ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "TARAPOTO"

TESIS

Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños

TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA DE EDUCACIÓN INICIAL

Autora:

Bach. Aspajo Ruiz, Claudia Lucero (https://orcid.org/0009-0006-8074-9610)

Bach. Pérez Grández, Melissa Alexandra (https://orcid.org/0009-0009-2065-710X)

Asesor:

Prof. Navarro Mego Hilder (https://orcid.org/0009-0001-3413-9815)

Línea de investigación:

Calidad-Equidad-Pertinencia de Aprendizajes y Condiciones de Educabilidad

Promoción 2025

Tarapoto – San Martín

2026

Constancia de Turnitin

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "TARAPOTO"

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Quien suscribe, Sandro Pezo Salas, docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto" y responsable de la verificación de originalidad mediante el sistema Turnitin Originality, deja constancia de que el trabajo de investigación **"Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños"**, de autoría de **Aspajo Ruiz Claudia Lucero y Pérez Grández Melissa Alexandra**, fue sometida al análisis de similitud correspondiente.

De acuerdo con el reporte generado por Turnitin, el trabajo de investigación presenta un índice de similitud del **13,00 %**, obtenido mediante un análisis en el que se excluyeron únicamente las páginas preliminares, el resumen, las referencias y los anexos, sin aplicar otros filtros ni exclusiones.

Asimismo, tras la revisión y evaluación de las coincidencias identificadas en el reporte, se constató que estas no evidencian indicios de plagio y que el trabajo cumple con las normas de citación y referencias bibliográficas establecidas por la institución.

En consecuencia, se expide la presente constancia para los fines académicos y administrativos que correspondan.

Tarapoto, 11 de noviembre de 2026

Sandro Pezo Salas
DNI N° 45507942

Página del Jurado

Mgtr. Navarro Angulo, Christian Miguel (https://orcid.org/0000-0002-7052-0314)

Presidente

Mgtr. Ramírez Gonzales, Luis (https://orcid.org/0009-0003-4824-4848)

Secretario

Mgtr. Anita Torres Luna (https://orcid.org/0009-0002-6399-9248)

Vocal

Dedicatoria

A mis padres, por su apoyo incondicional y por formarme con principios y valores.

A mi hija, por ser mi mayor inspiración.

A mi esposo, por su amor, paciencia y acompañamiento durante mi formación profesional.

Claudia Lucero

A mi familia, por ser mi fuente de fortaleza en cada desafío.

A mis padres, por su ejemplo de amor y perseverancia.

A mis hermanos, por su compañía.

A mis sobrinos, por inspirarme a superarme cada día.

Melissa Alexandra

Agradecimiento

A los docentes que nos guiaron a lo largo de nuestra carrera, por su dedicación, compromiso y vocación. Sus enseñanzas, orientaciones y exigencia académica fortalecieron nuestras competencias y nos motivaron a asumir con responsabilidad el rol educativo que desempeñaremos en la sociedad.

A la escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Tarapoto”, por brindarnos un espacio de aprendizaje integral, donde pudimos desarrollar habilidades, valores y conocimientos fundamentales para nuestra preparación profesional.

A nuestros compañeros de estudio, con quienes compartimos esfuerzos, desafíos y logros. Su compañerismo y apoyo constante hicieron de este proceso una experiencia enriquecedora tanto a nivel académico como humano.

Las autoras

Declaratoria de Autenticidad

Nosotras, Claudia Lucero Aspajo Ruiz, identificada con D.N.I. N° 73066017 y Melissa Alexandra Pérez Grández, identificada con D.N.I. N° 75484877, egresadas de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto" del Programa de Estudios de Educación Inicial, con el informe de investigación: "Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños"

Declaramos bajo juramento que:

1. La presente investigación es de nuestra autoría.
2. Se ha respetado rigurosamente las normas internacionales de citación y referenciación en todas las fuentes consultadas. En ese sentido, declaro que este trabajo es original y no ha sido plagiado, ni de manera total ni parcial. Asimismo, manifestamos que la investigación no ha sido presentada ni publicada con anterioridad para la obtención de algún grado académico o título profesional.
3. Los datos presentados en los resultados son auténticos y reflejan fielmente la información obtenida en el trabajo de campo. No han sido manipulados, duplicados ni copiados de otras fuentes; por el contrario, corresponden íntegramente a la muestra seleccionada para este estudio.

En caso se identifique algún tipo de fraude (datos manipulados o falsos), plagio (uso de información sin la debida citación), autoplagio (presentar como nuevo un trabajo propio ya publicado), piratería (empleo indebido de información ajena) o falsificación (atribuir incorrectamente ideas de otros), asumimos plenamente la responsabilidad de las consecuencias y sanciones correspondientes. Asimismo, nos sometemos a lo dispuesto por la normatividad vigente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto".

Tarapoto, agosto 2026.



Bach. Claudia Lucero Aspajo Ruiz
D.N.I. 73066017



Bach. Melissa Alexandra Pérez Grández
D.N.I. 75484877

Presentación

Distinguidos miembros del jurado evaluador;

Presentamos ante ustedes la tesis titulada “Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños”, con la finalidad de demostrar que el uso del material didáctico ayuda en el desarrollo de las habilidades matemáticas y desarrollo del pensamiento de los niños en etapa preescolar; asimismo, los aportes teóricos permitieron entender la importancia de promover las habilidades matemáticas desde edades tempranas para la resolución de problemas cotidianos al clasificar, agrupar, seriar, secuenciar, contar y relacionar la cantidad con el número.

Esperamos cumplir con los requisitos de ley que merezca su aprobación.

Las autoras

Índice

Constancia de Turnitin 2
Página del Jurado 3
Dedicatoria 4
Agradecimiento 5
Declaratoria de Autenticidad 6
Presentación 7
Índice 8
Índice de Tablas 10
Índice Figuras 11
Resumen 12
Abstract 13
Introducción 14
Situación Problemática 14
Formulación del Problema 15
Justificación del Problema 15
Objetivos de la Investigación 16
Delimitaciones y Limitaciones de la Investigación 17
Capítulo I: 18
Marco Teórico 18
Antecedentes del Estudio 18
Antecedentes Internacionales 18
Antecedentes Nacionales 19
Antecedentes Locales 19
Bases Teóricas o Enfoques Científicos 20
Materiales didácticos 20
Habilidades matemáticas 25
Definiciones de Términos Básicos 31
Capítulo II: 33
Metodología 33
Hipótesis 33
Variables 33

Operacionalización de variables 34
Metodología 36
Tipos de estudio 36
Diseño 36
Población, muestra y muestreo 37
Población: 37
Muestra: 37
Muestreo: 38
Técnicas e instrumentos de recolección de datos 38
Métodos de análisis de datos 38
Capítulo III 40
Resultados Obtenidos 40
Presentación de Datos Generales, Análisis, e Interpretación de Resultados 40
Discusión de Resultados 51
Capítulo IV: 53
Conclusiones y Recomendaciones 53
Conclusiones 53
Recomendaciones 54
Referencias Bibliográficas 55
Anexos 60
Anexo N° 01: Matriz de Consistencia 60
Anexo N° 02: Instrumentos de Recolección de Datos 62
Anexo N° 03: Ficha de Validación de Instrumentos 63
Anexo N° 04: Base de Datos 72
Anexo N° 05: Autorización de la Institución Donde Realizó el Estudio. 75
Anexo N° 06: Diseño de Sesiones de Aprendizaje 76
Anexo N° 07: Constancia de Revisión Ortográfica y Gramatical 106
Anexo N° 08: Constancia de Revisión del Abstract 107
Anexo N° 09: Evidencias Fotográficas 108

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable uso de materiales didácticos 34
Tabla 2 Operacionalización de la variable habilidades matemáticas 35
Tabla 3 Población de estudio según edad 37
Tabla 4 Distribución de la muestra de estudio 38
Tabla 5 Puntajes establecidos para las habilidades matemáticas y sus dimensiones 40
Tabla 6 Evaluación del nivel de habilidades matemáticas antes del uso del material didáctico 41
Tabla 7 Evaluación del nivel de habilidades matemáticas después del uso del material didáctico 42
Tabla 8 Varianza de las habilidades matemáticas antes de la intervención según grupo 44
Tabla 9 Prueba t para muestras independientes sobre las habilidades matemáticas antes de la intervención 44
Tabla 10 Varianza del proceso de agrupación según grupo 45
Tabla 11 Prueba t para muestras independientes sobre el proceso de agrupación 46
Tabla 12 Varianza del proceso de seriación según grupo 46
Tabla 13 Prueba t para muestras independientes sobre el proceso de seriación 48
Tabla 14 Varianza del proceso de número según grupo 48
Tabla 15 Prueba t para muestras independientes sobre el proceso de número 49
Tabla 16 Varianza de las habilidades matemáticas según grupo después de la intervención. 50
Tabla 17 Prueba t para muestras independientes sobre las habilidades matemáticas después de la intervención 51

Índice Figuras

Figura 1 Nivel de habilidades matemáticas antes del uso del material didáctico 41
Figura 2 Nivel de habilidades matemáticas después del uso del material didáctico 43

Resumen

El estudio tuvo como objetivo general, demostrar que el uso de material didáctico mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. Con el propósito de corroborar la eficacia de la investigación se planteó como hipótesis general, el uso de material didáctico mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. El enfoque metodológico fue cuantitativo, tipo de investigación fue aplicada, con diseño cuasi-experimental, la muestra de estudio estuvo conformada por los niños de cuatro años de las secciones "Respetuosos" y "Cariñositos" a quienes se le aplicó el instrumento antes y después de implementar los materiales didácticos en las actividades de aprendizaje, estos resultados permitieron corroborar la que el uso de los materiales didácticos mejora las habilidades matemáticas en los niños al agrupar, seriar y al contar. Los resultados obtenidos permiten demostrar que el uso de material didáctico mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa N° 0469 del distrito de Morales, 2024. El análisis estadístico realizado mediante la prueba t para dos muestras independientes con varianzas iguales evidenció que el valor p 2,16E-10 es considerablemente menor que el nivel de significancia de 0,05, lo que confirma la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo control.

***Palabras Clave**:* material didáctico, recurso pedagógico, habilidades matemáticas, seriar, agrupar y número.

Abstract

The general objective of this study was to demonstrate that the use of instructional materials improves mathematical skills among four-year-old children at Educational Institution No. 0469, Morales, in 2024. To verify the effectiveness of the intervention, the general hypothesis stated that the use of instructional materials significantly improves mathematical skills among four-year-old children at Educational Institution No. 0469, Morales, in 2024. The study adopted a quantitative approach, employed an applied research methodology, and followed a quasi-experimental design. The study sample consisted of four-year-old children from the "Respetuosos" and "Cariñositos" classrooms, who were assessed before and after the implementation of instructional materials in learning activities. The findings provided evidence that the use of instructional materials improves children's mathematical skills in grouping, seriation, and counting. The results demonstrated that the use of instructional materials significantly improves mathematical skills among four-year-old children at Educational Institution No. 0469 in the district of Morales, in 2024. Statistical analysis using an independent-samples t-test, assuming equal variances, revealed a p-value of 2.16×10^{-10}, which was substantially lower than the significance level of 0.05, confirming statistically significant differences between the experimental and control groups.

***Keywords**:* teaching materials, pedagogical resources, mathematical skills, sequencing, grouping and number.

Introducción

Situación Problemática

En Educación Inicial, la actividad matemática empieza a hacerse visible cuando los niños comparan lo que tienen a su alcance y toman decisiones al jugar. Al guardar juguetes, pueden reunir las piezas que comparten un color o distinguir cuáles caben en una caja. Al disponer un plato y una cuchara para cada persona, establecen una correspondencia. También comparan cantidades cuando reparten galletas o buscan el objeto de mayor tamaño. En estas acciones, el color, la forma, la textura y el tamaño dejan de ser rasgos aislados y se convierten en criterios para organizar objetos o resolver una situación. La guía del Ministerio de Educación del Perú (2020) sitúa el aprendizaje matemático en experiencias cotidianas de esta naturaleza.

Entre los aprendizajes que se construyen en estos primeros años están la comparación de cantidades, la clasificación y el conteo. Licastro et al. (2025) reúnen evidencia sobre el valor de observar estas habilidades para reconocer tempranamente posibles dificultades en matemáticas. En el aula, las situaciones en las que los niños pueden mover, reunir y ordenar objetos permiten apreciar cómo razonan y qué apoyos requieren. Díaz Saavedra y Regalado Cayao (2023), al revisar los aportes de Montessori, destacan la importancia de seleccionar materiales acordes con las posibilidades de exploración y atención de los niños. Esta orientación ayuda a plantear tareas en las que cada acción con el recurso se vincule con un aprendizaje concreto.

Un material adquiere sentido didáctico por la tarea que se propone con él. Las semillas permiten comparar dos colecciones cuando los niños las reúnen y comprueban cuántas hay en cada una. Las piezas de un juego de construcción ofrecen referencias para establecer un orden por tamaño. Una imagen o un recurso digital también pueden apoyar la actividad si ayudan a representar una relación que ya se ha explorado. Pérez Porto y Gardey (2021) vinculan el carácter didáctico de los recursos con su empleo para facilitar un aprendizaje determinado. En el caso de los niños de cuatro años, interesa que el recurso permita actuar sobre los objetos, reconocer las consecuencias de cada decisión y comunicar cómo se llegó a una respuesta.

El informe nacional de PISA 2022 registra que el promedio peruano en matemática pasó de 400 puntos en 2018 a 391 en 2022 (Ministerio de Educación del Perú, 2024a). Esta evaluación recoge desempeños de estudiantes de 15 años y permite situar el aprendizaje de la matemática en un panorama nacional más amplio. Para Educación Inicial, el Ministerio de Educación del Perú (2020) propone partir de situaciones del entorno que los niños puedan resolver con sus propios recursos y estrategias. La relación entre estos referentes ayuda a

precisar el papel de la escuela en cada etapa. En el nivel inicial, ese papel se concreta en ofrecer oportunidades para explorar cantidades, establecer relaciones y explicar decisiones mediante acciones que se puedan observar en el aula.

La Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de 2023 ofrece un referente más próximo a los primeros años de escolaridad. En matemática de segundo grado de primaria, el 12,0 % de los estudiantes se ubicó en «Previo al inicio» y el 40,3 % en «En inicio». En conjunto, estos niveles representaron el 52,3 % de la población evaluada. El 11,2 % alcanzó el nivel «Satisfactorio» (Ministerio de Educación del Perú, 2024b). Estos datos describen el desempeño de estudiantes de primaria y orientan la reflexión sobre la continuidad de los aprendizajes entre niveles. En la presente investigación, la situación de los niños de cuatro años se examinó mediante una ficha ajustada a las habilidades que podían observarse en sus propias actividades.

Las observaciones que dieron origen a la investigación en la I.E. N.° 0469 de Las Palmeras, en Morales, mostraron pocas oportunidades de trabajar matemática con materiales que los niños pudieran explorar directamente. En esas condiciones, se consideró necesario organizar experiencias en las que pudieran reunir elementos por un atributo, ordenarlos según una relación y representar cantidades. Domínguez-Morales et al. (2022) examinan el papel de los ambientes de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos en educación básica. En el contexto estudiado, este planteamiento orientó la selección de recursos y consignas para trabajar la agrupación, la seriación y el número con niños de cuatro años.

Formulación del Problema

En la presente investigación se ha planteado como problema general, ¿De qué manera el uso de material didáctico mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?; y como problemas específicos tenemos: (1) ¿Cómo el material didáctico mejora el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?; (2) ¿Cómo el material didáctico mejora el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?; y (3) ¿Cómo el material didáctico mejora el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?.

Justificación del Problema

El aporte teórico del estudio consiste en vincular el uso de materiales con acciones observables de razonamiento matemático. La agrupación requiere reconocer qué objetos

comparten un atributo. La seriación exige establecer posiciones dentro de un orden, y el trabajo con el número supone poner en relación el conteo con una cantidad. Los aportes de Friedrich Fröbel sobre el juego y la exploración con objetos concretos permiten fundamentar este vínculo desde la pedagogía infantil (Lopez Tito, 2022). En esta investigación, esas ideas se tradujeron en actividades con materiales que podían cambiarse de posición, reorganizarse y compararse según la consigna de cada sesión.

La justificación práctica se relaciona con las decisiones que toma la docente antes y durante una actividad matemática. La guía del Ministerio de Educación del Perú (2020) propone que los niños pongan en juego sus estrategias al resolver situaciones cercanas. Para llevar esa orientación al aula, la docente puede elegir materiales con atributos visibles, plantear una consigna comprensible y observar cómo los niños organizan lo que tienen delante. La experiencia desarrollada en Morales ofrece un ejemplo de planificación en el que los recursos se vinculan con tareas de agrupación, seriación y número. Las actividades pueden servir de referencia para otras aulas si se adecuan al nivel de desempeño y a los materiales de que dispone cada grupo.

El aporte metodológico reside en documentar una secuencia de sesiones y recoger información sobre el desempeño antes y después de su aplicación. Para ello se diseñó una ficha de observación con diez indicadores, distribuidos entre agrupación, seriación y número, que fue sometida a juicio de especialistas. Desde el punto de vista social, el estudio proporciona a las docentes y a las familias un referente para identificar situaciones en las que los niños practican estas habilidades. En el hogar, actividades como reunir objetos de un mismo tipo o distribuir uno a cada persona permiten retomar las nociones trabajadas en el aula. El beneficio inmediato que examina la investigación es el desempeño registrado en los grupos participantes.

Objetivos de la Investigación

El objetivo general de la investigación fue, demostrar que el uso de material didáctico mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024; con el propósito de lograr con el objetivo general nos planteamos como objetivos específicos: (1) Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024; (2) Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0456, Morales, 2024; y (3) Comprobar que el uso del

material didáctico mejora el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Delimitaciones y Limitaciones de la Investigación

El trabajo se realizó en la I.E. N.° 0469 de Las Palmeras, en el distrito de Morales. La investigación se desarrolló entre abril de 2024 y julio de 2025, durante los ciclos VIII, IX y X de formación de las autoras. Participaron las secciones de cuatro años «Respetuosos» y «Cariñositos». Se siguió un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental. Durante el trabajo de campo fue preciso reprogramar algunas sesiones por su coincidencia con actividades de aula y conseguir materiales para la sección «Respetuosos». También se registraron inasistencias y llegadas tardías. Estas condiciones afectaron la organización de las sesiones y delimitan el contexto en que se interpretan los resultados.

Capítulo I:

Marco Teórico

Antecedentes del Estudio

Antecedentes Internacionales

Barrionuevo Rios y Castellanos Arcos (2025) estudiaron en el sur de Quito la posibilidad de adaptar recursos del pueblo Cañari para trabajar la noción de número con niños de preparatoria. La investigación dio lugar a una propuesta que relaciona objetos y prácticas culturales con actividades de aprendizaje matemático. Las autoras destacaron la pertinencia de recuperar elementos conocidos por la comunidad y disponerlos de forma que la docente pudiera utilizarlos en diversas tareas. El antecedente aporta un criterio para elegir materiales vinculados con la experiencia de los niños. Su contribución se sitúa en el diseño de la propuesta y en la incorporación de referentes culturales al trabajo con cantidades.

Meira de Souza y Moreira (2025) revisaron investigaciones publicadas entre 2014 y 2023 sobre los recursos que se utilizan para enseñar matemática en Educación Infantil y en los primeros años de primaria. Examinaron el propósito de los recursos, el momento en que se incorporaban a la actividad y su relación con la formación de conceptos. En los trabajos revisados encontraron un uso restringido de los materiales en la consolidación y la evaluación de los aprendizajes. Los autores plantean que el docente debe tener claro qué relación matemática espera que el niño advierta al actuar sobre un recurso. Esta conclusión orienta la lectura de la intervención de Morales, en la que los objetos se seleccionaron por las acciones que permitían practicar.

Licastro et al. (2025) revisaron habilidades e instrumentos que permiten identificar el riesgo de dificultades en matemática entre los cuatro y los ocho años. En su análisis incluyeron la comparación, la clasificación, la correspondencia, la seriación y distintas formas de conteo, además del conocimiento de los números. Estos desempeños ofrecen señales para valorar qué nociones se han adquirido y en cuáles el niño requiere acompañamiento. El antecedente fundamenta la conveniencia de observar acciones específicas en lugar de describir el desempeño matemático mediante una apreciación global. En la investigación de Morales, la ficha reunió acciones de agrupación, seriación y número, según la delimitación adoptada para el estudio.

Antecedentes Nacionales

En Chincha Alta, Chico Saravia (2024) examinó el desempeño de 15 niños de cuatro años de la institución educativa Jesús Manantial de Vida antes y después de aplicar actividades con material didáctico. La media del grupo pasó de 47,13 a 102,07 puntos. La prueba de muestras emparejadas consignó un estadístico t de −31,641 y una significación bilateral inferior a 0,001. La cifra de 0,229 que aparece en la tesis corresponde a la significación de la correlación entre las dos mediciones. El antecedente permite comparar el sentido de los cambios observados en actividades con materiales concretos. Su análisis se realizó con las puntuaciones del mismo grupo y con un instrumento distinto del aplicado en Morales.

En Masin, provincia de Huari, Vega Gaspar (2022) estudió el aprendizaje matemático de los niños de cuatro años. Su trabajo académico describió dificultades en tareas relacionadas con las nociones numéricas y examinó el lugar que ocupaban los materiales y los juegos en la enseñanza. Entre los desempeños que requerían mayor atención se encontraban la comparación y la organización de acciones numéricas en una secuencia. La autora señaló la conveniencia de incorporar situaciones lúdicas en las que los niños pudieran ensayar esas acciones. Este antecedente ayuda a situar el problema en un contexto peruano de Educación Inicial y aporta criterios para observar cómo se trabaja con los objetos al abordar el número.

Valiente Inga (2021) observó a 21 niños de tres años de una institución de Talara mediante un estudio descriptivo de diseño no experimental. En cuantificación, el 71,4 % alcanzó el logro previsto. En correspondencia, esa proporción fue del 52,4 %. En clasificación, el 66,7 % se encontraba en proceso. Para seriación, el 38,1 % obtuvo el logro previsto y el mismo porcentaje quedó en proceso. El trabajo informó un 69,1 % en el nivel previsto para las habilidades matemáticas en conjunto. La distribución muestra que el desempeño puede variar entre dimensiones dentro de un mismo grupo y fundamenta la necesidad de examinar por separado las acciones observadas en el aula.

Antecedentes Locales

Durand García y Fasanando Ushiñahua (2026) trabajaron con niños de cuatro años de la I.E.I. N.° 218, en la urbanización Túpac Amaru de Tarapoto. Aplicaron recursos didácticos y evaluaron el pensamiento matemático en dos momentos mediante un diseño preexperimental de un grupo. En la evaluación final informaron que el 50,0 % quedó en el nivel regular y el 39,3 % en el nivel alto. Las tareas comprendieron la relación entre número y cantidad, el conteo y la correspondencia uno a uno. El estudio ofrece un referente local para examinar el trabajo

con objetos en Educación Inicial. Su procedimiento permite describir cambios dentro del grupo participante.

Díaz Saavedra y Regalado Cayao (2023) realizaron una revisión documental sobre el uso de recursos didácticos en Educación Inicial. A partir de aportes de distintas tradiciones pedagógicas, explicaron cómo la exploración y la manipulación de objetos pueden suscitar el interés de los niños y permitirles aplicar lo que aprenden. También señalaron que el tamaño, el color y la cercanía de las representaciones al entorno infantil deben responder al propósito de la actividad. Este trabajo aporta orientaciones para preparar materiales y observar su uso en el aula. Su relación con la investigación de Morales se encuentra en los criterios que guiaron la selección de los recursos para cada sesión.

Ruíz Aguilar y Bautista Campos (2023) estudiaron en la I.E.I. N.° 290 de Posic la relación entre actividades lúdicas y competencias matemáticas. Participaron 58 niños en un estudio de diseño correlacional. El coeficiente rho de Spearman fue de 0,592, con un valor p inferior a 0,001, lo que indica una asociación positiva moderada en la muestra. El resultado vincula las experiencias de juego con el desempeño matemático observado en ese grupo. En el estudio de Morales, la intervención se concentró en el uso planificado de materiales. Por ello, el antecedente de Posic ayuda a situar el interés regional por las actividades lúdicas y las formas en que pueden integrarse a la enseñanza de la matemática.

Bases Teóricas o Enfoques Científicos

Materiales didácticos

Conceptualización

El valor de un recurso didáctico depende del uso que la docente le da dentro de una actividad. Díaz Saavedra y Regalado Cayao (2023) señalan que los recursos favorecen la exploración y permiten a los niños participar en la construcción de lo que aprenden. Correa Toapanta (2022) estudió materiales interactivos en Educación Inicial y abordó su función en la participación durante la enseñanza en línea. En una actividad con objetos concretos, esta función se aprecia cuando el niño puede mover una pieza, contrastar su elección y explicar el criterio que siguió. La planificación articula la consigna, las propiedades del recurso y el desempeño que se espera observar durante la actividad.

La manipulación es especialmente útil cuando permite representar de forma visible una relación matemática. Ramón Salcedo et al. (2023) examinan la función de los recursos concretos al abordar dificultades matemáticas en escolares. En Educación Inicial, esta idea se

aplica al ofrecer una tarea que pueda resolverse mediante acciones que el niño comprenda. Si se le pide entregar una ficha a cada compañero, por ejemplo, puede advertir si todos recibieron una y revisar su distribución. El recurso aporta una forma de ensayar y comprobar la respuesta. Así, la docente puede observar cómo se organiza la acción y orientar el proceso con una pregunta o con una variación de la consigna.

Los recursos que incorporan imágenes, sonidos y objetos ofrecen distintas vías de acceso a una actividad. Caamaño Zambrano et al. (2021) estudiaron el empleo de materiales en un contexto escolar y destacaron la necesidad de elegirlos según el aprendizaje que se quiere favorecer. En las tareas matemáticas de Educación Inicial, una imagen puede mostrar el patrón que se debe continuar y los objetos pueden permitir que el niño lo reproduzca. El recurso visual y el manipulable cumplen allí funciones complementarias. Su selección depende de qué relación se desea hacer visible y de las acciones que se espera que el niño pueda realizar con autonomía durante la actividad.

En esta tesis, el material didáctico se entiende como un recurso que la docente incorpora para que los niños practiquen una acción matemática con un propósito definido. Para agrupar, el material debe permitir reconocer un atributo que varias piezas compartan. Para seriar, tiene que mostrar diferencias que puedan ordenarse. Para trabajar el número, se requieren elementos que se puedan señalar, separar o repartir durante el conteo. Estas posibilidades orientan la selección de recursos en cada sesión. También permiten observar el desempeño a partir de la acción del niño y de la explicación que ofrece cuando se le pide mostrar cómo organizó los objetos.

Importancia del uso de material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación inicial.

El material concreto permite a los niños comprobar relaciones que aparecen en una consigna. Al examinar dos piezas, pueden distinguir cuál pesa más o cuál ocupa menos espacio, y luego ordenar un conjunto con ese criterio. Ordoñez Pardo et al. (2020) estudiaron el empleo de recursos didácticos en la enseñanza de matemática y resaltaron su relación con el método de trabajo docente. En el ámbito peruano, Ruelas Ccori (2022) examinó la asociación entre la manipulación de materiales y el aprendizaje significativo en Educación Inicial. En el presente estudio, el uso del recurso se organizó para que los niños pudieran ensayar una acción y revisar el resultado mediante la comparación de los objetos.

Alarcon Daza y Roque Mallma (2025) examinaron el uso de materiales didácticos y de elementos naturales para trabajar habilidades matemáticas con niños de cuatro años. Los objetos que se encuentran en el entorno pueden emplearse cuando presentan características que los niños distinguen y pueden comparar. Las hojas, por ejemplo, se pueden ordenar por longitud, y las semillas se pueden reunir en colecciones de igual tamaño. En ambos casos, el material permite aplicar y revisar un criterio mediante la manipulación. Para que la actividad contribuya al aprendizaje, la docente debe prever qué acción propone y qué evidencia le permitirá reconocer el desempeño de cada niño.

Clasificación de los materiales didácticos

Pérez Porto y Gardey (2021) distinguen funciones que puede cumplir un material didáctico dentro de una actividad de enseñanza. Una de ellas consiste en orientar el aprendizaje, como sucede cuando el docente utiliza un modelo para mostrar el orden que los niños deben continuar. Otra es la simulación, que permite representar una situación con objetos que pueden moverse o reorganizarse. En un juego de tienda, por ejemplo, las fichas representan productos o cantidades que los niños pueden entregar y comparar. La función que cumple el recurso se define por el modo en que se utiliza y por la relación que se espera que los niños reconozcan durante la actividad.

Un material también puede servir para practicar una habilidad, mantener el interés u obtener información sobre el avance del grupo (Pérez Porto & Gardey, 2021). Una colección de piezas se usa para practicar cuando los niños ordenan varias veces por un mismo criterio y lo explican al terminar. Durante la observación, el mismo recurso permite reconocer si el niño conserva el criterio o si requiere apoyo para continuar. Al dialogar sobre el orden obtenido, los niños pueden mostrar distintas maneras de resolver la consigna. Estas funciones se complementan cuando el diseño de la actividad precisa qué deben hacer con el recurso y qué podrá valorar la docente a partir de sus acciones.

La procedencia de los materiales ofrece otro criterio para organizarlos. Lara (2024) distingue recursos elaborados con objetos reutilizados, elementos naturales y materiales de fabricación industrial. Las tapas, los envases y las cajas pueden acondicionarse para clasificar o construir colecciones. Las semillas y las hojas ofrecen atributos que se pueden reconocer al observarlas o tocarlas. El papel, las figuras de espuma y otros insumos elaborados permiten preparar piezas con características deliberadamente diferenciadas. En todos los casos, la

elección requiere comprobar que el tamaño y la resistencia del material permitan a los niños manipularlo de forma adecuada durante la actividad prevista.

También es posible distinguir los materiales según la forma en que presentan información. Los impresos permiten registrar una actividad o recuperar lo que se ha trabajado con los objetos. Las imágenes ofrecen referencias para reconocer figuras, posiciones o secuencias. Los audiovisuales combinan información visual y sonora que puede acompañar una consigna o mostrar un procedimiento. Correa Toapanta (2022) documentó el uso de recursos interactivos en Educación Inicial en modalidad en línea. En el estudio de Morales, el interés se concentró en los recursos que los niños podían manipular en el aula y en los apoyos gráficos que permitían representar o revisar lo realizado durante la sesión.

Criterios de selección para el uso de los materiales didáctico para el nivel inicial

La selección de un recurso comienza al precisar qué relación matemática podrán descubrir o practicar los niños con él. Para reunir elementos por forma, conviene contar con piezas que compartan una figura y varíen en otras características. Para construir una serie, se necesitan objetos que permitan apreciar un cambio gradual, como el tamaño o la longitud. Los juegos de mesa, los bloques lógicos y las piezas de construcción ofrecen opciones según la consigna y las posibilidades de manejo de cada grupo. La guía del Ministerio de Educación del Perú (2020) sitúa estas decisiones dentro del diseño de situaciones problemáticas cercanas a la experiencia infantil.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje de Educación Inicial (2019) plantea criterios de seguridad, resistencia y facilidad de manipulación para elaborar materiales destinados a la primera infancia. Recomienda, además, que los recursos sean atractivos, se puedan utilizar de diferentes maneras y representen elementos reconocibles del entorno. En una actividad de matemática, estas características deben acompañar una finalidad precisa. Un conjunto de piezas de colores puede ayudar a establecer semejanzas o a reproducir un patrón, según la consigna. La docente necesita prever cómo se guardarán, distribuirán y utilizarán los recursos, de modo que los niños puedan acceder a ellos y explorar sus propiedades durante la actividad.

El criterio de pertinencia también exige observar cómo responde el grupo al material elegido. Un recurso con demasiados atributos visibles puede dificultar que el niño atienda a la característica que debe comparar. En ese caso, la docente puede reducir la cantidad de objetos y presentar primero diferencias claras. Conforme los niños comprendan la consigna, es posible incorporar piezas nuevas o pedir que expliquen la relación que encontraron. La guía del

Ministerio de Educación del Perú (2020) orienta la intervención docente hacia la observación de las estrategias infantiles. Desde esta perspectiva, el aspecto llamativo del material se valora por las posibilidades de exploración y razonamiento que ofrece en una actividad concreta.

Sustento teórico del material didáctico desde la perspectiva de Friedrich Froebel

Friedrich Fröbel situó el juego en el centro de la educación infantil y concibió el jardín de infancia como un espacio donde los niños podían explorar y crear. Lopez Tito (2022) recoge este aporte y explica el lugar de los materiales conocidos como «dones» en su propuesta pedagógica. Con ellos, los niños podían reconocer formas, observar cambios y establecer relaciones mientras reorganizaban los objetos. La experiencia permitía que una misma pieza se utilizara en distintas configuraciones. En esta investigación, esa idea fundamentó el uso de materiales que ofrecían más de una forma de agrupación, ordenamiento o representación de cantidades, según las consignas de las sesiones.

La autoactividad y la libertad permiten comprender cómo se organiza el juego en la propuesta de Fröbel. La primera se expresa cuando el niño ensaya sus propias acciones sobre el objeto y observa qué sucede. La segunda supone contar con un entorno preparado que le ofrezca opciones y tiempo para explorar (Lopez Tito, 2022). La docente acompaña la experiencia cuando dispone las piezas, formula una consigna y escucha la explicación del niño sobre lo que hizo. En el trabajo matemático, este acompañamiento permite reconocer cómo se construye un criterio de agrupación o de orden. El material cumple una función pedagógica cuando esas decisiones pueden ponerse en práctica durante el juego.

McArdle (2024) describe los dones de Fröbel como una secuencia de materiales para explorar formas y relaciones a través del juego. Los primeros incluyen pelotas de hilo y cuerpos geométricos como la esfera, el cubo y el cilindro. Otros permiten dividir y recomponer volúmenes, formar diseños con piezas planas o ensayar construcciones con varillas y aros. El interés de estos objetos para la enseñanza matemática está en las relaciones que el niño puede descubrir al combinarlos. En las sesiones de esta investigación, el referente se expresa en la elección de recursos que permiten reunir piezas semejantes, comparar tamaños y construir secuencias mediante la manipulación.

Habilidades matemáticas

Conceptualización

Las habilidades matemáticas en Educación Inicial se manifiestan en las estrategias que los niños utilizan para organizar objetos y resolver situaciones relacionadas con cantidades. Valiente Inga (2021) examina desempeños de cuantificación, correspondencia, clasificación y seriación. Estas acciones permiten reconocer qué relación comprende un niño cuando compara dos colecciones, reúne piezas por un atributo o dispone elementos en un orden. En la presente investigación se delimitaron tres dimensiones para observar el desempeño en el aula. La agrupación, la seriación y el número se valoraron mediante indicadores concretos que permitían registrar las acciones de cada participante durante la evaluación.

Ancheta-Arrabal y Segura (2022) compararon la manera en que se incorpora el aprendizaje matemático en las políticas de Educación Infantil de España, Portugal y Eslovenia. Su trabajo muestra que el desarrollo de nociones tempranas se aborda mediante distintas orientaciones curriculares y propuestas de aula. En los primeros años, los niños pueden explorar cantidades, reconocer regularidades y comunicar relaciones a partir de situaciones conocidas. Por ejemplo, al repartir materiales para una actividad, deben comprobar si lo distribuido corresponde al número de compañeros. Esta clase de tarea permite que el conocimiento matemático se manifieste mediante una acción concreta y pueda ser observado durante la enseñanza.

Celi Rojas et al. (2021) revisaron estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en Educación Inicial. Su análisis reconoce que agrupar, contar o clasificar son acciones que los niños ya realizan en diferentes situaciones y que la enseñanza puede retomar con una intención definida. La intervención docente ayuda a sostener esa actividad cuando pide que se explique el criterio seguido o que se compruebe una solución con los objetos. En esta investigación, esa orientación permitió organizar las sesiones alrededor de desempeños que podían apreciarse durante la manipulación. El interés se centró en las relaciones que los niños establecían y en la forma en que las representaban.

Salas Urquizo (2024) examinó estrategias de enseñanza y aprendizaje de la competencia matemática en Educación Inicial. En esa perspectiva, la comprensión se aprecia cuando el niño usa una noción para actuar en una situación que le plantea una dificultad. Si debe decidir cuál de dos colecciones tiene más elementos, puede emparejar las piezas, contar o volver a ordenarlas para comprobar su respuesta. Las estrategias permiten reconocer tanto el resultado como el razonamiento que lo sostiene. En la investigación de Morales, esa

comprensión se examinó en actividades delimitadas por los indicadores de agrupación, seriación y número previstos para el trabajo con niños de cuatro años.

Ventajas de las habilidades matemáticas en el nivel inicial

El trabajo temprano con patrones y relaciones permite a los niños anticipar qué elemento sigue y comprobar si una secuencia se mantiene. La docente puede proponer que continúen una disposición de fichas, expliquen el cambio que observaron o elijan una pieza que complete el orden. La utilidad de estas tareas radica en que obligan a prestar atención a la relación entre los objetos y a sostener un criterio durante la actividad. Celi Rojas et al. (2021) sitúan la exploración y las estrategias didácticas entre las condiciones que favorecen el pensamiento lógico-matemático. En los primeros años, las tareas cercanas al juego ofrecen oportunidades para practicar estas acciones.

Valiente Inga (2021) destaca el trabajo con nociones matemáticas básicas a partir de experiencias y materiales que los niños pueden utilizar en situaciones conocidas. Cuando cuentan una colección, aprenden a vincular cada objeto con una palabra numérica y a considerar el total obtenido. Al comparar dos conjuntos, pueden observar si sobran piezas después de ponerlas en correspondencia. La clasificación exige seleccionar un atributo, como la forma o el color, para decidir qué objetos se reúnen. Estas acciones se pueden realizar con elementos disponibles en el aula y ofrecen a la docente información sobre el modo en que los niños aplican un criterio de manera cada vez más estable.

El trabajo matemático temprano incluye experiencias con formas, medidas, posiciones y secuencias. El Ministerio de Educación del Perú (2020) plantea que estas nociones se construyen al resolver situaciones de la vida cotidiana. Un niño puede comparar cuál de dos tiras es más larga, ubicar un objeto dentro de una caja o completar una sucesión de colores. Al repartir galletas o comprobar cuántos lápices hay, también debe tomar decisiones sobre cantidades. La variedad de situaciones permite usar una relación matemática en más de un contexto. Para la docente, observar las acciones y las explicaciones de los niños ayuda a reconocer qué apoyos requieren en las actividades siguientes.

Enfoque metodológico del área de matemática según el Diseño Curricular Nacional

El enfoque de resolución de problemas orienta la enseñanza de la matemática en Educación Inicial. El Ministerio de Educación del Perú (2020) propone que los niños ensayen estrategias, comuniquen sus decisiones y comprueben las soluciones en situaciones que les

resulten familiares. El Programa Curricular de Educación Inicial organiza el área en las competencias «Resuelve problemas de cantidad» y «Resuelve problemas de forma, movimiento y localización» (Ministerio de Educación del Perú, 2016). La primera se relaciona con las cantidades y las relaciones que se pueden establecer entre los objetos. La segunda se desarrolla en situaciones que exigen reconocer formas, posiciones o trayectorias mientras se actúa en el espacio.

En la competencia «Resuelve problemas de cantidad», los niños establecen relaciones entre los objetos que observan y manipulan. El Programa Curricular de Educación Inicial contempla acciones como reunir por un atributo, comparar colecciones, ordenar objetos, agregar, quitar y contar en situaciones que responden a sus intereses (Ministerio de Educación del Perú, 2016). La docente puede proponer que cada niño entregue una ficha a un compañero y compruebe cuántas quedan. Al resolver esa situación, el niño relaciona la secuencia oral del conteo con los elementos que va señalando. Las experiencias de esta naturaleza contribuyen a que el número adquiera sentido en relación con una cantidad.

La competencia «Resuelve problemas de forma, movimiento y localización» se manifiesta al explorar el espacio, desplazarse y reconocer la posición de los objetos. El Ministerio de Educación del Perú (2016) sitúa estos aprendizajes en experiencias que involucran el cuerpo, los sentidos y la relación con el entorno. Al buscar un objeto debajo de una mesa o al cambiar de lugar una pieza para que encaje, los niños toman decisiones sobre ubicación y forma. Los desplazamientos y las construcciones permiten comparar trayectorias, tamaños y posiciones. Esta competencia forma parte del marco curricular del área, mientras que la evaluación de la tesis se concentró en agrupación, seriación y número.

Sustento teórico de las habilidades matemáticas en la educación inicial

Pólya (como se citó en Narvaez Anza, 2020) propone un procedimiento para abordar problemas que comprende entender la situación, elaborar un plan, llevarlo a cabo y revisar el resultado. En Educación Inicial, estas acciones pueden adaptarse a situaciones que el niño pueda representar y explicar con materiales concretos. Al juntar cinco manzanas con otras tres, por ejemplo, la primera tarea es identificar qué elementos intervienen y qué se busca averiguar. La docente puede pedir que el niño muestre la situación con objetos o dibujos antes de empezar a contar. De esta manera, la comprensión de la consigna se pone de manifiesto en la representación que el niño construye para resolverla.

Una vez comprendida la situación, el niño puede decidir cómo resolverla. En el ejemplo de las manzanas, podría señalar cada pieza, reunirlas en un solo conjunto o usar los dedos para recordar el conteo. Después ejecuta la estrategia y comprueba si el resultado corresponde a lo que se pidió. La docente puede observar si algún objeto quedó fuera y pedir que el niño explique cómo obtuvo el total. La revisión le permite recuperar el procedimiento y ensayar otra forma de comprobar su respuesta. Estas acciones adaptan al nivel inicial las fases de planificación, ejecución y revisión descritas en el método de Pólya, según la exposición de Narvaez Anza (2020).

Dimensiones de las habilidades matemáticas

Proceso de agrupación

Agrupar supone decidir qué elementos comparten una característica y reunirlos conforme a ese criterio. Priego García (2018) describe este desempeño a partir de tareas en las que los niños distinguen atributos perceptibles y seleccionan los objetos que los presentan. Un conjunto de figuras, por ejemplo, puede organizarse primero por forma. Dentro del conjunto de círculos, se pueden establecer grupos de acuerdo con el tamaño. En esa segunda tarea, el niño necesita reconocer una nueva característica y aplicarla a elementos que ya comparten otra. La actividad permite observar qué atributo selecciona, si lo mantiene durante la tarea y cómo explica la pertenencia de cada pieza al conjunto.

El trabajo con agrupaciones exige distinguir semejanzas y diferencias. En una actividad con piezas de distintos colores, el niño puede separar las que cumplen la consigna y revisar qué característica tienen en común. La tarea adquiere mayor complejidad al introducir objetos con dos atributos relevantes, como forma y tamaño, o al pedir que reorganice una colección con otro criterio. Cambiar el criterio permite apreciar si comprende que los mismos objetos pueden pertenecer a agrupaciones distintas. En este estudio, la selección y la reorganización de materiales ofrecieron situaciones para observar el uso de criterios durante la formación de colecciones.

Proceso de seriación

Seriar consiste en establecer un orden entre objetos que difieren en una característica. Si se presentan tiras de distintas longitudes, el niño necesita compararlas y decidir qué posición corresponde a cada una dentro de la secuencia. También puede realizar el recorrido inverso y colocarlas de la más larga a la más corta. El grosor o el tamaño ofrecen otras posibilidades

cuando sus diferencias son visibles y el material permite comprobarlas. En las actividades de Educación Inicial, la docente puede observar si el niño mantiene el criterio elegido y si reconoce en qué lugar encaja una pieza nueva. Esta manera de observar la acción ayuda a distinguir el orden construido del simple acomodo de los objetos.

Carranza Garcia (2023) estudió la noción de seriación en preescolares y destacó el lugar del ordenamiento en los aprendizajes matemáticos tempranos. Priego García (2018) distingue la ordenación por una magnitud y las secuencias construidas mediante alternancia. La primera se observa al disponer objetos según una longitud creciente. La segunda aparece cuando el niño continúa un patrón que cambia de acuerdo con una regla. En una serie por tamaño, cada pieza ocupa una posición respecto de las anteriores y las siguientes. Esa relación permite que los niños comparen varios elementos y revisen cómo cambia la secuencia al modificar el sentido del orden.

En una secuencia con alternancia, el niño observa qué elementos se repiten y en qué orden aparecen. Puede continuar un patrón de dos colores y verificar si la pieza que eligió corresponde a la posición que sigue. En el ordenamiento por magnitudes, una relación que interviene es la transitividad. Si una tira es más larga que una segunda y esta supera a una tercera, la primera también supera a la tercera. Priego García (2018) relaciona la construcción de series con estas operaciones de comparación. Los materiales manipulables permiten comprobar la relación cuando el niño coloca las piezas juntas y revisa el orden que había propuesto.

La reversibilidad se aprecia cuando el niño puede recorrer una relación en sentido inverso y reconstruir la secuencia con un criterio estable. Una serie de piezas ordenadas de menor a mayor puede reorganizarse de mayor a menor. En ambas direcciones, cada elemento guarda una relación con los que lo preceden y los que lo siguen. Una tarea de observación puede pedir que se inserte una pieza nueva en una serie ya construida y que se explique por qué ocupa ese lugar. La elección y la explicación permiten valorar cómo se aplica el criterio de orden y qué comparaciones puede realizar el niño con los objetos disponibles.

Proceso de número

Comprender el número supone relacionar la palabra que se dice al contar, el signo escrito y la cantidad que se representa. Un niño puede reconocer el numeral tres, reunir tres piezas o seleccionar el numeral que corresponde a una colección. Cada tarea hace visible una parte del proceso. Reséndiz-Balderas (2020) analiza cómo se construye la noción de número

en situaciones de enseñanza en preescolar. En el aula, un modo de acompañar el conteo consiste en separar los objetos que ya se contaron, de modo que el niño pueda advertir si omitió alguno o lo señaló dos veces. Estas acciones permiten examinar la relación entre la secuencia oral y la organización de la colección.

La correspondencia uno a uno se pone en práctica cuando cada objeto recibe una palabra de la secuencia numérica. Para que esta relación pueda observarse, el niño puede señalar las piezas o desplazarlas a medida que las cuenta. El reconocimiento de los numerales escritos permite después vincular la colección con una representación gráfica. En una tarea con cuatro fichas, por ejemplo, interesa observar si el niño conserva el orden del conteo y si elige el signo que representa el total. Reséndiz-Balderas (2020) sitúa el trabajo con estas nociones en las interacciones que ocurren durante la enseñanza. La docente puede apoyar el proceso al pedir que el niño muestre cómo organizó los objetos para contarlos.

La cardinalidad se comprende cuando el niño identifica que la última palabra del conteo representa el total de la colección. Esta relación se puede retomar al comparar dos conjuntos o al modificar una cantidad agregando o retirando objetos. El vocabulario de comparación, como «más», «menos» e «igual», permite comunicar lo que se observa. Bautista Cóndor (2012) vincula la construcción del número con acciones de correspondencia y ordenación que el niño realiza sobre los objetos. En este estudio, las tareas de conteo y representación ofrecieron situaciones para observar cómo relacionaba la cantidad obtenida con los materiales que tenía a su alcance.

Definiciones de Términos Básicos

Habilidades matemáticas. En Educación Inicial, son los desempeños que permiten organizar elementos, establecer relaciones entre cantidades y resolver situaciones con los recursos disponibles. Licastro et al. (2025) distinguen habilidades como comparar, clasificar, establecer correspondencias y contar. En esta tesis, el término se emplea para los desempeños de agrupación, seriación y número recogidos mediante una ficha de observación. Cada dimensión se manifiesta en acciones que la docente puede observar, como reunir piezas por un atributo, colocarlas en un orden o representar una cantidad. La evaluación se circunscribe a esas tareas y a los indicadores definidos para los niños de cuatro años.

Material didáctico. Es un recurso que se incorpora a la enseñanza con la finalidad de facilitar un aprendizaje específico (Pérez Porto & Gardey, 2021). En las sesiones de esta investigación se emplearon objetos que los niños podían reunir, ordenar, separar o contar según la consigna. Su carácter didáctico dependió de la relación entre las propiedades del objeto y la acción que se buscaba promover. Una pieza de un juego puede servir para comparar formas si se la coloca junto a otras con atributos distintos. El recurso también permite que la docente observe las estrategias empleadas y pida al niño que compruebe su respuesta con los propios materiales.

Proceso de agrupación. Consiste en reunir objetos que comparten un atributo y en conservar ese criterio mientras se construye una colección (Priego García, 2018). El niño puede seleccionar figuras del mismo tipo, separar las que quedan fuera y explicar qué tienen en común las piezas elegidas. Cuando se le propone formar una agrupación diferente con los mismos materiales, debe examinar otra característica y reorganizar la colección. En esta investigación, esta dimensión se relacionó con las acciones de seleccionar, clasificar y comparar agrupaciones. La ficha permitió observar el criterio que utilizaba cada participante al manipular los recursos propuestos.

Proceso de seriación. Es la organización de elementos en una secuencia que responde a un criterio de orden. Priego García (2018) vincula esta noción con la comparación entre objetos y con la posibilidad de reconocer las relaciones que guardan entre sí. En una actividad con piezas de distinta longitud, el niño puede compararlas, ubicar la más corta y decidir qué posición corresponde a las restantes. También puede revisar su trabajo cuando se le presenta una pieza nueva. En la ficha de observación del estudio, la dimensión se refiere a tareas de ordenamiento y construcción de secuencias con materiales según el criterio planteado.

Proceso de número. Comprende las acciones mediante las cuales el niño cuenta, determina el total de una colección y relaciona la cantidad con una representación. Bautista Cóndor (2012) explica que estas nociones se construyen de manera progresiva a partir de la actividad con los objetos. En el aula, el niño puede señalar cada pieza al contar o usar los dedos para representar la cantidad que obtuvo. La docente observa si mantiene una correspondencia entre las piezas y las palabras numéricas y si puede comunicar el total. Estos desempeños delimitan el sentido que se da al proceso de número en la ficha utilizada para evaluar a los participantes.

Capítulo II:

Metodología

Hipótesis

En la investigación se considerado como hipótesis general, El uso de material didáctico mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. Y como hipótesis nula tenemos El uso de material didáctico no mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. En cuanto a las hipótesis especificas: (1) El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024; (2) El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024; y (3) El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024

Variables

Variable independiente: Uso de materiales didácticos.

Variable dependiente: Habilidades matemáticas.

Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable uso de materiales didácticos

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Estructura	Descripción
Uso de materiales didácticos	Recursos que se incorporan a las actividades de enseñanza para facilitar la comprensión, la práctica y la adquisición de aprendizajes (Pérez Porto & Gardey, 2021).	La intervención consistió en diez sesiones de aprendizaje que emplearon materiales concretos para ejercitar habilidades matemáticas.	Finalidad	Proponer tareas concretas de agrupación, seriación y conteo mediante la observación y la manipulación de objetos.
			Campo de acción	Niños de cuatro años de la sección «Respetuosos» de la I.E. N.° 0469, Las Palmeras, distrito de Morales.
			Funciones	Ofrecer a los niños objetos con atributos observables para que puedan ensayar criterios, comparar resultados y explicar sus decisiones.
			Fases	Cada sesión se organizó en tres momentos. En el inicio se presentó la tarea, en el desarrollo se trabajó con los materiales y en el cierre se revisó lo aprendido.
			Fundamentos teóricos	El planteamiento de Friedrich Fröbel sobre el juego con objetos concretos orientó la selección de recursos para la exploración y el aprendizaje (Lopez Tito, 2022).
			Medios y materiales	Bloques lógicos e imantados, fichas de trabajo, lápices de colores, cuentas, tapas de botellas, juegos de figuras geométricas y mochilas de Pleygo.

Nota. Elaboración propia de las investigadoras

Tabla 2

Operacionalización de la variable habilidades matemáticas

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Habilidades matemáticas	Capacidades que permiten aplicar conocimientos y operaciones matemáticas a situaciones cotidianas (Valiente Inga, 2021).	Se utilizó una ficha de observación con diez indicadores, distribuidos en agrupación (4), seriación (3) y número (3). Cada indicador se calificó de 1 a 3 mediante una escala ordinal.	Proceso de agrupación	- Agrupa objetos, imágenes u otros, por forma generando efectos, movimientos y contrastes. - Desagrupa objetos para generar cambios de imágenes y movimientos, creando nuevas colecciones - Reagrupa objetos de acuerdo con su interés, cuidando el criterio que se encuentra trabajando - Construye agrupaciones con objetos que tienen la misma forma y que pueden varias su color y tamaño.	Ordinal Escala de evaluación: 1 = No logrado. 2 = Parcialmente logrado 3 = Logrado
			Proceso de seriación	- Identifica objetos e imágenes, que sean del mismo color en una colección. - Selecciona objetos del mismo color para agruparlos de acuerdo con su interés - Representa a través de una agrupación los objetos que son del mismo color.	
			Proceso de número	- Representa agrupaciones que realiza teniendo en cuanta el tamaño de los objetos - Representa agrupaciones por tamaño, utilizando los materiales y objetos de aula - Ordena y construye agrupaciones de objetos teniendo en cuenta el mismo tamaño de los objetos e imágenes.	

Nota. Elaboración propia de las investigadoras

Metodología

El estudio siguió un enfoque cuantitativo. Sánchez Molina y Murillo Garza (2021) explican que este enfoque organiza la observación, la medición y el análisis en función del problema formulado. En la investigación de Morales, el desempeño se registró mediante indicadores a los que se asignaron puntuaciones. Estas puntuaciones permitieron describir los niveles de logro y comparar los resultados de los grupos en la evaluación inicial y en la posterior a las sesiones. El análisis partió de las dimensiones de agrupación, seriación y número y se complementó con el puntaje global. La interpretación atendió al alcance de las comparaciones realizadas en las dos secciones.

Tipos de estudio

La investigación fue aplicada porque partió de una necesidad pedagógica del aula y puso en práctica una intervención para atenderla. Arias Gonzales y Covinos Gallardo (2021) vinculan este tipo de estudio con el uso del conocimiento para abordar un problema concreto. En esta tesis, el planteamiento dio lugar a diez sesiones en las que los materiales se utilizaron para practicar la agrupación, la seriación y el número. La evaluación de los desempeños permitió examinar cómo respondieron los grupos a las condiciones del estudio. El interés práctico se situó en la enseñanza de la matemática a niños de cuatro años de las secciones participantes.

Diseño

Se trabajó con un diseño cuasiexperimental que incluyó un grupo experimental y un grupo control, con mediciones antes y después de la intervención. Los grupos correspondieron a dos secciones ya conformadas de la I.E. N.° 0469 de Las Palmeras, en Morales. La sección «Respetuosos» participó en las sesiones con material didáctico y la sección «Cariñositos» sirvió como grupo de comparación. Los desempeños se registraron con la misma ficha en ambos momentos. Esta organización permitió describir el punto de partida y comparar las puntuaciones al finalizar las sesiones. El esquema presenta la secuencia de observaciones y la ubicación de la intervención.

$$\begin{array}{lccc} G_E: & O_1 & X & O_2 \\ G_C: & O_3 & & O_4 \end{array}$$

Donde:

GE= Grupo experimental

GC= Grupo control

O_1 y O_3 = Mediciones iniciales en los grupos experimental y control

O_2 y O_4 = Mediciones finales en los grupos experimental y control

X = Sesiones con material didáctico

– = Condición sin las sesiones de la intervención

Población, muestra y muestreo

Población:

La población estuvo constituida por los 98 niños matriculados en el nivel inicial de la I.E. N.° 0469 de Las Palmeras durante el año escolar 2024. La nómina consignó 15 niños de tres años, 40 de cuatro y 43 de cinco. Esta distribución permite distinguir el conjunto de estudiantes matriculados del grupo de edad seleccionado para el estudio. La investigación se concentró en las dos secciones de cuatro años porque la intervención y los indicadores de la ficha se prepararon para ese nivel. La tabla 3 presenta la distribución de la población por edad y la tabla 4 especifica cómo se conformaron los grupos evaluados.

Tabla 3

Población de estudio según edad

Sujetos muéstrales según la edad	Cantidad
3 años	15
4 años	40
5 años	43
TOTAL	98

Nota. Nómina de matrícula 2024 de la I.E. N° 0469, Las Palmeras.

Muestra:

La muestra reunió a los 40 niños de cuatro años que pertenecían a las dos secciones incluidas en el estudio. Veinte integraron la sección «Respetuosos», que participó en la intervención, y veinte la sección «Cariñositos», que constituyó el grupo control. La composición por secciones se mantuvo como criterio de comparación durante las dos mediciones. En ambos grupos se registraron los desempeños de agrupación, seriación y número

mediante el instrumento previsto para los niños de esa edad. La tabla 4 muestra el número de participantes por sección y la función de cada grupo dentro del diseño cuasiexperimental.

Tabla 4

Distribución de la muestra de estudio

GRUPO	SECCIÓN	TOTAL
Experimental	Respetuosos	20
Control	Cariñositos	20
TOTAL		40

Nota. Nomina de matrícula 2024 de la I.E. N° 0469, Las Palmeras.

Muestreo:

La selección de los participantes fue no probabilística por conveniencia. Hernández Sampieri et al. (2014) describen este tipo de selección a partir de las características del estudio y de las posibilidades de acceso a las unidades de análisis. En la I.E. N.° 0469 se trabajó con las dos secciones de cuatro años que ya estaban formadas. La asignación a las condiciones de estudio siguió la organización de esas aulas. Por ello, las comparaciones describen el desempeño de los niños participantes bajo las condiciones de la intervención. El alcance de los resultados se delimita a esas secciones y al periodo en que se realizaron las evaluaciones.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección fue la observación, que permite registrar desempeños mediante criterios previamente establecidos (Arias Gonzales & Covinos Gallardo, 2021). La ficha del anexo 2 presenta diez indicadores distribuidos en agrupación, seriación y número. El informe consigna que el instrumento se sometió a juicio de tres especialistas. En el anexo 4 se registra un alfa de Cronbach de 0,852 y se menciona el análisis de 12 ítems. Esa diferencia en la cantidad de ítems exige verificar qué versión de la ficha se utilizó para estimar la consistencia interna antes de atribuir el coeficiente al instrumento de diez indicadores.

Métodos de análisis de datos

El informe registra el uso de SPSS para procesar los datos. El análisis descriptivo organizó las frecuencias y los porcentajes por nivel de logro y presentó las medias y varianzas en las comparaciones de grupos. Para los contrastes inferenciales se examinó el cociente de las

varianzas y se aplicó la prueba *t* para muestras independientes con el supuesto indicado en cada tabla. La comparación inicial se efectuó con el puntaje global de habilidades matemáticas. En el postest se compararon el puntaje global y los puntajes por dimensión. Los valores bilaterales se interpretaron con un nivel de significación de 0,05.

Capítulo III

Resultados Obtenidos

Presentación de Datos Generales, Análisis, e Interpretación de Resultados

Resultados descriptivos

Tabla 5

Puntajes establecidos para las habilidades matemáticas y sus dimensiones

Dimensiones / Variable	En Inicio	En proceso	Logrado
Proceso de agrupación	4 a 6	7 a 9	10 a 12
Proceso de seriación	3 a 5	6 a 7	8 a 9
Proceso de número	3 a 5	6 a 7	8 a 9
Habilidades matemáticas	10 a 19	20 a 27	28 a 30

Nota. Elaboración propia de las investigadoras.

La ficha asigna de uno a tres puntos a cada indicador. Para interpretar el total de las habilidades matemáticas, la tabla 5 ubica los puntajes de 10 a 19 en «En inicio», de 20 a 27 en «En proceso» y de 28 a 30 en «Logrado». En agrupación, los intervalos son de 4 a 6, de 7 a 9 y de 10 a 12, respectivamente. Para seriación y número, corresponden a 3 a 5, 6 a 7 y 8 a 9 puntos. El máximo de cada dimensión depende del número de indicadores que comprende. Estos puntos de corte se aplican al interpretar las distribuciones de desempeño que se presentan en las tablas 6 y 7.

Tabla 6

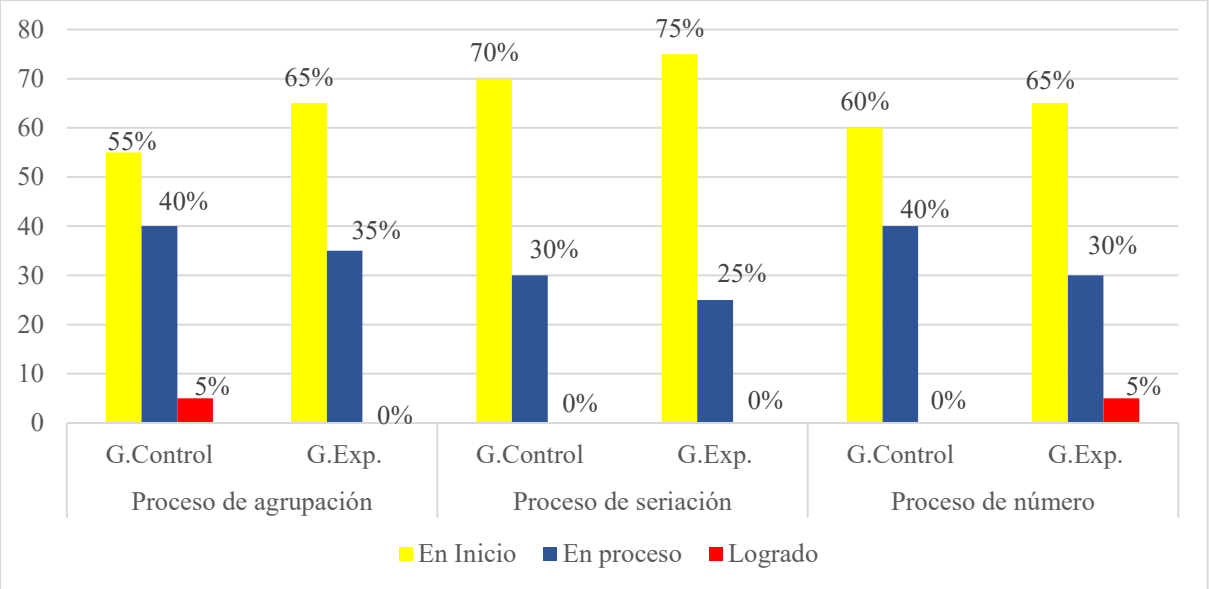
Evaluación del nivel de habilidades matemáticas antes del uso del material didáctico

Dimensiones / Variable	Muestra	En Inicio		En proceso		Logrado		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Proceso de agrupación	Grupo control	11	55,0	8	40,0	1	5,0	20	100
	Grupo experimental	13	65,0	7	35,0	0	0,0	20	100
Proceso de seriación	Grupo control	14	70,0	6	30,0	0	0,0	20	100
	Grupo experimental	15	75,0	5	25,0	0	0,0	20	100
Proceso de número	Grupo control	12	60,0	8	40,0	0	0,0	20	100
	Grupo experimental	13	65,0	6	30,0	1	5,0	20	100
Habilidades matemáticas	Grupo control	17	85,0	3	15,0	0	0,0	20	100
	Grupo experimental	16	80,0	4	20,0	0	0,0	20	100

Nota. Instrumento de recolección de datos.

Figura 1

Nivel de habilidades matemáticas antes del uso del material didáctico



Nota. Instrumento de recolección de datos.

En la evaluación inicial, el nivel «En inicio» concentró a 17 niños del grupo control (85 %) y a 16 del experimental (80 %) en el puntaje global. Los demás se ubicaron en «En proceso» y ninguno alcanzó «Logrado». En agrupación, la proporción inicial fue del 55 % en el control

y del 65 % en el experimental. Un niño del control alcanzó el nivel superior. En seriación, el nivel inicial reunió al 70 % del control y al 75 % del experimental, sin casos en «Logrado». En número, se ubicaron en «En inicio» el 60 % del control y el 65 % del experimental. Un niño del grupo experimental alcanzó el nivel superior en esta dimensión. La tabla 6 y la figura 1 presentan la distribución completa de la medición.

Tabla 7

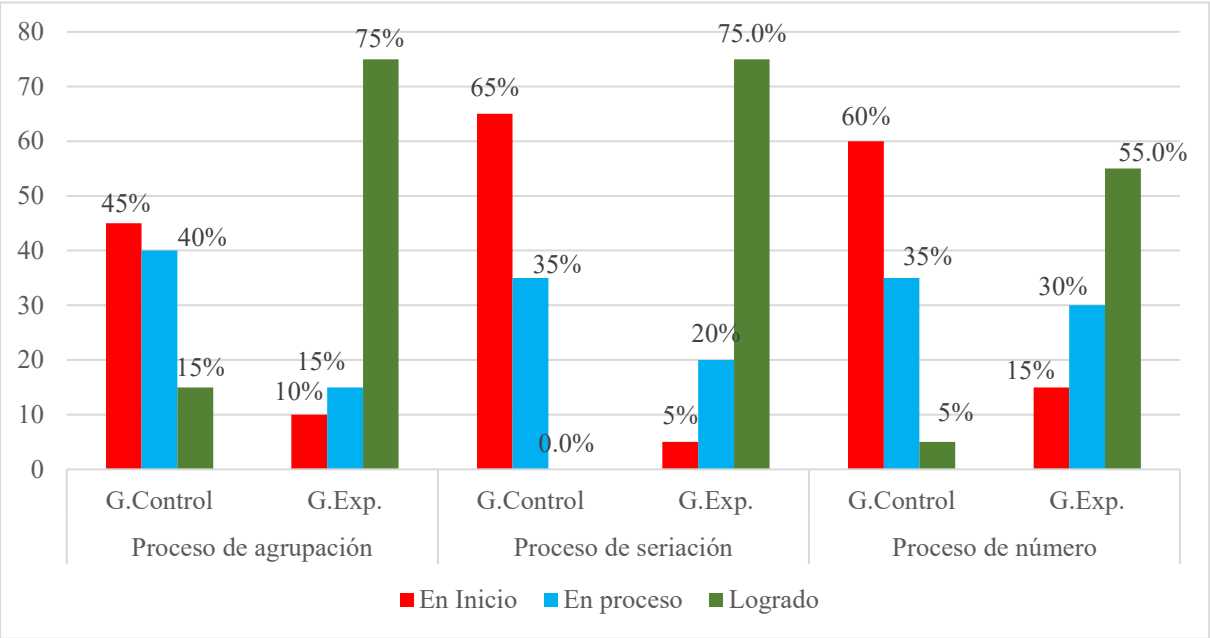
Evaluación del nivel de habilidades matemáticas después del uso del material didáctico

Dimensiones / Variable	**Muestra**	**En Inicio**		**En proceso**		**Logrado**		**Total**	
		N°	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Proceso de agrupación	Grupo control	9	45,0	8	40,0	3	15,0	20	100
	Grupo experimental	2	10,0	3	15,0	15	75,0	20	100
Proceso de seriación	Grupo control	13	65,0	7	35,0	0	0,0	20	100
	Grupo experimental	1	5,0	4	20,0	15	75,0	20	100
Proceso de número	Grupo control	12	60,0	7	35,0	1	5,0	20	100
	Grupo experimental	3	15,0	6	30,0	11	55,0	20	100
Habilidades matemáticas	Grupo control	14	70,0	6	30,0	0	0,0	20	100
	Grupo experimental	1	5,0	9	45,0	10	50,0	20	100

Nota. Instrumento de recolección de datos.

Figura 2

Nivel de habilidades matemáticas después del uso del material didáctico



Nota. Instrumento de recolección de datos.

En el postest, diez niños del grupo experimental (50 %) alcanzaron «Logrado» en el puntaje global, nueve (45 %) quedaron «En proceso» y uno (5 %) se ubicó «En inicio». En el control, 14 niños (70 %) quedaron «En inicio» y seis (30 %) «En proceso». En agrupación, el nivel superior reunió a 15 niños del grupo experimental (75 %) y a tres del control (15 %). En seriación, la tabla 7 reporta 15 casos (75 %) en «Logrado» para el experimental y ninguno para el control. En número, alcanzaron ese nivel 11 niños del experimental (55 %) y uno del control (5 %). Las distribuciones de la tabla 7 y la figura 2 permiten reconocer el desempeño observado al término de las sesiones.

Resultados inferenciales

Prueba de hipótesis para las habilidades matemáticas (pre experimento)

La comparación del pretest se realizó con el puntaje global de habilidades matemáticas de los dos grupos. Se consideraron 20 observaciones de la sección experimental y 20 de la sección de control. El propósito del contraste inicial fue examinar si las medias de ambas secciones mostraban una diferencia detectable antes de las sesiones. La varianza de cada grupo se utilizó para elegir el supuesto con el que se compararían las medias. Los resultados de la

evaluación inicial se interpretaron junto con las frecuencias por nivel de logro y se tomaron como referencia para examinar la medición posterior.

Tabla 8

Varianza de las habilidades matemáticas antes de la intervención según grupo

	Muestra experimental	**Muestra control**
Total de muestras	20	20
Varianza	5,461	6,239

Nota. Instrumento de recolección de datos

Prueba de igualdad de varianzas

En la medición inicial, la varianza fue de 5,461 para el grupo experimental y de 6,239 para el grupo control, según la tabla 8. El informe dividió la varianza mayor entre la menor y obtuvo un cociente de 1,14. Se utilizó como referencia el valor crítico superior de 2,17 de la distribución F, con 19 grados de libertad en cada grupo. El cociente observado quedó por debajo de ese punto de corte. Con el criterio aplicado, se mantuvo el supuesto de varianzas iguales para la prueba *t* de la tabla 9. Este procedimiento se empleó para determinar la forma del contraste entre las medias iniciales.

Tabla 9

Prueba t para muestras independientes sobre las habilidades matemáticas antes de la intervención

	Muestra experimental	**Muestra control**
Media	16,75	16,65
Varianza	5,460526316	6,239473684
Observaciones	20	20
P(T<=t) dos colas	0,896667474	

Nota. Instrumento de recolección de datos

En el pretest, el promedio global fue de 16,75 puntos en el grupo experimental y de

16,65 en el control. La prueba *t* para muestras independientes, bajo el supuesto de varianzas iguales, produjo un valor bilateral de $p = 0,8967$ (tabla 9). Con el nivel de significación de 0,05, la comparación inicial no detectó una diferencia estadísticamente significativa entre las medias. El resultado se refiere al puntaje global antes de la intervención. Junto con la distribución de los niveles de logro, ofrece una referencia para interpretar las puntuaciones observadas en ambos grupos después de las sesiones.

Objetivo específico 1: Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024

Prueba de hipótesis para la dimensión: Proceso de agrupación (post experimento).

Tabla 10

Varianza del proceso de agrupación según grupo

	Muestra experimental	**Muestra control**
Total de muestras	20	20
Varianza	3,566	2,358

Nota. Instrumento de recolección de datos

Prueba de igualdad de varianzas

En el postest de agrupación, las varianzas registradas para los grupos experimental y control fueron 3,566 y 2,358, respectivamente (tabla 10). Al dividir la mayor entre la menor se obtuvo un cociente de 1,51. Con 19 grados de libertad en cada grupo, el informe utilizó el valor crítico superior de 2,17 como referencia para el contraste F. El cociente se situó por debajo de ese valor. De acuerdo con la regla de decisión aplicada, se empleó la prueba *t* para muestras independientes con varianzas iguales. La comparación posterior se efectuó con los puntajes de agrupación de los 20 niños de cada sección.

Tabla 11

Prueba t para muestras independientes sobre el proceso de agrupación

	Muestra experimental	Muestra control
Media	10,25	7,4
Varianza	3,565789474	2,357894737
Observaciones	20	20
P(T<=t) dos colas	6,3231E-06	

Nota. Instrumento de recolección de datos

La media del grupo experimental en agrupación fue de 10,25 puntos y la del control, de 7,40. La prueba *t* para muestras independientes con varianzas iguales reportó $p = 6{,}3231 \times 10^{-6}$, por debajo de 0,05 (tabla 11). El resultado indica una diferencia entre las medias del postest favorable al grupo que participó en las sesiones. La hipótesis específica que se contrastó se formuló en estos términos. El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Objetivo específico 2: Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Prueba de hipótesis para la dimensión: Proceso de seriación (post experimento).

Tabla 12

Varianza del proceso de seriación según grupo

	Muestra experimental	Muestra control
Total de muestras	20	20
Varianza	3,566	0,884

Nota. Instrumento de recolección de datos

Prueba de igualdad de varianzas

Para seriación, la tabla 12 registra varianzas de 3,566 en el grupo experimental y de 0,884 en el control. A partir de esas cifras, el informe calculó un cociente de 4,03 y lo comparó con 2,17. El procedimiento original llevó a elegir una prueba *t* con varianzas desiguales. Al cotejar la base del anexo 4, se observó que los 20 registros de seriación del grupo experimental coinciden con los de agrupación. Dado que ambas dimensiones tienen rangos diferentes, las varianzas consignadas y la elección del contraste para seriación requieren verificarse a partir de las fichas originales.

Tabla 13

Prueba t para muestras independientes sobre el proceso de seriación

	Muestra experimental	Muestra control
Media	10,25	5,4
Varianza	3,565789474	0,884210526
Observaciones	20	20
P(T<=t) dos colas	5,19098E-11	

Nota. Instrumento de recolección de datos

La tabla 13 consigna una media de 10,25 para el grupo experimental y de 5,40 para el grupo control. El primer promedio supera los 9 puntos que admite la dimensión según la tabla 5. La duplicación de los registros del grupo experimental impide interpretar el contraste consignado como evidencia inferencial de seriación. El enunciado sometido a contraste fue el siguiente. El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Objetivo específico 3: Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Prueba de hipótesis para la dimensión: Proceso de número (post experimento).

Tabla 14

Varianza del proceso de número según grupo

	Muestra experimental	Muestra control
Total de muestras	20	20
Varianza	2,358	0,682

Nota. Instrumento de recolección de datos

Prueba de igualdad de varianzas

En el postest del proceso de número, la varianza experimental fue de 2,358 y la del grupo control, de 0,682 (tabla 14). El cociente entre ambos valores fue de 3,46. Con 19 grados de libertad en cada grupo, el informe comparó el cociente observado con el valor crítico superior de 2,17. Al quedar por encima de ese punto de corte, se adoptó el supuesto de varianzas desiguales para comparar las medias de las dos secciones. La prueba posterior consideró las puntuaciones de los 20 niños del grupo experimental y de los 20 niños del grupo control en esta dimensión.

Tabla 15

Prueba t para muestras independientes sobre el proceso de número

	Muestra experimental	**Muestra control**
Media	7,6	5,55
Varianza	2,357894737	0,681578947
Observaciones	20	20
P(T<=t) dos colas	1,23628E-05	

Nota. Instrumento de recolección de datos

En el postest del proceso de número, el promedio del grupo experimental fue de 7,60 puntos y el del control, de 5,55. La tabla 15 presenta un contraste bilateral para muestras independientes con varianzas desiguales y reporta $p = 1{,}23628 \times 10^{-5}$. El resultado indica que la diferencia de medias favoreció al grupo experimental al finalizar las sesiones. La hipótesis que se examinó se formuló de la siguiente manera. El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Objetivo general: Demostrar que el uso de material didáctico mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Prueba de hipótesis para la variable: Habilidades matemáticas (post experimento).

Tabla 16

Varianza de las habilidades matemáticas según grupo después de la intervención

	Muestra experimental	**Muestra control**
Total de muestras	20	20
Varianza	8,197	6,766

Nota. Instrumento de recolección de datos

Prueba de igualdad de varianzas

La tabla 16 presenta la dispersión del puntaje global en el postest. La varianza fue de 8,197 en el grupo experimental y de 6,766 en el control. Al tomar la mayor como numerador, el cociente fue de 1,21, por debajo del valor crítico superior de 2,17 empleado en el informe. Con ese criterio se mantuvo el supuesto de varianzas iguales para el contraste de medias del puntaje global. La comparación se realizó con los resultados finales de los 20 niños del grupo experimental y los 20 del control, de acuerdo con la distribución prevista en el diseño del estudio.

Tabla 17

Prueba t para muestras independientes sobre las habilidades matemáticas después de la intervención

	Muestra experimental	Muestra control
Media	25,75	18,35
Varianza	8,197368421	6,765789474
Observaciones	20	20
P(T<=t) dos colas	2,16237E-10	

Nota. Instrumento de recolección de datos

En la evaluación final, el promedio global del grupo experimental fue de 25,75 puntos y el del control, de 18,35. La prueba *t* para muestras independientes con varianzas iguales reportó un valor bilateral de $p = 2{,}16237 \times 10^{-10}$ (tabla 17). La diferencia observada favoreció al grupo que participó en la intervención. El contraste se refiere a los puntajes globales consignados en el anexo 4. La hipótesis general contrastada se enunció en los siguientes términos. El uso de material didáctico mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

Discusión de Resultados

En relación al objetivo general de la investigación que fue demostrar que el uso de material didáctico mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la I.E N° 0469, Morales, 2024. En el pretest, los dos grupos se concentraron en el nivel inicial del puntaje global y ninguno registró casos en «Logrado». Al finalizar las sesiones, diez niños del grupo experimental alcanzaron el nivel superior, mientras que en el grupo control los resultados se distribuyeron entre los niveles inicial e intermedio (tablas 6 y 7). El cambio de la distribución y la diferencia de medias del postest respaldan un desempeño global más favorable en la sección que trabajó con los materiales. La comparación se refiere a los niños que participaron en el estudio.

El sentido del cambio observado se relaciona con el trabajo de Chico Saravia (2024), quien informó una mejora entre dos mediciones en un grupo de niños de cuatro años. En Morales, la comparación incluyó una segunda sección y la evaluación se centró en agrupación,

seriación y número. Barrionuevo Rios y Castellanos Arcos (2025) aportan un referente sobre el diseño de recursos vinculados con prácticas culturales para trabajar la noción de número. En ambos antecedentes se aprecia el lugar que ocupa la selección del material dentro de la actividad. La relación con esta tesis se establece a partir de los propósitos de la intervención y de las acciones que cada estudio examinó.

Las diferencias observadas en agrupación y número pueden interpretarse a partir de las acciones que los niños practicaron con los objetos. Reunir elementos por un atributo, entregar una pieza a cada compañero y comprobar el total son tareas que permiten observar cómo se aplican los criterios y cómo se representa una cantidad. Licastro et al. (2025) sitúan estas habilidades entre los referentes para valorar el desempeño matemático temprano. Ballesteros Cañart (2023) y Celi Rojas et al. (2021) examinan la función de las estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Los hallazgos de Morales aportan información sobre los desempeños registrados en las tareas de las sesiones.

La interpretación de los resultados se circunscribe a dos secciones ya constituidas y a las comparaciones realizadas antes y después de la intervención. Las pruebas del postest compararon las medias finales de ambos grupos. En seriación, la tabla descriptiva registra un desplazamiento hacia el nivel «Logrado» en el grupo experimental. El contraste inferencial de esa dimensión requiere cotejar la columna de puntajes con los registros originales, pues el promedio consignado excede el máximo de la ficha. Esta verificación es necesaria para establecer qué conclusiones pueden sostenerse sobre la seriación y para comprobar la correspondencia de las dimensiones con el puntaje total.

Capítulo IV:

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

En los niños de cuatro años de la I.E. N.° 0469 de Morales, el grupo que participó en las sesiones con material didáctico mostró un desempeño global más favorable en la evaluación final. Su media fue de 25,75 puntos y la del control, de 18,35. La comparación bilateral registró $p = 2{,}16237 \times 10^{-10}$ (tabla 17). En los niveles de logro, diez de los 20 niños del grupo experimental alcanzaron «Logrado», frente a ninguno del control. Estos resultados sustentan una diferencia en el puntaje global registrado en las dos secciones al terminar las sesiones y se interpretan dentro de las condiciones del diseño cuasiexperimental.

En agrupación, la media final del grupo experimental alcanzó 10,25 puntos y la del control, 7,40. La comparación entre grupos consignó $p = 6{,}3231 \times 10^{-6}$ (tabla 11). Quince niños del grupo experimental (75 %) alcanzaron el nivel «Logrado», frente a tres del control (15 %). Al inicio, el grupo experimental no tenía casos en el nivel superior. La distribución por niveles y el contraste de medias muestran un desempeño posterior favorable a la sección que participó en las sesiones. La conclusión se refiere a las tareas de agrupación valoradas con la ficha de observación en el contexto estudiado.

En seriación, la tabla 7 informa que 15 niños del grupo experimental (75 %) alcanzaron el nivel «Logrado» al finalizar las sesiones y que el grupo control no registró casos en ese nivel. La interpretación inferencial queda pendiente. La base del anexo 4 repite los puntajes experimentales de agrupación en la columna de seriación y la media reportada, 10,25, supera el máximo de 9 puntos. Antes de concluir si la diferencia es estadísticamente significativa, se requiere cotejar esa columna con las fichas originales y verificar la correspondencia entre los puntajes de la dimensión y los totales del postest.

En el proceso de número, el grupo experimental obtuvo una media final de 7,60 puntos y el control, 5,55. La comparación bilateral de la tabla 15 registró $p = 1{,}23628 \times 10^{-5}$. En el grupo que participó en las sesiones, 11 niños alcanzaron «Logrado» (55 %) y, en el grupo control, uno (5 %). Los resultados del postest favorecieron al grupo experimental en las tareas de conteo y representación de cantidades que se evaluaron. Esta conclusión se circunscribe a los desempeños observados en las dos secciones y a la intervención realizada con los niños de cuatro años.

Recomendaciones

A las profesoras del nivel inicial incorporar el uso de materiales didácticos concretos, ya que estos facilitan la comprensión de conceptos matemáticos básicos y promueven un aprendizaje significativo en los niños, también tener en cuenta, dentro de la planificación de las unidades didácticas, el trabajo sistemático del área de Matemática, ya que es fundamental para el desarrollo de habilidades en los niños y niñas desde el nivel inicial.

Es importante que las instituciones educativas brinden capacitación continua a los docentes sobre el diseño, selección y uso adecuado de materiales didácticos, considerando las características, intereses y etapas de desarrollo de los niños del nivel inicial.

A los especialistas de la UGEL San Martín, realizar una evaluación de forma permanente para conocer el impacto del uso de materiales didácticos en el desarrollo de habilidades matemáticas, con el fin de realizar ajustes oportunos que permitan mejorar las estrategias pedagógicas empleadas.

A las futuras investigadoras ampliar el estudio a otras instituciones educativas o niveles educativos, con el propósito de profundizar en el análisis del uso del material didáctico y su influencia en el desarrollo de habilidades matemáticas.

Referencias Bibliográficas

Alarcon Daza, R. M., & Roque Mallma, M. (2025). *El uso de materiales didácticos y elementos naturales en el desarrollo de habilidades matemáticas en niños y niñas de cuatro años* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Privada Pukllasunchis]. Repositorio Institucional Pukllasunchis. http://repositorio.pukllasunchis.org/xmlui/handle/PUK/229

Ancheta-Arrabal, A., & Segura, C. (2022). Comparing mathematics early years education in Spain, Portugal and Slovenia. *Mathematics, 10*(15), Article 2590. https://doi.org/10.3390/math10152590

Arias Gonzales, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf

Ballesteros Cañart, D. E. (2023). *Estrategias metodológicas para el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de educación inicial* [Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24298

Barrionuevo Rios, D. N., & Castellanos Arcos, M. E. (2025). *Creación de material didáctico con enfoque etnomatemático para desarrollar la noción de número en niños del subnivel preparatoria en el Centro Infantil «Nacho Lee» y la Academia Aeronáutica Mayor Pedro Traversari «AAMPETRA», año 2024–2025* [Trabajo de titulación, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE]. Repositorio Institucional ESPE. https://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/44495

Bautista Cóndor, J. L. (2012). El desarrollo de la noción de número en los niños. *Perspectivas en Primera Infancia, 1*(1). https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/145

Caamaño Zambrano, R. M., Cuenca Masache, D. T., Romero Arcaya, A. S., & Aguilar Aguilar, N. L. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela «Galo Plaza Lasso» de Machala: Estudio de caso. *Universidad y Sociedad, 13*(2), 318–329. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200318

Carranza Garcia, E. (2023). *Noción de seriación en preescolares de cinco años de la Institución Educativa Inicial N.° 263 de Belén, Río Santiago, Condorcanqui, 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Repositorio Institucional UNTRM. https://hdl.handle.net/20.500.14077/3258

Celi Rojas, S. Z., Sánchez Gahona, V. C., Quilca Terán, M. S., & Paladines Benítez, M. del C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 5*(19), 826–842. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240

Centro de Recursos para el Aprendizaje de Educación Inicial. (2019). *Guía metodológica: Elaboración de materiales educativos para promotoras educativas comunales (PEC) de PRONOEI ciclo I y II*. Unidad de Gestión Educativa Local Jaén. https://www1.ugeljaen.edu.pe/sites/default/files/documentos/articulos/GUIA%20METODOL%C3%93GICA%20-%20ELABORACI%C3%93N%20DE%20MATERIALES%20EDUCATIVOS%20PARA%20PROMOTORAS%20EDUCATIVAS%20COMUNALES%20PEC%20DE%20PRONOEI%2C%20CICLOS%20II%20Y%20II.pdf

Chico Saravia, A. K. (2024). *Influencia del material didáctico para el aprendizaje en el área de matemática en niños de 4 años* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública San Francisco de Asís]. Repositorio Institucional San Francisco de Asís. https://repositorio.sanfranciscochincha.edu.pe/xmlui/handle/20.500.14762/18

Correa Toapanta, E. G. (2022). *Recursos didácticos interactivos y estilos de aprendizaje en el nivel inicial, modalidad online* [Trabajo de integración curricular, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstreams/88eb846a-7297-487f-800d-b78091acc5df/download

Díaz Saavedra, K., & Regalado Cayao, L. V. (2023). *Los recursos didácticos en el aprendizaje de los preescolares* [Monografía de pregrado, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Tarapoto]. Repositorio Institucional EESPP Tarapoto. https://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/handle/20.500.14268/52

Domínguez-Morales, S., Pérez-Hernández, M., & Pérez-Sánchez, E. (2022). Ambientes de aprendizaje para favorecer competencias matemáticas en educación básica. *Revista RedCA, 5*(13), 144–162. https://doi.org/10.36677/redca.v5i13.18790

Durand García, T. R., & Fasanando Ushiñahua, K. Z. (2026). *Recursos didácticos para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 4 años* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Tarapoto]. Repositorio Institucional EESPP Tarapoto. https://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/handle/20.500.14268/310

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update* (4.ª ed.). Allyn & Bacon.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education. https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez%2C%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

Lara, G. (2024, 22 de julio). *Material didáctico, ¿qué es?* Instituto Laureana Wright González. https://www.institutolaureanawg.com/post/que-es-el-material-didactico

Licastro, B. M., Méndez Jurado, M. A., & Delbosco, M. C. (2025). Habilidades matemáticas para escolares de 4–8 años: Herramientas para evaluar riesgo de dificultades de aprendizaje. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 14*(1), 152–185. https://doi.org/10.24197/edmain.1.2025.152-185

Lopez Tito, E. J. (2022). *Los aportes teóricos que sustentan la educación inicial* [Monografía de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional UNE. https://repositorio.une.edu.pe/items/2e82d0d9-2513-4d1e-b959-813dc2449a76

McArdle, J. (2024, 12 de agosto). *Froebel's theory of play for early childhood education*. My Teaching Cupboard. https://www.myteachingcupboard.com/blog/froebel-theory-of-play

Meira de Souza, M. N., & Moreira, G. E. (2025). Uso de recursos didáticos na Educação Matemática com crianças da Educação Infantil e dos anos iniciais: Uma revisão sistemática (2014–2023). *Revista Paranaense de Educação Matemática, 14*(34), 1–25. https://doi.org/10.33871/rpem.2025.14.34.10247

Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Programa curricular de Educación Inicial*. https://hdl.handle.net/20.500.12799/4548

Ministerio de Educación del Perú. (2020). *La matemática en el nivel Inicial. Guía de orientaciones*. https://hdl.handle.net/20.500.12799/8993

Ministerio de Educación del Perú. (2024a). *El Perú en PISA 2022. Informe nacional de resultados*. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/pisa/publications/national-reports/pisa-2022/Informe%20Nacional%20PISA_2022_PER.pdf

Ministerio de Educación del Perú. (2024b). *Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de Estudiantes 2023: Resultados de aprendizaje* [Presentación]. Oficina de Medición de

la Calidad de los Aprendizajes. https://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/05/Presentacion_de_logros_de_aprendizaje_ENLA_2023.pdf

Narvaez Anza, L. C. (2020). *El método Polya y las competencias matemáticas en estudiantes de 4to y 5to grado de primaria de una I.E. de Miraflores, Lima 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/41944

Ordoñez Pardo, J. C., Coraisaca Quituizaca, E. C., & Espinoza Freire, E. E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 3*(3), 48–55. https://doi.org/10.62452/a21d1302

Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2021, 13 de agosto). *Material didáctico*. Definición.de. https://definicion.de/material-didactico/

Priego García, C. (2018). *Clasificación, seriación y correspondencia término a término: Un estudio en un aula de Educación Infantil* [Trabajo de fin de grado, Universidad de La Laguna]. Repositorio Institucional RIULL. https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/8993

Ramón Salcedo, I. F., Valle Vargas, M. E., Costa Samaniego, C. del C., & Idrobo Gutiérrez, M. A. (2023). La importancia del material didáctico como medio para trabajar la discalculia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7*(2), 7368–7380. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5887

Reséndiz-Balderas, E. (2020). Análisis del discurso y desarrollo de la noción de número en preescolar y el uso de las TIC. *CienciaUAT, 14*(2), 72–86. https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i2.1237

Ruelas Ccori, S. (2022). *Uso de materiales didácticos y el aprendizaje significativo en el área de matemáticas en los niños de la I.E.I. N.° 1044 Municipal Sandia, 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad José Carlos Mariátegui]. Repositorio Institucional UJCM. https://hdl.handle.net/20.500.12819/1772

Ruíz Aguilar, V., & Bautista Campos, S. (2023). *Actividades lúdicas y desarrollo de competencias matemáticas en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial 290, Posic* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio Institucional UNSM. https://repositorio.unsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/d3420f50-9da9-4e94-a7c8-0c10d882df1a/content

Salas Urquizo, Y. P. (2024). Aprendizaje y enseñanza de la competencia matemática en

educación inicial: Una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 8*(35), 2646–2658. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.894

Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: Cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia, 9*(2), 147–181. https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v9i2.792

Valiente Inga, T. (2021). *Las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa Primeros Frutos Negritos, Talara, año 2020* [Trabajo de investigación de bachillerato, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional ULADECH Católica. https://hdl.handle.net/20.500.13032/2014

Vega Gaspar, L. (2022). *El aprendizaje de matemática en los niños de 4 años en una institución educativa del distrito de Masin, provincia de Huari-Áncash* [Trabajo académico, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio Institucional UCSS. https://repositorio.ucss.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/5466808b-924a-424b-bb1d-02181ad2f79d/content

Anexos

Anexo N° 01: Matriz de Consistencia

Título: Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
Problema general ¿De qué manera el uso de material didáctico mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024? **Problemas específicos:** 1. ¿Cómo el material didáctico mejora el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?. 2. ¿Cómo el material didáctico mejora el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?. 3. ¿Cómo el material didáctico mejora el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024?.	**Objetivo general** Demostrar que el uso de material didáctico desarrolla mejora las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. **Objetivos específicos** 1. Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de agrupación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. 2. Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de seriación en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0456, Morales, 2024. 3. Comprobar que el uso del material didáctico mejora el proceso de número en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.	**Hipótesis general** El uso de material didáctico mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024. **Hipótesis nula** El uso de material didáctico no mejora de manera significativa las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0456, Morales, 2024.	**Técnica** Se utilizará la técnica de observación. **Instrumentos** Se utilizará ficha de observación

<table>
<tr><th>Diseño de investigación</th><th>Población y muestra</th><th>Variables y dimensiones</th></tr>
<tr>
<td>
El diseño responde al cuasi-experimental.
A continuación, se muestra el esquema del diseño de investigación:

G_E: O_1 X O_2
G_C: O_3 O_4

Donde:
GE = Grupo experimental
GC = Grupo control
O_1 y O_3 = Información de la pre prueba en el grupo de experimental y control
O_2 y O_4= Información de la pos prueba en el grupo de experimental y control
X = Uso de material didáctico
--- = Ausencia del material didáctico
</td>
<td>
Población
En el presente estudio, la población estará constituida por todos los niños y niñas de 3, años de la Institución Educativa N° Las Palmeras, matriculados en el periodo lectivo 2024, según el detalle:

<table>
<tr><th>Sujetos muéstrales según la edad</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>Niños de 3 años</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Niños de 4 años</td><td>40</td></tr>
<tr><td>Niños de 5 años</td><td>43</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>98</td></tr>
</table>

Muestra
La muestra estará conformada por 40 niños de 04 años de las secciones Respetuosos (grupo experimental) y la sección Cariñositos (grupo control) de la Institución Educativa N° 0469, Las Palmeras, Morales.
</td>
<td>
<table>
<tr><th>Variables</th><th>Dimensiones</th></tr>
<tr><td rowspan="6">V.I.: Uso de material didáctico</td><td>Finalidad</td></tr>
<tr><td>Campo de acción</td></tr>
<tr><td>Funciones</td></tr>
<tr><td>Fases</td></tr>
<tr><td>Fundamento teórico</td></tr>
<tr><td>Materiales y recursos</td></tr>
<tr><td rowspan="3">V.D.: Habilidades matemáticas</td><td>Proceso de agrupación</td></tr>
<tr><td>Proceso de seriación</td></tr>
<tr><td>Proceso de número</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Anexo N° 02: Instrumentos de Recolección de Datos

Ficha de observación para medir las habilidades matemáticas en los niños de 4 años

Los siguientes valores permiten cuantificar el logro del indicador del niño o niña, según lo observado:

1 : El indicador no se ha logrado.
2 : El indicador se ha logrado parcialmente.
3 : El indicador se ha logrado

N°	Dimensiones / Indicadores / Estudiantes	***Proceso de agrupación***				***Proceso de seriación***			***Proceso de número***			**Promedio**
		Manipula diferentes materiales para realizar agrupaciones de acuerdo al criterio que se asigna	*Clasifica diferentes objetos en agrupaciones pequeñas que le permiten diferenciar las agrupaciones*	*Compara cantidades en agrupaciones que realiza y las representa*	*Manipula diferentes materiales para trabajar cuantificadores matemáticos dentro de situaciones cotidianas resolviendo problemas matemáticos*	*Ordena los objetos según el orden que le corresponde, se ubican de acuerdo al tiempo y espacio*	*Seria objetos teniendo en cuenta el criterio; de grande a pequeños, de intenso a suave, de ancho a angosto o viceversa*	*Manipula objetos y los ordena construyendo su serie matemática teniendo en cuenta el criterio que se le asigna*	*Cuenta los números y los relaciona con la cantidad que le corresponde*	*Representa cantidades en pequeñas agrupaciones que realiza, cuenta apoyándose de sus dedos*	*Cuenta utilizando objetos que se le presentan apoyándose de las diferentes partes de su cuerpo, de canciones, objetos y menciona la cantidad total como resultado de su conteo*	
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10												

Anexo N° 03: Ficha de Validación de Instrumentos

CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

Lic. Bessy López Saavedra
Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto"

Asunto: **Evaluación de cuestionario**

Sirva la presente para expresarle nuestro cordial saludo e informarle que estamos elaborando nuestra tesis titulada: **"Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024".** A fin de optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Por ello, estamos desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de la ficha de observación para medir las habilidades matemáticas en los niños, instrumento que permite la recolección de datos en la muestra de estudio, siendo este proceso de validación de juicio de expertos un requisito para continuar con la ejecución de nuestra investigación. Solicitamos tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación.

Esperamos tener la acogida a nuestra petición, hacemos propicia la oportunidad para renovar nuestro aprecio y especial consideración.

Atentamente,

Claudia Lucero Aspajo Ruiz
D.N.I. 73066017

Melissa Alexandra Pérez Grández
D.N.I. 75484877

Adjuntamos:

- *Título de la investigación*
- *Matriz de consistencia (problemas generales y específicos, objetivos generales y específicos, hipótesis general y específicos, metodología, población y muestra)*
- *Cuadro de operatividad de variables*
- *Instrumento*

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Yo, Lic. Bessy López Saavedra, por la presente dejo en constancia de haber revisado el instrumento de investigación para ser utilizados en la ejecución de la investigación, titulado ""Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024 " de las autoras Claudia Lucero Aspajo Ruiz y Melissa Alexandra Pérez Grández, estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto".

Por tanto, después de haber revisado el instrumento y verificado que reúne los requisitos suficientes y necesario para ser considerados válidos, se determina, que cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables del trabajo de investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud de las interesadas para los fines que consideren pertinentes.

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

.....

Lic. Bessy López Saavedra

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Nombres del experto : Lic. Bessy López Saavedra
Institución donde labora : Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto"
Especialidad : Inicial
Instrumento de evaluación : Ficha de observación para medir las habilidades matemáticas
Autoras del instrumento : Claudia Lucero Aspajo Ruiz
Melissa Alexandra Pérez Grández

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: habilidades matemáticas					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El Instrumento es apto para su aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 48

Tarapoto, 18 diciembre de 2024

Lic. Bessy López Saavedra

CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

Prof. Jorge Lao Gonzales
Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto"

Asunto: **Evaluación de cuestionario**

Sirva la presente para expresarle nuestro cordial saludo e informarle que estamos elaborando nuestra tesis titulada: **"Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024".** A fin de optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Por ello, estamos desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de la ficha de observación para medir las habilidades matemáticas en los niños, instrumento que permite la recolección de datos en la muestra de estudio, siendo este proceso de validación de juicio de expertos un requisito para continuar con la ejecución de nuestra investigación. Solicitamos tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación.

Esperamos tener la acogida a nuestra petición, hacemos propicia la oportunidad para renovar nuestro aprecio y especial consideración.

Atentamente,

Claudia Lucero Aspajo Ruiz
D.N.I. 73066017

Melissa Alexandra Pérez Grández
D.N.I. 75484877

- *Título de la investigación*
- *Matriz de consistencia (problemas generales y específicos, objetivos generales y específicos, hipótesis general y específicos, metodología, población y muestra)*
- *Cuadro de operatividad de variables*
- *Instrumento*

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Yo, Jorge Lao Gonzales, por la presente dejo en constancia de haber revisado el instrumento de investigación para ser utilizados en la ejecución de la investigación, titulado "Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024 " de las autoras Claudia Lucero Aspajo Ruiz y Melissa Alexandra Pérez Grández, estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público "Tarapoto".

Por tanto, después de haber revisado el instrumento y verificado que reúne los requisitos suficientes y necesario para ser considerados válidos, se determina, que cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables del trabajo de investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud de las interesadas para los fines que consideren pertinentes.

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

Prof. Jorge Lao Gonzales

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Nombre del experto : Prof. Jorge Lao Gonzales
Institución donde labora : Escuela de Educación Superior Pedagógico Público "Tarapoto"
Especialidad : Inicial
Instrumento de evaluación : Ficha de observación para medir las habilidades matemáticas
Autoras del instrumento : Claudia Lucero Aspajo Ruiz
Melissa Alexandra Pérez Grández

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: habilidades matemáticas.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 48

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

Prof. Jorge Lao Gonzales

CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

Dra. Ibis Lizeth López Novoa
Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto"

Asunto: **Evaluación de cuestionario**

Sirva la presente para expresarle nuestro cordial saludo e informarle que estamos elaborando nuestra tesis titulada: **"Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024"**. A fin de optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Por ello, estamos desarrollando un estudio en el cual se incluye la aplicación de la ficha de observación para medir las habilidades matemáticas en los niños, instrumento que permite la recolección de datos en la muestra de estudio, siendo este proceso de validación de juicio de expertos un requisito para continuar con la ejecución de nuestra investigación. Solicitamos tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación.

Esperamos tener la acogida a nuestra petición, hacemos propicia la oportunidad para renovar nuestro aprecio y especial consideración.

Atentamente,

Claudia Lucero Aspajo Ruiz
D.N.I. 73066017

Melissa Alexandra Pérez Grández
D.N.I. 75484877

Adjuntamos:

- *Título de la investigación*
- *Matriz de consistencia (problemas generales y específicos, objetivos generales y específicos, hipótesis general y específicos, metodología, población y muestra)*
- *Cuadro de operatividad de variables*
- *Instrumento*

CONSTANCIA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Yo, Dra. Ibis Lizeth López Novoa, por la presente dejó en constancia de haber revisado el instrumento de investigación para ser utilizados en la ejecución de la investigación, titulado ""Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024 " de las autoras Claudia Lucero Aspajo Ruiz y Melissa Alexandra Pérez Grández, estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto".

Por tanto, después de haber revisado el instrumento y verificado que reúne los requisitos suficientes y necesario para ser considerados válidos, se determina, que cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables del trabajo de investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud de las interesadas para los fines que consideren pertinentes.

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

.....

Dra. Ibis Lizeth López Novoa

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

II. DATOS GENERALES

Nombres del experto	: Dra. Ibis Lizeth López Novoa
Institución donde labora	: Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto"
Especialidad	: Inicial
Instrumento de evaluación	: Ficha de observación para medir las habilidades matemáticas
Autoras del instrumento	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz
	Melissa Alexandra Pérez Grández

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: habilidades matemáticas					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento apto para ser aplicado

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 48

Tarapoto, 18 de diciembre de 2024

.....

Dra. Ibis Lizeth López Novoa

Anexo N° 04: Base de Datos

	PRE TEST	POST TEST

N°	PRE-EX	PRE-CON	d1 EX	d1 CON	d2 EX	d2 CON	d3 EXP	d3 CON	POS-EX	POS-CON
1	16	19	12	10	12	6	8	8	29	24
2	18	14	12	6	12	5	5	5	26	16
3	15	18	6	10	6	6	6	6	19	22
4	20	20	11	6	11	5	9	7	28	18
5	16	13	8	6	8	5	7	6	23	17
6	17	20	9	9	9	6	5	5	23	20
7	16	13	11	6	11	5	9	5	28	16
8	15	16	10	6	10	5	9	5	28	16
9	16	18	12	9	12	6	5	6	23	21
10	18	17	12	10	12	7	7	6	28	23
11	17	13	9	7	9	5	9	5	26	17
12	14	17	11	6	11	7	9	6	28	19
13	20	15	10	7	10	5	9	5	28	17
14	14	22	10	8	10	3	7	5	23	16
15	15	18	6	6	6	5	9	5	24	16
16	17	17	12	8	12	7	9	6	29	21
17	22	15	10	8	10	5	7	5	23	18
18	13	17	10	6	10	5	9	5	28	16
19	20	16	12	8	12	5	6	5	23	18
20	16	15	12	6	12	5	8	5	28	16
Promedio	16,750	16,650	10,250	7,400	10,250	5,400	7,600	5,550	25,750	18,350
Varianza	5,461	6,239	3,566	2,358	3,566	0,884	2,358	0,682	8,197	6,766

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrumento de recolección de datos: Las habilidades matemáticas en los niños de 04 años de la Institución Educativa N° 0469, Morales, 2024.

La confiabilidad de la ficha de observación: Se calculó a través del Índice de confiabilidad - Alfa de Cronbach, y del análisis de los 12 ítems de la ficha de observación se obtuvo como resultado un índice de **0,852** que se ubica en el nivel "Muy bueno" de fiabilidad, por lo tanto, el instrumento de medición es confiable para su aplicación.

A través del Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1-\frac{\sum S_i^2}{S_T^2}\right]$$

Nivel de confiabilidad del coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Nivel
0,9 – 1,0	Excelente
0,8 – 0,9	Muy bueno
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Cuestionable
0,5 – 0,6	Pobre
0,0 – 0,5	No aceptable

Fuente: George y Mallery (2003)

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Número de ITÉMS (12)

Tabla 14

Confiabilidad del número de preguntas

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,852	12

Fuente: SPSS ver 27

CONFIABILIDAD DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN POR EL NÚMERO DE ÍTEMS

Es importante ofrecer una descripción detallada de la relación de cada ítem del cuestionario, ya que esto facilitará una comprensión más profunda de los resultados y reforzará la validez del estudio.

Estadísticas de total de elemento

ITÉMS	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
01.	16,6000	11,686	0,511	0,842
02.	16,3333	12,238	0,363	0,852
03.	16,6000	11,400	0,601	0,835
04.	16,7333	11,638	0,598	0,836
05.	16,5333	11,124	0,675	0,830
06.	16,2667	12,210	0,405	0,849
07.	16,4667	11,695	0,496	0,843
08.	16,6000	11,971	0,423	0,848
09.	16,5333	11,124	0,675	0,830
10.	16,3333	12,524	0,276	0,857
11.	16,4667	10,838	0,767	0,823
12.	16,5333	11,695	0,496	0,843

PRUEBA PILOTO PARA LA CONFIABILIDAD

N	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2
2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
4	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
5	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
7	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
8	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1
10	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1
11	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2
12	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
14	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1

Anexo N° 05: Autorización de la Institución Donde Realizó el Estudio.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 0469 "LAS PALMERAS"

NIVEL INICIAL CÓDIGO MODULAR 1095439

San Martín DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN

"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A petición de las interesadas mediante una solicitud me permito Certificar que las estudiantes, CLAUDIA LUCERO ASPAJO RUIZ, identificada con DNI N° 73066017, y MELISSA ALEXANDRA PÉREZ GRÁNDEZ, identificada con DNI N° 75484877, del Programa de Estudio Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público "Tarapoto", que realizaron la ejecución de su investigación bajo nuestra autorización en nuestra Institución, con el título: "USO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA MEJORAR LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 04 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0469, MORALES, 2024".

Durante el periodo de septiembre hasta diciembre del presente año 2024.

Esto es, en cuanto puedo informar en honor a la verdad. Por lo que, se expide el siguiente documento para fines que estimen conveniente.

Tarapoto 13 de diciembre del 2024

Atentamente:

Prof. Lina Amalia Ramírez Flores

DIRECTORA

Anexo N° 06: Diseño de Sesiones de Aprendizaje

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: N° 0469
LUGAR	: MORALES
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 10/09/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Agrupamos a los animales (Vertebrados e invertebrados)

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td colspan="2">NOMBRE: Agrupamos a los animales (Vertebrados e invertebrados)</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><td>ÁREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</td><td>DESEMPEÑOS</td><td>CRITERIO DE EVALUACION</td></tr>
<tr><td>MATEMÁTICA</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>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</td><td>Manipula diferentes materiales para realizar agrupaciones de acuerdo al criterio que se asigna</td></tr>
</table>
</td><td>Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA</td><td>Realiza agrupaciones de animales vertebrado e invertebrados</td></tr>
<tr><td colspan="2">PRODUCTO</td><td>Agrupaciones</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGICOS</td><td>ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td>INICIO

DESARROLLO</td><td>PROBLEMATI-ZACIÓN

PROPÓSITO

MOTIVACIÓN</td><td>- Saludamos a los niños y les invitamos a sentarnos en media luna, una vez reunidos les presentaremos las siguientes imágenes:
 
- Una vez que se les presenta, pasamos a preguntar para rescatar los saberes previos: ¿Qué observamos?, ¿Qué diferencia existe en los animales que observamos?, ¿Qué otros animales existen que no tengan huesos?, ¿Qué otros animales existen que tengan huesos?
- Escuchamos con atención las diferentes respuestas de los niños y pasamos a presentar el propósito de la actividad: niños el día de hoy agruparemos a los animales que tienen huesos y a los animales que no tienen hueso</td><td>Imágenes</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	SABERES PREVIOS GESTIÓN Y ACOMPAÑA-MIENTO EVALUACIÓN	- Una vez que los niños tienen conocimiento de lo que trabajaremos, les comunicamos que pasaremos a desarrollar el trabajo para lo cual les invitamos a desplazarse al patio. - Una vez en el patio se les da a conocer la consigna donde ellos deberán realizar, el juego del rey manda, y empezamos el rey manda que se agrupen los más pequeños por un lado y los más grandes por otro, se va observando como realizan su trabajo y se orienta para lograr el propósito, luego proponemos agruparse solamente las niñas pero dentro de las niñas las más pequeñas por un lado y las más grandes por otro lado, y luego agruparemos a los niños, los más pequeños por un lado y los más grandes por otro lado - Les invitamos a los niños al aula y les entregamos siluetas de los animales vertebrados y de los animales invertebrados   - Los niños trabajan con las siluetas que se encuentran desordenadas y con ayuda del equipo empiezan a ordenar cada una de las imágenes según el grupo al que perteneces - Trabajan aplicando sus diferentes estrategias con el fin de dar solución al problema, la docente acompaña y observa para evaluar los avances de los niños así mismo se va atendiendo las diferentes necesidades que presentan durante el trabajo que están realizando los niños al finalizar su manipulación, representan cada una de sus agrupaciones en sus papelotes - Los niños agrupan las imágenes de los animales vertebrados e invertebrados y se proponen a trabajar teniendo en cuenta la consigna - Finalmente, después de trabajar sus papelotes por equipos, se le invita a pegar su trabajo y a escoger a un representante quien reflexiona frente al trabajo realizado y verbaliza los pasos y estrategias que utilizo su equipo para lograr sus agrupaciones de los animales vertebrados e invertebrados - Al termino se generan las siguientes preguntas: ¿Qué trabajo realizamos?, ¿Cómo lo hemos trabajado?, ¿Qué hemos tenido en cuenta?, ¿Qué tipos de animales agruparon?	Siluetas de animales vertebrados e invertebrados Papelotes Goma Plumones
		- En este momento se invita a los niños a realizar una asamblea frente a sus trabajos que realizaron, con la intención de evaluar sus avances y logros en relación a la competencia trabajada, generando las siguientes interrogantes: ¿Qué trabajamos el día de hoy?, ¿Qué acciones realizamos para lograr nuestras agrupaciones?, ¿Qué otros animales podemos agrupar?, ¿Por qué será importante que aprendamos agrupar? - Escuchamos muy atentos lo que expresan e involucramos a todos los niños a responder las diferentes preguntas con la intención de ir contrastando saberes del antes y después de haber trabajado sus	Diálogo

PERÚ Ministerio de Educación

		agrupaciones y de esta manera seguiremos retroalimentando su nuevo conocimiento. - Pedimos a los niños de manera gentil que en casa agrupen con diferentes materiales u objetos de tal manera que puedan tener en cuenta los diferentes criterios - Finalmente solicitamos lluvia de aplausos por el buen trabajo que desarrollaron cada uno de ellos, así concluimos la actividad	

BIBLIOGRAFIA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: Nº 0469
LUGAR	: MORALES
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 16/09/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Comparamos cantidades

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td>AREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</td><td>DESEMPENOS</td><td>CRITERIO DE EVALUACIÓN</td></tr>
<tr><td>MATEMÁTICA</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>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.</td><td>Manipula diferentes materiales para realizar agrupaciones de acuerdo al criterio que se asigna</td></tr>
<tr><td>EVIDENCIA</td><td colspan="3">Comparan cantidades y características de los objetos</td><td rowspan="3">Diseño curricular nacional

Información en link</td></tr>
<tr><td>PRODUCTO</td><td colspan="3">Comparaciones</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGOGICOS</td><td colspan="3">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td>INICIO</td><td>PROBLEMA-TIZACIÓN</td><td colspan="3">• Presentamos el propósito de aprendizaje diciéndoles que hoy agruparán objetos por criterio de tamaño y argumentarán la pertenencia o no pertenencia de los objetos a una colección.

• Narramos a los niños y niñas el cuento: "El guerrero Dragón y sus amigos"
• https://www.youtube.com/watch?v=cydGOrPbryY</td><td>Video</td></tr>
<tr><td></td><td>PROPÓSITO</td><td colspan="3">  </td><td></td></tr>
<tr><td>DESARROLLO</td><td>MOTIVACIÓN</td><td colspan="3">• Pregunta a los niños y niñas: ¿De qué trató el cuento? ¿Quiénes eran los personajes del cuento? ¿Qué objetos se observan en el cuento? ¿De qué tamaño eran los objetos? ¿Cómo los agruparon? ¿Por qué?

• Solicitamos a los niños y niñas que verbalicen de qué manera, pueden agrupar los objetos mencionados en el cuento.</td><td>imagen</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	SABERES PREVIOS	• Pedimos a los niños y niñas que se sienten en el piso, sacan su cartuchera y colocan en el piso todos sus colores. Preguntamos a los niños y niñas: ¿De qué trata el problema?, ¿Todos tus colores son del mismo tamaño?, ¿Cómo pueden agrupar sus colores, teniendo en cuenta el criterio de tamaño?	
	GESTION Y ACOMPAÑA-MIENTO	• Los estudiantes responden a preguntas y repreguntas sobre el problema planteado, dando evidencias de su familiarización. Permitimos que agrupen sus colores, según su tamaño. Luego de ello solicitamos y preguntamos: ¿En qué se diferencian las agrupaciones?, ¿Dónde hay muchos?, ¿Dónde hay pocos?, ¿Qué hemos tenido en cuenta para clasificar? 	Lápices de colores
	EVALUA-CIÓN	• Se propone a los niños y niñas, realizar algunas actividades, para aprender a agrupar y luego comprar las agrupaciones, teniendo en cuenta el criterio de tamaño. Invitamos a los niños y niñas a agruparse por tamaños: Altos y bajos. Les hacemos notar el criterio de agrupación (altos y bajos). Motivamos para que propongan un nuevo criterio y se reagrupen, después de que agruparon pedimos a los niños que comparo donde hay mucho y donde hay pocos niños 	Juegos con niños
		• Repartimos a los niños y niñas pelotas de colores grandes, medianas y pequeñas. Pedimos que salgan al patio y los invitamos a jugar libremente en el patio. Con sus pelotas.	Pelotas
		• Colocamos una música y los animamos a bailar con sus pelotas. Pedimos a un voluntario o voluntarias que sea el capitán para que cuando la música deje de sonar de la consigna: "Formen grupos según el tamaño de las pelotas ". Intercambiamos el rol de capitán, para puedan participar, luego realizan sus comparaciones, y cada grupo juega con las pelotas que les toco, en esta oportunidad al comparar se darán cuenta que hay más pelotas pequeñas y hay menos pelotas grandes 	
		• Proporcionamos a cada grupo un cuadro y siluetas de distintos tamaños. Los animamos a agrupar las siluetas según el tamaño, utilizando el cuadro.	

PERÚ Ministerio de Educación

		 • Proporcionamos a los niños y niñas botones de distintos tamaños y los invitamos a agruparlos, teniendo en cuenta este criterio y luego pasamos a comparar en que grupo hay muchos objetos y en que agrupación hay menos objetos	
		• Dialogamos sobre sus aciertos, dificultades y también como mejorarlas. Preguntamos: ¿Cómo resolvimos el problema?,¿Qué pasos siguieron?, ¿Cómo han realizado las agrupaciones teniendo en cuenta el criterio de tamaño? ¿Qué criterios has utilizado para agrupar los objetos?, ¿Cómo podemos realizar otras clasificaciones?, ¿Que tenemos en cuenta para clasificar? • Agradecemos a los niños por la actividad del día de hoy, solicitamos explicar los pasos que debemos de realizar para lograr comparar cantidades, se escucha con atención y retroalimentamos el nuevo conocimiento	Diálogo

BIBLIOGRAFIA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E. : N° 0469
LUGAR : MORALES
DIRECTORA : Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE : Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS : Claudia Lucero Aspajo Ruiz
Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA : 30/09/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: ¿Cómo podemos clasificar los animales? Por la alimentación

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

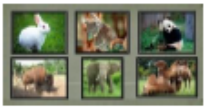
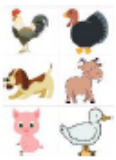
<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="5">Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td rowspan="3">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td colspan="2">NOMBRE: ¿Cómo podemos clasificar los animales? Por la alimentación</td></tr>
<tr><td>AREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD | DESEMPEÑOS | CRITERIO DE EVALUACIÓN</td></tr>
<tr><td>MATEMÁTICA</td><td>Resuelve problemas de cantidad | 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 | Clasifica diferentes objetos en agrupaciones pequeñas que le permiten diferenciar las agrupaciones</td></tr>
<tr><td>EVIDENCIA</td><td colspan="2">Clasifica a los animales de acuerdo a su alimentación utilizando siluetas de los animales</td></tr>
<tr><td>PRODUCTO</td><td colspan="2">Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁC-TICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓ-GICOS</td><td colspan="2">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td>INICIO

DESA-RROLLO</td><td>PROBLEMATIZACIÓN

PROPÓSITO</td><td colspan="2">- Saludamos a los niños y les invitamos a sentarnos en media luna, una vez reunidos les presentaremos las siguientes imágenes:
 
- Una vez que se les presenta, pasamos a preguntar para rescatar los saberes previos: ¿Qué observamos?, ¿Qué diferencia existe en los animales que observamos?, ¿Qué otros animales conoces que consuman otros tipos de alimentos?, ¿Por qué no pueden vivir todos los animales juntos?, ¿Por qué todos los animales no tienen la misma habitad?</td><td>Dinámica</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	**MOTIVACION**	- Escuchamos con atención las diferentes respuestas de los niños y pasamos a presentar el propósito de la actividad: niños el día de hoy agruparemos a los animales por su alimentación.	
	SABERES PREVIOS	- Una vez que los niños tienen conocimiento de lo que trabajaremos, les comunicamos que pasaremos a desarrollar el trabajo para lo cual les invitamos a desplazarse al patio.	
	GESTIÓN Y ACOMPAÑA-MIENTO	- Una vez en el patio proponemos jugar niños y niñas a su lugar: el juego consiste en agruparse de acuerdo a la indicación: que se agrupen las niñas con colita, que se agrupen los niños con zapatilla, que se agrupen los niños con uniforme de gala, que se agrupen los niños con ropa de deporte y así sucesivamente, una vez que los niños tienen noción de la agrupación se invita al aula y en un sobre cerrado se entrega diversos tipos de animales como los roedores, los carnívoros, los de la granja	siluetas de animales
	EVALUACIÓN	- Los niños juegan y ordenan a los animales clasificándolos de acuerdo al alimento que consumen  animales carnívoros  animales herbívoros  animales de la granja - Los niños trabajan con las siluetas que se encuentran desordenadas y con ayuda del equipo empiezan a ordenar cada una de las imágenes según el grupo de alimentos que consumen cada uno de ellos - Trabajan aplicando sus diferentes estrategias con el fin de dar solución al problema, la docente acompaña y observa para evaluar los avances de los niños así mismo se va atendiendo las diferentes necesidades que presentan durante el trabajo que están realizando los niños al finalizar su manipulación, representan cada una de sus agrupaciones en sus papelotes para luego clasificarlos *Los que comen hierba* | *Los que consumen carne*	papelotes goma plumones

PERÚ Ministerio de Educación

		- Los niños agrupan las imágenes de los animales de acuerdo a su consumo, luego se proponen a trabajar teniendo en cuenta la consigna - Finalmente, después de trabajar sus papelotes por equipos, se le invita a pegar su trabajo y a escoger a un representante quien reflexiona frente al trabajo realizado y verbaliza los pasos y estrategias que utilizo su equipo para lograr sus agrupaciones de los animales según lo que comen - Al termino se generan las siguientes preguntas: ¿Qué trabajo realizamos?, ¿Cómo lo hemos trabajado?, ¿Qué hemos tenido en cuenta?, ¿Qué tipos de animales hemos agrupado?	
		- En este momento se invita a los niños a realizar una asamblea frente a sus trabajos que realizaron, con la intención de evaluar sus avances y logros en relación a la competencia trabajada, generando las siguientes interrogantes: ¿Qué trabajamos el día de hoy?, ¿Qué acciones realizamos para lograr nuestras clasificaciones?, ¿Qué otros objetos animales podemos clasificar?, ¿Por qué será importante que aprendamos clasificar? - Escuchamos muy atentos lo que expresan e involucramos a todos los niños a responder las diferentes preguntas con la intención de ir contrastando saberes del antes y después de haber trabajado sus clasificaciones y de esta manera seguiremos retroalimentando su nuevo conocimiento. - Pedimos a los niños de manera gentil que en casa agrupen con diferentes materiales u objetos de tal manera que puedan tener en cuenta los diferentes criterios. Finalmentee, solicitamos lluvia de aplausos por el buen trabajo que desarrollaron cada uno de ellos, así concluimos la actividad	Diálogo

BIBLIOGRAFIA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: N° 0469
LUGAR	: Morales
DIRECTORA	: Lina Amalia Flores Ramírez
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 01/10/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Comparamos características de los objetos

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="5">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td colspan="4">NOMBRE: Comparamos características de los objetos</td></tr>
<tr><td>AREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</td><td>DESEMPEÑOS</td><td>CRITERIO DE EVALUACIÓN</td></tr>
<tr><td>Matemática</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>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.</td><td>Manipula diferentes materiales para trabajar cuantificadores matemáticos dentro de situaciones cotidianas resolviendo problemas matemáticos</td><td>Diseño curricular nacional

Informa-ción en link</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA</td><td colspan="3">Compara características resaltantes de las agrupaciones que realiza</td></tr>
<tr><td colspan="2">PRODUCTO</td><td colspan="3">Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGICOS</td><td colspan="3">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>PROBLEMATIZACIÓN</td><td colspan="3">• Narramos a los niños y niñas el cuento: " Formas"
https://www.youtube.com/watch?v=0X7e-zREG-M
 

• Pregunta a los niños y niñas: ¿De qué trató el cuento? ¿Qué formas observaste en el cuento? ¿Cómo podrías agrupar estas formas? ¿Qué otras formas conoces? ¿Cómo los puedes agrupar? ¿Por qué? Solicitamos a los niños y niñas que verbalicen de qué manera, pueden agrupar los objetos mencionados en el cuento.</td><td>Video

imagen</td></tr>
<tr><td>PROPÓSITO</td><td colspan="3">• Repartimos a los niños y niñas un bloque lógico y pedimos que al sonido del silbato se agrupen de acuerdo a la característica del bloque lógico que les tocó: Preguntamos a los niños y niñas: ¿De qué trata el problema?, ¿Todos los bloques tienen la misma forma?, ¿Cómo pueden agrupar los bloques lógicos, teniendo en cuenta el criterio de forma?</td><td></td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	MOTIVACIÓN	• Los estudiantes responden a preguntas y repreguntas sobre el problema planteado. • Realizamos preguntas y repreguntas como, por ejemplo: ¿Qué podemos hacer, para aprender a agrupar teniendo en cuenta el criterio de forma?; ¿Cómo podemos agrupar objetos, según su forma? ¿Por qué?; ¿han pensado que otros objetos podemos agrupar según su forma?; ¿qué materiales nos ayudará a resolverlo?;¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? Etc.	Siluetas de figuras geométricas Fichas de trabajo
	SABERES PREVIOS	• Se propone a los niños y niñas, realizar algunas actividades, para aprender a agrupar teniendo en cuenta el criterio de forma. A cada niño o niña, se le proporciona un reloj con distintas formas en el lazo, solicitamos a los niños y niñas que corran al compás de la música y luego se agrupan por la forma que tiene en los lazos del reloj. 	Lápices de olores
	GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO	• Colocamos dos cordeles en el patio y solicitamos que se formen dos grupos. A cada grupo entregamos ganchos de ropa y una caja con diversas prendas de vestir que se les ha solicitado con anticipación. • Pedimos que cuelguen las prendas agrupándolas según su forma: shorts, pantalones, polos, etc. 	
	EVALUACION	• Proporcionamos a cada niño o niña un cuadro dividido en tres partes y siluetas de figuras con distintas formas. Motivamos a los niños y niñas a agrupar por forma, utilizando las separaciones del cuadro.  • Los niños y niñas elaboran un cubo con distintas formas, lanzan el dado y según la figura que les tocó, juegan a agrupar objetos de la misma forma. Los colocan dentro de un ula ula.	
		• Dialogamos sobre sus aciertos, dificultades y también como mejorarlas. Preguntamos: ¿Cómo resolvimos el problema?,¿Qué pasos siguieron?, ¿cómo han realizado las agrupaciones teniendo en cuenta el criterio de forma? ¿Qué criterios has utilizado para agrupar los objetos?, ¿Cómo podemos realizar agrupaciones por forma?	dialogo

PERÚ Ministerio de Educación

		• Motivamos a los niños y niñas a preparar galletas con distintas formas en casa y luego juegan a agruparlas. Preguntamos: ¿Por qué los agruparas así? • Escuchamos sus razones y los invitamos a agrupar los alimentos según su forma. Verbalizan y representan su experiencia	

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: Nº 0469
LUGAR	: MORALES
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 14/10/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Ordenamos series por cantidad

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="4">Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td>NOMBRE: Ordenamos series por cantidad</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th>ÁREA</th><th>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</th><th>DESEMPEÑOS</th><th>CRITERIO DE EVALUACION</th></tr>
<tr><td>Matemática</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>Realiza series por tamaño de hasta tres objetos.</td><td>Ordena los objetos según el orden que le corresponde, se ubican de acuerdo al tiempo y espacio</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA</td><td>Elaboran bolitas de plastilina y las ordenan, teniendo en cuenta el criterio de cantidad</td></tr>
<tr><td colspan="2">PRODUCTO</td><td>Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGICOS</td><td colspan="2">ESTRATEGIAS</td></tr>
<tr><td>INICIO

DESARROLLO</td><td>PROBLEMATIZACIÓN

PROPÓSITO

MOTIVACIÓN</td><td colspan="2">

Motivamos a los niños y niñas a jugar "El Rey pide". La directora del juego "el adulto", solicita a los niños y niñas una cantidad de zapatillas en cada jugada. Por ejemplo: El Rey pide una zapatilla. Dos zapatillas, etc.
Hace distintos grupos, según la cantidad de zapatillas que solicite. Pregunta a los niños y niñas: ¿Cómo podemos ordenar estos grupos de zapatillas? ¿Qué grupo puede ir primero? ¿Por qué? ¿Qué grupo puede ir después?, la docente ingresa al salón, vendiendo globos.

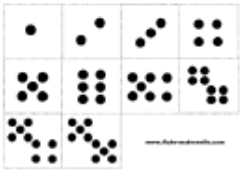


Ofrece sus globos, cantando la siguiente canción:
Un globo
Dos globos
Tres globos
¿Cuántos globos me compras tú?
Pregunta a los niños y niñas: ¿Qué vendía la Señora? ¿Cuántos globos compraste tú? ¿Cómo podemos ordenarnos? ¿Por qué?, Solicitamos a los niños y niñas que se ordenen, según la cantidad de globos que tienen, luego de ello presentamos el propósito de

</td><td>Vídeo

imagen</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE		aprendizaje diciéndoles que hoy se divertirán seriando objetos y material gráfico, usando el criterio de cantidad, utilizando diversas estrategias.	
	SABERES PREVIOS	• Solicitamos a los niños y niñas que formen grupos de 10 y pasando por obstáculos, logran conseguir un solapero con diversas cantidades para cada uno. 	plastilina
	GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO	• Los niños y niñas, observan y verbalizan la cantidad de puntos que le tocó en su solapero. Preguntamos: ¿De qué trata el problema?, ¿Qué cantidad te tocó?, ¿Cómo pueden ordenarse, según la cantidad de puntos que tiene tu solapero?, ¿Disponemos las cantidades suficientes?, los estudiantes responden a preguntas y repreguntas sobre el problema planteado, dando evidencias de su familiarización.	hoja de trabajo
		• Con anterioridad, Solicitamos a los niños y niñas que traigan un taper transparentes con chapas, Solicitamos a los niño y niñas que realicen agrupaciones de tapas de diversas cantidades y que las ordenen, teniendo en cuenta la cantidad.	colores y lápiz
	EVALUACION	• Realizamos preguntas y repreguntas como, por ejemplo: ¿Cómo has agrupado las tapas?; ¿Cómo has ordenado estas agrupaciones según la cantidad? ¿Por qué?; ¿han pensado que otros objetos podemos ordenar según la cantidad?; ¿qué materiales nos ayudará a resolverlo?;¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? etc. • Proporcionamos a los niños y niñas stikers o figuritas pequeñas, o simplemente lo pueden hacer con plumón. Solicitamos que realicen una seriación por cantidad, pegando los stikers en los dedos de su mano, como se observa en la imagen.  ***NOTA:*** Si desean pueden escribir el número. No es necesario. • Motivamos a los niños y niñas a realizar muchas tortitas de plastilina y luego las ordenan, teniendo en cuenta el criterio de cantidad. Verbalizan su experiencia. • Cada niño o niña de forma individual elabora sus helados, con diversas cantidades de bolas cada uno y juega a ordenarlos, según la cantidad de bolas que tenga cada helado. 	plumones

		• Identificamos en la Institución Educativa objetos o materiales con los que podemos realizar seriaciones por cantidad y lo hacemos libremente, se puede utilizar un soporte como los bajalenguas	
		• Dialogamos sobre sus aciertos, dificultades y también como mejorarlas. Preguntamos: ¿Cómo resolvimos el problema?, ¿Qué pasos siguieron?, ¿cómo han realizado las seriaciones, teniendo en cuenta el criterio de cantidad? ¿Qué criterios has utilizado para ordenar los objetos?, ¿Cómo podemos ordenar, teniendo en cuenta el criterio de cantidad? • Ordena en la cocina de su casa frutas, verduras o menestras, teniendo en cuenta el criterio de ***"SERIACIÓN POR CANTIDAD"***. Verbalizan y representan su experiencia.	dialogo

BIBLIOGRAFÍA:
Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

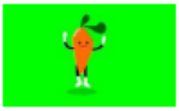
I.E.	: N° 0469
LUGAR	: MORALES
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 21/10/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Ordenamos series por grosor

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="4">Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOMBRE: Ordenamos series por grosor</td></tr>
<tr><td rowspan="2">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td>AREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</td><td>DESEMPEÑOS</td><td>CRITERIO DE EVALUACION</td></tr>
<tr><td>Matemática</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>Realiza series por tamaño de hasta tres objetos.</td><td>Seria objetos teniendo en cuenta el criterio; de grande a pequeños, de intenso a suave, de ancho a angosto, etc o viceversa</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA</td><td colspan="3">Arman torres y juegan a seriar de manera creciente y decreciente</td></tr>
<tr><td colspan="2">PRODUCTO</td><td colspan="3">Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGICOS</td><td colspan="3">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td>INICIO

DESARROLLO</td><td>PROBLEMATIZACIÓN

PROPÓSITO</td><td colspan="3">• Observamos juntos el siguiente video: Zanahoria Crunch
Video: https://www.youtube.com/watch?v=rT_tlgoHqlw
 
• La docente, la auxiliar y otros aliados ingresan al salón con sus máscaras de zanahoria, de distintos grosores. Bailan juntos la canción.: "Zanahoria Crunch"

• Preguntamos a los niños y niñas: ¿De qué trató la canción? ¿Quiénes vinieron a visitarnos? ¿Cómo eran estas zanahorias? ¿Cómo podemos seriar las zanahorias? ¿Por qué? Presentamos a los niños y niñas las siguientes imágenes:
 
• Pregunta a los niños y niñas: ¿Qué características en común tienen las imágenes que observas? ¿tendrán la misma forma? ¿tendrán el mismo color? ¿Tendrán la misma altura? ¿Tendrán el mismo grosor?</td><td>Video

imagen</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	MOTIVACION	• Presentamos el propósito de aprendizaje diciéndoles que hoy se divertirán seriando objetos y material gráfico, usando los criterios de grosor y altura, utilizando diversas estrategias.	
	SABERES PREVIOS	• Proporcionamos a los niños y niñas zanahorias de distintos grosores y alturas. Los niños y niñas, observan y verbalizan cuantas zanahorias tienen y describen sus características, luego verbalizan, cual es la más gruesa y cuál es la más delgada. Juegan a ordenarlas, teniendo en cuenta el criterio de grosor.  • Preguntamos a los niños y niñas: ¿De qué trata el problema?, ¿Cuántos zanahorias observas en tu mesa?, ¿Cómo pueden seriar las zanahorias?, ¿De cuántas maneras, podemos ordenar las zanahorias?, Los estudiantes responden a preguntas y repreguntas sobre el problema planteado, dando evidencias de su familiarización.	Siluetas de imágenes
	GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO	• Proponemos a los niños y niñas salir al parque y observar los troncos y altura de los árboles. ***Jugamos al "Rey manda":*** El Rey manda que abraces el tronco del árbol más grueso. El Rey manda que abraces el tronco del árbol más delgado. El Rey manda que abraces el tronco del árbol más alto. El Rey manda que abraces el tronco del árbol más bajo.	Hojas de trabajo
	EVALUACION	• Realizamos preguntas y repreguntas como, por ejemplo: ¿Cómo podrías hacer una seriación con los troncos de los árboles según sea su grosor?; ¿Cómo podemos hacer una seriación con los troncos de los árboles según sea su altura? ¿Por qué?; ¿han pensado que otros objetos podemos ordenar según su grosor y su altura?; ¿qué materiales nos ayudará a resolverlo?;¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema? etc. • Solicitamos a los niños y niñas que se reúnan en grupos, se midan entre ellos y realicen seriaciones crecientes y decrecientes entre ellos. La seriación, puede ser mixta entre niños y niñas.  • Luego realizan una seriación creciente por grosor desde el niño o la niña que es más delgado y termina en la niña que es más gruesa o grueso. Luego realizan una seriación decreciente.	Lápices de olores

PERÚ Ministerio de Educación

		 • Motivamos a los niños y niñas a traer botellas de distintos grosores de casa y juegan a seriarlas de forma creciente y decreciente. Proporcionamos a los niños y niñas sorbetes de distintas alturas y juegan a seriarlos y pegan uno al lado del otro, elaborando así un instrumento musical, como se observa en la imagen. • Con anterioridad, pegamos debajo de la silla de cada niño o niña un sobre con tarjetas de figuras con distintos grosores y alturas. Invitamos a los niños y niñas a realizar seriaciones con estas tarjetas. • Identificamos en la Institución Educativa lápices, pinceles, plumones, tubos y otros, con los que podemos realizar seriaciones por grosor y altura y lo hacemos libremente. Animamos a los niños y niña a jugar a ser arquitectos y armar torres utilizando vasos, platos descartables y conos de papel. • Observan detenidamente sus torres, verbalizan su experiencia y juegan a seriarlas de manera creciente y decreciente.	
		• Dialogamos sobre sus aciertos, dificultades y también como mejorarlas. Preguntamos: ¿Cómo resolvimos el problema?, ¿Qué pasos siguieron?, ¿cómo han realizado las seriaciones, teniendo en cuenta los criterios de grosor y altura? ¿Qué criterios has utilizado para ordenar los objetos?, ¿Cómo podemos ordenar, teniendo en cuenta el los criterios de grosor y altura? • Invitamos a los niños y niñas a modelar churros de distintos grosores y juegan a seriarlos del más grueso al más delgado, teniendo en cuenta el criterio de "SERIACIÓN POR GROSOR". Verbalizan y representan su experiencia.	dialogo

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.





Claudia Lucero Aspajo Ruiz

Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E. : Nº 0469
LUGAR : MORALES
DIRECTORA : Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE : Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS : Claudia Lucero Aspajo Ruiz
Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA : 4/11/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE : Ordenamos series por cantidad líquidos.

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="4">Diseño curricular nacional

Información en link</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td>NOMBRE: Ordenamos series cantidad de líquidos.</td></tr>
<tr><td>
<table>
<tr><th>ÁREA</th><th>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</th><th>DESEMPEÑOS</th><th>CRITERIO DE EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><td>Matemática</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>Realiza series por tamaño de hasta tres objetos.</td><td>Manipula objetos y los ordena construyendo su serie matemática teniendo en cuenta el criterio que se le asigna</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA</td><td>Ordenen los frascos de acuerdo con la cantidad de forma creciente o decreciente.</td></tr>
<tr><td colspan="2">PRODUCTO</td><td>Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGICOS</td><td colspan="2">ESTRATEGIAS</td></tr>
<tr><td>INICIO</td><td>PROBLEMATIZACIÓN</td><td colspan="2">• La docente ingresa al salón y comenta a los niños que ayer tenía mucha sed y se tomó una botella de gaseosa (muestra la botella vacía), hoy tiene un poquito de sed (Tomará solo la mitad de la botella de gaseosa) y muestra una botella llena (Esta la guardaré para otro día).

• Pregunta a los niños y niñas: ¿Qué hizo la maestra cuando tenía sed? ¿Qué cantidad de gaseosa tomó ayer? ¿Qué cantidad de gaseosa tomó hoy? ¿Cuántas gaseosas se guardó para mañana? ¿Cómo podemos seriar la cantidad de líquidos? ¿Por qué?

• Solicitamos a los niños y niñas traer su tomatodo en la lonchera y solicitamos que comparen la cantidad de agua que tienen los tomatodos transparentes.</td><td>Video</td></tr>
<tr><td>DESARRO-LLO</td><td>PROPÓSITO</td><td colspan="2"> 
• Preguntamos a los niños y niñas: ¿Cómo puedo ordenar estos tomatodo? ¿Cómo los puedo seriar? ¿Cómo los ordenaría de forma creciente? ¿Cómo los ordenaría de forma decreciente?, Presentamos el propósito de aprendizaje diciéndoles que hoy se divertirán seriando líquidos y material gráfico, usando el criterio de capacidad, utilizando diversas estrategias.</td><td>imagen</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	**MOTIVACION**	• Comentamos a los niños y niñas que Laura tiene un problema: 	
	SABERES PREVIOS	• Puedes ayudar a Laura a ordenar estos frascos con líquidos en su interior desde el que tiene menos cantidad de líquido hasta el que tiene más cantidad. (ordena colocando número 1 al frasco que tiene menos cantidad de líquido hasta llegar al número 4 el que tiene más cantidad de líquido, luego preguntamos: ¿De qué trata el problema?, ¿Cómo pueden ordenarse, los frascos?, ¿De cuántas maneras, podemos seriar los líquidos, teniendo en cuenta el criterio de capacidad?, Los estudiantes responden a preguntas y repreguntas sobre el problema planteado, dando evidencias de su familiarización.	
	GESTIÓN Y ACOMPAÑA-MIENTO	 • Invitamos a un grupo de madres de familia del salón. Solicitamos que preparen frente a los niños y niñas un delicioso "JUGO DE NARANJA" en una jarra transparente.	
	EVALUA-CIÓN	• Pedimos a los niños y niñas que comenten la experiencia y describan la diferencia de los jugos de naranja de cada mamá. Con ayuda de los niños y niñas, seriamos las jarras teniendo en cuenta el criterio de "seriación por capacidad" • Proponemos a los niños y niñas jugar a vender AGUAS FRESCAS. Los niños y niñas se reúnen en equipos juegan a preparar aguas frescas de distintos sabores. Agregan témpera al agua, para representar el sabor que desean. Luego juegan a comprar vasos de aguas frescas y pasando por obstáculos lo llevan al otro extremo del patio, donde encontrarán botellas vacías que contengan la misma capacidad. • Luego nos reunimos en asamblea y jugamos a seriar las botellas de manera creciente y decreciente, según la cantidad de líquido que contenga. Proporcionamos a los niños y niñas diferentes productos embotellados: goma, jugos, gaseosa, etc.  • Solicitamos a los niños y niñas que observen las botellas, las comparen y las ordenen desde los que contienen menor cantidad a los que contienen mayor cantidad. Presentamos a los niños y niñas diferentes tarjetas, para que pueda jugar a seriar, teniendo en cuenta el criterio de capacidad.	

		 • Con ayuda de los niños y niñas elaboramos un Xilófono con botellas de vidrio, llenando diversas cantidades de agua en cada una de ellas. Luego ordenan las botellas, desde la que tiene menor cantidad de líquido, hasta la que tiene mayor cantidad. Juegan a tocar las botellas como si fuera un xilófono y diferencian los sonidos que produce cada botella.	
		• Dialogamos sobre sus aciertos, dificultades y también como mejorarlas. Preguntamos: ¿Cómo resolvimos el problema?, ¿Qué pasos siguieron?, ¿cómo han realizado las series, teniendo en cuenta el criterio de capacidad? ¿Qué criterios has utilizado para ordenar los líquidos?, ¿Cómo podemos ordenar, teniendo en cuenta el criterio de capacidad? • Motivamos a los niños y niñas para que en cada mesa de trabajo diseñen una serie por capacidad y la presenten a la clase, explicando los criterios de orden que han utilizado.	Diálogo

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: Nº 0469
LUGAR	: Morales
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 11/11/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: ¿Cuántos integrantes tiene mi familia?

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td colspan="2">NOMBRE: ¿Cuántos integrantes tiene mi familia?</td></tr>
<tr><td>AREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</td><td>DESEMPEÑOS</td><td>CRITERIO DE EVALUACIÓN</td></tr>
<tr><td>MATEMÁTICA</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>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</td><td>Identifica a los miembros de su familia a través del conteo en situaciones cotidianas.</td><td>Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td>EVIDENCIA</td><td colspan="3">Cuenta a los miembros de su familia apoyándose de diferentes materiales</td></tr>
<tr><td>PRODUCTO</td><td colspan="3">Ficha de trabajo</td><td></td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGICOS</td><td colspan="3">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td>INICIO

DESARROLLO</td><td>PROBLE-MATIZACION

PROPÓSITO

MOTIVACIÓN</td><td colspan="3">• El día de hoy niños y niñas trabajaremos una nueva actividad en la cual les voy a pedir que presten atención para que puedan participar, jugar y lograr lo que se desea al término de la actividad: por tal motivo se pasara a contar una situación:

CUANTOS SOMOS EN FAMILIA
Niños el día de ayer me fui al mercado y allí se encontraba toda la familia, muy contentos nos acercamos a saludar, allí los tíos y tías coordinaron para almorzar en la casa de la tía Juana y todos decidieron ir, allí cocinamos todos, los primos se encargaron de azar la carne, los tíos de hacer la sopa y nosotros las nietas de servir y lavar el servicio, pero a la hora de comer no entrabamos en la mesa así que los abuelos dijeron hagamos grupos para almorzar, pero yo me quede pensando y me dije: ¿Cuántos somos en total?, ¿Qué tenemos en cuenta para saber el total?, ¿Qué podemos utilizar para realizar el conteo?
• Los niños expresan las ideas de acuerdo a sus saberes previos, mientras que la docente escucha con atención pidiendo prestar atención que comunicara el propósito de la</td><td>Dialogo

cuento</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	SABERES PREVIOS	actividad: Niños el día de hoy contaremos a los miembros de nuestra familia para que después comparemos donde hay muchos y donde hay pocos.	
	GESTIÓN Y ACOMPAÑA-MIENTO EVALUA-CIÓN	• Se invita a los niños a salir al patio, una vez reunidos allí jugaremos a clementina manda: Sebastián manda que formen dos grupos uno de mujeres y otros de hombre, luego pregunta: ¿Cuántos abran en cada grupo?, Sebastián manda que formen un grupo de niños que usan uniforme de gala y otros de deporte, luego pregunta: ¿Cuántos hay en cada grupo?, y así sucesivamente… mientras que los niños van trabajando cada una de las consignas, la docente va acompañando y orientando el trabajo.  • Luego se invita a los niños a pasar al aula donde se propone trabajar por equipos de trabajo, se proporciona a los niños siluetas de Abuelos, abuelas, papitos, mamitas y los hijos indicándoles que cuenten a los miembros de su familia, luego preguntamos ¿Cuántos miembros viven en casita? mientras los niños van trabajando la docente va motivando para que logren sus trabajos.  • Después de manipular las siluetas con los niños y niñas y tener claro la noción de conteo se entregará un papelote por cada mesa donde trabajaran en equipos, la docente entregara plumones, goma y siluetas, los niños agruparan las siluetas teniendo en cuenta la cantidad de miembros que hay en familia, ellos dibujan y escriben el numeral que le corresponde a cada miembro de la familia, donde terminara contando a sus posibilidades 	imágenes hojas de trabajo
		• Una vez trabajado y monitoreado por la docente, se invita a un representante de cada equipo con la intensión de exponer sus ideas y del como hicieron su trabajo, como coordinaron y que tuvieron en cuenta pata realizar su trabajo, al término de todo se pide que presten atención para evaluar el trabajo: ¿Niños que hicimos el día de hoy?, ¿Qué hemos tenido en cuenta para realizar nuestro conteo?, Luego de escuchar las diferentes respuestas de los niños, la docente retroalimenta el tema	Diálogo

		orientando y dando pautas, para pasar a agradecer por lo trabajado.	

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: Nº 0469
LUGAR	: Morales
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 18/11/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Jugamos a representar cantidades en diversas formas

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="5">Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td rowspan="3">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td colspan="2">NOMBRE: Jugamos a representar cantidades en diversas formas</td></tr>
<tr><td>AREA | COMPETENCIA/ CAPACIDAD | DESEMPEÑOS | CRITERIO DE EVALUACIÓN</td></tr>
<tr><td>MATEMÁTICA | Resuelve problemas de cantidad | 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 | Representa cantidades en pequeñas agrupaciones que realiza, cuenta apoyándose de sus dedos</td></tr>
<tr><td>EVIDENCIA</td><td colspan="2">Cuentan los diversos materiales que hay en su aula y dibujan representando lo que hicieron.</td></tr>
<tr><td>PRODUCTO</td><td colspan="2">Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUEN-CIA DIDÁCTICA</td><td>PROCESOS PEDAGÓGI-COS</td><td colspan="2">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">INICIO

DESARRO-LLO</td><td>PROBLEMA-TIZACIÓN</td><td colspan="2">• Invitamos a los niños a desplazarnos al patio allí les presentamos una caja con diferentes materiales con la intención que los niños observen, cuenten y luego dibujen el numeral que le corresponde
  </td><td rowspan="4">Imagen</td></tr>
<tr><td>PROPÓSITO</td><td colspan="2">• Una vez que los niños juegan les proponemos ordenar los juguetes y que cuenten cuantos hay de acuerdo a los que se les presento, por ejemplo, cuantos carros hay, cuantas muñecas, cuantas sonajas y así sucesivamente</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">• Una vez que contaron, pasan a separarlos y a contar cuantos hay para entregarles tiza y dibujen el número que les corresponde</td></tr>
<tr><td>MOTIVACIÓN</td><td colspan="2">• Después de haber realizado el trabajo preguntamos: ¿Qué hemos trabajado?, ¿Cómo lo hemos trabajado?, ¿Qué tuvimos en cuenta para trabajar representar con el numero?</td></tr>
</table>

CIERRE	SABERES PREVIOS	• Los niños responden y luego pasamos a comunicar el propósito de la actividad: Niños el día de hoy contare los materiales y después representare con el numeral que corresponde dibujando el número con lápiz o tiza o diferente material a eso le acompañaremos la cantidad de imágenes según el numeral lo indique	
	GESTIÓN Y ACOMPA-ÑAMIENTO EVALUA-CIÓN	• Invitamos a realizar una asamblea, y reunidos les comentare una situación, niños el día de ayer llegaron unos niños a mi casa y llegaron con unas tarjetas que tenían diferentes números, ellos querían jugar conmigo a los números pero yo no sabía cómo, ellos me decían que hay que hacer dibujitos según el numero de la tarjeta, pero otro niños dijo, mejor hay que hacer muchos dibujitos y al final buscamos a cual le corresponde, me quede callada y pensé, luego pregunte: ¿Cómo puedo representar la cantidad según el número que observo, que debo de hacer?   • Se invita a los niños y niñas a expresar sus posibles soluciones en relación al problema planteado, los niños inducen acciones del que hacer para solucionar y dar respuesta a la pregunta generada • Invitamos a los niños a realizar equipos de trabajo y para ello se organizan, una vez que ya hay 4 equipos los invitamos a desplazarse en cada sector, allí les invitaremos a jugar con los diferentes objetos que encuentren en el sector, después al son de la palmada se menciona un numeral y los niños cuentan los objetos de acuerdo al numeral, y los ubican en el piso, al termino con una tiza dibujan el numeral que les corresponde  • Después de realizar mencionado juego, se entrega varias siluetas de manera desordenada donde los niños ordenan y agrupan las mismas siluetas según corresponda, luego con una tiza representan el numeral según el conteo que realizaron • Al termino se entrega un papelote donde los niños pegan las siluetas agrupándolas y representándolas con el numeral que les corresponde • Al azar se presenta diferentes materiales donde los niños cuentan utilizando sus diferentes estrategias	imágenes hojas de trabajo

PERÚ Ministerio de Educación

		• Así mismo se invita a diferentes niños a presentar materiales de los sectores de acuerdo a la cantidad que se especifica, mientras trabajan, se va evaluando los resultados	
		• Al término del trabajo invitamos a los niños a sentarse en media luna para ello les comentamos que evaluaremos el trabajo realizado a través de diferentes preguntas: ¿Qué trabajamos el día de hoy?, ¿Cómo lo hicimos?, ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Qué aprendimos con esta actividad? • Se invita a los niños y niñas a comunicar lo aprendido a los papitos al llegar a casa. • Para finalizar, se agradece a los niños y niñas por la participación en la actividad con fuertes aplausos.	Diálogo

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

PERÚ Ministerio de Educación

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	: Nº 0469
LUGAR	: Morales
DIRECTORA	: Lina Amalia Ramírez Flores
DOCENTE	: Doris Pinedo García
INVESTIGADORAS	: Claudia Lucero Aspajo Ruiz Melissa Alexandra Pérez Grández
FECHA	: 2/12/2024
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	: Jugamos a contar con mis amigos

II. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">APRENDIZAJES ESPERADOS</td><td colspan="2">NOMBRE: Jugamos a contar con mis amigos</td></tr>
<tr><td>AREA</td><td>COMPETENCIA/ CAPACIDAD</td><td>DESEMPEÑOS</td><td>CRITERIO DE EVALUACIÓN</td></tr>
<tr><td>MATEMÁTICA</td><td>Resuelve problemas de cantidad</td><td>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</td><td>Cuenta utilizando objetos que se le presentan apoyándose de las diferentes partes de su cuerpo, de canciones, objetos y menciona la cantidad total como resultado de su conteo</td><td>Diseño curricular nacional

información en link</td></tr>
<tr><td colspan="2">EVIDENCIA</td><td colspan="3">Cuenta de diversas formas hasta 5 utilizando diversos materiales y objetos al jugar con sus amigos</td></tr>
<tr><td colspan="2">PRODUCTO</td><td colspan="3">Ficha de trabajo</td></tr>
<tr><td>SECUENCIA DIDACTICA</td><td>PROCESOS PEDAGOGICOS</td><td colspan="3">ESTRATEGIAS</td><td></td></tr>
<tr><td>INICIO

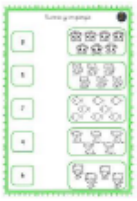
DESARROLLO</td><td>PROBLEMATIZACION

PROPOSITO

MOTIVACION</td><td colspan="3">• Saludamos a los niños y niñas y les invitamos a desplazarnos a un espacio libre del aula donde podamos trabajar y realizar una dinámica https://www.youtube.com/watch?v=fRQrsqeqMRU
 
• Los niños juegan y siguen los movimientos de la dinámica, al término de la dinámica los niños juegan y se recoge los saberes previos: ¿Qué hemos realizado?, ¿Cómo lo hemos trabajado?, ¿Qué hicimos con los números?, ¿Cómo hemos contado?, ¿De qué otras formas podemos contar?, ¿Qué cosas podemos utilizar para contar?
• Los niños responden y generamos un dialogo abierto, después de ello damos a conocer el propósito: Niños el día de hoy realizaremos el conteo de objetos que hay en tus sectores</td><td>Dialogo

Video</td></tr>
</table>

PERÚ Ministerio de Educación

CIERRE	SABERES PREVIOS GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO EVALUACION	• Una vez reunidos se plantea una situación a los niños: El día de ayer me fui al mercado y mi mama me dijo que necesitaba 5 manzanas, 6 mangos y 4 mandarinas, pero cuando fui al mercado donde la casera, le pedí así como mi mama quería, y la casera me dijo acá vendo por kilos la fruta, entonces no supe que hacer, como saber la cantidad que venía en el kilo, no sabía qué hacer para llevar lo que mi mama me pidió, entonces me quede pensando y me pregunte: ¿Qué puedo hacer para saber cuántas frutas hay en un kilo?  • Seles invita a los niños y niñas a expresar sus posibles soluciones en relación al problema planteado, los niños inducen acciones del que hacer para solucionar y dar respuesta a la pregunta generada • Se entrega diferentes materiales con la intención de que los niños apliquen la estrategia que en un primer momento expresaron, los niños cuentan a su manera los materiales teniendo en cuenta la linealidad  • Una vez que los niños trabajan con los materiales, se les entrega una hoja de trabajo donde ellos cuentan y dibujan el numeral que le corresponde a la cantidad, mientras los niños trabajan se acompaña para ver como realizan su trabajo, los niños van construyendo su aprendizaje mientras vamos trabajando la retroalimentación  • Al término del trabajo, los niños y niñas se organizan y al azar exponen explicando como lo hicieron, que utilizaron y las estrategias que aplicaron para lograr el resultado, los niños exponen y el resto presta atención, mientras la docente escucha para ir acotando ideas fuerza para retroalimentar lo trabajado • Al azar se presenta diferentes materiales donde los niños cuentan utilizando sus diferentes estrategias • Así mismo se invita a diferentes niños a presentar materiales de los sectores de acuerdo a la cantidad que se especifica, mientras trabajan, se va evaluando los resultados	imágenes hojas de trabajo
		• Luego preguntamos para evaluar: ¿Qué trabajamos el día de hoy?, ¿Cómo lo hicimos?, ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿para qué nos servirá el aprender a contar?, ¿Qué otras cosas podemos contar'	dialogo

PERÚ Ministerio de Educación

		• Se escucha con atención las respuestas de los niños y se retroalimenta el nuevo conocimiento para sistematizarlo, agradecemos por el trabajo realizado.	

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación. 2019 curricular Nacional. Primera Edición. Lima
Ministerio de Educación. 2022. Programa Curricular. Primera Edición. Lima.



Claudia Lucero Aspajo Ruiz



Melissa Alexandra Pérez Grández

Anexo N° 07: Constancia de Revisión Ortográfica y Gramatical

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "TARAPOTO"

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

CONSTANCIA DE REVISIÓN ORTOGRÁFICA

La que suscribe hace constar que realizó la revisión ortográfica del trabajo de investigación titulado: **Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños**, de las autoras: **Aspajo Ruiz, Claudia Lucero** y **Pérez Grández, Melissa Alexandra;** de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto"**.** Para la revisión se tuvo en cuenta los siguientes puntos:

1. Se revisó la coherencia, cohesión, adecuación y la contextualización del contenido del trabajo de investigación.
2. Se respetaron los nombres y apellidos citados en el trabajo, puesto que en este caso no contempla la ortografía.
3. Las citas y referencias acordes a la norma APA 7.ª edición.

Es todo lo que les informo, dando conformidad con la revisión respectiva, para los fines correspondientes.

Tarapoto, 12 de noviembre de 2026.

Dra. Norith Huamán Torrejón
Esp. Lengua y Literatura
Registrado en SUNEDU
CPPe N.º 0347821

Anexo N° 08: Constancia de Revisión del Abstract

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "TARAPOTO"

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL ABSTRACT

El que suscribe hace constar que realizó la revisión ortográfica del abstract en el idioma inglés, de la tesis de investigación: " **Uso de material didáctico para mejorar las habilidades matemáticas en niños**" - " **Use of Didactic Materials to Improve Mathematical Skills in Children** ", de los autores **Aspajo Ruiz, Claudia Lucero** y **Pérez Grández, Melissa Alexandra**, ex alumnas de la **ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE TARAPOTO.** Para la revisión se tuvo en cuenta los siguientes puntos:

1. Gramática y Sintaxis. mantener la consistencia en los tiempos verbales.
2. Precisión en las terminologías, uso del vocabulario científico y académico, apropiado para la disciplina del área de investigación.
3. Claridad y concisión, eliminando la redundancia, uso del lenguaje preciso. Asimismo, el uso de numera de palabras requerida por la Escuela.
4. Palabras claves (keywords) representativa de la investigación en cuestión.

Es todo lo que les informo, dando conformidad con la revisión respectiva, para los fines correspondientes.

Tarapoto, 09 de noviembre de 2026

.....

Mg. Christian Miguel Navarro Angulo

Esp. Idioma Extranjero – Ingles

Registrado en SUNEDU

CPPe N° : **004914**.

Anexo N° 09: Evidencias Fotográficas

Investigadora orientando a la niña a identificar el número y cantidad de elementos.



Investigadora apoyando al niño a realizar la seriación con los alimentos.



Investigadora y niños participando de la dinámica de agrupación.



Investigadora orientando a los niños a realizar la actividad de clasificación.

