



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**LA COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE
PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS APRENDIZAJES DE
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E
1273 CASERIO POLLUCO DISTRITO SALITRAL-
MORROPÓN 2020.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN
EDUCACIÓN**

AUTOR

**RAMOS NEVADO, ROSA
ORCID: 0000-0003-0173-4594**

ASESOR

**ALAMA ZARATE, ERIKA LEONOR
ORCID: 0000-0002-9392-7520**

PIURA – PERÚ

2021

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Ramos Nevado, Rosa

ORCID: 0000-0003-0173-4594

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Piura, Perú

ASESOR

Alama Zarate, Erika Leonor

ORCID: 0000-0002-9392-7520

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y
Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Tumbes, Perú

JURADO

Jimenez Lopez, Lita Ysabel

ORCID: 0000-0003-1061-9803

Arias Muñoz, Monica Patricia

ORCID: 0000-0003-3679-5805

Arellano Jara, Teresa del Carmen

ORCID: 0000-0003-3818-5664

3. HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Dra. Jimenez Lopez, Lita Ysabel
Presidenta

Arias Muñoz, Monica Patricia
Miembro

Arellano Jara, Teresa del Carmen
Miembro

Alama Zarate, Erika Leonor
Asesora

4. DEDICATORIA

A nuestro Dios, por fortalecerme e iluminarme, en la presencia de Jesús,
cada día de mi vida, y darme sabiduría para tomar decisiones sabias en los
momentos difíciles que he pasado durante mis estudios.

A mis padres, por motivarme día a día para salir adelante.

Y a mis estudiantes, que me permitieron poder alcanzar el sueño de investigar el tema del
presente de la investigación.

AGRADECIMIENTO

A mi casa de estudios, por darme la formación académica. Así mismo a mi familia por apoyarme moralmente en toda ocasión y estar ahí, alentándome en mi profesión. Y agradezco de manera muy especial, a mi docente asesora Erika que me instruyo y oriento para la elaboración de este proyecto.

5. RESUMEN

El presente estudio de investigación denominado: la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020. Tuvo como problema el siguiente: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020?. Así mismo se consideró como objetivo general: determinar el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. Se empleó una investigación de tipo básica, de nivel descriptivo, diseño no experimental y de corte transversal. La muestra fue constituida por 15 niños, a quienes se les aplicó una lista de cotejo. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: El nivel de desarrollo de traduce cantidades a expresiones numéricas se encuentra en nivel bajo, ya que el 67% de los estudiantes no plantea diversos problemas según una expresión numérica. Con respecto al nivel de desarrollo de comunica la comprensión sobre los números y operaciones, un 69% de los estudiantes no expresa la comprensión de los conceptos numéricos. Seguidamente respecto al nivel de desarrollo de las estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, el 71% de estudiantes no logran crear diversas estrategias tanto como el cálculo mental como escrito, la aproximación, etc. En conclusión se ha determinado que los estudiantes muestran problemas de aprendizaje en el conocimiento matemático.

Palabras claves: aproximación conocimiento, estrategias, expresión numérica.

ABSTRACT

The present research study called: mathematical competence solves quantity problems in the learning of 5-year-old children of the initial level of the IE 1273 Caserío Polluco district Salitral- Morropón 2020. It had the following problem: What is the level of development of mathematical competence solves quantity problems in the learning of 5-year-old children of the initial level of the IE 1273 Caserío Polluco district Salitral-Morropón 2020? Likewise, it was considered as a general objective: to determine the level of development of the competence math solves quantity problems. A basic type, descriptive level, non-experimental design and cross-sectional research was used. The sample consisted of 15 children, to whom a checklist was applied. The results obtained were as follows: The level of development of translating quantities to numerical expressions is at a low level, since 67% of the students do not pose various problems according to a numerical expression. Regarding the level of development of communicating the understanding of numbers and operations, 69% of students do not express the understanding of numerical concepts and operations. Next, regarding the level of development of the estimation and calculation strategies and procedures, 71% of students fail to create various strategies such as mental and written calculation, approximation, etc. In conclusion, it has been determined that students show learning problems in mathematical knowledge.

Keywords: approximation , knowledge.,strategies, expression.

6.CONTENIDO

1. Título de la tesis	i
2. EQUIPO DE TRABAJO	ii
3. HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR	iii
4. DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
5. RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
6. CONTENIDO	viii
7. INDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISION DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes Internacionales	4
2.1.2. Antecedentes Nacionales	4
2.1.3. Antecedentes Locales	5
2.2. Bases teóricas de la investigación	6
2.2.1. Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad	6
2.2.2. Enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el Área de Matemática	7
2.2.3. Proceso de aprendizaje – enseñanza en el área de matemática	7
2.2.4. Importancia de la matemática en el nivel inicial	8
2.2.5. Características de la Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad	9
a) Comparación	9
b) Seriación	9
c) Numeración	9
2.2.6. Dimensiones de la Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad	10
a) Traduce cantidades a expresiones numéricas	10
b) Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	10

c) Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	10
III. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	11
IV.METODOLOGÍA.....	12
4.1. Diseño de la investigación	12
4.2.Población y muestra.....	13
4.2.1. Población	13
4.2.2. Muestra	13
4.2.3. Técnicas de muestreo.....	14
4.2.4. Los criterios de inclusión y exclusión.....	14
4.3. Definición y operacionalización de variables y los indicadores	15
4.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
4.4.1. TÉCNICA: Observación.....	17
4.4.2. INSTRUMENTO: Lista de cotejo	17
4.4.2.1.Validez y confiabilidad del instrumento	18
4.5. Plan de análisis.....	19
4.6. Matriz de consistencia	20
4.7.Principios éticos.....	21
V. Resultados.....	23
5.1. Resultados.....	23
5.2. Análisis de Resultados	29
VI. CONCLUSIONES	34
Aspectos complementarios	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
Anexos	47
Anexo 1: Instrumento de recolección de datos	43
Anexo 2: Evidencia de validación del instrumento	45
Anexo 3:Evidencia de trámite de recolección de datos (Solicitud).....	51
Anexo 4: Formato de consentimiento informado.....	52
Anexo 5: Autorización	54
Anexo 6: Base de datos.....	55

INDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS

Gráfico 1: Resultados de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas	24
Gráfico 2: Resultados de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	26
Gráfico 3: Resultados de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.....	28

Tabla 1: Distribución población de los niños del nivel inicial de la I.E.1273 Caserio Polluco.	13
Tabla 2: Distribución muestral del estudio, niños de 5 años.....	13
Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad	19
Tabla 4: Resultados de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas	23
Tabla 5: Resultados de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	25
Tabla 6: Resultados de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.....	27

Cuadro 1: Operacionalización de la variable	15
Cuadro 3: Matriz de consistencia.....	20

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día existe una gran preocupación por partes de las escuelas, docentes y PP.FF, respecto a que los niños y niñas desarrollen sus habilidades matemáticas de manera significativa, dentro de la competencia: resuelve problemas de cantidad y así superar los bajos índices respecto a dicha variable que se han demostrado en las últimas pruebas a nivel internacional y nacional.

El área de matemáticas es esencial y fundamental, por ser una ciencia formal, que tiene como finalidad, describir, analizar cantidades; así mismo como el espacio y las formas, las relaciones, cambios. Ya que ayuda a desarrollar y resolver situaciones problemáticas de cantidad.

A nivel internacional, a través la prueba PISA (2015), se obtuvieron los siguientes resultados: Singapur obtuvo 564 punto, seguido de Japón con 5016 puntos, que fueron los países que lograron pasar el promedio de 490 puntos establecidos como el nivel de excelencia en la prueba de matemática. Es importante indicar en América Latina Perú ocupó el penúltimo lugar con 387 puntos. Significando que nuestro país se encuentra lejos del promedio, de los puntos que establece la organización para la cooperación y el desarrollo económico.

Revisando la literatura, precisamente en el Currículo Nacional MINEDU (2015) afirma que los niños y niñas deben aprender a solucionar problemas del área de matemáticas, debe ser de manera divertida, activa, donde el niño y niña se sienta contento, disfrutando y manipulando los materiales. Por lo que resulta necesario y pertinente desarrollar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad por medio de estrategias de aprendizaje.

Es por ello que se ha planteado como interrogante: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de

5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020?

Teniendo en cuenta el problema mencionado se planteó como objetivo general: determinar el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020. Y sus objetivos específicos: Identificar el Nivel de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas. en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020, describir el nivel de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020 y analizar el Nivel de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.

La investigación es justificada de manera teórica ya que recopilé y sistematizé las teorías propuestas por diversos autores como Piaget (1933), acerca de los enfoques y estrategias desarrolladas que estén orientadas al logro de un óptimo desarrollo de la competencia de matemática resuelve problemas de cantidad en los niños y niñas del nivel inicial Ciclo II. De manera social ya que permitió conocer cómo es que el niño aprende y cuáles son los aprendizajes usuales que emplean; de esta manera, se dio sugerencias al adulto encargado del servicio educativo, con el objetivo de reflexionar y asumir las decisiones pertinentes a fin de mejorar el desarrollo de la competencia de matemática resuelve problemas de cantidad, fortaleciendo la práctica pedagógica. Y por último metodológicamente determiné el nivel de desarrollo de la competencia de matemática resuelve problemas de cantidad en los niños del nivel inicial del ciclo II. Asimismo, las técnicas e instrumento empleados fueron de confiable procedencia, pues el instrumento utilizado facilitó el recojo de las observaciones a fin de poder determinar las conclusiones de la investigación.

Así mismo, se presentó una investigación de tipo básica, de nivel o carácter descriptivo, y diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. La muestra fue constituida por 15

niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020. Por último, se utilizó como técnica la observación; y como instrumento, la lista de cotejo, cuyos resultados fueron sometidos a un análisis estadístico e inferencial haciendo uso de Excel 2013.

Como principal logro se obtuvo: determinar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020; obteniéndose como resultados que el 90% de los estudiantes se encuentran en nivel inicio , en cuanto a su dimensión traduce cantidades a expresiones numérica un 67%, un 69% respecto a su segunda dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones y por último un 71% en su tercera dimensión se encuentran en nivel inicio. Por esta razón se concluye que los niños no logran desarrollar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad, es decir la mayoría de los estudiantes no logra resolver problemas ,comprender los principios de los números, ni saber elegir diversas estrategias para ejecutar procedimientos matemáticos correctamente.

Esta investigación fue estructurada de la siguiente manera: Introducción, revisión de la literatura, metodología , resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Rodríguez (2018) en su Tesis denominada: “Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje del pre – matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del centro de desarrollo infantil Mario Benedetti, Cotacollao - Quito, período 2016 – 2017, tesis de post grado de la Universidad Central del Ecuador-Quito, tuvo como objetivo general determinar la influencia de las actividades lúdicas en el aprendizaje pre matemático de los niños. Esta investigación fue de tipo Cualitativa pre experimental, con diseño emergente fue realizada a 37 integrantes del Centro de Desarrollo Infantil Mario Benedetti. Aquí se concluyó que el personal docente si incluyen las actividades lúdicas en su programación, pero no tienen el fin que se busca puesto que solo causan recreación y diversión en los niños, por esta razón sería conveniente que las docentes revisen las actividades que incluyen encaminándolas específicamente a obtener aprendizajes significativos”.

Montero (2017) en su tesis “El juego como estrategia didáctica para desarrollar competencias matemáticas en niños de 5 años del nivel inicial, Tesis de post grado presentada en la Universidad San Ignacio de Loyola, su objetivo fue proponer una estrategia didáctica dirigida a los niños (as) de 5 años para que mejoren sus competencias matemáticas. El estudio fue cualitativo educacional, de diseño aplicado proyectiva con sistemas teóricos empíricos y estadísticos. Aplicando la fórmula de muestreo se obtuvo 16 estudiantes y 03 docentes. La recolección de la información se hizo a través de test de evaluación y cuestionarios, teniendo como conclusión que dichos niños muestran problemas en el desarrollo de competencias 19 matemáticas, puesto que no saben ordenar, clasificar y comparar para la resolución de problemas a acuerdo a su edad”.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Rodríguez (2018) en su Tesis titulada: “Programa jugando en los sectores para desarrollar competencias matemáticas en niños de 4 años de una Institución Educativa del

Callao-Lima. Tesis de pre grado de la Universidad Enrique Guzmán y Valle La Cantuta-Lima. Teniendo como objetivo determinar la eficacia del programa jugando en los sectores para mejorar el logro de competencias matemáticas en los niños de 4 años de una institución educativa del Callao. Esta investigación fue de tipo Cuantitativa, con diseño pre experimental con pre y post test, realizada a 48 niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 80 del Callao-Lima. Se concluyó que existen grandes diferencias en sus competencias matemáticas después de aplicar el programa jugando en sectores como es en las competencias cantidad-clasificación, conteo y orden”.

Fica (2018) en su tesis “Implementación de juegos educativos y materiales manipulativos para mejorar la disposición al aprendizaje de las matemáticas de los alumnos del cuarto grado de primaria del colegio particular de Huanchaco, 2018, Tesis de pregrado en la Universidad Nacional de la Libertad. El principal objetivo de este trabajo consiste en identificar y describir algunos indicadores del dominio de materiales manipulativos y el grado de utilidad que los docentes tienen en la enseñanza y aprendizaje matemáticas para estudiantes de cuarto grado en la escuela. Este trabajo es experimental y la prueba se usó como una herramienta de muestreo de 38 estudiantes y llegó a la siguiente conclusión: si se alcanza el objetivo, el juego 20 educativo se puede usar de manera óptima y la manipulación de materiales en el campo de las matemáticas se puede usar para mejorar Aprendizaje”

2.1.3. Antecedentes Locales

Ortiz (2019) en la investigación titulada: “El juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje lógico-matemático de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Particular Nuevo Amanecer -A.H. Consuelo de Velasco-Piura 2019; Tesis de pre grado de la Universidad de César Vallejo- Filial Piura. Cuyo objetivo es determinar el juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje lógico – matemático de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Particular Nuevo Amanecer. Este trabajo fue de tipo Cualitativa, con diseño emergente, se realizó 23 niños y niñas de 5

años de la Institución Educativa Particular. Se concluyó que las actividades de aprendizaje lúdicas (jugamos con los anteojos, con la masa, con agua, con papeles, pescando números, jugando con los dados y carreras de autos) implementadas en la fase acción permitieron mejorar significativamente el aprendizaje lógico-matemático de los niños y niñas de 5 años”.

Córdova (2018) con su tesis denominada: “Aplicación del programa de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años, en el área de matemáticas, del Pronoei luceritos del amanecer, de la Provincia de Sullana. Tesis de pre grado de la Universidad de Piura-Piura. Cuyo objetivo es aplicar un programa de actividades lúdicas de los niños de 5 años. Esta investigación fue de tipo Cuantitativa, con diseño cuasi experimental con pre y post test, realizada a 40 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa distribuidos en Grupo experimental y grupo control. Se concluyó que el aprendizaje del número necesita una estructurada 21 gestión en donde prioricen los temas que promuevan nociones numéricas a los niños. Es por ello que deben desarrollar estrategias que estén vinculadas con su realidad y necesidades de acuerdo a su edad”.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad

Esta competencia evidencia en el actuar de los estudiantes al momento de su manipulación e indagación con su entorno y los recursos que en él hay y descubren las características perceptuales de estos, es decir, reconocen su forma, color, tamaño, peso, etc. Aquí inician los niños a establecer relaciones, lo que los lleva a comparar, agrupar, ordenar, quitar, agregar, y contar, utilizando sus propias estrategias y supliendo sus necesidades. Todas estas acciones les permiten resolver problemas cotidianos relacionados con la noción de cantidad. (MINEDU, 2017)

La resolución de problemas es el camino que obligatoriamente tenemos que andar, sin desencanto y con gran alboroto intelectual, junto al razonamiento para el desarrollo del pensamiento matemático. Se considera problema a todo desafío o provocación

mental que se le plantea al niño para la adquisición de los conceptos. (Fernández, 2017)

2.2.2. Enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el Área de Matemática

Se basa en la orientación por medio del aprendizaje el cual atribuye a la resolución de problemas, el cual se puede caracterizar de la siguiente manera: la matemática es variada y a su vez cambiante, encontrándose ciertamente en constante desarrollo; se considera que toda acción matemática plantea la resolución de problemas en situaciones de la vida diaria, las cuales son significativas y se realizan en variados contextos; en la resolución de problemas, los alumnos enfrentan 22 retos en los cuales tienen que usar estrategias de solución; esto demanda desarrollar un proceso de búsqueda y reflexión que les permita superar las dificultades que surjan en la búsqueda de la solución. En espacio el estudiante construye sus propios conocimientos al relacionar, reorganizar ideas y conceptos matemáticos que surgen como solución a los problemas, que se van planteando. Los problemas que resuelven los estudiantes pueden ser planteados por ellos mismos o por el docente, lo que promueve la creatividad, y la interpretación de nuevas y diversas situaciones. (MINEDU, 2017).

2.2.3. Proceso de aprendizaje – enseñanza en el área de matemática

El aprendizaje en estudiantes que se encuentran cursando el nivel inicial, referentes a contenidos matemáticos depende en gran parte del contexto, aunado a, las circunstancias ofrecidas por el docente para que surja este tipo de pensamiento lógico matemático. Iniciar el proceso del avance del pensamiento lógico matemático, es ir construyendo las relaciones de los niños con los objetos, igualmente, la mediación que debe hacer el docente para ayudarlos a descubrir objetos con determinados atributos. Existen tres aspectos muy importantes para el desarrollo del pensamiento matemático: el conocimiento físico, son las propiedades que observamos en los objetos, es decir, la realidad externa como: color, olor, peso, textura, sabor, forma, etc. Dicho de otro modo, el niño puede conducirse sobre el objeto y ver su resistencia, acción ejemplo, ver los

movimientos de las pelotas en cuanto, a que ruedan, rebotan. Así mismo, el conocimiento social se adquiere mediante la adultez e implica, normativas de cada sociedad, fundadas de forma dependiente De igual manera, el conocimiento matemático, no se enseña como tal porque el niño lo va construyendo 21 luego de relaciones que ellos mismos crean entre los objetos, una vez asimilado nunca se olvidará, por ejemplo, nunca dirá una vaca no es un animal. (Valecillos, 2019)

Además Piaget (1933) ,en su teoría señala que las matemáticas son elementales en un sistema de ideas y métodos fundamentales que permiten abordar, problemas temáticos. El pensamiento lógico matemático se ha convertido en una característica fundamental del enfoque moderno de la matemática, puesto que apoya y consolida una enseñanza que se define por su integración con otras disciplinas y su aplicación a situaciones de la vida real y del medio ambiente.

2.2.4. Importancia de la matemática en el nivel inicial

Es importante comprender el desarrollo y proceso mental del niño , por qué enseñar y aprender la matemática en el nivel inicial, para ello se ejecuta, la didáctica de las matemáticas centrandó su interés en todos aquellos aspectos que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje: metodologías y teorías de aprendizaje, estudio de dificultades, recursos y materiales para el aprendizaje. Así pues, se ira construyendo del pensamiento matemático en los niños, estos conocimientos se van adquiriendo a 26 través de acciones y prácticas relacionadas con el número y la ubicación en el espacio y en el tiempo, que se va fortaleciendo a través del desarrollo de cuatro capacidades básicas: La observación, es fundamental presentar a los alumnos tareas en las que, de manera autónoma y guiados con sumo cuidado por el maestro, sean capaces de centrar la atención en aquellas propiedades, características o fenómenos que queremos que perciban, sin forzar por nuestra parte dicho acto; la imaginación, es necesario fomentar la creatividad de los alumnos mediante actividades que les permitan desarrollar múltiples y diferentes

acciones, del mismo modo que puede ocurrir en el trabajo matemático; la intuición: entendida como la capacidad para anticipar los resultados que se pueden obtener de una acción que se vaya a realizar posteriormente; el razonamiento lógico, se debe potenciar la capacidad de los alumnos en relación a la obtención de unas conclusiones a partir de ideas o resultados previos considerados ciertos. (Arteaga y Macías, 2016)

2.2.5. Características de la Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad

a) Comparación

Es la acción y efecto de comparar, este verbo refiere a fijar la atención en dos o más cosas para reconocer sus diferencias y semejanzas, para descubrir sus relaciones. Este aspecto ayuda a construir en el niño la noción de número cardinal y ordinal.. (Navarro, 2017)

b) Seriación

Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos según un determinado criterio común a todos, este proceso lo hace comparando un objeto con otro y encontrando al mismo tiempo su diferencia, para ejecutar esto el niño establece relaciones asimétricas. (Bautista, 2015)

c) Numeración

La noción de número tiene su génesis en el niño, en la capacidad de “establecer relaciones” entre los objetos, ya sea estos físicos (color, forma, tamaño, espesor, temperatura, etc. de los objetos), o sociales (hablar, leer, escribir, dibujar, comportamientos, etc). El niño tiene la natural capacidad de ponerse en contacto con los objetos que le rodean en su medio estableciendo comparaciones, agrupaciones, ordenando objetos, Etc. A través de sus diversos juegos; al comparar un objeto con otro logra “establecer una relación” de igualdad manifestando que un objeto es igual a otro por eso es que lo agrupa. (Bautista, 2015)

2.2.6. Dimensiones de la Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad

a) Traduce cantidades a expresiones numéricas: En esta competencia, convertirá el enlace entre los datos y la situación problemática. Aquí, los estudiantes hacen varias preguntas basadas en expresiones numéricas o situaciones dadas. Además, también incluye evaluar si la expresión numérica propuesta o la solución realmente obtenida satisface las condiciones de la expresión o problema inicial dado.

b) Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: Es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establecen entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como lee sus representaciones e información con contenido numérico

c) Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Se trata de seleccionar, ajustar, mezclar o crear diferentes estrategias y diferentes procesos, como el pensamiento y los cálculos escritos, la aproximación y la medición, la estimación, etc.

III. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Las investigaciones descriptivas no requieren de la comprobación estadística de hipótesis.

(Caballero,2005)

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

El tipo de la investigación fue Básica, porque se basó en pruebas teóricas, desde lo general a lo particular, utilizando la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Además, confío en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadísticas para establecer con exactitud, patrones de comportamiento de los niños (Instituto Tecnológico de Sonora, 2012).

Además ,su nivel fue descriptivo porque permitió describir los niveles de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral-Morropón 2020, respecto a sus resultados del instrumento de evaluación,lista de cotejo.

El diseño fue no experimental de corte transversal ,ya que la variable no fue manipulada . Por lo tanto, en esta investigación no se realizaron experimentos con la variable nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad, como tampoco se manipularon sus dimensiones, y tan solo se evaluó tal cual en su entorno educativo.

El siguiente esquema corresponde al esquema de diseño:



M: Muestra de los 15 niños de 5 años la I.E 1273 Caserío Polluco

O: Observación de la variable nivel de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

4.2. Población y Muestra

4.2.1. Población

Según Carrasco (2013), la población es el conjunto de todos los elementos que pertenecen al ámbito espacial (p. 71). Por lo tanto, la población estuvo conformada por un total de 50 alumnos de la I.E. 1273 Caserío Polluco de 3,4 y 5 años , de las cuales: el aula de 3 años tiene 20 niños, la de 4 años tiene 15 niños y la de 5 años tiene 15 niños, para la investigación se tomó la muestra de 5 años.

Tabla 1

Distribución población de los niños del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco

Edades	Aula	Cantidad
3 años	Única	20
4 años	Única	15
5 años	Única	15
	Total	50

Nota: Nóminas de matrícula de la I.E 1273 Caserío Polluco-2020

4.2.2. Muestra

Según Carrasco (2013), las muestras son aquellas que no están sujetas ni a principios ni reglas estadísticas y solo depende de la voluntad y decisión del investigador (p.241). La muestra fue constituida por 15 niños de 5 años de la I.E 1273 Caserío Polluco.

Tabla 2

Distribución muestral del estudio, niños de 5 años

NIVEL	NIÑOS	NIÑAS	TOTAL
INICIAL	8	7	15
TOTAL			15

Nota: Nóminas de matrícula de la I.E 1273 Caserío Polluco-2020

4.2.3. Técnicas de muestreo

La muestra de investigación de la presente investigación se planteó mediante la técnica denominada, muestreo de juicio como método no probabilístico-intencional, en la cual la selección de la muestra depende del criterio o juicio del investigador.

Según Cuesta, (2009) :El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. Resultando como muestra 15 niños de la I. E 1273 Caserio Polluco.

4.2.4. Los criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Todos los PP.FF firmaron el consentimiento informado.
- Los niños asistían de manera regular a sus clases presenciales.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no eran de la edad y pertenecían a otra sección.
- Estudiantes que no aceptaron el consentimiento y asentimiento informado.

4.3. Definición y operacionalización de variables y los indicadores

Cuadro 1

Operacionalización de las variables

ENUNCIADO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUA L	DEFINICIÓN OPERACIONA L	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral-Morropón 2020?	La competencia matemática resuelve problemas de cantidad	Ministerio de Educación (2016), afirma que: “se trata que el escolar llegue a solucionar problemas o que plantee nuevos problemas para construir y entender los principios de los números, también Implica comprender bien la solución buscada y para saberse debe seleccionar diversas estrategias, ejecutar apropiadamente los procedimientos y recursos”.	Es la forma como el individuo construye mentalmente y se acerca a la comprensión de las nociones de forma pre numérica, estableciendo una conexión entre ellas desde un espacio vivido, percibido y concebido.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre los objetos	Establecen relaciones entre los objetos
						Compara y agrupa los objetos según sus características
						Utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas
				Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comunica de manera verbal los números a través de material concreto y objetos de su entorno	Emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas Reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos. Verbaliza cantidades que observa. Cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos al resolver el problemas.	Reparte de objetos según corresponde Calcula según la cantidad requerida Establece las posiciones de objetos y personas
---	---	---

Nota: Elaboración propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. TÉCNICA: La observación

Según Falcón y Herrera C. (2015): La técnica es el procedimiento o forma particular de obtener datos o información en función a su variable. Es decir la técnica fue la observación directa la cual según Sulay (2017), consiste en tomar datos del sujeto a ser evaluado de manera presencial, se tomaron todas las precauciones y medidas contra la pandemia actual del COVID-19, para la aplicación de la lista de cotejo en dicha I.E, la misma que se aplicó de manera presencial ,donde mi persona les indicaba al niño como debían de realizar los ítems,respecto a la variable nivel de la competencia matemática resolver problemas de cantidad.

4.4.2. INSTRUMENTO: Lista de cotejo

Según Carrasco (2017): La lista de cotejo es el instrumento para evaluar la revisión de aprendizaje , recaudando información respecto a una variable, permitiendo la revisión de ciertos indicadores durante el proceso de aplicación de este.Por lo tanto el instrumento que fue utilizado, para la recolección de datos en relación a la variable, nivel de la competencia matemática resolver problemas de cantidad, fue la lista de cotejo en donde a través de una escala valorativa mi persona marcaba SI O NO,respecto al cumplimiento de los ítems de sus hijos.

Ficha Técnica: Lista de Cotejo

Nombre: Lista de cotejo para medir el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.

Autora: Rosa Ramos Nevado

Procedencia: Perú

Año de publicación: 2020

Escala: Nominal

La lista de cotejo estuvo compuesta por 10 ítems, con una escala dicotómica de evaluación (Sí-No), siendo el valor de los ítems: Si = 1 y No = 0

Siendo importante señalar que los resultados de la lista de cotejos fueron convertidos a una medición ordinal: Alto, Medio y Bajo, a fin de poder responder las preguntas planteadas en el estudio así como a los objetivos de los niveles de la variable, al igual que a sus 3 dimensiones.

Validez y confiabilidad del instrumento**Validez**

Hernández, Fernández y Baptista (2016) mencionan que “se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200). Para asegurar la validez del instrumento se realizó un juicio de expertos por medio de los siguientes docentes: Mg. Javier Segundo Silva Carnero, Mg. Juan Juarez Rosario y Mg. Harold Raul Olivos Garcia, quienes verificaron la coherencia y pertinencia del instrumento presentado en la investigación.

Confiabilidad

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2016) mencionan que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200). En cuanto a la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto, lo que permitió recoger datos, a fin de calcular el Coeficiente de Confiabilidad de Alfa de Cronbach el cual arrojó un 0.972, lo cual determinó que el instrumento empleado sí era confiable.

Tabla 3
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Elementos	Casos
.972	10	15

4.5. Plan de análisis

Recojo de información

Para llevar a cabo el proceso de los datos y los análisis estadísticos de los datos obtenidos se realizó los procedimientos siguientes:

Se contactó con la docente del aula de 5 años en donde se iba a realizar la prueba piloto, coordinando así el día y hora para la aplicación del instrumento.

Se aplicó el instrumento a los 15 estudiantes a través de la observación directa de manera presencial, en donde la docente encargada del aula de 5 años, procedió a darme la autorización para la aplicación de mi instrumento , siempre y cuando se cumplan todas las medidas sanitarias para contrarrestar el COVID-19.

Se elaboró la base de datos: vaciando los datos en el programa Microsoft Excel 2013, para obtener resultados precisos.

A nivel tabulación: se calculó las frecuencias, las mismas que fueron organizadas en tablas según los objetivos de la investigación.

La graficación: La información obtenida se presentó a través de gráficos de barras, a fin de poder visualizar los resultados obtenidos, para luego realizar la contrastación en los análisis de resultados e interpretación

4.6. Matriz de consistencia

Cuadro 3

Matriz de consistencia

TÍTULO	ENUNCIADO	OBJETIVOS	VARIABLE/ DIMENSIONES	METODOLOGÍA
La competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral-Morropón 2020	¿Cuál es el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral-Morropón 2020?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral-Morropón 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar el nivel de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020</p> <p>Describir el nivel de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones..en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020</p> <p>Analizar el nivel de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020</p>	<p>Variable:</p> <p>La competencia matemática resuelve problemas de cantidad</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo 	<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel : Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental-cortetransversal</p> <p>Población y Muestra:</p> <p>15 estudiantes</p>

Nota: Elaboración propia

4.7..Principios éticos:

Para el desarrollo de la presente investigación se aplicó los siguientes principios:

Los principios de beneficencia y no maleficencia: Se dio a conocer estrategias respecto a la competencia resuelve problemas de cantidad, las cuales le permitieron a las maestras mejorar en su labor académico.

Principio de justicia: Los participantes tuvieron un trato justo y equitativo, antes, durante y después de su participación, por ello se realizó una selección justa y no discriminatoria de los sujetos, hubo un trato sin prejuicios de quienes se rehúsen a participar o que abandonen el estudio después de haber aceptado participar.

Principio de integridad científica : El investigador planteo variadas actividades para buscar su realización y poder evaluar a los niños en el estudio profesionalmente ,evitando conductas que no tengan que lidiar con su carrera.

Principio de protección a las personas: El investigador se puso a la disposición de los PP.FF respecto a cualquier inconveniente que hubiera podido afectar al niño y asumió formas y medidas para cuidar y garantizar el correcto uso de la información, verificando medidas necesarias para mantenerla información de forma confidencial

Principio de libre participación y derecho a estar informado en primer lugar, se informó lo que se requería y luego se obtuvo el permiso necesario de los padres de familia y tutores de los niños. Pero antes de ello, se envió una solicitud de autorización a la directora de la I.E, quien emitió una constancia

donde permitió la ejecución del trabajo de investigación que se viene desarrollando. Asimismo, los padres de familia o tutores llenaron el consentimiento informado, quienes autorizaron la participación.

V.RESULTADOS

5.1. Resultados

Descripción de la aplicación del instrumento:

En el presente estudio se aplicó una lista de cotejo sobre el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020, la cual constó de 10 ítems. El instrumento se aplicó en octubre del 2020.

Objetivo específico 1: Identificar el Nivel de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020

Tabla 4

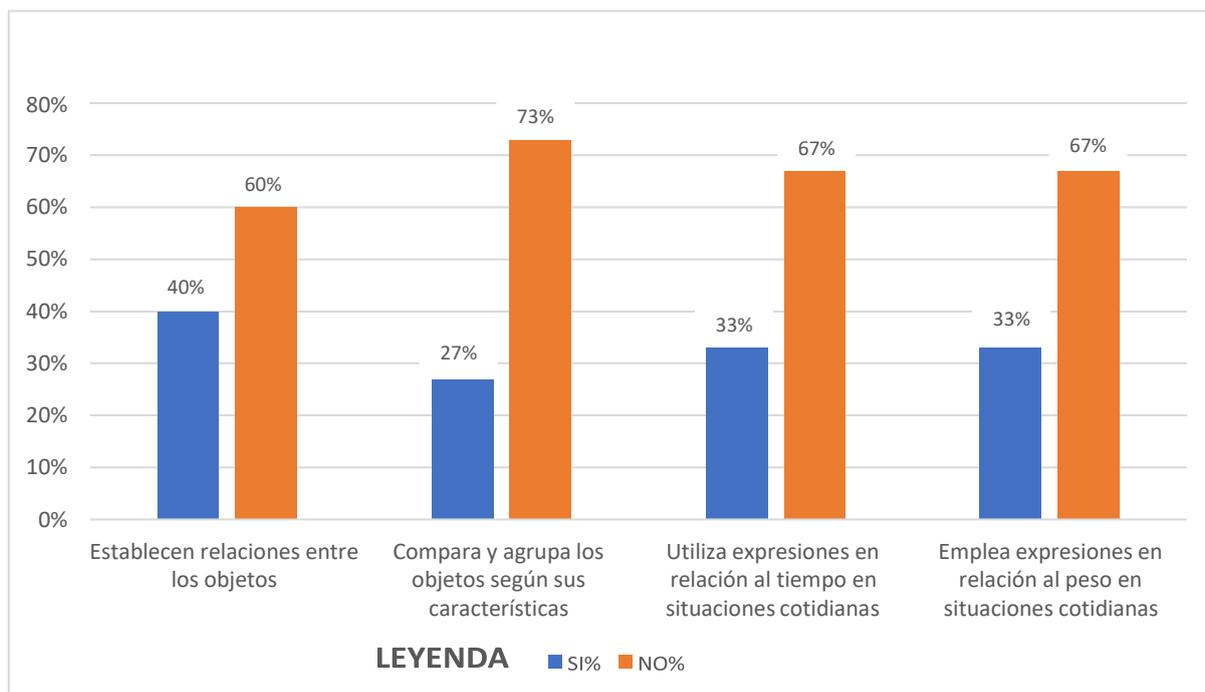
Resultados de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas

ÍTEMS	SÍ		NO		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Establecen relaciones entre los objetos	6	40%	9	60%	100%
Compara y agrupa los objetos según sus características	4	27%	11	73%	100%
Utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas	5	33%	10	67%	100%
Emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas	5	33%	10	67%	100%

Nota: Lista de cotejo aplicada a los niños de 5 años de la I.E 1273 Caserío Polluco

Gráfico 1

Resultados de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas



Nota: Tabla 6

Interpretación: En la tabla 6 y figura 1 de los resultados de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas, respecto al nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad del total de los niños observados, el 40% establece relaciones entre los objetos y el 60% no establece; el 27% compara y agrupa los objetos según sus características y el 73% no compara; el 67% utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas y el 33% no utiliza y el 67% no emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas y el 33 no emplea. La mayoría de estudiantes presenta mayor dificultad en los criterios donde el niño requiere establecer relaciones entre los objetos Por ello se concluyó que los docentes deben de manejar una estrategia docente para mejorar el desarrollo de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Objetivo específico 2: Describir el nivel de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones..en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.

Tabla 5

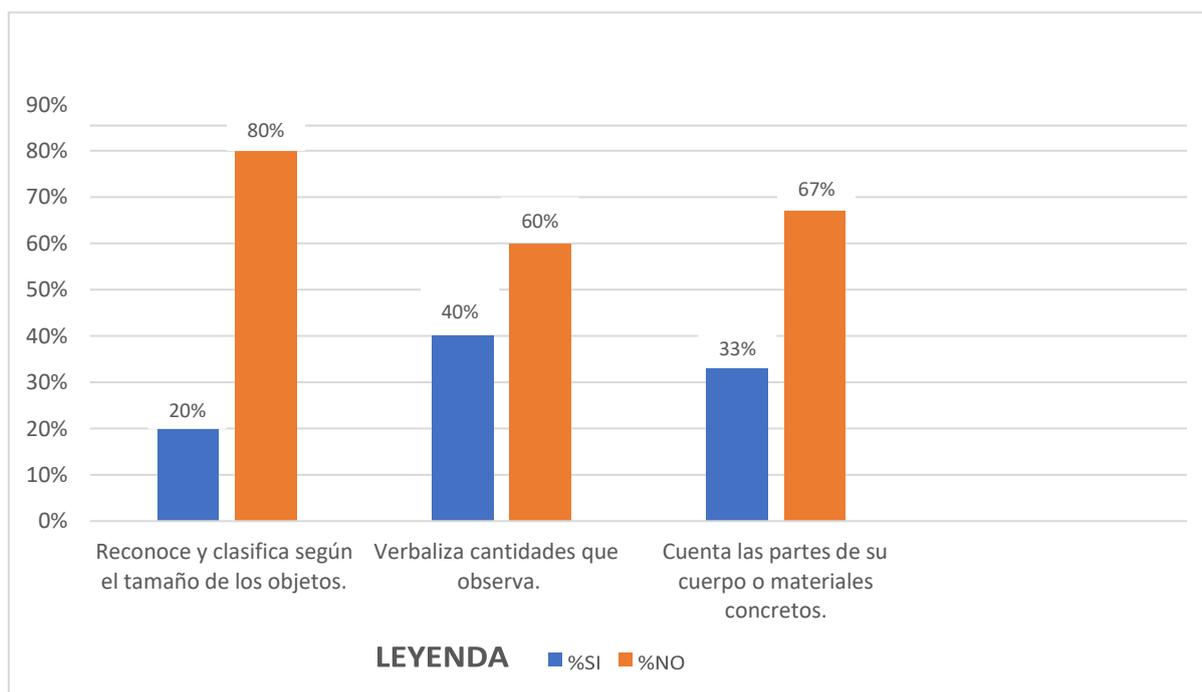
Resultados de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

ÍTEMS	SÍ		NO		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos.	3	20%	12	80%	100%
Verbaliza cantidades que observa	6	40%	9	60%	100%
Cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos	5	33%	10	67%	100%

Nota: Lista de cotejo aplicada a los niños de 3 años de la I.E Alfonso Ugarte.

Gráfico 2

Resultados de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones



Nota: Tabla 7

Interpretación: En la tabla 7 y figura 2 de los resultados de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones respecto al Nivel de desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad del total de los niños observados, el 20% reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos y el 80% no reconoce; el 40% verbaliza cantidades que observa y el 60% no verbaliza; el 33% cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos y el 67% no cuenta. La mayoría de estudiantes presenta mayor dificultad en los criterios donde el niño requiere realizar comunicar de manera verbal los números a través de material concreto y objetos de su entorno. Por lo cual se concluye que existe la necesidad de manejar una estrategia docente para mejorar el desarrollo de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Objetivo específico 3: Analizar el nivel de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.

Tabla 6

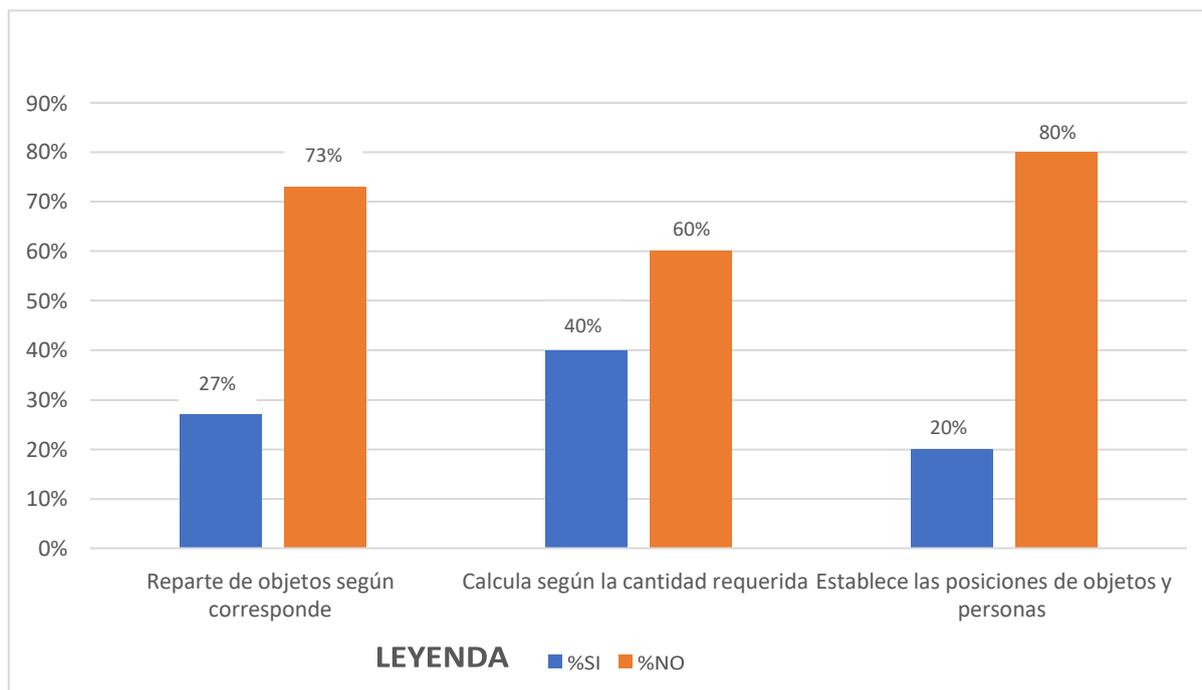
Resultados de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

ÍTEMS	SÍ		NO		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Reparte de objetos según corresponde	4	27%	11	73%	100%
Calcula según la cantidad requerida	6	40%	9	60%	100%
Establece las posiciones de objetos y personas	3	20%	12	80%	100%

Nota: Lista de cotejo aplicada a los niños de 3 años de la I.E Alfonso Ugarte.

Gráfico 3:

Resultados de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo



Nota: Tabla 8

Interpretación: En la tabla 8 y figura 3 de los resultados de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo respecto al Nivel de desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad, del total de los niños observados, el 27% reparte objetos según corresponda y el 73% no reconoce; el 40% calcula según la cantidad requerida y el 20% establece las posiciones de objetos y personas y el 80% no establece. La mayoría de estudiantes presenta mayor dificultad en los criterios donde el niño requiere emplear estrategias y procedimientos al resolver el problemas. Por lo cual se concluye que existe necesidad de manejar una estrategia docente para mejorar el desarrollo de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

5.2. Análisis de Resultados

En el presente trabajo se determinó cual es el nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 6 , se evidencia dificultad en lo que respecta a su variable , datos que al ser comparados con Rodríguez (2018) en su Tesis denominada: “Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje del pre – matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del centro de desarrollo infantil Mario Benedetti, Cotacollao - Quito, período 2016 – 2017, quien concluyó que la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel bajo en su desarrollo matemático, lo cual también determina que la información brindada es de suma confiabilidad ,así mismo preciso que los docentes deberían crear variadas estrategias para ayudar a desarrollar y fortalecer el desarrollo matemático, con estos resultados se confirma que el desarrollo de esta variable, necesita de la aplicación de estrategias y/o técnicas de manera constante a sus estudiantes . Además Piaget (1933) ,en su teoría señala que las matemáticas son elementales en un sistema de ideas y métodos fundamentales que permiten abordar, problemas temáticos. El pensamiento lógico matemático se ha convertido en una característica fundamental del enfoque moderno de la matemática, puesto que apoya y consolida una enseñanza que se define por su integración con otras disciplinas y su aplicación a situaciones de la vida real y del medio ambiente.

Identificar el Nivel de la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral-Morropón 2020.

Los siguientes resultados obtenidos indican que los niños de la I.E 1273 Caserío Polluco que de un total de 15 alumnos que representan el 100%, encontramos que según la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas, el 60% no establecen relaciones entre los objetos, el 73% no compara y agrupa los objetos según sus características, el 67% no utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas y el 67% no emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas.

Con respecto a los resultados de establece relaciones entre los objetos, observamos que al aplicar el instrumento los niños no podían sostener una relación de manera correcta, debido a que no saben identificar algún tipo de vínculo entre los objetos de su entorno.

Así mismo con respecto a que el 73% de niños no compara y agrupa los objetos según sus características, se debió a que los estudiantes no identifica las características a partir de la comparación y agrupación según algún tipo de afinidad entre los objetos de su entorno. Comparando con los resultados de Montero (2017) en su tesis “El juego como estrategia didáctica para desarrollar competencias matemáticas en niños de 5 años del nivel inicial, en donde se obtuvo como resultado un mayor déficit en el nivel de la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas en la que propone estrategias para que los niños puedan desarrollar y expresar cantidades matemáticas. De igual forma, estos resultados se valorizan en la teoría de Hernandez (2005), el cual plantea que el pensamiento lógico matemático es importante, es la base del razonamiento del niño y siendo el medio para pensar en la solución de múltiples problemas que se le presenta en la vida. Es imprescindible comenzar a desarrollar o guiar adecuadamente su progreso desde muy temprana edad, porque de ello depende el éxito del aprendizaje posterior. También se puede decir que es un reto que incrementa habilidades de pensamiento lógico matemático en la sociedad.

Describir el nivel de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.

Los siguientes resultados obtenidos indican que los niños de la I.E 1273 Caserío Polluco endonde de un total de 15 alumnos que representan el 100%, encontramos que según la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 80% no reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos; el 60% no vocaliza cantidades que observa y el 67% no cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos.

Con respecto a los resultados de reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos, observamos que al aplicar el instrumento los niños no podían identificar y ordenar variados objetos, diferenciando por el tamaño grande, mediano o pequeño.

Así mismo con respecto a que el 60% de niños no vocaliza cantidades que observa ,no desarrollan acciones las cuales se realizan por medio de actividades identifican cantidades. Comparando con los resultados por Rodríguez (2018) en su Tesis titulada: “Programa jugando en los sectores para desarrollar competencias matemáticas en niños de 4 años de una Institución Educativa del Callao-Lima” , en donde se obtuvo como resultado dificultades en el nivel de la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones , por ello propone estrategias para que los niños puedan identificar la lectura a nivel numérico. De igual forma ,estos resultados se valorizan en la teoría de Vygotsky (1998), el cual plantea que : el aprendizaje incluye la entrada a la cultura, vía la inducción de un miembro de la misma más capacitado. Refiriéndonos al conocimiento matemático, el adulto guía la atención y la conducta del niño hacia la identificación de las relaciones cuantitativas y hacia la manipulación de cantidades.

Analizar el nivel de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.

Los siguientes resultados obtenidos indican que los niños de la I.E 1273 Caserío Polluco de un total de 15 alumnos que representan el 100%, encontramos que según la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo , el 73% no reparte objetos según corresponde ; el 60% no calcula según la cantidad requerida y el 80% no establece las posiciones de objetos y personas.

Con respecto a los resultados de reparte objetos según corresponda , observamos que al aplicar el instrumento los niños no podían distribuir objetos de su entorno según algún tipo de clasificación.

Así mismo con respecto a que el 60% de niños no calcula según la cantidad requerida ,se debió a que los estudiantes ,no desarrollan operaciones matemática para calcular cantidades de manera precisa. Comparando con los resultados por Córdova (2018) con su tesis denominada: “Aplicación del programa de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años, en el área de matemáticas, del Pronoei luceritos del amanecer, de la Provincia de Sullana” Se concluyó que el aprendizaje del número necesita una estructurada 21 gestión en donde prioricen los temas que promuevan nociones numéricas a los niños. Es por ello que deben desarrollar estrategias que estén vinculadas con su realidad y necesidades de acuerdo a su edad”.”, en donde se obtuvo como resultado un mayor déficit en el nivel de la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en la que propone estrategias que estén vinculadas con su realidad y necesidades de acuerdo a su edad para desarrollar sus habilidades matemáticas.De igual forma ,estos resultados se valorizan en la teoría de Ayala (2018) , el cual menciona que el área curricular de matemática se orienta al desarrollo del razonamiento lógico del estudiante, para así resolver con actitud analítica los

problemas de su contexto y de la realidad. Al respecto ,define a las matemática como una ciencia formal que comprende un conjunto de competencias vinculadas a las destrezas del orden numérico, la sistematización aritmética y la habilidad para resolver problemas.

V. CONCLUSIONES

Después de haber realizado el análisis de resultados se concluye que:

La investigación determinó el nivel de desarrollo la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020. Así mismo se da como conclusión general que existe un déficit , mostrando problemas de aprendizaje en el conocimiento matemático en su vida cotidiana a través de la expresión de sus habilidades numéricas en sus 3 dimensiones: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, este estudio se pudo realizar gracias al apoyo de los PP.FF para la aplicación del instrumento y se dificultó por los inconvenientes respecto a la cobertura del internet.

En cuanto a la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas , se concluye que el 67% de los niños de la I.E 1273 Caserío Polluco, tienen dificultades al establecer relaciones entre objetos, comparar y agruparlos según características y utilizar expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas.

Respecto a la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, se concluye que el 69% de los niños, no son capaces de comunicar de manera verbal los números a través de material concreto y objetos de su entorno.

De acuerdo a la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, se concluye que el 71% de los niños, no logran reconocer emplear dichas estrategias como reparte de objetos según corresponde , calcular según la cantidad requerida y establecer las posiciones de objetos y personas.

Aspectos complementarios

a) Recomendaciones desde el punto de vista metodológico:

Se sugiere a la I. E 1273 Caserio Polluco, la realización de continuas evaluaciones psico-matemáticas para que puedan detectar , cual es la falla, que puede estar pasando , ya que en su gran mayoría los niños de 5 años se encuentran en nivel bajo del desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad.

b) Recomendaciones desde el punto de vista práctico:

Los docentes deberán realizar prácticas, considerando el ritmo y estilo de aprendizaje del niño para poder ayudarlo a desarrollar sus habilidades matemáticas, ya que los niños muestran déficit. De igual forma adecuar y aplicar actividades que se ajusten a sus características y necesidades.

c) Recomendaciones desde el punto de vista académico:

A futuros investigadores, realizar estudios académicos respecto al nivel de desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad, para lograr mejores índices de resultados, facilitando el aprendizaje en sus dimensiones: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Machacuay, R., & Amaro Marcelo, G. Y. (2017). *Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín* [Universidad Nacional de Huancavelica del Perú.].
[http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILAR MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILAR_MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alsina, Á. i P. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdicos-manipulativos. para niños y niñas de 6 a 12 años.*
https://books.google.com.pe/books?id=1mz3RI7bG8C&pg=PA13&dq=juegos+ludicos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwijt_m5fTuAhXrJrkGHe2mBFMQ6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=juegos+ludicos&f=true
- Apaza Cutipa, D. B. (2020). *Juegos tradicionales y la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de cinco años de la I.E.I. 102, Ituata - Puno, 202.* [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote del Perú.].
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/20073/COMPETENCIA_JUEGOS_APAZA_CUTIPA_DIONY_BENILDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0A%0A
- Arteaga Martínez, B., & Masías Sánchez, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en educación infantil.* https://www.content/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf
- Ausubel, D. p. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento* (P. S. A. Ibérica (ed.); Impreso en).
https://books.google.com.pe/books?id=VufcU8hc5sYC&pg=PA15&dq=libros+de+conocimiento+y+aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjs_JjevKfrAhXRhOAKHTNxBdsQ6AEwCXoECAcQAg#v=onepage&q=librosdeconocimientoy

aprendizaje&f=false

Ayala Barja, L. M. (2018). *Juego lúdico y actividad matemática en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 669 Satipo-2018*. [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote del Perú.].

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2543/JUEGO_LUDICO_Y_ACTIVIDAD_MATEMATICA_EN_ESTUDIANTES_AYALA_BARJA_LINA_MERYEM.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0A%0A

Ballester Vila, M. G., & Sánchez Sachamaría, J. (2016). *Programar y evaluar por competencias en educación infantil*.

<https://books.google.com.pe/books?id=ETPGAaAAQBAJ&pg=PA76&dq=competencia+resuelve+problemas+de+cantidad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi62Y2a0vruAhWRIbkGHepIAu4Q6AEwAXoECAQQA#v=onepage&q=competencia+resuelve+problemas+de+cantidad&f=true>

Bautista (2015). *Características de la Competencia matemática: Resuelve problemas de cantidad*. <https://www.carlosguarnizteaches.com/2019/08/area-matematica-competencias.html#:~:text=COMPETENCIA%3A%20RESUELVE%20PROBLEMAS%20DE%20CANTIDAD,num%C3%A9ricos%2C%20sus%20operaciones%20y%20propiedades>.

Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*.

<https://es.calameo.com/read/004416166f1d9df980e62>

Benítez Murillo, M. I. (2009). *El juego como herramienta de aprendizaje*.

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_16/MARIA_ISABEL_BENITEZ_1.pdf

Córdova (2018). *Aplicación del programa de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de los niños de 5 años, en el área de matemáticas del Pronoei luceritos del amanecer, de la*

Provincia de Sullana. Tesis de pre grado dela Universidad de Piura-Piura .

Cruz Pichardo, I. M. (2013). *Matemática divertida: una experiencia para la enseñanza de la matemática en la educación básica.* <http://www.ciaem-redumate.org/memorias-icemacyc/64-526-1-DR-T.pdf>

Del Valle Coronel, M., & Curotto, M. M. (2008). *La resolución de problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje.*

http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen7/ART11_Vol7_N2.pdf

Ferland, F. (2005). *¿Jugamos? el juego con niñas y niños de 0 a 6 años.*

<https://books.google.com.pe/books?id=8O7ioYR5MXwC&pg=PA84&dq=juegos+ludicos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjswJuo4PXuAhWUHLkGHWS8CHQQ6AEwA3oECAQQAQ#v=onepage&q=juegos+ludicos&f=true>

Fernández (2017). *Resolución de problemas para el desarrollo de las habilidades matemáticas.*

<https://www.redalyc.org/journal/440/44064134019/html/>

Fica. (2018). *Implementación de juegos educativos y materiales manipulativos para mejorar la disposición al aprendizaje de las matemáticas de los alumnos del cuarto grado de primaria del colegio particular de Huanchaco, 2018,* Tesis de pregrado en la Universidad Nacional de la Libertad.

García Lázaro, D., & García Lázaro, A. M. (2015). *Taller de juegos matemáticos para Educación Infantil.*

https://books.google.com.pe/books?id=zWORDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=juegos+lúdicos+de+matemática+para+niños&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwipk8jm5_buAhWXH7kGHcMxABQQ6wEwA3oECAQQAQ#v=onepage&q=juegos+lúdicos+de+matemática+para+niños&f=false

Goñi Zabala, J. (2008). *El desarrollo de la competencia matemática.*

<https://books.google.com.pe/books?id=1jmyqWC5jYEC&pg=PA90&dq=comp>

etencia+matemática&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi_6syn3vruAhVyJrkGHSrp
BI4Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=competencia matemática&f=true

Gonzales Castro, A., Oseda Gago, D., Rosales Ramírez, F. G., & Chagua Gave, J. L. (2011).

¿Cómo aprender y enseñar investigación científica? (J. J. O. Rojas (ed.);Primera ed).

Isoda, M., & Olfos, R. (2009). *El enfoque de resolución d problemas, en la enseñanzade la*

matemática a partir del estudio de clases. [http://math-
info.criced.tsukuba.ac.jp/upload/ProblemSolvingIsodaOlfos.pdf](http://math-info.criced.tsukuba.ac.jp/upload/ProblemSolvingIsodaOlfos.pdf)

Jaimes Delgadillo, A. J. (2019). *El juego como mediador del aprendizaje significativo en aulas*

polivales. [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/7949/JaimesDelgadillo
AlixJohanna_201910.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/7949/JaimesDelgadilloAlixJohanna_201910.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Jiménez Vélez, C. A. (2005). *La inteligencia lúdica. Juego y neuropedagogía en tiempos de*

transformación.

Martínez Aponte, Y. L. (2018). *Fortalecimiento del pensamiento matemático en el conteo*

*numérico, mediante el uso del material Montessori en los niños y niñas de 4 y 5 años de edad
de Aspa en maternal y preescolar Atavanza en la localidad de Usaquen en Bogotá*

[Universidad Santo Tomás, Cau Bogotá del país de Colombia].

[https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16193/2019yenismartinez.](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16193/2019yenismartinez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16193/2019yenismartinez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mayorga Morales, E. M. (2017). *Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico*

*matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del centro infantil bilingüe Discovery BB de
la ciudad de Quito.* [Universidad Central del Ecuador.].

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11653/1/T-UCE-0010-303.pdf%0A%0A>

Méndez Giménez, A. (2003). *Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de*

*educación física. Juegos con material alternativo juegos predeportivos y juegos
multiculturales.*

<https://books.google.com.pe/books?id=IyJAOGiNd5gC&pg=PA123&dq=juegos+ludicos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjswJuo4PXuAhWUHLkGHWS8CHQ6AEwCXoECAgQAg#v=onepage&q=juegos+ludicos&f=true>

Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional* (Impreso en el Perú /Printed in Peru (ed.); Primera ed). <https://www.gob.pe/minedu>

Modesto Herrera, V. C. (2019). *Programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en los niños de 5 años de la I.E. rayitos del sol Trujillo 2017*[Universidad Católica Los Ángeles Chimbote del Perú.].

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14687/JUEGOS_APRENDIZAJE_MODESTO_HERRERA_VANESSA_CAMILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Montero (2017). *El juego como estrategia didáctica para desarrollar competencias matemáticas en niños de 5 años del nivel inicial*. Tesis de postgrado presentada en la Universidad San Ignacio de Loyola

Moyles, J. R. (1990). *El juego en la educación infantil y primaria*. <https://books.google.com.pe/books?id=MUU5ROpjQoIC&printsec=frontcover&dq=juegos+ludicos+para+niños&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwie3aPSqvPuAhXAK7kGHTR0DVYQ6AEwB3oECAAQAg#v=onepage&q=juegos+ludicos+para+niños&f=true>

Murillo Rojas, M. (1996). *La metodología lúdico creativa: una alternativa de educación formal*. <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d098.pdf>

Ortiz (2019). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje lógico-matemático de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Particular Nuevo Amanecer-A.H. Consuelo de Velasco-Piura 2019*; Tesis de pre grado de la Universidad de César Vallejo-Filial Piura.

Paredes Ortiz, J. (2003). *Juego, luego soy. Teoría de la actividad lúdica.*

<https://books.google.com.pe/books?id=2oYxDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=juegos+ludicos+para+niños&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwie3aPSqvPuAhXAK7kGHTR0DVYQ6AEwBXoECAkQA#v=onepage&q&f=true>

Piaget (1993). *La formación de las habilidades matemáticas.* México. 2ª Edición.

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1870/1/teb60.pdf>

Planas, N., & Alsina, Á. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas. primera edición.*

https://books.google.com.pe/books?id=wmzf9EdwD6oC&pg=PA95&dq=competencia+matemática&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiLifX31_ruAhUnGLkGHc2

Pozo Aparco, D. S. (2017). *Rango numérico para el conteo como estrategia didáctica*

y aprendizaje de matemática en estudiantes de la I.E. N° 1020 distrito de Río negro-2016.

[Universidad Católica Los Ángeles Chimbote del Perú.].

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2455/APRENDIZAJE_MATEMATICAS_POZO_APARCO_DINA_SILPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodríguez (2018) *Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje del pre – matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del centro de desarrollo infantil Mario Benedetti, Cotacollao - Quito, período 2016 – 2017,* Tesis de postgrado de la Universidad Central del Ecuador-Quito.

Rodríguez (2018). *Programa jugando en los sectores para desarrollar competencias matemáticas en niños de 4 años de una Institución Educativa del Callao-Lima.* Tesis de pre grado de la Universidad Enrique Guzmán y Valle LaCantuta-Lima.

Rovayo Nieto, M. P. (2019). *Sistematización del aprendizaje de las matemáticas desde el contexto de la psicomotricidad con niños del nivel inicial 2.* [Universidad Casa Grande- Ecuador]

http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/2166/2/Tesis2342R_OVs.pdf

Ruiz Ríos, L. Y. (2020). *Juegos cooperativos para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 3 años de la Institución Educativa “Horizonte Jire”- Satipo, 2019* [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote del Perú].

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/18305/APRENDI_ZAJE_COMPETENCIA_JUEGOS_COOPERATIVOS_RUIZ_RIOS_LEONARDO_YEFERSON_.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Sariego Piqueras, N. L., Terceño Bouza, P., & Martín Cuervo, J. L. (n.d.). *Juegos Didácticos. Tema transversal*. http://euclides.us.es/da/apuntes/maes/2010-11/Unidades/JUEGOS_DIDACTICOS.pdf

ULADECH. (2020). *CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN. 1*, 1–20.

Valecillos (2019). *Proceso de aprendizaje – enseñanza en el área de matemática*. <https://unae.edu.ec/noticias/matematicas-su-rol-social/>

Anexos:

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

LISTA DE COTEJO PARA OBSERVAR EL DESARROLLO DE LA
COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD
EN LOS APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS

Código del alumno.....

Fecha de evaluación.....

Nombres y apellidos del aplicador.....

INSTRUCCIONES:

La lista de cotejo elaborada para observar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años como parte del proyecto denominado: “**Nivel de el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020**”, será únicamente aplicada por la investigadora en un solo momento de manera virtual indirecta. Esta lista de cotejo contiene 10 ítems, correspondiente a 3 indicadores.

RESPUESTAS	PUNTAJE
SÍ	1
NO	0

Dimensiones	Indicadores	Ítems	SÍ	NO	Observación
Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre los objetos personas de su entorno familiar y local.	Establecen relaciones entre los objetos			
		Compara y agrupa los objetos según sus características			
		Utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas			

		Emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas			
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comunica de manera verbal los números a través de material concreto y objetos de su entorno	Reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos.			
		Verbaliza cantidades que observa.			
		Cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos.			
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea estrategias y procedimientos al resolver el problemas.	Reparte de objetos según corresponde			
		Calcula según la cantidad requerida			
		Establece las posiciones de objetos y personas			

Nota: Elaboración propia

Anexo 2:
Evidencias de validación de instrumento



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES									
TÍTULO DEL PROYECTO: LA COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E. 1173 CASERIO POLLUCO DISTRITO SALITRAL-MORROPÓN 2020.									
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: LISTA DE COTEJO									
AUTOR: ROSA RAMOS NEVADO									
MATRIZ DE VALIDACIÓN DE JUICIO POR EXPERTOS									
Orden	Pregunta	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso/agresivo?		¿Se necesita más ítems para medir el concepto?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
10E	DIMENSIÓN 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas								
1	Establecen relaciones entre los objetos	X			X	X			X
2	Compara y agrupa los objetos según sus características	X			X	X			X
3	Utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas	X			X	X			X
4	Emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas	X			X	X			X
10E	DIMENSIÓN 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones								
7	Reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos.	X			X	X			X
8	Verbaliza cantidades que observa.	X			X	X			X
9	Cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos.	X			X	X			X
10E	DIMENSIÓN 3: Usa estrategias de procedimientos de estimulación y cálculo								
12	Reparte de objetos según corresponde	X			X	X			X



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

13	Calcula según la cantidad requerida	X			X	X			X
14	Establece las posiciones de objetos y personas	X			X	X			X

DATOS DEL VALIDADOR

Nombres y Apellidos del validador	Javier Segundo Silva Carrero		
DNI N°	969014162	Teléfono / Celular	969014162
Título profesional / Especialidad	Educación		
Grado Académico	Maestría		
Mención	Docente		

Firma:

Lugar y fecha: Pura, 24 de septiembre del 2020.



ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES									
TÍTULO DEL PROYECTO: LA COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E. 1173 CASERIO POLLUCO DISTRITO SALITRAL-MORROPÓN 2020.									
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: LISTA DE COTEJO									
AUTOR: ROSA RAMOS NEVADO									
MATRIZ DE VALIDACIÓN DE JUICIO POR EXPERTOS									
Orden	Pregunta	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso o sesgado?		¿Se necesita más ítems para medir el concepto?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
10E	DIMENSIÓN 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas								
1	Establecen relaciones entre los objetos	X			X	X			X
2	Compara y agrupa los objetos según sus características	X			X	X			X
3	Utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas	X			X	X			X
4	Emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas	X			X	X			X
10E	DIMENSIÓN 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones								
7	Reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos.	X			X	X			X
8	Verbaliza cantidades que observa.	X			X	X			X
9	Cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos.	X			X	X			X
10E	DIMENSIÓN 3: Usa estrategias de procedimiento de estimulación y cálculo								
12	Reparte de objetos según corresponde	X			X	X			X



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

13	Calcula según la cantidad requerida	X			X	X			X
14	Establece las posiciones de objetos y personas	X			X	X			X

DATOS DEL VALIDADOR

Nombres y Apellidos del validador	Juan Juarez Rosario		
DNI N°	02766393	Teléfono / Celular	949583109
Título profesional / Especialidad	Educación		
Grado Académico	Maestría		
Mención	Docente		

Firma:

Lugar y fecha: Piura, 24 de septiembre del 2020.



ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES									
TÍTULO DEL PROYECTO: LA COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS APRENDIZAJES DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E. 1173 CASERIO POLLUCO DISTRITO SALITRAL-MORROPÓN 2020.									
NOMBRE DEL INSTRUMENTO: LISTA DE COTEJO									
AUTOR: ROSA RAMOS NEVADO									
MATRIZ DE VALIDACIÓN DE JUICIO POR EXPERTOS									
Orden	Pregunta	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso/agresivo?		¿Se necesita más ítems para medir el concepto?	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
10E	DIMENSIÓN 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas								
1	Establecen relaciones entre los objetos	X			X	X			X
2	Compara y agrupa los objetos según sus características	X			X	X			X
3	Utiliza expresiones en relación al tiempo en situaciones cotidianas	X			X	X			X
4	Emplea expresiones en relación al peso en situaciones cotidianas	X			X	X			X
10E	DIMENSIÓN 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones								
7	Reconoce y clasifica según el tamaño de los objetos.	X			X	X			X
8	Verbaliza cantidades que observa.	X			X	X			X
9	Cuenta las partes de su cuerpo o materiales concretos.	X			X	X			X
10E	DIMENSIÓN 3: Usa estrategias de procedimiento de estimulación y cálculo								
12	Reparte de objetos según corresponde	X			X	X			X



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

13	Calcula según la cantidad requerida	X			X	X			X
14	Establece las posiciones de objetos y personas	X			X	X			X

DATOS DEL VALIDADOR

Nombres y Apellidos del validador	Harold Raul Olivos Garcia		
DNI N°	456787987	Teléfono / Celular	949876278
Título profesional / Especialidad	Psicología		
Grado Académico	Maestría		
Mención	Psicopedagogo		

Firma:

Harold R. Olivos Garcia
C.P.C. 71146

Lugar y fecha: Piura, 24 de septiembre del 2020

Anexo 3:Evidencias de trámite de recolección de datos(solicitud)



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Septiembre 28, 2020

Lic.Luz Dominguez Ruiz
Directora
I.E.P 1273 Caserio Polluco.

Reciba un cordial saludo. Soy Rosa Ramos Nevado, identificada con DNI N° 028769878 estudiante de la Universidad Católica los Angeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, del VI ciclo de la Escuela de Educación Inicial.

Actualmente curso la asignatura de Taller de Investigación II, a cargo de la docente tutora Mgtr. Merly Lihiana Flores Arellano, en el cual realizo mi proyecto titulado La competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserio Polluco distrito Salitral- Morropón 2020. y en esta oportunidad solicito la colaboración de su prestigiosa institución a fin de aplicar una prueba piloto a los niños del aula de 5 años ,para efectos de validación del instrumento, aclarando que la prueba piloto se aplica a una población con características similares a la muestra seleccionada en nuestro estudio.

Es de hacer notar que dicha prueba mide el nivel de desarrollo de la competencia,resuelve problemas de cantidad, conformada por 10 Items, distribuido en tres dimensiones,cuyos resultados se le brindará a su persona como aporte a la institución, pues le permitirá tener un acercamiento sobre el nivel de desarrollo de la competencia,resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años.

Sin otra particular queda de UD, en espera de su colaboración.

Atentamente,

Rosa Ramos Nevado
028769878

Anexo 4:
Formato de consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO
DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Sociales)**

Título del estudio:

La competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020

Investigador (a): Rosa Ramos Nevado

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado:

La competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserío Polluco distrito Salitral- Morropón 2020

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

La presente investigación informara sobre los beneficios de la misma en referencia al nivel de desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad, tanto a nivel general como en sus dimensiones: equilibrio y coordinación. Así mismo se realizará una base de datos de esa variable.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se coordinará con la docente encargada para el día y hora de la aplicación del instrumento.
2. Se aplicará el instrumento de manera presencial con todas las medidas sanitarias.

Riesgos: (Si aplica)

Describir brevemente los riesgos de la investigación.

Esta investigación no tiene ningún riesgo ,ya que se tomaran tomas las medidas necesarias para la realización de este,sin embargo su hijo(a) se podría sentir incomodo con las preguntas relacionadas a conocer si como contribuyen los padres en el desarrollo de su aprendizaje.En esta situación su hijo(a) puede decir si quiere o no contestar estas preguntas no viéndose de ninguna manera afectado ,además, tiene el derecho de no continuar seguir contestando el cuestionario si no quiere continuar.

Beneficios:

Determinar la competencia matemática resuelve problemas de cantidad y en el caso de encontrar dificultades ayudara los estudiantes a resolverlas.

Costos y/o compensación: (si el investigador crea conveniente)

La investigación es de cero costos así que no afectara en la economía de los padres.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 917804576

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo zlimay@uladeh.edu.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Investigador

Fecha y Hora

AUTORIZACIÓN

Lic. Luz Dominguez Ruiz
Directora
I.E.P 1273 Caserio Polluco.

Autorizó a la señorita Rosa Ramos Nevado, identificada con DNI N° 028769878 estudiante de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, del VI ciclo de la Escuela de Educación Inicial.

Actualmente curso la asignatura de Taller de Investigación II, a cargo de la docente tutora Mgtr. Merly Liliana Flores Arellano, en el cual realizo mi proyecto titulado La competencia matemática resuelve problemas de cantidad en los aprendizajes de los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E 1273 Caserio Polluco distrito Salitral- Morropón 2020.a aplicar la prueba que solicito a los niños del aula de 5 años, para efectos de validación del instrumento, aclarando que la prueba piloto se aplica a una población con características similares a la muestra seleccionada en nuestro estudio.

Es de hacer notar que dicha prueba mide el nivel de desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad, conformada por 10 Ítems, distribuido en tres dimensiones, cuyos resultados se le brindará a su persona como aporte a la institución, pues le permitirá tener un acercamiento sobre el nivel de desarrollo de la competencia, resuelve problemas de cantidad en niños de 5 años.

Atentamente,


Lic. Luz Anlla Dominguez Ruiz
DIRECTORA

Anexo 6: Base de datos

ESTUDIANTE	ÍTEMS									
	Establecen r	Compara y a	Utiliza expre	Emplea expre	Reconoce y c	Verbaliza car	Cuenta las p	Reparte de c	Calcula segú	Establece las
1	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
6	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
7	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
9	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
10	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
11	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
12	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
13	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
14	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
15	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO