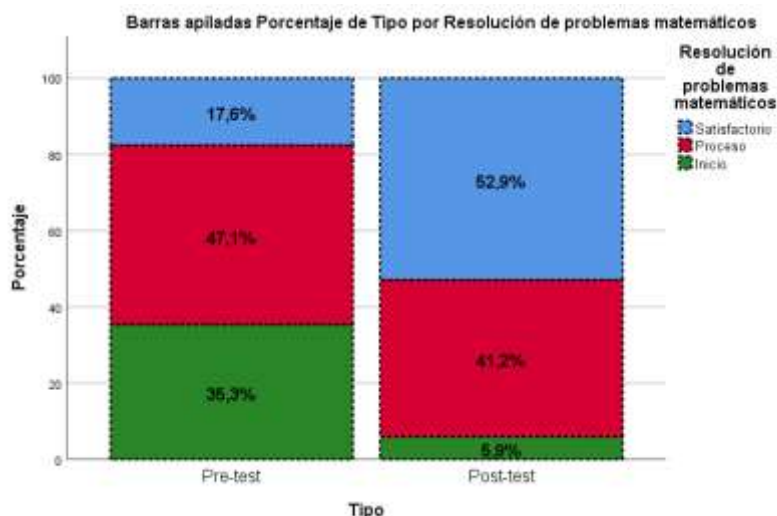
		Pre-test		Post-test		Desviación	
		Recuent o	% de N columnas	Recuent o	% de N columnas	Recuent o	% de N columnas
Resolución de problemas matemáticos	Inicio	6	35,3%	1	5,9%	-5	-29,4%
	Proceso	8	47,1%	7	41,2%	-1	-5,9%
	Logro esperado	3	17,6%	9	52,9%	6	35,3%
	Total	17	100,0%	17	100,0%	0	0,0%

Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la tabla N° 7 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a 6 estudiantes en un nivel inicial, 8 estudiantes encontrados en proceso de aprendizaje de la resolución de problemas y solo 3 estudiantes que alcanzaron el nivel satisfactorio en la resolución de problemas. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar una reducción de 5 estudiantes en el nivel inicio terminando con 1 solo estudiante, de igual manera aquellos estudiantes que se encontraron en proceso de aprendizaje se redujo en 1 estudiante llegando a un total de 6 estudiantes, aquellos estudiantes que se encontraron con un desempeño satisfactorio lograron incrementarse en 6 estudiantes llegando a un total de 9, esta migración de estudiantes logro evidenciar que se obtuvo una mejoría en el desempeño de los mismos ya que se redujo en gran medida los niveles de proceso e inicio incrementándose el desempeño satisfactorio.

**Figura N° 5: Dimensión Resolución de problemas matemáticos**



Fuente: Base de datos de la aplicación del pre y post test.

Interpretación:

En la figura N° 5 se observa la distribución de los niveles de la resolución de problemas matemáticos previo y posterior al uso de materiales no estructurados en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021. Se logra evidenciar que previo a la aplicación del programa se tuvo a un mayor porcentaje de estudiantes en un nivel inicial y el proceso que alcanzó el 47.1 % y 35.3% respectivamente y en su minoría aquellos estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio con un porcentaje equivalente al 17.6%. Tras la aplicación del tratamiento se logró evidenciar que el 42.9% de los estudiantes identificaron satisfactoriamente las cantidades, seguido de aquellos estudiantes que se encontraron en proceso con un 41.2% y en inicio con un 5.9%

## 5.2. Determinación de los grados de influencia.

Se evaluó la normalidad de los datos con el fin de poder determinar el estadístico a utilizar. La prueba utilizada para la determinación de la normalidad es la prueba de Shapiro-Wilk, para esta prueba se estableció un grado de significancia equivalente a 0,05 para tal efecto se procedió a plantear la hipótesis de normalidad:

H<sub>0</sub>: la distribución de las variables NO difiere de la distribución normal.

H<sub>1</sub>: la distribución de las variables difiere de la distribución normal.

### Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Resolución de problemas matemáticos (Pre-test)	,954	17	,519
Situaciones de cantidad (Pre-test)	,903	17	,077
Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio (Pre-test)	,971	17	,833
Situaciones de gestión de datos e incertidumbre (Pre-test)	,927	17	,192
Situaciones de forma, movimiento y localización (Pre-test)	,951	17	,472
Resolución de problemas matemáticos (Post-test)	,967	17	,759
Situaciones de cantidad (Post-test)	,917	17	,129
Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio (Post-test)	,911	17	,104
Situaciones de gestión de datos e incertidumbre (Post-test)	,906	17	,087
Situaciones de forma, movimiento y localización (Post-test)	,946	17	,397

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Interpretación

En la prueba de normalidad se logró evidenciar que la significancia obtenida en cada una de las variables y dimensiones del pre-test y post-test es mayor que el grado de significancia establecido por la investigación, se tuvo en consideración que si la significancia calculada era mayor que la significancia establecida por la investigación se tuvo que rechazar la hipótesis nula, llegando a concluir que los datos no difieren de una distribución normal y por tanto se procedió a trabajar con el estadístico de T de Student para muestras relacionadas ya que se utilizan la misma muestra para ambas pruebas (pre test y post test)

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 01:

Se plantean las hipótesis estadísticas para la valoración de lo propuesta por la investigación, se utilizó un grado de significancia del 0,05:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

No existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

Existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 01:

- $\alpha_{\text{bilateral}} \geq \alpha_{\text{investigación}}$  : se consideró aceptar la  $H_0$



- $\alpha_{\text{bilateral}} < \alpha_{\text{investigación}} =$  se consideró el rechazar la  $H_0$

### Prueba de T de Student para muestras emparejadas

	Media	Diferencias emparejadas		95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Situaciones de cantidad	-2,64	1,693	,411	-3,518	-1,776	-6,44	16	,000

#### Interpretación:

En la prueba de muestras emparejadas se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto se procedió a considerar el rechazo de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, que nos llevó a concluir que si existió una influencia significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

#### Determinación del objetivo específico N° 01:

### Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Situaciones de cantidad (Pre-test)	9,00	17	3,221	,781
	Situaciones de cantidad (Post-test)	11,65	17	2,317	,562

#### Interpretación:

Se observó que existió la presencia de una variación significativa entre el pre test y el post test de las situaciones de cantidad ya que se obtuvo una media en el rendimiento de los estudiantes antes de la aplicación del tratamiento equivalente a 9 y posterior a la aplicación del tratamiento 11.65, demostrando que existió un incremento de 2.65 el cual representó al 29.44% de influencia, es de esta manera que quedó comprobado que los materiales no estructurados influyen de modo positivo en las situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 02:

Se plantean las hipótesis estadísticas para la valoración de lo propuesta por la investigación, se utilizó un grado de significancia del 0,05:

H<sub>0</sub>:  $\mu_1 = \mu_2$

No existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021

H<sub>a</sub>:  $\mu_1 \neq \mu_2$

Existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 02:

- $\alpha_{\text{bilateral}} \geq \alpha_{\text{investigación}}$  : se consideró la aceptar la Ho
- $\alpha_{\text{bilateral}} < \alpha_{\text{investigación}}$  = se consideró el rechazar la Ho

**Prueba de T de Student para muestras emparejadas**

	Media	Diferencias emparejadas		95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	-2,58	1,372	,333	-3,294	-1,883	-7,77	16	,000

Interpretación:

En la prueba de muestras emparejadas se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto se procedió a considerar el rechazo de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, que nos llevó a concluir que si existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 02:

**Estadísticas de muestras emparejadas**

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio (Pre-test)	9,18	17	2,506	,608
	Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio (Post-test)	11,76	17	2,412	,585

**Interpretación:**

Se observó que existió la presencia de una variación significativa entre el pre test y el post test de las Situaciones de regularidad, equivalencia y cambio ya que se obtuvo una media en el rendimiento de los estudiantes antes de la aplicación del tratamiento equivalente a 9.18 y posterior a la aplicación del tratamiento 11.76, demostrando que existió un incremento de 2.58 el cual representó al 28.10% de influencia, es de esta manera que quedó comprobado que los materiales no estructurados influyen de modo positivo en las situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 03:

Se plantean las hipótesis estadísticas para la valoración de lo propuesta por la investigación, se utilizó un grado de significancia del 0,05:

H<sub>0</sub>:  $\mu_1 = \mu_2$

No existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del

programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

Existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 03:

- $\alpha_{bilateral} \geq \alpha_{investigación}$  : se consideró la aceptar la  $H_0$
- $\alpha_{bilateral} < \alpha_{investigación}$  = se consideró el rechazar la  $H_0$

**Prueba de T de Student para muestras emparejadas**

	Media	Diferencias emparejadas		95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	-2,76	2,278	,553	-3,936	-1,593	-5,00	16	,000

**Interpretación:**

En la prueba de muestras emparejadas se logró visualizar que el  $\alpha_{bilateral}$  es menor que  $\alpha_{investigación}$  y por tanto se procedió a considerar el rechazo de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, que nos llevó a concluir que si existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no

escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 03:

**Estadísticas de muestras emparejadas**

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Situaciones de gestión de datos e incertidumbre (Pre-test)	9,47	17	3,300	,800
	Situaciones de gestión de datos e incertidumbre (Post-test)	12,24	17	2,333	,566

**Interpretación:**

Se observó que existió la presencia de una variación significativa entre el pre test y el post test de las situaciones de gestión de datos e incertidumbre ya que se obtuvo una media en el rendimiento de los estudiantes antes de la aplicación del tratamiento equivalente a 9.47 y posterior a la aplicación del tratamiento 12.24, demostrando que existió un incremento de 2.77 el cual representó al 29.25% de influencia, es de esta manera que quedó comprobado que los materiales no estructurados influyen de modo positivo en las situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis específica N° 04:

Se plantean las hipótesis estadísticas para la valoración de lo propuesta por la investigación, se utilizó un grado de significancia del 0,05:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

No existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

Existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021

Criterio de decisión para la hipótesis específica N° 04

- $\alpha_{bilateral} \geq \alpha_{investigación}$  : se consideró la aceptar la  $H_0$
- $\alpha_{bilateral} < \alpha_{investigación}$  = se consideró el rechazar la  $H_0$

**Prueba de T de Student para muestras emparejadas**

	Media	Diferencias emparejadas			t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviació n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Situaciones de forma, movimiento y localización	-2,588	2,852	,692	-4,054 -1,122	-3,742	16	,002

Interpretación:

En la prueba de muestras emparejadas se logró visualizar que el  $\alpha_{bilateral}$  es menor que  $\alpha_{investigación}$  y por tanto se procedió a considerar el rechazo de la

hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, que nos llevó a concluir que si existe una relación significativa entre materiales no estructurados en las situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021.

Planteamiento y operacionalización del objetivo específico N° 04:

**Estadísticas de muestras emparejadas**

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Situaciones de forma, movimiento y localización (Pre-test)	8,94	17	2,106	,511
	Situaciones de forma, movimiento y localización (Post-test)	11,53	17	2,211	,536

**Interpretación:**

Se observó que existió la presencia de una variación significativa entre el pre test y el post test de las situaciones de forma, movimiento y localización ya que se obtuvo una media en el rendimiento de los estudiantes antes de la aplicación del tratamiento equivalente a 8.94 y posterior a la aplicación del tratamiento 11.53, demostrando que existió un incremento de 2.59 el cual representó al 28.97% de influencia, es de esta manera que quedó comprobado que los materiales no estructurados influyen de modo positivo en las situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.



Estimación de la confiabilidad de la variable

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,938	2

Interpretación

Se procedió con la evaluación estadísticas de la fiabilidad, lográndose obtener un Alfa de Cronbach equivalente a 0.938 el cual represento una fiabilidad aceptable de los instrumentos de recolección de datos.

Planteamiento y operacionalización de la hipótesis general:

Se plantean las hipótesis estadísticas para la valoración de lo propuesta por la investigación, se utilizó un grado de significancia del 0,05:

Ho:  $\mu_1 = \mu_2$

No existe una influencia significativa entre materiales no estructurados y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021

Ha:  $\mu_1 \neq \mu_2$

Existe una influencia significativa entre materiales no estructurados y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021

Criterio de decisión para la hipótesis genera:

- $\alpha_{\text{bilateral}} \geq \alpha_{\text{investigación}}$  : se consideró la aceptar la  $H_0$
- $\alpha_{\text{bilateral}} < \alpha_{\text{investigación}}$  = se consideró el rechazar la  $H_0$

### Prueba de T de Student para muestras emparejadas

	Media	Diferencias emparejadas		95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
		Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Resolución de problemas matemáticos	-10,5	3,776	,916	-12,530	-8,647	-11,5	16	,000

Interpretación :

En la prueba de muestras emparejadas se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto se procedió a considerar el rechazo de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, que nos llevó a concluir que si existe una influencia significativa entre materiales no estructurados y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari – 2021

Planteamiento y operacionalización del objetivo general:

### Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1 Resolución de problemas matemáticos (Pre-test)	36,59	17	8,588	2,083
Resolución de problemas matemáticos (Post-test)	47,18	17	6,984	1,694

Interpretación:

Se observó que existió la presencia de una variación significativa entre el pre test y el post test de la resolución de problemas matemáticos ya que se obtuvo una media en el rendimiento de los estudiantes antes de la aplicación del tratamiento equivalente a 36.59 y posterior a la aplicación del tratamiento 47.18, demostrando que existió un incremento de 10.59 el cual representó al 28.94% de influencia, es de esta manera que quedó comprobado que los materiales no estructurados influyen de modo positivo en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

#### **5.4. Análisis de resultado**

Problema general: Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender resolver muchos problemas diferentes con la intervención del docente problemas números como dividir partes iguales, sumar una cantidad a otra, conocimientos de figura geométrica consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 28.94% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Teniendo una base en la teoría de (Esteban, 2018), considera a los materiales no estructurados como aquellos que no han sido especialmente pensado para educar o jugar, pero que sin embargo ofrece grandes posibilidades para que el niño investigue por sí mismo, desde su propio interés y curiosidad naturales. Normalmente se trata de objetos cotidianos o naturales, que se ajustan como un guante a la necesidad de jugar para adquirir un mayor conocimiento del mundo que les rodea. Además son muy económicos y pueden ayudar a promover una conciencia sobre lo necesario de reutilizar y no consumir irresponsablemente. Igualmente, aunque no lo parezca, pueden ser muy útiles para educar en materias como las matemáticas o la lectoescritura. Se puede decir que los materiales no estructurados, son aquellos elaborados por el propio individuo para lograr un aprendizaje programado o espontáneo.

Permitiendo un parecido con el trabajo científico de Velasco (s.f.), en la tesis *“Uso de material estructurado como herramienta didáctica para el aprendizaje de las matemáticas”* realizado en la Universidad de Valladolid llegando a la conclusión que los materiales no estructurados son gran beneficio para los estudiantes y tienen gran aprendizaje el desarrollo de problemas de aprendizaje.

Problema 1: Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender la identificación de los números, agregar o quitar hasta cinco objetos, consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 29.44% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Teniendo una base en la teoría de EcuRed, (2018) cita a George Polya quien considera cuatro etapas esenciales para la resolución de un problema, que constituyen el punto de arranque de todos los estudios posteriores, entre ellos tenemos: Comprender el problema. Para la comprensión del problema el alumno tendrá que realizar una lectura detallada, para separar lo dado de lo buscado, lograr hallar alguna palabra clave u otro recurso que permita encontrar una adecuada orientación en el contexto de actuación, expresar el problema con sus palabras, realizar una figura de análisis, establecer analogías entre el problema y otros problemas o entre los conceptos y juicios que aparecen en el texto y otros conceptos y juicios incorporados al saber del individuo, o transferir el problema de un contexto a otro.

Analizar el problema. Para ello el alumno deberá analizar nuevamente el problema para encontrar relaciones, precisando e interpretando el significado de los elementos dados y buscados. Relacionará éstos con otros que puedan sustituirse en el contexto de actuación. Generalizará las propiedades comunes a casos particulares, mediante la comparación de éstos sobre la base de la distinción de las cualidades relevantes y significativas de las que no lo son. Tomará decisiones, al tener que comparar diferentes estrategias y procedimientos para escoger el más adecuado.

Solucionar el problema. Para la realización de esta acción el alumno deberá: Aplicar a la solución del mismo los elementos obtenidos en el análisis del problema.

Evaluar la solución del problema. El sujeto deberá analizar la solución planteada, contemplando diferentes variantes para determinar si es posible encontrar otra solución, verificando si la solución hallada cumple con las exigencias planteadas en el texto del problema. Valorar críticamente el trabajo realizado, determinando cuál solución

Permitiendo un parecido con el trabajo científico de Cayetano G. & Ccahuay H., 2017), en la tesis "*Material didáctico y desarrollo de competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E. Inicial N° 743- Huancavelica*" concluyendo del modo siguiente: la aplicación de los materiales didácticos en las competencias de las matemáticas, dado que en el pre test los alumnos se encuentran en un inicio de su aprendizaje con un 81,48% y cuando se aplicó los materiales didácticos lograron un mejor

aprendizaje con un 92,6% de nivel de logro entonces podemos asegurar que existe diferencias significativas entre los porcentajes del pre test y post test.

Problema 2: Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender el reconocimiento de los datos como son los colores, los diseños de los objetos los movimientos entre las cantidades, en la equivalencia ejemplo en una balanza cubos con las pesas, consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 28.10% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados. Teniendo una base en la teoría de (Díaz M. , Monteza A., Rodriguez C., & Piscoya R., 2015) “La resolución de problemas como enfoque, orienta y da sentido a la educación matemática en el propósito que se persigue de desarrollar ciudadanos que actúen y piensen matemáticamente al resolver problemas en diversos contextos, así mismo orienta la metodología en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la matemática. Después de lo mencionado, puedo manifestar que los conocimientos de matemáticas permitirán solucionar problemas teniendo en cuenta su contexto del niño o niña. Así también, si estos niños y niñas encuentran agradable el proceso de aprendizaje de la matemática, lograran desarrollarla con entusiasmo y de manera agradable. Permitiendo un parecido con el trabajo científico de a Monserrate (2017) en su trabajo de investigación: Conocimiento del contenido matemático infantil en docentes de Educación Inicial, Circuito Educativo N° 2, concluyendo del siguiente modo. Con la investigación a los maestros se ha

descubierto que los que los maestros conocían muy poco de las estrategias de resolución de problemas, pero con la aplicación de las estrategias de representación pictográfica y el manejo de diferentes recursos ha tenido una mejora en el dictado de clases en su aula, por ende, los estudiantes mejoraron su aprendizaje.

Problema 3: Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender a expresar la longitud de los objetos que está en su entorno expresando ese es largo ese es corto consolidando su conocimiento utilizando sus habilidades, sus capacidades lo cual demostraron que el al 29.25% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Teniendo una base en la teoría de (ESAN, 2013) Los materiales educativos son componentes de calidad, son elementos concretos físicos que portan mensajes educativos. El docente debe usarlos en el aprendizaje de sus alumnos para desarrollar estrategias cognoscitivas, enriquecer la experiencia sensorial, facilitar el desarrollo, adquisición y fijación del aprendizaje; aproximando a los alumnos a la realidad de lo que se quiere encontrar, motivar el aprendizaje significativo, estimular la imaginación y la capacidad de abstracción de los alumnos, economizar el tiempo en explicaciones como en la percepción y elaboración de conceptos y estimular las actividades de los educandos

Permitiendo un parecido con el trabajo científico de (Navarrete R., 2017), en su tesis titulado *“Importancia de los materiales didácticos en el*



*aprendizaje de las matemáticas*” realizado en la Universidad de Jaén concluyendo del siguiente modo es sin duda, que el uso de los materiales didácticos en un aula de matemáticas es un instrumento o medio interesante que puede servir de gran ayuda, y son casi necesarios, contribuyendo en gran medida a provocar ese cambio en la educación. Pero siendo conscientes, que son una ayuda para el aprendizaje y no un instrumento de entretenimiento para tener a los alumnos/as entretenidos cuando han terminado una tarea o cuando tienen un rato de tiempo libre.

Problema 4 Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender a expresar cerca de, lejos de, al lado, hacia delante, hacia atrás, hacia un lado, hacia el otro lado consolidando su conocimiento utilizando sus habilidades, sus capacidades lo cual demostraron que el 28.97% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Teniendo una base en la teoría de Según (Puente, 2015), los materiales didácticos son todos aquellos auxiliares que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global, y estimulan la función de los sentidos para que los alumnos accedan con mayor facilidad a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores. Los materiales didácticos, consideran: materiales didácticos estructurados que son los materiales que han sido elaborados específicamente con fines didácticos. Y los materiales didácticos no estructurados, son los materiales que no han sido elaborados

específicamente con fines didácticos, pero son empleados con frecuencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje, pueden ser preparados o de uso espontáneo, por ejemplo: objetos reales, recursos de la comunidad, material recuperable, infraestructura y ambiente de la localidad y recursos. Permitiendo un parecido con el trabajo científico de (Paucar E., 2017), en el estudio *“Juegos didácticos y el aprendizaje de matemática en situaciones de cantidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 1127 de Alata, Huancán”* realizado en la Universidad Nacional de Huancavelica se observó que los juegos con los materiales no estructurados brindaron un apoyo en mejorar el desarrollo de las habilidades de la resolución de los problemas en los estudiantes de la Institución de la prueba.

## VI. Conclusiones y recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

Objetivo general: Determinar la influencia de materiales no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.

Se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto ha sido rechazado la hipótesis nula. con un nivel de confianza de 95%. Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender resolver muchos problemas diferentes con la intervención del docente problemas números como dividir partes iguales, sumar una cantidad a otra, conocimientos de figura geométrica consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 28,94% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Específico uno: Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de cantidad en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021.

Se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto ha sido rechazado la hipótesis nula, con un nivel de confianza de 95%. Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender la identificación de los números, agregar o quitar hasta cinco objetos,

consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 29.44% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Específico dos: Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto se ha rechazado de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%, Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender el reconocimiento de los datos como son los colores, los diseños de los objetos los movimientos entre las cantidades, en la equivalencia ejemplo en una balanza cubos con las pesas, consolidando su aprendizaje utilizando sus habilidades, su capacidad de conocimiento lo cual demostraron que el 28.10% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Específico tres: Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari - 2021.

Se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto se ha rechazado de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%,

Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender a expresar la longitud de los objetos que está en su entorno expresando ese es largo ese es corto consolidando su conocimiento utilizando sus habilidades, sus capacidades lo cual demostraron que el 29.25% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

Específico cuatro: Establecer la influencia que existe de materiales no estructurados en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del programa no escolarizado “Valle Sagrado” con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021

Se logró visualizar que el  $\alpha_{\text{bilateral}}$  es menor que  $\alpha_{\text{investigación}}$  y por tanto se ha rechazado de la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%.

Observándose de manera objetiva que los estudiantes lograron aprender a expresar cerca de, lejos de, al lado, hacia delante, hacia atrás, hacia un lado, hacia el otro lado consolidando su conocimiento utilizando sus habilidades, sus capacidades lo cual demostraron que el 28.97% de los estudiantes mejoraron su aprendizaje utilizando los materiales no estructurados.

## **6.2.Recomendaciones**

Se recomienda a los maestros a trabajar con los maestros del nivel inicial que trabajen con los materiales no estructurados para lograr la resolución de problemas en los estudiantes del nivel inicial.

Las recomendaciones son para los progenitores que para lograr el aprendizaje de la resolución de los problemas es necesaria simplemente utilizar los materiales que esta alrededor de cada uno.

Recomendamos a las autoridades a que inviertan en capacitaciones en la preparación de los maestros en especializaciones del área de matemática especialmente en el uso de los materiales que se usan para lograr el aprendizaje de los niños en el área de matemática.

## VII. Referencias bibliográficas

- Abanto, V. (2015). *Diseño y desarrollo del proyecto de investigación*. Trujillo.
- Álvarez, E & Santa, D. (2017) *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia*  
<https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6115/25-SISTEMATIZACI%C3%93N%20%20%20DIANA%20SANTA%20COLORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Benalcázar, M. E. y Chamorro, A. C. (2016) en su trabajo de investigación *La lúdica en el desarrollo de la pre- matemática de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Réplica “24 de Mayo” Quito, año lectivo 2014*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12421>
- Carrasco, M. (2007). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- Cayetano G., K. G., & Ccahuay H., Y. (2017). *Material didáctico y desarrollo de competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E. Inicial N° 743- Huancavelica. Huancavelica - Perú: Universidad Nacional de Huancavelica*.
- De castro H., C., Pina P., L. C., Pastor Ll., C., Rojas D., M. I., & Escorial G., B. (2009). *Resolución de problemas con niñas y niños de 4 y 5 años: Matemáticas a través de la literatura infantil*. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid.
- Díaz M. I., Monteza A., W. B., Rodriguez C., N. G., & Piscocoya R., G. K. (2015). *Rutas del Aprendizaje ¡Que y cómo aprenden nuestros niños y niñas” - Area Curricular Matemática!* Lima - Perú: Metrocolor S.A.

- Domínguez, J. (2008). *Dinámica de tesis* Chimbote: Editorial Grafica Real
- Domínguez, J. (2015). *Manual de la investigación científica* Chimbote
- EcuRed. (2018). *Resolución de problemas matemáticos*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Resoluci%C3%B3n\\_de\\_Problemas\\_Matem%C3%A1ticos](https://www.ecured.cu/Resoluci%C3%B3n_de_Problemas_Matem%C3%A1ticos)
- ESAN. (2013). *Materiales didácticos*. Cajamarca: DRE Cajamarca.
- Esteban, M. (2018). *Material no estructurado para favorecer el juego*. Obtenido de <http://aprenderjuego.blogspot.com/2013/04/material-no-estructurado-para-favorecer.html>
- Gonzales C., A., Oseda G., D., & Ramírez R., F. (2014). *¿Como aprender y enseñar Investigación Científica?* Huancayo: Soluciones gráficas SAC.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Huidobro T., J. J., & Ramos H., M. J. (2015). *Rutas del aprendizaje*. Perú: Metrocolor S.A.
- Juárez, A. F. (2015) *Material didáctico y aprendizaje significativo*. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/05/84/Juarez-Anali.pdf>
- Morales, P. M. (2017) *Conocimiento del contenido matemático infantil en docentes de Educación Inicial, Circuito Educativo N° 2, Esmeraldas* <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1281/1/MORALES%20PARRALES%20PRISCILA%20MONSERRATE%20.pdf>
- Navarrete R., P. J. (2017). *Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*. Cajamarca: Universidad de Jaén.



- Paucar E., V. (2017). *Juegos didácticos y el aprendizaje de matemática en situaciones de cantidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 1127 de Alata, Huancán*. Huancavelica - Perú: Universidad de Huancavelica.
- Pimienta P., J. H. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias*. México: Pearson Educación.
- Puente, A. (2015). *Material didáctico estructurado y no estructurado*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/alejita1999/material-didactico-estructurado-y-no-estructurado>.
- Rovayo, M. P. (2019) *Sistematización del aprendizaje de las matemáticas desde el contexto de la psicomotricidad con niños del nivel inicial 2 Realizado en la Universidad Casa grande Ecuador* <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2166>
- Ruiz M., C. (2018). *Los materiales educativos no estructurados en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E 3041 “Andrés Bello”, de San Martín de Porres, 2017*. Lima- Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Saldarriaga F., M. P. (2016). *El material didáctico no estructurado como recurso para mejorar el aprendizaje de la matemática en el nivel inicial de 5 años de la I.E.I. N° 973 San Francisco Paita, 2013*. Piura- Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- SENCE. (s.f.). *Instrumentos de evaluación*. Chile: Gobierno de Chile. Obtenido de [http://www.sence.cl/601/articles-4777\\_recurso\\_10.pdf](http://www.sence.cl/601/articles-4777_recurso_10.pdf)
- Tamayo y T, M. (2003). *La Investigación*. Colombia: Icfes.

Tobón F., R. (2004). *Estrategias comunicativas en la comunicación*. Hacia un modelo semiótico-pedagógico. En R. Tobón F., *emiología, lingüística y pedagogía* (pág. 378). bogota: Universidad de Antioquia. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=LIRkXYX-gbUC&pg=PA2&lpg=PA2&dq=lo+estrat%C3%A9gico+est%C3%A1+sociado+con+la+capacidad+de+maniobra,+con+el+poder+para+realizar+determinada+acci%C3%B3n+con+la+pericia;+en+una+palabra+con+la+competencia+entendida,+de+man>

Vargas D., C. E. (2018). *Influencia del material concreto no estructurado en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes de primer grado de primaria de la IE 3079 en el 2017*. Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Velasco E., E. S. (s.f.). *Uso de material estructurado como herramienta didáctica para el aprendizaje de las matemáticas*. España: Universidad de Valladolid.

## **ANEXOS**

## BASE DE DATOS

Muestra	Pre-test																Post-test																										
	Dimensión 1				Dimensión 2				Dimensión 3				Dimensión 4				Dimensión 1				Dimensión 2				Dimensión 3				Dimensión 4														
1	3	1	1	3	2	1	2	2	3	2	2	3	1	3	2	1	1	1	1	1	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3			
2	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3			
3	1	1	1	1	2	1	3	1	1	3	2	1	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3		
4	1	2	3	3	1	1	3	1	3	3	1	1	1	2	3	3	3	1	1	1	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1		
5	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	3	3	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1			
6	1	1	1	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	1	1	3	2	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	
7	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3			
8	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	1	3	1	3	2	1	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	3	3	3	3		
9	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	3	3	3	1	1	2	3	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	
10	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	3	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3		
11	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	2	1	1	1		
12	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3		
13	2	1	2	2	2	1	3	1	1	3	2	1	2	2	1	2	1	2	3	3	2	1	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3
14	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	1	2	1	3	1	3	3	1	2	1	3	3	3	3	2	2	1	1	
15	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	2	3	3	
17	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	1	3	2	3	3	3	2	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Pre-test

V1	D1	D2	D3	D4
36	10	10	11	5
46	12	11	12	11
32	6	9	8	9
38	10	11	8	9
24	5	8	5	6
40	8	10	12	10
49	14	12	15	8
36	9	7	10	10
31	6	6	7	12
25	5	8	5	7
40	11	11	12	6
36	9	7	10	10
37	9	9	8	11
30	6	6	6	12
51	14	14	15	8
23	5	5	5	8
48	14	12	12	10

Post-test

V2	D1	D2	D3	D4
55	14	14	14	13
50	11	12	12	15
45	12	11	11	11
42	12	10	10	10
33	8	8	8	9
51	10	15	15	11
56	15	14	14	13
50	12	13	13	12
48	9	15	15	9
42	9	9	9	15
47	14	12	12	9
55	13	14	14	14
50	12	13	13	12
40	9	10	10	11
53	15	14	14	10
35	9	9	9	8
58	14	15	15	14

**“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ 200 AÑOS DE  
INDEPENDENCIA”**

**MAZAMARI 10 DE FEBRERO DEL 2021**

**OFICIO N°002-ULADECH**

**SEÑORA: Lic. ELIZABETH MERCEDES AGUIRRE HUAUYA**  
**COORDINADORA DE PRONOEIS DE, MAZAMARI**

**DE: ARIAS RONDINEL YANETH**

Estudiante de Taller de titulación

**Presente.**

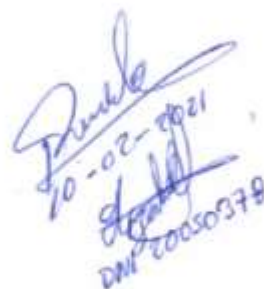
Mediante el presente me dirijo a usted para saludarle cordialmente a nombre de la **Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote** sede Satipo facultad de educación y humanidades.

Siendo estudiante de esta casa superior de la carrera profesional de Educación Inicial dónde venimos llevando el curso de **TALLER DE TITULACIÓN**. Dicho curso consta llevar acabo la aplicación de instrumento de recojo de datos para una investigación científica a los estudiantes de programa no escolarizado “Valle Sagrado” de 4 y 5 años de edad que se desarrollará durante 3 meses.

Por lo ya mencionado solicito a usted señora coordinadora de la I.E.PRONOEI Valle Sagrado con código modular 3881881 pidiendo permiso para poder realizar las actividades comprendidas en, la aplicación de un instrumento de recojo de datos para una investigación científica a los estudiantes ya seguro de contar con el permiso correspondiente le agradezco anticipadamente y aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

ATENTAMENTE

  
\_\_\_\_\_  
Yaneth Arias Rondinel  
Código: 3007142021

  
10-02-2021  
DNI 20050378

**“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ 200 AÑOS DE  
INDEPENDENCIA”**

**Mazamari 12 de febrero del 2021**

**OFICIO N°005-D.I.E.PRONOEI -3881881-"VALLE SAGRADO"CC.PP V.S-2021**

**SEÑORA: ARIAS RONDINEL YANETH**

Estudiante de taller de titulación **ULADECH**

**ASUNTO:** Autorización para el recojo de información científica

**REFERENCIA:** Solicitud presentada 12, de febrero al 13 mayo 2021

---

Es grato dirigirme a usted para saludarla a nombre de la I.E. Programa no escolarizado "valle Sagrado" del distrito de Mazamari, provincia de Satipo Región Junín perteneciente a la UGEL Satipo, en atención al documento en referencia informo que su solicitud ha sido aceptada y se le brindara la **AUTURIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA**, en el tiempo que dure su investigación y que los datos obtenidos sea utilizados para el progreso de la investigación en bien de la educación.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal

Atentamente



Elizabeth Aguirre Huauya  
DOCENTE COORDINADORA  
UGEL - SATIPO

---

**Lic. ELIZABETH AGUIRRE HUAUYA**  
**COORDINADORA**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

## FICHAS DE VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

### DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: **Materiales no estructurados para el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado "Valle Sagrado" con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021**

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE TEST y POS TEST.

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				98
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				98
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				98
4. Organización	Existe una organización lógica.																				98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				98
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				98
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																				98
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				98
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				98

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

98

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena  Muy buena



Nombres y Apellidos:	YENNY YANINA ONCEBAY MERCADO	DNI N°	43477693
Dirección domiciliaria:	Jr. Bolognesi 653	Teléfono/Celular:	951913048
Título Profesional	Licenciada en Educación Inicial		
Grado Académico:	MAESTRÍA		
Mención:	Psicología Educativa.		

  
-----  
Mg. Yenny Y. Oncebay Mercado  
DNI. N° 43477693  
DIRECTORA

**Anexo 3: Instrumento de recolección de datos**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA NO ESCOLARIZADO “VALLE SAGRADO” CON CÓDIGO 3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**PRE - TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

Nº	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, “muchos” “pocos”, “ninguno”.			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: “más que” “menos que”.			

**Ing. Yenny C. Orosbay Mercado**  
 DNI. N° 42877893  
 DIRECTORA

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			

  
 -----  
**Mg. Yenny X. Dincebey Mercado**  
 DNI. Nº 43977693  
 DIRECTORA



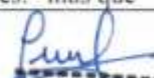
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL  
PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO  
3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**POS - TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

Nº	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			

  
Mg. Yenny Y. Oncebay Mercado  
DNI. N° 43977883  
DIRECTORA

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			

  
 M<sup>te</sup>. Yenny Y. Oncebay Mercado  
 DNI. N° 43977693  
 DIRECTORA



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
CHIMBORAZO

## FICHAS DE VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

### DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: **Materiales no estructurados para el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado "Valle Sagrado" con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021**

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE TEST y POS TEST.

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																			95	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				98
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			95	
4. Organización	Existe una organización lógica.																				98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																			95	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																				100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																			95	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				98

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

97.2

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena  Muy buena

Nombres y Apellidos:	EUISSENA GABRIELA VALENZUELO ROMERO	DNI N°	45100809
Dirección domiciliaria:	Jr Bolognesi #653	Teléfono/Celular:	959909925
Título Profesional	Licenciada Educación INICIAL		
Grado Académico:	MAGISTER		
Mención:	Psicología Educativa		



Anexo 3: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO 3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**PRE - TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

N°	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			





15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			



*[Handwritten Signature]*  
 Mg. Guisela Valverde Ramírez  
 C. M. 1048100809



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL  
PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO  
3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**POS – TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

Nº	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			



*[Signature]*  
Mg. Guillermina Valdivia Ramirez  
C.M. 1048100006

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			





UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

## FICHAS DE VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

### DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: **Materiales no estructurados para el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado "Valle Sagrado" con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021**

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE TEST y POS TEST.

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN


Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				100
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			95	
4. Organización	Existe una organización lógica.																				100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																			95	
8. Coherencia	Entre los índices indicadores																			95	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				100
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				100

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

98.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena  Muy buena

Nombres y Apellidos:	Eugenio Salome Condori	DNI N°	2522 7633
Dirección domiciliaria:	Jiron Julio C. Tello 1079	Teléfono/Celular:	917433677
Título Profesional	Lic. Literatura - Artes		
Grado Académico:	Doctor		
Mención:	Ciencias de la Educación		

  
Eugenio Salomé Condori  
Dr en Ciencias de la Educación

**Anexo 3: Instrumento de recolección de datos**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO 3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**PRE - TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

N°	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			

  
Eugenio Salome Condori  
 Dr en Ciencias de la Educacion



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL  
PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO  
3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**POS – TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

N°	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno.			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			



15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			

  
Eugenio Salomé Condori  
 Dr en Ciencias de la Educación



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOS ÁNGELES  
CHINBROTE

## FICHAS DE VALIDACIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

### DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: **Materiales no estructurados para el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del programa no escolarizado "Valle Sagrado" con código 3881881 del distrito de Mazamari, 2021**

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: PRE TEST y POS TEST.


### ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																		90		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																			93	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																		87		
4. Organización	Existe una organización lógica.																			91	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		89		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																			94	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																		90		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																			95	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																		86		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																			94	

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90.9

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena  Muy buena

Nombres y Apellidos:	Edith Karina Valero Misari	DNI N°	41671306
Dirección domiciliaria:	Jr. Francisco Iruzola N°969-Satipo	Teléfono/Celular:	951888817
Título Profesional	Lic. Pedagogía y Humanidades - Esp. Educación Primaria		
Grado Académico:	Magister en Educación		
Mención:	Gestión Educativa		

  
 Edith Karina Valero Misari  
 Mgtr. Gestión Educativa

**Anexo 3: Instrumento de recolección de datos**



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO 3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**


**PRE - TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

N°	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			

*Edith Karina Valero Misan*  
Mg. Gestión Educativa

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			

  
 Edith Karina Valero Misari  
 Mg. Gestión Educativa



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL  
PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO  
3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021**

**POS - TEST**

NOMBRES Y APELLIDOS.....

N°	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.			
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.			
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.			
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.			
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.			
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".			
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.			
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.			
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			

*Valerina*  
Edith Kanina Valero Misan  
Mg. Gestión Educativa

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales			
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"			
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			

  
 Edith Karina Valero Misan  
 Mg. Gestión Educativa

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO 3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021

PRE - TEST

NOMBRES Y APELLIDOS... ESTUDIANTE N° 9

N°	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.	1		
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.	1		
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.		2	
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.	1		
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.	1		
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.	1		
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".	1		
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.		2	
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.	1		
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.	1		
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.	1		
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".		2	
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".	1		
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".		2	

Mg. Yenny Y. Orosbay Mercado  
 DNI. N° 43877893  
 DIRECTORA



15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos	1		
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales	1		
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"		2	
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"			3
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			3
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".			3

  
 Mg. Yenny V. Oncebay Mercado  
 DNI. N° 43877893  
 DIRECTORA



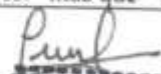
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

MATERIALES NO ESTRUCTURADOS PARA EL APRENDIZAJE DE  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL  
PROGRAMA NO ESCOLARIZADO "VALLE SAGRADO" CON CÓDIGO  
3881881 DEL DISTRITO DE MAZAMARI, 2021

POS - TEST

NOMBRES Y APELLIDOS... ESTUDIANTE N<sup>o</sup> 9

Nº	ITEMS	INICIO	PROCESO	LOGRO ESPERADO
		1	2	3
<b>SITUACIONES DE CANTIDAD</b>				
01	Utiliza materiales no estructurados como chapas de diferentes colores y agrupa en grupos de 5.	1		
02	Utiliza materiales no estructurados como maderas pintados de diferentes colores y ordena hasta el quinto lugar.	1		
03	Utiliza materiales no estructurados como palos pintados de diferentes colores y agrega, quita hasta 5 palitos y realiza representaciones con la mano.		2	
04	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 5 objetos.			3
05	Utiliza materiales no estructurados como ganchos de ropa de diferentes colores y expresa la cantidad de hasta 9 objetos, usando estrategias como el conteo.		2	
<b>SITUACIONES DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>				
06	Utiliza materiales no estructurados como maderas o palos pintados y hace la diferencia entre tamaños como grande mediano y pequeño.		2	
07	Utiliza materiales no estructurados como piedras pintadas de diferentes colores y agrupa, "muchos" "pocos", "ninguno".	1		
08	Utiliza materiales no estructurados como las semillas y compara la igualdad de forma, tamaño y color.		2	
09	Utiliza materiales no estructurados como los ganchos de diferentes colores y realiza seriación por colores hasta 3 objetos.		2	
10	Utiliza materiales no estructurados como los palos, chapas, latas, piedras y tapas, y realiza seriación por objetos de hasta cinco series.			3
<b>SITUACIONES DE GESTION DE DATOS Y INCERTIDUMBRE</b>				
11	Utiliza materiales no estructurados como las latas de diferentes colores realiza su torre más alto y más bajo.			3
12	Utiliza materiales no estructurados como semillas, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			3
13	Utiliza materiales no estructurados como palo, palos, y menciona las nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".			3
14	Utiliza materiales no estructurados como chapas de colores y hace expresiones: "más que" "menos que".			3

  
Mg. Yenny Y. Oncoy Mercado  
DNL N° 43877093  
DIRECTORA

15	Utiliza materiales no estructurados como maderas, piedras y expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" utilizando las manos			3
<b>SITUACIONES DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</b>				
16	Utiliza materiales no estructurados como cajas, cartones y Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales	1		
17	Utiliza materiales no estructurados como piedras, botellas, latas y expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de"	1		
18	Utiliza materiales no estructurados como palos, botellas y hace desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"		2	
19	Utiliza materiales no estructurados como las latas y botellas, piedras y expresa las características de cada objeto.			3
20	Utiliza materiales no estructurados como correas, sogas y expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".		2	

  
 -----  
 Mg. Yenny Y. Oncebay Mercado  
 D.M. N° 43977993  
 DIRECTORA

## PROYECTO APRENDIZAJE

**I.-TITULO**  
**ESTRUCTURADOS"**

**: "NOS DEVERTIMOS JUGANDO Y RESOLVIENDO PROBLEMAS CON MATERIALES NO**

**II.-SITUACIÓN SIGNIFICATIVA :**

En el PRNOEI siempre tenemos muchas problemas para resolver, ya sea situaciones de cantidades, localización y movimiento, situaciones de forma, la equivalencia y forma; cada día la matemática siempre esta presente por este motivo propusieron los niños si estos materiales no estructurados nos ayudaría a dar solución a estos problemas que surgen cada día ya que en nuestro PRNOEI no contamos con materiales; por este motivo nos propusimos a trabajar y dar solución a las problemas de matemática. los niños y niñas para descubrir su curiosidad se propusieron trabajar en el mes de **abril y mayo** este proyecto que será planificado y desarrollado con los niños y niñas del PRNOEI.

**III.-DURACIÓN** : Del 29 de marzo al 13 abril de 2021

**EDAD** : 4 y 5 años

**IV.-SELECCIÓN DE COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS.**

A R E A S	ESTÁNDAR ( Descripción del nivel de la competencia esperado al fin del Ciclo II)	COMPETENCIA	DESEMPEÑO 4 AÑOS	A DESEMPEÑO 5 AÑOS
<b>MATEMÁTICAS</b>	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: "muchos", "pocos", "ninguno", y expresiones: "más que", "menos que". Expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" y el tiempo con nociones temporales como "antes o después", "ayer", "hoy" o "mañana".	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>○ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> </ul> Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.</li> <li>• Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.</li> <li>• Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.</li> <li>• Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso –"muchos", "pocos", "pesa mucho", "pesa poco", "antes" o "después"– en situaciones cotidianas.</li> <li>• Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.</li> <li>• Utiliza los números ordinales "primero", "segundo" y "tercero" para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.</li> <li>• Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.</li> <li>• Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.</li> <li>• Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo – "muchos", "pocos", "ninguno", "más que", "menos que", "pesa más", "pesa menos", "ayer", "hoy" y "mañana"–, en situaciones cotidianas.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo</li> <li>• Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo.</li> <li>• Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.</li> </ul>
<p>Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio “cerca de” “lejos de” “al lado de”, y de desplazamientos “hacia adelante, hacia atrás”, “hacia un lado, hacia el otro”. Así también expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.</p>	<p><b>RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>○ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.</li> <li>• Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.</li> <li>• Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.</li> <li>• Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos.</li> <li>• Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto.</li> <li>• Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como “es más largo”, “es más corto”.</li> <li>• Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Establece relaciones espaciales al orientar sus movimientos y</li> </ul>	

			<p>espacio y la construcción de objetos con material concreto, y elige una para lograr su propósito.</p>	<p>acciones al desplazarse, ubicarse y ubicar objetos en situaciones cotidianas. Las expresa con su cuerpo o algunas palabras –como “cerca de” “lejos de”, “al lado de”; “hacia adelante” “hacia atrás”, “hacia un lado”, “hacia el otro lado”– que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales y de medida entre personas y objetos.</li> <li>• Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto. Elige una manera para lograr su propósito y dice por qué la usó.</li> </ul>
<p><b>C O M U N I C A C I Ó N</b></p>	<p>Se comunica oralmente mediante diversos tipos de textos; identifica información explícita; realiza inferencias sencillas a partir de esta información e interpreta recursos no verbales y para verbales de las personas de su entorno. Opina sobre lo que más/menos le gustó del contenido del texto. Se expresa espontáneamente a partir de sus conocimientos previos, con el propósito de interactuar con uno o más interlocutores conocidos en una situación comunicativa.</p>	<p><b>SE COMUNICA ORALMENTE EN SU LENGUA MATERNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtiene información del texto oral.</li> </ul>	<p>Expresa sus necesidades, emociones, intereses y da cuenta de sus experiencias al interactuar con personas de su entorno familiar, escolar o local. Utiliza palabras de uso frecuente, sonrisas, miradas, señas, gestos, movimientos corporales y diversos volúmenes de voz según su interlocutor y propósito: informar, pedir, convencer o agradecer.</p>	<p>Expresa sus necesidades, emociones, intereses y da cuenta de sus experiencias al interactuar con personas de su entorno familiar, escolar o local. Utiliza palabras de uso frecuente y, estratégicamente, sonrisas, miradas, señas, gestos, movimientos corporales y diversos volúmenes</p>

				de voz, según su interlocutor y propósito: informar, pedir, convencer, agradecer. Desarrolla sus ideas en torno a un tema, aunque en ocasiones puede salirse de este. Ejemplo: Sergio comenta que las vacas que vio en el paseo del salón eran muy grandes, algunas tenían cachos y olían horrible, mientras se tapa la nariz con su mano".
<b>GESTIONA SU APRENDIZAJE DE MANERA AUTONOMA</b>	Gestiona su aprendizaje al darse cuenta lo que debe aprender al nombrar qué puede lograr respecto a una tarea, reforzado por la escucha a la facilitación adulta, e incorpora lo que ha aprendido en otras actividades. Sigue su propia estrategia al realizar acciones que va ajustando y adaptando a la "tarea" planteada. Comprende que debe actuar al incluir y seguir una estrategia que le es modelada o facilitada. Monitorea lo realizado para lograr la tarea al evaluar con facilitación externa los resultados obtenidos siendo ayudado para considerar el ajuste requerido y disponerse al cambio.			Plantea, con ayuda del docente, una estrategia o acciones a realizar para poder alcanzar la "tarea" propuesta.

#### V. ENFOQUES TRANSVERSALES

<b>ENFOQUE INCLUSIVO O DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	<b>Equidad en la enseñanza:</b> Disposición a enseñar ofreciendo a los estudiantes las oportunidades que cada uno necesita para lograr los mismos resultados
<b>ENFOQUE AMBIENTAL</b>	<b>Justicia y solidaridad:</b> Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos.

4.- **EVIDENCIAS:** A través de la manipulación de materiales no estructurados los niños resolverán problemas, expresando sus ideas.

5.- **¿QUE INSTRUMENTOS VOY A UTILIZAR PARA RECOGER LA INFORMACION?**

- La observación
- Instrumento de recolección de datos

#### VI.-PROYECCION DE ACTIVIDADES (Planificación pedagógica)

LUNES -29- 03-2021	MARTES -30-03- 2021	MIÉRCOLES 31- 03 - 2021	JUEVES 01- 04-2021	VIERNES 02-04- 2021
"Identifico situaciones de cantidad"	"Cuento la cantidad de objetos y reconozco los números hasta 5"	"Cuento la cantidad de objetos y reconozco los números has 9"	FERIADO	FERIADO
LUNES 05- 04- 2021	MARTES 06 – 04 2021	MIÉRCOLES 07 – 04 – 2021	JUEVES 08 – 04 - 2021	VIERNES 09- 04 - 2021

“Agrupando objetos muchos, pocos según forma, tamaño y color”	“Comparamos y diferenciamos los materiales por tamaños, y color”	“seriación de objetos”	“Construimos más casas con los palos y las maderas”	“Comparamos y diferenciamos el peso de los objetos”
LUNES 12 – 04 2021	MARTES 13- 04- 2021	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
“comparamos formas bidimensionales y tridimensionales de los objetos”	“ubica objetos en el espacio que le rodea”			

6.- RECURSOS Y MATERIALES: Los materiales no estructurados como las piedras, palos, ganchos de ropa, chapas, tapas, maderas, semillas, hojas, cajas, botellas de plástica, láminas, siluetas.

7.- ESTRATEGIAS:

La motivación, hacer preguntas, trabajo en equipo.

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 001

2021

#### I. Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “Identifico situaciones de cantidad”</b>	




<b>Propósito de la sesión: Identificar situaciones de cantidad</b>	
<b>Actividad N°: 001</b>	
<b>Fecha: 29 marzo del 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

## II. Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño de 4 años	Desempeño de 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	“Resuelve problemas de cantidad”	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.</li> </ul>	INSTRUMENTO DE RECOJO DE DATOS

## Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra muestra siluetas de imágenes de la cantidad de grupo de objetos cantidad a los niños y pregunta ¿Qué será esto? ¿Reconocen ustedes lo que hay en estas siluetas? ¿Significara algo? ¿Tendrá valor? Luego la maestra muestra una caja con varias ganchos y chapas de diferentes colores y les pregunta si nos puede servir para contar los valores.</p> <p>❖ <b>MOTIVACIÓN)</b> La maestra motiva a los niños con una canción de los números. Estos son los números que vamos aprender, tenemos que aprender al derecho y al revés, el uno es como un palito, el dos es como un patito y el tres es la E al revés y cuatro la silla es, el cinco la boca del sapo el seis la cola del gato, el siete que raro es y el ocho es el lente de Andrés, el nueve como la cola del mono es. Estos son los números que no debemos de olvidar.</p>	Siluetas	10

	<p>❖ <b>SABERES PREVIOS</b> Se les pregunta ¿de qué se trata la canción? ¿Qué se necesita para poder contar? ¿Qué hacemos con estos ganchos y chapas? ¿Lo podremos contar? ¿Les gustaría saber cuántas chapas hay de cada color?</p> <p>❖ <b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</b> Niños hoy aprenderemos identificar situaciones de cantidad con materiales como ganchos y chapas.</p>		
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACIÓN:</b> la maestra organiza en grupos para realizar el conteo entregando a cada grupo ganchos y tapas de diferentes colores y les sugiere que separen los ganchos y tapas por color; rojo, azul, amarillo y verde para luego contar hasta del uno al cinco. <b>Vivenciarían:</b> ¿los niños reconocen cuantos pies tienen. Cuantas bocas, cuantos dedos hay en una mano también se cuenta cuantas niñas vinieron o cuantos niños. <b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b> La maestra proporciona los materiales como los ganchos y las tapas de diferentes colores, los niños en grupo separan a los objetos la maestra pregunta ¿Cuántos ganchos de color rojo hay? Los niños responden hay uno ¿que cuantos ganchos de color azul hay? Los niños responden hay tres ganchos de color azul. ¿cuántos chapas de color amarillo hay? Los niños responden hay dos chapas de color amarillo. ¿Cuántos chapas de color verde hay? Los niños responden hay cuatro. Y ¿Cuántos chapas de color negro habrá? Los niños responden hay cinco chapas de color negro.  Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p> 	Ganchos, chapas Instrumento de recolección de datos	30
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas. <b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdotario Registro auxiliar	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Desarrollar su imaginación y pensamiento lógico.	Dificultad al graficar los objetos.

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 002

2021

#### II. Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “Cuento la cantidad de objetos y reconozco los números”</b>	
<b>Propósito de la sesión: Identificar los números contando la cantidad de objetos.</b>	
<b>Actividad N°: 002</b>	
<b>Fecha: 30 de marzo del 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

#### III. Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MAT EMA TICA	“Resuelve problemas de cantidad”	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. Ejemplo: Una niña va la granja de su IE y de vuelta al aula le dice a su docente: “Las gallinas han puesto cinco huevos”.</li> </ul>	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	.lista de cotejo

## Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b><u>PROBLEMATIZACIÓN:</u></b> La maestra les recuerda a los niños sobre la clase anterior y les hace preguntas ¿Qué hicimos el día de ayer? ¿Recuerdan ustedes hasta que numero llegamos contar los objetos? ¿Les gustaría seguir aprendiendo contar los objetos? Luego la maestra muestra una caja con varias chapas de diferentes colores y les pregunta si nos puede servir para contar los valores.</p> <p>❖ <b><u>MOTIVACIÓN)</u></b> La maestra motiva a los niños con la misma canción que cantaron el día anterior de los números. Estos son los números que vamos aprender, tenemos que aprender al derecho y al revés, el uno es como un palito, el dos es como un patito y el tres es la E al revés y cuatro la silla es, el cinco la boca del sapo el seis la cola del gato, el siete que raro es y el ocho es el lente de Andrés, el nueve como la cola del mono es. Estos son los números que no debemos de olvidar.</p> <p>.</p> <p>❖ <b><u>SABERES PREVIOS</u></b> Se les pregunta ¿ustedes saben cuántos dedos tienen en las dos manos? ¿Qué se necesita para poder contar? ¿Qué hacemos con estos ganchos de ropa? ¿Lo podremos contar? ¿Les gustaría saber cuántos ganchos de cada color hay?</p> <p>❖ <b><u>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</u></b> Niños hoy continuaremos aprendiendo a contar y reconocer los números del uno al diez con los ganchos de ropa de diferentes colores.</p>	Imágenes	10
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACION:</b> la maestra organiza en grupos para realizar el conteo entregando a cada grupo ganchos de ropa de diferentes colores y les sugiere que agrupen los ganchos por color; rojo, azul, amarillo y verde para luego contar cuantos ganchos de cada color hay y así les muestra los números del uno al diez escritos en cartulinas o cartón. <b>Vivenciarían:</b> ¿los niños cuentan cuantos niños vinieron hoy y cuantas niñas? <b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b></p>	<b>Instrumento de recolección de datos.</b>	30

	<p>La maestra proporciona los ganchos de ropa de diferentes colores, los niños en grupo cuentan a los objetos por color, luego la maestra realiza preguntas ¿cuántos ganchos de color amarillo hay? ¿Los niños responden 6, otra vez pregunta cuantos ganchos de color rojo hay? ¿Los niños contestan 8, luego realiza otra pregunta ¿cuantos ganchos de color verde hay? Los niños responden 9. Así sucesivamente. Luego los niños ensartan los ganchos en una cuerda de acuerdo a la cantidad solicitada. Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros</p>		
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas.  <b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdario <b>Instrumento de recolección de datos</b>	5



¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Desarrollar su imaginación y pensamiento lógico.	Dificultad al graficar los números y reconocer

- I. **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 003**
- II. Datos informativos

Institución educativa: PRONOEI Valle Sagrado	
Grado: 4 y 5 años	Sección: única
Nombre del proyecto: Resolución de problemas	
Título de la sesión: ordenamos de primer lugar hasta el quinto lugar con maderas.	
Propósito de la sesión: Aprender a	
Actividad N°: 003	
Fecha: 31 de marzo del 2021	Tiempo: 45 minutos
Docente: Arias Rondinel Yaneth	

### I. DATOS INFORMATIVOS:

### II. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	“Resuelve problemas de cantidad”	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concreto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo.</li> </ul>	.lista de cotejo

### III. II. SECUENCIAL DIDÁCTICA.

Momentos	Procesos Pedagógicos	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p><b>- PROBLEMATIZACIÓN:</b></p> <p>- ¿Niños aquí tengo una canastita? ¿Qué tendré en la canasta? ¿Quieren saber?</p> <p><b>- MOTIVACIÓN, INTERÉS E INCENTIVO :</b></p> <p>La maestra invita a los niños salir al patio al son de una música invita a los niños a desplazarse</p>	Canasta Canasta, papeles	10'

	<p>libremente para realizar algunos ejercicios o movimientos con su cuerpo.</p> <p><b>SABERES PREVIOS:</b> Niños ¿Quién llegó primero a la institución? ¿sabes en que orden llegaste? ¿Conocen estas maderas? ¿Cuántos colores de maderas hay?</p> <p><b>ROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN:</b> Niños hoy aprenderemos a identificar los números ordinales del primer al quinto.</p>		
<b>Desarrollo</b>	<p><b>VIVENCIACION CON SU PROPIO CUERPO:</b></p> <p>La maestra invita a los niños a salir al patio y explica las reglas del juego luego indica que se formen una fila de 5 niñas y otra fila de 5 niños luego realizan una carrera y identifican quien llegó primero, segundo tercero, cuarto y quinto lugar.</p> <p><b>MANIPULACION DE MATERIALES CONCRETOS:</b></p> <p>La maestra organiza a los niños en grupos entrega a cada grupo 5 maderas de diferentes tamaños a los niños les indica a qué jugaran que se están desplazando con unos camiones o carritos por la carretera y la maestra traza en el piso unas líneas para cada grupo y los niños ubican las maderas por color de primer lugar al quinto lugar. La maestra pregunta ¿qué color de madera se ubica en primer lugar? Los niños responden en el primer lugar está la madera de color amarillo, la maestra pregunta ¿qué color de madera se ubica en segundo lugar? Los niños responden en el segundo lugar está la madera de color azul, la maestra pregunta ¿qué color de madera se ubica en tercer lugar? Los niños responden en el tercer lugar está la madera de color rojo, la maestra pregunta ¿qué color de madera se ubica en cuarto lugar? Los niños responden en el cuarto lugar está la madera de color verde, la maestra pregunta ¿qué color de madera se ubica en el quinto lugar? Los niños responden en el quinto lugar está la madera de color negro.</p> <p><b>REPRESENTACIÓN GRAFICA:</b></p> <p>Los niños dibujan lo que más les gusto lo aprendido.</p>	<p>maderas</p> <p>Hojas a-4</p> <p>Crayones</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos</b></p>	<b>30´</b>
<b>Cierre</b>	<p>La maestra pregunta:</p> <p>¿Qué hicimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Para qué nos servirá lo que hicimos?</p>		<b>5´</b>

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 004**

2021

Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “Agrupando objetos muchos, pocos según forma, tamaño y color”</b>	
<b>Propósito de la sesión: reconocer la cantidad e identificar los números</b>	
<b>Actividad N°: 004</b>	
<b>Fecha: 05 de abril de 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso –“muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después”– en situaciones cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo – “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”–, en situaciones cotidianas.</li> </ul>	<b>Instrumento de recolección de datos.</b>

Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
<b>Inicio</b>	❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra muestra siluetas con piedras pintadas de diferentes tamaños y colores a los niños y pregunta ¿Qué objeto será esto? ¿Cómo esta	Siluetas,	10



	<p>agrupado? ¿podremos realizar nosotros? ¿serán del mismo tamaño y color? Luego la maestra muestra una caja con piedras pintadas de diferentes colores y tamaños. ¿estas piedras nos podrán servir para agrupar?</p> <p>❖ <b><u>MOTIVACIÓN</u></b> La maestra motiva a los niños con una de las piedras. Canción Tengo piedritas, tengo piedras De diferentes colores, de muchos colores Que puedo hacer con estas piedras, Que puedo hacer con estas piedritas Ho será o será para jugar, no lo sé, no lo sé Que puedo hacer.</p> <p>❖ <b><u>SABERES PREVIOS</u></b> Se les pregunta ¿ustedes saben cuántas manos tienen? ¿ustedes saben contar? ¿Qué hacemos con estas piedras? ¿Lo podremos separar por color? ¿Les gustaría saber dónde hay muchos y donde hay pocos?</p> <p>❖ <b><u>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</u></b> Niños hoy aprenderemos a agrupar muchos, pocos y ninguno.</p>		
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACION:</b> la maestra organiza en grupos para realizar el conteo entregando a cada grupo piedras pintadas de diferentes colores y les sugiere que agrupen las piedras por color; rojo, azul amarillo y verde para luego contar y diferenciar donde hay muchas piedras y donde hay pocas piedras y ninguno <b>Vivenciarían:</b> ¿los niños se agrupan; un grupo de niñas y otro grupo de niños y luego identifican si vinieron muchas niñas o muchos niños O pocos niños o pocas niñas? <b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b> La maestra proporciona piedras de diferentes colores como, rojo, azul, verde y amarillo, los niños en grupo agrupan por color y la maestra les pregunta ¿qué color de piedras hay muchos?, ¿qué color de piedras hay pocos? Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros</p>	Las piedras de diferentes colores, <b>Instrumento de recolección de datos r</b>	30

Cierre	<b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas. <b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?	Anecdótico	5
--------	--	------------	---

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Desarrollar su imaginación y pensamiento lógico.	No hubo dificultades.

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 005

2021

#### IV. Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “Comparamos y diferenciamos los materiales por tamaños, y color”</b>	
<b>Propósito de la sesión: identificar los tamaños, grande mediano y pequeño por color.</b>	
<b>Actividad N°: 005</b>	
<b>Fecha: 06 de abril 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso –“muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después”– en situaciones cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo –“muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”–, en situaciones cotidianas.</li> </ul>	<b>Instrumento de recolección de datos</b>

### Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra muestra una imagen de casa grande mediano y pequeño a los niños y pregunta ¿Qué será esto? ¿Reconocen ustedes lo que hay en esta imagen? ¿qué significará? ¿De qué tamaños son? Luego la maestra muestra una caja de sorpresa.</p> <p>❖ <b>MOTIVACIÓN</b> <u>Canción</u> <b>Tengo, tengo, tengo,</b> <b>Tego semillas, son grandes, medianas pequeñas, todas toditas son diferentes,</b></p> <p>❖ <b>SABERES PREVIOS</b> Se les pregunta ¿de qué trataba la canción? ¿ustedes conocen las semillas? ¿Qué podríamos realizar con las semillas? ¿les gustaría conocer y saber que tamaños son? ¿Serán todos iguales las semillas?</p> <p>❖ <b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</b> Niños hoy aprenderemos diferenciar los tamaños.</p>	Imágenes <b>Instrumento de recolección de datos</b>	10
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACION:</b> la maestra organiza en grupos a los niños para entregarles las semillas de diferentes tamaños y les sugiere que diferencien los tamaños a las semillas por color</p>	Anecdotario	30

	<p>y forma; para luego identificar que semillas son grandes, que semillas son medianas y que semillas son pequeñas.</p> <p><b>Vivenciarían:</b> los niños diferencian tamaños con sus compañeros ¿Quiénes son pequeños? ¿quiénes son medianos? Y ¿quiénes son grandes?</p> <p><b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b></p> <p>La maestra proporciona diferentes materiales como las semillas los niños en grupo identifican a las semillas. La maestra les hace preguntas ¿Cuáles son las semillas grandes? Los niños responden las semillas redondas y negras son grandes, ¿cuáles son las semillas medianas? Los niños responden las semillas blancas son medianas y ¿Cuáles son las semillas pequeñas? Los niños responden las semillas de marrones de arroz.</p> <p>Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p>		
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas.</p> <p><b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdotalario	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Desarrollar su imaginación y pensamiento lógico.	Dificultad al graficar los números y reconocer

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 006

2021

Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI "Valle Sagrado"</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: "seriación de objetos "</b>	

<b>Propósito de la sesión: lograr que realicen la seriación con objetos de diferentes colores, características de hasta cinco series.</b>	
<b>Actividad N°: 006</b>	
<b>Fecha: 07 de abril del 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

### Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos. Ejemplo: Luisa ayuda a su mamá a ordenar los platos en la cocina. Ella decide colocar primero los platos grandes, luego los medianos y después los pequeños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. Ejemplo: Durante su juego, Oscar ordena sus bloques de madera formando cinco torres de diferentes tamaños. Las ordena desde la más pequeña hasta la más grande.</li> </ul>	<b>Instrumento de recolección de datos</b>

### Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicos	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> Les entrega un papel con imágenes de la problemática a cada niño o niña les pregunta ¿Qué observan en la imagen? ¿Qué será que está seleccionando? ¿Reconocen ustedes lo que hay en esta imagen? ¿qué significará? Luego la maestra muestra una caja de sorpresa.</p> <p>❖ <b>MOTIVACIÓN</b> <u>Canción</u> <u>Cantemos con alegría</u> <u>Cantemos con emoción</u> <u>Arriba abajo, arriba abajo...quié sigue;</u> <u>alto bajo, alto bajo...qué sigue;</u> <u>largo corto, largo corto ...qué sigue;</u></p>	Imágenes <b>Instrumento de recolección de datos</b>	10

	<p>❖ <b><u>SABERES PREVIOS</u></b> Se les pregunta ¿de qué trataba la canción? ¿ustedes conocen los palos, las piedras las chapas? ¿Qué podríamos realizar con estos objetos? ¿les gustaría clasificar y ordenar según tamaño, forma y color? ¿Serán todos iguales estos objetos?</p> <p>❖ <b><u>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</u></b> Niños hoy aprenderemos la seriación por tamaño , forma y color.</p>		
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACION:</b> la maestra organiza en grupos a los niños para entregarles los materiales de diferentes tamaños, formas y color y les sugiere que clasifiquen por tamaños, formas y color; para luego formar series, como con los palos largo corto, largo corto.....; con las piedras grande pequeño, grande pequeño.....con las chapas rojo verde, rojo verde...; palo piedra, palo piedra....y así sucesivamente con los materiales de hasta 5 objetos. <b>Vivenciarían:</b> los niños identifican nociones por tamaño con sus compañeros de grande a pequeño o niña niño, niña niño, y así realizan la seriación <b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b> La maestra proporciona diferentes materiales como los palos, piedras, tapas, chapas y latas por grupos para que pueden clasificar luego realizan la seriación por formas tamaños y color. La maestra les pregunta si realizamos la seriación con las chapas de color rojo verde, rojo verde ¿qué color de chapa sigue la serie? Los niños responden la chapa de color rojo; la maestra les hace otra pregunta si realizamos la seriación con los palos largo corto, largo corto ¿qué longitud de palo sigue la serie? Los niños responden el palo largo sigue; la maestra hace otra pregunta si realizamos la seriación con las piedras entra grande pequeño, grande pequeño ¿qué tamaño de piedra sigue a la serie? Los niños responden la piedra grande sigue; la maestra les pregunta si realizamos la seriación con diferentes objetos como piedra, palo, lata, chapa; piedra, palo, lata, chapa ¿qué objeto sigue la serie? Los niños responden la piedra. Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p>	Piedras, Palos, chapas Latas, Tapas Hoja bon A4 Colores, crayolas <b>Instrumento de recolección de datos</b>	30
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas. <b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdotalario	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión? Lograron clasificar los objetos y seriar por tamaño forma y color.	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza? Los niños se dificultaron e realizar la seriación cuando se hacia con mas objetos
---	---

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 007

2021

#### V. Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “Construimos más casas con los palos y las maderas”</b>	
<b>Propósito de la sesión: Lograr mencionar las nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.</b>	
<b>Actividad N°: 007</b>	
<b>Fecha: 08 de abril del 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

#### Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS</b>	Usa estrategias y procedimientos de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso –</li> </ul>	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo –“muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa	<b>Instrumento de recolección</b>

<b>DE CANTI DAD</b>	estimación y cálculo.	“muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después”– en situaciones cotidianas. Ejemplo: Un niño comenta: “Nos toca comer los alimentos que hemos traído, pero antes tenemos que lavarnos las manos”.	menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”–, en situaciones cotidianas. Ejemplo: Un niño señala el calendario y le dice a su docente: “Faltan pocos días para el paseo”.	<b>ón de datos</b>
-----------------------------	-----------------------	---	--	------------------------

## Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra muestra una imagen de muchas maderas, palos y un torre armado con estos objetos a los niños y pregunta ¿Qué será esto? ¿Reconocen ustedes lo que hay en esta imagen? ¿qué está construido? ¿De qué tamaños son? Luego la maestra muestra una caja de sorpresa.</p> <p>❖ <b>MOTIVACIÓN</b> <u>Canción</u></p> <p style="text-align: center;"><b>Ayer fue al campo, al campo al campo Traje muchos palos y maderas para jugar, (bis) Largos, cortos, pesados, livianos Para jugar armando casas, Para jugar armando torres. Hoy vine a aquí para jugar, con palos y maderas para jugar.</b></p> <p>❖ <b>SABERES PREVIOS</b> Se les pregunta ¿de qué trataba la canción? ¿ustedes conocen palos y maderas? ¿Qué podríamos realizar con los palos y las maderas? ¿les gustaría conocer y saber que tamaños son? ¿Serán todos iguales los palo y las maderas?</p> <p>❖ <b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</b> Niños hoy reconocerán y diferenciarán “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”</p>	Imágenes <b>Instrumento de recolección de datos</b>	10
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACION:</b> La maestra organiza en grupos a los niños para entregarles las maderas y los palos semillas de diferentes tamaños y les sugiere que diferencien los tamaños a las semillas por color y forma; para luego identificar que semillas son grandes, que semillas son medianas y que semillas son pequeñas.</p>	Palos, Maderas, semillas, <b>Instrumento de recolección de datos</b>	30



	<p><b>Vivenciarían:</b>  los niños revisan la asistencia y conversan si todos vinieron ayer, y hoy día quienes faltaron, los niños también diferencian el peso de ellos mismos en la balanza el que pesa menos está arriba y el que pesa más esta abajo en el piso o el niño pequeño pesa menos y el niño grande pesa más que el pequeño ¿Quiénes asistieron a las clases el día de ayer ¿Quiénes pesan más? ¿quiénes pesan menos? Y ¿quiénes pesan igual?</p> <p><b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b></p> <p>La maestra proporciona los materiales como palos y las maderas de diferentes tamaños y colores por grupos. La maestra les hace preguntas ¿Cuántas casitas armaron hoy con los palos y las maderas? Los niños responden hoy armamos dos casitas o torres, ¿cuántas casitas armaron el día de ayer? Los niños responden el día de ayer armamos una casa grande con muchos palos y maderas y ¿Cuántas casas podrían armar el día de mañana? Los niños responden el día de mañana podemos armar muchas casas más.</p> <p>Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p>		
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas.  <b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdótico	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza? ‘
Desarrollar su imaginación y resolver problemas	Dificultad al graficar la cantidad de maderas, palos y las casas

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 008**

2021

VI. Datos informativos

Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”	
Grado: 4 y 5 años	Sección: Única
Nombre del proyecto: resuelvo problemas	
Título de la sesión: “Comparamos y diferenciamos el peso de los objetos”	
Propósito de la sesión: utilizamos piedras y maderas expresamos el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” utilizando las manos.	
Actividad N°: 008	
Fecha: 09 de abril del 2021	Tiempo: 45 minutos
Docente: Arias Rondinel Yaneth	

Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MAT EMA TICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso – “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después” – en situaciones cotidianas. Ejemplo: Un niño comenta:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo – “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana” –, en situaciones cotidianas.</li> </ul>	<b>Instrumento de recolección de datos Observación</b>

Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra unas imágenes con piedras, algodón, maderas a los niños y pregunta ¿Qué observan en esta imagen? ¿Reconocen ustedes que objetos podrían ser? Luego la maestra muestra una caja de sorpresa.</li> <li>❖ <b>MOTIVACIÓN</b> <b>Canción</b></li> </ul>	<b>Imágenes Instrumento de recolección de datos</b>	10

	<p>Tengo una piedra, Tengo una pluma, Quién pesa más, Tengo madera, tengo un algodón, Quien pesa más.</p> <p>❖ <b>SABERES PREVIOS</b> Se les pregunta ¿de qué trataba la canción? ¿cuál de estos objetos creen que pesará más? ¿podríamos comparar el peso de estos objetos? ¿les gustaría saber que objeto pesa menos? O ¿estos objetos tendrán el mismo peso? ¿serán iguales?</p> <p><b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</b> Niños hoy aprenderemos diferenciar los tamaños.</p>		
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b> <b>PLANIFICACION:</b> La maestra organiza en grupos a los niños para entregarles los objetos como piedras, maderas de diferentes tamaños y les sugiere que balanceen en sus dos manos con diferentes tamaños o diferentes objetos en cada uno. <b>Vivenciarían:</b> los niños diferencian tamaños con sus compañeros ¿Qué niños tienen más pesos? ¿qué niños pesan menos? Y ¿quiénes tienen el mismo peso?</p> <p><b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b> La maestra proporciona materiales como las piedras y las maderas a los niños por grupos luego identifican que objetos pesan más y que objetos pesan menos balanceando en las manos se clasifica. La maestra les hace preguntas ¿Cuál de estos objetos pesa más? Los niños responden las piedras grandes y las maderas grandes pesan más, ¿cuál de estos objetos pesan menos? Los niños responden las maderas mas pequeñas pesan menos y ¿qué objetos tienen pesan iguales? Los niños responden las no hay. Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p>	Instrumento de recolección de datos. Piedras y las maderas	30
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas. <b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Instrumento de recolección de datos	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Los niños rápidamente diferenciaron que objetos pesan mas y que objetos pesan menos utilizando las manos.	No tuvieron dificultades.

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 009

2021

#### VII. Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “comparamos formas bidimensionales y tridimensionales de los objetos”</b>	
<b>Propósito de la sesión: Lograr identificar objetos con formas bidimensionales y tridimensionales.</b>	
<b>Actividad N°: 009</b>	
<b>Fecha: 12 de abril del 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

#### Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MAT EMA TICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno. Ejemplo: El plato tiene la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las</li> </ul>	<b>Instrumento de</b>

		geométricas.	misma forma que la tapa de la olla.	formas geométricas que conoce, utilizando material concreto. Ejemplo: La niña Karina elige un cubo, explora el entorno y dice que un dado y una caja de cartón se parecen a la forma que eligió del cubo.	<b>recolección de datos</b>
--	--	--------------	-------------------------------------	---	-----------------------------

## Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra muestra una caja con muchos objetos a los niños y pregunta ¿Qué habrá en esta caja? ¿Reconocen ustedes lo que hay en esta caja? ¿qué significará? ¿De qué tamaños son?</p> <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <p><b>Canción</b> <u>Esta es la ronda de las figuras geométricas (bis)</u> <b>Triángulo, cuadrado, rectángulo círculos (bis)</b> Soy el triángulo tengo tres lados Uno dos tres lados todos iguales Soy el cuadrado tengo cuatro lados Uno dos tres cuatro lados iguales Soy el rectángulo tengo cuatro lados Dos son largos y dos son cortos Soy el círculo no tengo lados Mira tu alrededor hay muchas cosas con estas formas que podemos comparar Algunos bidimensionales y otros son tridimensionales.</p> <p>❖ <b>SABERES PREVIOS</b> Se les pregunta ¿de qué trataba la canción? ¿ustedes conocen las figuras? ¿Qué podríamos realizar con estos objetos? ¿les gustaría clasificar y conocer objetos bidimensionales y tridimensionales según su forma? ¿Serán todos iguales las formas de los objetos?</p> <p>❖ <b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</b> <b>Lograr diferenciar objetos con formas bidimensionales y tridimensionales</b></p>	<p>Caja de sorpresa</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos</b></p>	10

Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b></p> <p><b>PLANIFICACION:</b> la maestra organiza en grupos a los niños para entregarles los objetos con formas bidimensionales y tridimensionales como las cajas de cartón, latas, envases y maderas y les sugiere que clasifiquen según su forma como triangulares cuadrados, cilindro, circulares o rectangulares y diferencien los formas bidimensionales y tridimensionales la maestra les explica cómo es bidimensional y tridimensional.</p> <p><b>Vivenciarían:</b> los niños forman un círculo con sus compañeros, un cuadrado con sus pies ´un triángulo con sus dedos ¿Quiénes formaron u círculo? ¿cómo formaron un triángulo con sus dedos? Y ¿quiénes formaron un cuadrado con sus pies?</p> <p><b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b></p> <p>La maestra proporciona los materiales de la caja los niños en grupo clasifican y separan según su forma geométrica luego diferencian y separa objetos bidimensionales y objetos tridimensionales. La maestra les hace preguntas ¿Cuáles son los objetos que tienen formas bidimensionales? Los niños responden las figuras geométricas de cartón como los cuadrados, triángulos, círculo, rectángulo, ¿cuáles son los objetos que tienen formas tridimensionales? Los niños responden las latas el cono de cartón, el cono de papel ,el dado, la pelota y la caja.</p> <p>Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p>	Conos figuras cortadas de cartón Latas, Pomos, Dados, cajas, Pelotas <b>Instrumento de recolección de datos</b>	30
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas.</p> <p><b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdotario Registro auxiliar	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Desarrollar su imaginación y pensamiento lógico.	Dificultad al clasificar y diferenciar las figuras tridimensionales y bidimensionales.

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 010**

2021

VIII. Datos informativos

<b>Institución educativa: PRONOEI “Valle Sagrado”</b>	
<b>Grado: 4 y 5 años</b>	<b>Sección: Única</b>
<b>Nombre del proyecto: resuelvo problemas</b>	
<b>Título de la sesión: “ubica objetos en el espacio que le rodea”</b>	
<b>Propósito de la sesión: el niño logre ubicar los diferentes objetos que le rodean.</b>	
<b>Actividad N°: 010</b>	
<b>Fecha: 13 de abril del 2021</b>	<b>Tiempo: 45 minutos</b>
<b>Docente: Arias Rondinel Yaneth</b>	

Organización de los aprendizajes

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño 4 años	Desempeño 5 años	Instrumento de evaluación
MATEMÁTICA	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Establece relaciones espaciales al orientar sus movimientos y acciones al desplazarse, ubicarse y ubicar objetos en situaciones cotidianas. Las expresa con su cuerpo o algunas palabras –como “cerca de”, “lejos de”, “al lado de”, “hacia adelante”, “hacia atrás”, “hacia un lado”, “hacia el otro lado”– que muestran las relaciones que</li> </ul>	<b>Instrumento de recolección de datos</b>

				establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.	
--	--	--	--	--	--

## Desarrollo de la sesión

Momentos	Procesos Pedagógicas	Recursos y materiales	Tiempo
Inicio	<p>❖ <b>PROBLEMATIZACIÓN:</b> La maestra les invita a los niños salir al patio, la maestra les pregunta ¿Qué habrá de tras de esta casa? ¿Reconocen ustedes lo que hay delante de esta casa? ¿qué habrá den de mi mochila? luego la maestra muestra una caja de sorpresa.</p> <p>❖ <b>MOTIVACIÓN</b> <u>Canción</u></p> <p><b>Manos hacia adelante, Manos hacia atrás, Como los pollitos, Chío chío chío, todos a caminar, camina para atrás, camina hacia delante todos al compa.</b></p> <p>❖ <b>SABERES PREVIOS</b> Se les pregunta ¿de qué trataba la canción? ¿ustedes conocen las semillas? ¿Qué podríamos realizar con las semillas? ¿les gustaría conocer y saber que tamaños son? ¿Serán todos iguales las semillas?</p> <p>❖ <b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN</b> Niños hoy aprenderemos a orientarnos en el espacio que estamos.</p>	<p>Imágenes</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos</b></p>	10
Desarrollo	<p>❖ <b>GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO DEL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS</b></p> <p><b>PLANIFICACION:</b> la maestra organiza en grupos a los niños para entregarles las piedras, botellas, palos y latas de diferentes tamaños y colores les sugiere que coloquen en su alrededor de su espacio; para luego identificar su espacio, que objetos está detrás de él, que objetos está delante de él, hacia un lado y hacia el otro lado.</p> <p><b>Vivenciarían:</b> los niños se ubican en su espacio y identifican con sus compañeros ¿Quiénes están detrás de Jorge? ¿quiénes están delante de Mariluz? Y ¿quiénes están a lado de Grover?</p>	<p>Piedra, Botella de plástica, Lata</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos.</b></p>	30



	<p><b>USO DEL MATERIAL CONCRETO Y LA REPRESENTACION GRAFICA</b></p> <p>La maestra proporciona diferentes materiales como las piedras, palos, latas, botellas los niños en grupo colocan en el espacio del patio luego la maestra invita a cada niño a identificar los objetos de su entorno. La maestra les hace preguntas ¿qué objeto está delante del niño Gyover? Los niños responden una botella de plástica está delante de Gyover, ¿qué objeto está detrás de Gyover? Los niños responden detrás de Gyover está una lata y ¿qué objetos está al lado y otro lado de Gyover? Los niños responden los polos están en el lado de Gyover y en el otro lado están las piedras la maestra llama otra niña y hace una nueva ubicación de objetos y a los niños les explica que ahora ubicaran cerca y lejos. La maestra pregunta a los niños ¿qué objetos se ubican cerca de Loana? Los niños responden la lata y las piedras están cerca de Loana, la maestra hace otra pregunta y ¿qué objetos se encuentra lejos de Loana? Los niños responden los palitos y la botella están lejos de Loana.</p> <p>Los niños dibujan lo que hicieron luego lo verbalizan con sus compañeros.</p>		
Cierre	<p><b>Evaluación:</b> se realiza a través de preguntas.</p> <p><b>Meta cognición:</b> los niños y niñas verbalizan lo que hicieron, ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué utilizaron? ¿Para qué les sirve? ¿Les gusto la actividad?</p>	Anecdotalario	5

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?
Desarrollar su imaginación y razonamiento.	Dificultad al ubicar a reconocer los objetos en su espacio.

EVIDENCIAS DE LAS SESIONES

AGRUPACIÓN DE OBJETOS MUCHOS Y POCOS





IDENTIFICANDO LA CANTIDAD Y EL NÚMERO





COMPARANDO EL PESO DE LOS OBJETOS





SERIACIÓN



CONOCIENDO Y SEPARANDO OBJETOS BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES



SE UBICA EN SU ESPACIO





