



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
EDUCACION INICIAL**

**“PROGRAMA DE MATERIAL ESTRUCTURADO PARA DESARROLLAR EL
APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS /AS DE CUATRO AÑOS DE
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, TRUJILLO, 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORAS:

**CRISÓLOGO TELLO, MARIA MAGDALENA
RIVASPLATA CUBA, LIZETH LESLY**

ASESOR:

DR. SÁENZ PIEDRA JORGE OCTAVIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ATENCIÓN INTEGRAL DEL INFANTE, NIÑO Y ADOLESCENTE

TRUJILLO – PERÚ

2018

PÁGINA DEL JURADO

.....
DR. JORGE OCTAVIO SAENZ PIEDRA
PRESIDENTE

.....
DR. VICTOR MICHAEL ROJAS RIOS
SECRETARIO

.....
DRA. LIDIA REYES SANDOVAL
VOCAL

DEDICATORIA

A mi madre, Dalila Tello Huamán y a mi hermano, Roger, por su apoyo incondicional en mi formación profesional y animarme constantemente para cumplir mis metas.

Maria

Este trabajo de investigación se lo dedico especialmente a toda mi familia y a mis mejores amigos por su motivación y palabras de aliento.

Lizeth

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme sabiduría e inteligencia quien me da la fuerza para seguir adelante, gracias a él pude culminar con éxito mi formación profesional y a cada uno de mis familiares que contribuyeron en este proceso.

Maria

Agradezco al Padre Celestial por haberme brindado fuerzas y energía necesaria para realizar este proyecto, un agradecimiento especial a mi familia por el apoyo y a mi Profesor por la asesoría brindada.

Lizeth

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Maria Magdalena Crisólogo Tello, estudiante de la Facultad de Educación e Idiomas, de la Escuela Académica Profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo, identificado (a) con DNI N° 46498408, con la tesis titulada:

“Programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años de una Institución Educativa, Publica, Trujillo, 2018”

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto-plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, (datos falseados), plagio, información sin citar a autores) auto-plagio (presenta como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajean) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 20 de noviembre del 2018.

María Magdalena Crisólogo Tello

DNI N° 46498408

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Lesly Lizeth Rivasplata Cuba, estudiante de la Facultad de Educación e Idiomas, de la Escuela Académica Profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo, identificado (a) con DNI N° 74909143, con la tesis titulada:

“Programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años de una Institución Educativa, Publica, Trujillo, 2018”

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto-plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, (datos falseados), plagio, información sin citar a autores) auto-plagio (presenta como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajean) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 20 de noviembre del 2018.

Lesly Lizeth Rivasplata Cuba

DNI N° 74909143

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presentamos ante ustedes la Tesis titulada

“Programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años de una Institución Educativa, Publica, Trujillo, 2018” con la finalidad de Determinar que la aplicación de material estructurado desarrolla el aprendizaje en matemática en niños/as de cuatro años de la Institución Educativa N° 209, Trujillo, 2018, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Las Autoras

ÍNDICE

PAGINAS PRELIMINARES.....	i
PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad Problemática	12
1.2. Trabajos Previos	13
1.3. Teorías relacionadas con el tema.....	15
1.4. Formulación del problema.....	27
1.5. Justificación del estudio.....	27
1.6. Hipótesis.....	27
1.7. Objetivos.....	28
II. MÉTODO	30
2.1. Diseño de investigación	30
2.2. Variables, Operacionalización	31
2.3. Población y muestra:	33
2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad	34
2.5. Métodos de análisis de datos.....	35
2.6. Aspectos éticos	35
III. RESULTADOS	36
IV. DISCUSIÓN.....	53
V. CONCLUSIONES	55
VI. RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIAS	57

ANEXOS

Anexo 1: Test

Anexo 2: Validación

Anexo 3: Base De Datos

Anexo 4: Programa Experimental

Anexo 5: Autorización De Dirección

RESUMEN

La investigación busca determinar que la aplicación del programa de material estructurado desarrolla el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años de una Institución Educativa N° 209, Trujillo-2018. Se utilizó el diseño cuasi experimental con una población de 151 niños y niñas, utilizando una guía de observación y un test para evaluar el aprendizaje en matemática en las dimensiones de cuantificadores, clasificación y seriación, con un nivel de confiabilidad de Kuder Richardson obteniendo un puntaje de 0,852, buena, a una muestra de 59 niños y niñas entre el aula azul como grupo experimental y el aula naranja como grupo control. Los resultados del test de aprendizaje en matemática del grupo experimental, en el pre- test el 20% se ubicó en el nivel de Inicio y el 63% en proceso, en el post- test pasaron al nivel logrado con el 87% y el 13% en proceso, como consecuencia de la aplicación del programa de material estructurado. En contraste con el grupo control en el pre-test 60% en el nivel proceso y en el post-test se ubicaron en el nivel logrado con el 46%.

Palabras claves: material estructurado, clasificación, cuantificadores, seriación.

ABSTRACT

The research seeks to determine that the application of the structured material program develops the learning in mathematics in four year old children (of both genders) of an Educational Institution in Trujillo. The quasi-experimental design was used with a population of 151 children, using an observation guideline and a test to evaluate the learning in mathematics in the dimensions of the quantifiers, classification and seriation, with a level of reliability of Kuder Richardson obtaining a score of 0.852, good, to a sample of 59 boys and girls between the blue classroom as experimental group and the orange classroom as control group. The results of the learning test in mathematics of the experimental group, in the pre-test 20% was located in the Beginning level and 63% in the process, in the post-test 87% was in achieved level and the 13% in process, as consequence of the application of the structured material program. In contrast to the control group in the pre-test 60% was at the process level and in the post-test, they were located at the achieved level by 46%.

Keywords: structured material, learning, classification, quantifiers, seriation.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Paraguay (2014) Una situación problemática es el aprendizaje de matemáticas y ciencias naturales, la falta de atención en los niños(as), en cuanto a ordenación secuencial, problemas motores y orientación espacial. En este sentido se les dificultad desarrollar el aprendizaje de manera eficiente asimismo el 92% de los alumnos no aprenden y se encuentra por debajo de los países de la región.

Respecto a los aprendizajes de los alumnos en la EBR 2014-2016 realizada a Nivel Nacional, se obtuvo un déficit en los logros de las competencias en los aprendizajes Por esta razón el programa encargado de la calidad Educativa, realizó un estudio que valora el aprendizaje de niños(as) con cinco años de edad al culminar su etapa Preescolar. Considerando áreas de Comunicación, Matemática y Personal Social, en muestra en 223 estudiantes de instituciones de Inicial y PRONOEI. Se analizó que un 72% de la muestra, se encuentra asociado a la construcción de número en Matemática, es decir en un nivel medio y un 45% no responden preguntas simples en el área de Comunicación, es decir presentan un aprendizaje de baja calidad.

De igual manera en el departamento de Lima (zonas rurales) los niños entre de cuatro y cinco años proveniente de familias dedicadas a la agricultura y ganadería , tiene como problemática el bajo rendimiento en el aprendizaje lógico matemático , por falta de material educativo, poco interés de las docentes en elaborar material no estructurado, también no se aprovecha las situaciones vivenciales en los niños por las docentes , a su vez existe desinterés por parte del estado peruano en brindar materiales educativos estructurados. Otro problema es deserción escolar y enseñanza tradicional basada la repetición monótona de memorización.

Dicha evaluación a nivel Regional tuvo como objetivo una capacidad en el logro de aprendizaje en niños de cinco años, en tres áreas que son Matemática, comunicación y Personal Social donde dichas áreas deberán arrojar un resultado de acuerdo a lo que niño responde. De esta forma, el grupo de niños que logran estar en el primer nivel no perciben las situaciones propuestas en el estudio. En el nivel III el número de niños disminuyen a un 14,3%. En lo que

corresponde que el niño logre desarrollar maneras de relacionar como, contar seriar, cuantificar, clasificar, resolver problemas con actividades propias a su edad. En el nivel medio los niños relacionan ciertos conceptos matemáticos con objetos de su entorno, sin dar un argumento justificable de cómo lo lograron. Cabe mencionar que es imprescindible que los niños puedan comunicarse oralmente para compartir criterios o justificar acciones. Esto se resume a la necesidad de entregarles a los niños diferentes oportunidades en donde manipulen material concreto, sea estructurado o no, con el fin de lograr capacidades matemáticas.

En la institución educativa Santa Ana N° 209, se visualiza la problemática basada en la escasez de estrategias didácticas y aplicación de las docentes. Cada aula cuenta con materiales adecuados de acuerdo a la edad de cada de cada niño, lo más preocupante es que las docentes no aplican estrategias didácticas innovadoras para motivar el aprendizaje del niño, en su desarrollo cognitivo. Según la observación, los niños de cuatro años del Aula Naranja; presenta un material adecuado para el área de Matemática, La situación problemática está relacionada a la falta de motivación y planificación que motiven al niño en su aprendizaje significativo. Muchos de los materiales son concretos generando en el niño, que algunas veces se aburra de los materiales. Mostrando desinterés en la clase. En consecuencia, proponemos un plan de trabajo con los niños equivalentes a 15 sesiones de Aprendizaje, que estarán diseñadas especialmente para fortalecer la asimilación de estos dos conceptos, en busca de resultados optimo a nuestra población.

1.2. Trabajos Previos

Orquendo, S. (2016) *“Práctica de enseñanza de Lógico Matemático de inicial II en el Centro de E.I. Casa de la Cultura Ecuatoriana-Quito”*, Propone como objetivo general: Analizar la práctica de enseñanza de iniciación a matemática. La investigación es descriptiva abarcando una población de 40 estudiantes de niños de cuatro y cinco años, se concluyó que existe una relación positiva existente entre la docente y el alumno desarrolla su pensamiento lógico.

Magaña, z. (2011) *“Clasificación y Seriación en Matemática, una situación didáctica en el segundo grado”*, tiene como objetivo General: Ofrecer a los

alumnos metodologías que faciliten la asimilación de conceptos de clasificación y seriación. El tipo de investigación experimental abarca una población de 107 alumnos en edades divididas entre tres, cuatro y cinco años. Dando conclusión de que las estrategias aplicadas cubre el aprendizaje en seriación y clasificación.

Torres, R. (2012) *“Clasificación y Seriación en niños de cinco años en I.E. Estatales y privadas del Callao”* tiene como Objetivo General comparar el aprendizaje de matemática en una Institución pública y una privada, es de tipo descriptivo comparativo aplicando un grupo de trescientos niños. En efecto la institución privada tiene mayor desempeño en la aplicación de clasificación, que la Institución Estatal.

Yarasca, P. (2015) *“Actividades estratégicas para trabajar matemática en niños de tres años en las instituciones de Surco y Surquillo”*, su objetivo general es Identificar estrategias metodológicas para la enseñanza en el área de lógico matemática ; precisa un diseño de tipo descriptivo con una población de diez docentes , concluyendo que las estrategias metodológicas desarrolladas en su debido tiempo facilitan el aprendizaje óptimo en el aprendizaje de los niños tanto del distrito de Surco como Surquillo .

Gonza, J. (2014) *“Programa “Juego Tú” sobre habilidades básicas para la matemática en estudiantes de cinco años de una institución educativa –Lima”*, Uno de sus objetivos es evaluar los efectos del programa “juego tu”, sobre el aprendizaje en matemática en niños de cinco años Esta investigación de tipo Experimental y se ha considerado una población de cuarenta niños , Se ha podido concluir que el programa “juego tu” mejoró significativamente las habilidades básicas para la matemática en estudiantes de cinco años de la institución educativa.

Castillo, M. & Ventura, K. (2013) *“Material didáctico con método Montessori para Trabajar matemática en niños tres años”*, En este sentido se determina la influencia entre material didáctico y las Matemáticas , basado en el método de Montessori en niños de tres años, El diseño de investigación corresponde a un diseño cuasi-experimental, En la práctica nuestra población muestral está conformada por 33 niños , evidenciando los resultados de la investigación que

los niños del grupo experimental al culminar las clases o sesiones , lograron mejoras significativas.

Benítez, S. & Solazo, T. (2014) *“Programa “Recicla educa” para desarrollar operaciones matemáticas de seriación y clasificación en niños de cuatro años”*. Su objetivo principal Ver la influencia del Programa “Recicla educa” para el desarrollo de las matemáticas en seriación y clasificación; de tipo de Investigación Cuasi- Experimental de tipo Pre y Post Test. Empleando 54 niños como población, Se Concluyó que la aplicación del programa “Recicla educa” desarrolló significativamente el aprendizaje en seriación y clasificación.

Muñoz, D. (2017) *“Programa para desarrollar la atención en matemática en niños de cinco años”*, teniendo como principal objetivo determinar que el Programa desarrolle la atención de niño(as) en las Matemáticas en la competencia de actúa y piensa en situaciones de forma, movimiento y localización. Con diseño cuasi--experimental, tomándose a un grupo control y un grupo experimental; teniendo una población de 118 niños(as) de cinco años. Conformada por 62 niños; Se concluyó que el programa de juegos didácticos favoreció el desarrollo de la atención y concentración de niños en el área e matemática.

1.3. Teorías relacionadas con el tema

TEORIA CONSTRUCTIVISTA

Los niños (as) desde que nacen están en proceso de desarrollo físico e intelectual a medida que va descubriendo el mundo que lo rodea y adquiriendo nuevos conceptos, según Piaget. “Un estímulo, es asimilado por el organismo y esta asimilación incorpora nuevos elementos al organismo, de objetos exteriores, que son reestructurados según las estructuras orgánicas que logran asimilarlas, en cambia la acomodación es la transformación en la parte cognitiva del estudiante para añadir un nuevo aprendizaje o experiencia” (Morales y Campos, 2014, p.29). Esto significa que cada día adquirimos y aprendemos nuevos conocimientos.

El desarrollo cognitivo, según Piaget se clasifica en cuatro etapas, basadas en el desarrollo del niño (a).

Sensorio motriz, desde el nacimiento hasta los dos años de edad, comienzan los reflejos, la coordinación de esquemas mentales y la intencionalidad.

Preoperatoria desde los dos a siete años, se caracteriza por desarrollar el pensamiento simbólico y e intuitivo.

En operaciones concretas, de los siete a los once años, comienza con la resolución de problemas, operaciones lógicas de seriación y clasificación.

En operaciones formales: desde los once años, caracterizado por el razonamiento lógico y pensamiento proposicional. Huizar (2014, Cita Martí, 1991, p22)

Es decir, cada etapa está relacionada entre sí, desde que nace el niño hasta que adquiere madurez en sus conocimientos.

Montessori menciona que el material educativo necesita tener ciertas Características.

Aislar el sentido: el material debe ayudar a desarrollar por lo menos uno de los sentidos (auditivo, visual, gustativo, táctil u olfativo).

Gradual: Dar a cada niño la actividad pertinente y necesaria según lo que se busca lograr para luego darle actividades más complejas.

Orden: Presentar la actividad de manera ordenada para lograr entender la indicación y se pueda seguir un orden.

Auto corrección: usar el error, como medio para corregirse a sí mismo.

Auto actividad: Favorece a desarrollar la autonomía y el trabajo por sí mismo en el niño.

Presentación atrayente: Presentar un material que sea llamativo y estéticamente atractivo. Castillo y Ventura (2014, Cita Valverde, 2011, p.13)

El Material Montessori fue creado para el desarrollo y aprendizaje del niño (a) por sí mismo, basados en el respeto y autonomía

El material de Montessori, es experimental y estructural. Es necesario que los materiales respondan a las necesidades del niño, Estos están basados al concepto de personalidad activa y asociativa que logra desarrollarse a través de una serie de reacciones provocadas por estímulos”

Castillo y Ventura (2013, p.11). Estos materiales ayudan al desarrollo mental y autoconstrucción del niño.

Lev Vygotsky (1978) resaltaba la capacidad personal y la orientación, combinadas en un proceso de construcción conjunta.

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), expresa una des variancia entre el desarrollo real, y que busca desarrollar la capacidad de autonomía y el nivel de desarrollo potencia aprende mediante la guía de adulto. De esta manera se rescata la importancia del docente como mediador y eje fundamental en el aprendizaje e interacción del maestro y alumno, mostrándole cómo hacer algo concreto, pero de un modo que destaque los obstáculos superados en lugar de consistir simplemente en reproducir el comportamiento mostrado por un adulto, lo cual aporta algo nuevo al señalar que existen problemas que un niño no puede solucionar de manera independiente, pero que sí puede resolverlo con ayuda. (Shabani, 2010. p.237)

Un buen maestro debe observar cuidadosamente al niño mientras realiza ciertas tareas e intervenir y estimular diversos aspectos también se debe redirigir todo aquello que no ayude a un resultado satisfactorio, sugiriendo un enfoque alternativo para su aprendizaje.

MATERIAL EDUCATIVO

En la educación infantil los materiales son necesarios para el desarrollo y progreso de la enseñanza- aprendizaje, despertando el interés y motivación del niño en las actividades previas para su observación, manipulación, experimentación y vivenciación, desarrollando su pensamiento lógico y su expresión oral.

Esto significa que el material didáctico es un instrumento que mide los contenidos dados por el docente y el aprendizaje que se busca lograr el estudiante realizando actividades para lograr habilidades y capacidades de nuevos aprendizajes, propiciando el desarrollo integral del alumno. (Cañas, 2010, p.2)

Existen materiales para el desarrollo motor, sensorial, pensamiento lógico que desarrolla habilidades para comparar clasificar, medir, seriar, etc. que ayudan al desarrollo del niño.

Los materiales educativos son los medios físicos que facilitan el aprendizaje y deben tener las siguientes.

No tóxicos y permanecer limpios y conservados.

Fácil de manipulación.

Ser variados – material estructurado y no estructurado al alcance del estudiante.

Deben estar relacionadas a las características del niño. (Minedu, 2016, p.59)

Los materiales educativos contribuyen a generar oportunidades para nuevos aprendizajes.

Los materiales educativos son instrumentos que usa el docente para la mejora de aprendizaje del alumno. “El material educativo debe responder a necesidades y características de los niños, siendo seguros, funcionales duraderos, atractivos, y pertinentes, brindando sobre todo oportunidades de aprendizaje” (Luque, 2016, p.21). Es así que dichos materiales desarrollan las capacidades del niño y niña.

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO

Dentro del material educativo existen dos tipos entre ellos tenemos.

El Material educativo concreto estructurado: Es fabricado con un fin en específico y está hecho bajo una función pedagógica y son de ambientación como los carteles y de estimulación física e intelectual como el rompecabezas, bloque lógico, bloques de construcción, laberintos, mosaicos, domino, tangram, etc.

Material educativo concreto no estructurado: chapitas, palitos de chupete, cuentas de colores, piedritas, semillas, conos de papel, entre otros. Luque (2016, Cita Espinoza, 2008, p.24).

Así mismo el material estructurado se divide.

Informal: se basa en los juegos en las que participan tanto alumnos como docentes, elaborando talleres como juegos de cálculo, juegos de probabilidad, juegos de números.

Formal que cuenta con bloques lógicos, bloques multibásico, regletas, el ábaco, geos planos, la balanza, el metro, el tangram. Luque (2016, Cita Herrero, 2004, p.24)

MATERIAL ESTRUCTURADO

El material estructura da repuesta a las necesidades del niño de explorar y manipular enriqueciendo las experiencias vivenciales. “Estos materiales creados, pensados y fabricados específicamente para aprender y enseñar matemática” (Morales y Rodríguez, 2017, p.45). Todo material estructurado ha sido y será elaborado para desarrollar determinados conceptos en el aprendizaje.

IMPORTANCIA DEL MATERIAL ESTRUCTURADO

El material educativo estructurado asume importancia a medida que el docente establece originalidad en su diseño y uso de actividades para trabajar. Los niños manipulan desde muy jóvenes objetos, que presentan diferentes caracterices de sonido color y forma según sea el caso y que dan solución a problemas sencillos ayudando a desarrollar el pensamiento creativo.

El material requiere estar acorde a los intereses del niño necesita que ser funcional, de fácil uso, seguro, estéticamente atractivos, incitando la creatividad e imaginación, al manipular y construir, desarrollando elaboración de relaciones operatorias y el enriquecimiento del vocabulario, además, desarrolla la percepción, la memoria, observación, el razonamiento, atención y concentración , enfocado en un análisis de resolución de problemas; Estableciendo nociones de clasificación, correspondencia, tamaños, formas y colores, ordenamiento, pertenencia. (Minedu, 2017, p.45). El material estructurado es importante para desarrollar el aprendiza je en todas las áreas.

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL ESTRUCTURADO

El material didáctico para la enseñanza-aprendizaje en matemática se puede clasificarse de diversas formas según el criterio que se elijan. Tomando en cuenta los bloques de contenidos se clasifica de la siguiente manera

- 1) Pensamiento lógico matemático Infantil: Secuencias, Bloques.
- 2) Números y operaciones: Calculadora, Ábacos, Bloques multibase, Regletas, Dominós, entre otros.
- 3) La medida: Geoplanos y tramas, Instrumentos de medida, Material sistema métrico decimal, etc.

- 4) Geometría: Geo-espacio, Construcciones geométricas, Tangram, Geoplanos.
- 5) Tratamiento de la información, azar y probabilidad: Bolas, dados, monedas, etc.
- 6), Material polivalente; Cerillas, palitos.

Estas dimensiones buscan desarrollar el pensamiento cognitivo, habilidades y destrezas en el niño (a). Escamilla (s.f. Cita Serramona, 2004, p.63)

Pensamiento lógico matemático infantil

Desarrolla el aspecto sensomotriz y va evolucionando usando los sentidos. “La experiencia que el estudiante realiza a través de su percepción sensorial y la relación consigo, con relación a demás y los objetos del mundo que le rodea. Así mismo transmite a su mente hechos que le ayudan a relacionarse con el mundo exterior” (Fernández, s. f, p.3)

Geometría

Comprende las relaciones y propiedades de formas geométricas, es decir localización, movimiento y visualización en un determinado espacio para ubicarse espacialmente al describir e interpretar las posiciones y trayectos de los objetos y personas, al lograr distintas relaciones y referencias, como: calcular longitudes, estimar y medir superficies empleando unidades de medida. (MINEDU, 2016, p.50)

De modo que los tangram favorecen la creatividad al combinar de múltiples formas las piezas y los geo-plano.

Tratamiento de la información, azar y probabilidad

Es una dimensión del material estructurado que establece y relaciona con el pensamiento lógico matemático.

Recolecta y representa información en forma de diagrama, utilizando tablas de frecuencia, con cada uno de los datos y lo representa por medio de: tablas, diagramas (histogramas, puntos, barras); para obtener un análisis de y resumen de la información. (MINEDU, 2013, p.13)

Así mismo recopila datos (cualitativos y cuantitativos) que ayudan al desarrollo del pensamiento matemático por medios de juegos de azar y probabilidad.

Las Dimensiones del material estructurado a desarrollar en nuestro Trabajo de investigación serán las siguientes: Pensamiento lógico-matemático en Infantil; Geometría y Tratamiento de la información, azar y probabilidad, ya que son componentes fundamentales para el desarrollo de capacidades matemáticas, enfocándose en la resolución de problemas en los niños preescolar.

APRENDIZAJE

DEFINICIÓN

El aprendizaje es el mayor proceso de adaptación que realiza el ser humano a lo largo de su vida, es por ello que se le da énfasis desde los primeros años.” El aprendizaje es definido como “un proceso donde las personas realizan cambios en su comportamiento, reorganizan su pensamiento y mejoran sus actuaciones descubriendo conocimientos e información y nuevas maneras de comportarse”. Alonzo et al. (2010)

IMPORTANCIA

La responsabilidad del aprendizaje del preescolar debe tanto de los docentes como de los padres de familia. En esta etapa los pequeños aprenden de manera continua.

El aprendizaje significativo desarrolla la capacidad de adquisición de conocimientos que desarrollan funciones cognitivas, capacidades y actitudes habilidades, destrezas, que permiten dar uso al conocimiento en diversas situaciones de la vida, entre ellas: Alonzo et al. (2010); disposición para aprender, desarrollar el pensamiento crítico, reflexionar sobre sí mismo y el propio aprendizaje., motivación y la responsabilidad por el estudio e interés por colaborar en la búsqueda del bien colectivo.

TIPOS DE APRENDIZAJE

El aprendizaje se puede adquirir de diversas formas, es casi imposible considerar que existe solo una forma de aprender nuevos conocimientos.

1. Aprendizaje receptivo.

Implica este aprendizaje cuando él estudiante logra comprender y reproducir una situación sin experimentar algún descubrimiento” (Alonso, 2010, p.12) si no que es adquirido de una forma direccional, es decir que es transmitido por el docente u otra persona.

2. Aprendizaje repetitivo

El aprendizaje Repetitivo surge cuando “el niño solo logra memorizar el conocimiento sin relacionarlos y comprenderlos con su conocimiento previo” (Alonso, 2010, p.12) empleando con mayor dimensión el cerebro y su capacidad de memorización. Mientras más repites más recuerdas, pero corre el riesgo de con el tiempo olvidar dicho aprendizaje.

3. Aprendizaje por descubrimiento.

Según Bruner, el individuo es capaz de descubrir conceptos y sus relaciones, puesto que posee la capacidad para organizar y adaptar conocimientos. Es decir, es un sujeto que aprende a utilizar su propio aprendizaje en beneficio a la adquisición de un nuevo conocimiento y del desarrollo de habilidades que le ayudaran a resolver diferentes situaciones problemáticas. “El alumno descubre conceptos y los relaciona con sus conocimientos previos” (Alonso, 2010, p.12)

. El aprendizaje significativo

Este es un aprendizaje buscado en el perfil del alumno ya que “El alumno busca relacionar el conocimiento nuevo con el conocimiento anterior para aplicarlo en la vida cotidiana” (Alonso, 2010, p.12) Para llevar a cabo este tipo de aprendizaje, es necesario que haya una motivación, y conocimientos previos.

EL APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA

A medida que el niño va creciendo va madurando sus procesos mentales. El cerebro tiene dos hemisferios (izquierdo y derecho) el primero está encargado de desarrollar el lenguaje, y el segundo Hemisferio permite procedimientos visuales y espaciales. Unidos colaboran en la resolución de tareas cotidianas que implican: tención, concentración, memoria, aprendizaje y toma de decisiones” Huizar (2014, cita Ormord, 2005, p.27). Por consiguiente, todos los niños y niñas desarrollan diferentes habilidades y destrezas para la resolución de problemas cotidianos que se presenten.

El aprendizaje en matemática sucede de forma progresiva de acuerdo al desarrollo del pensamiento del estudiante y le permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.

El enfoque de esta área es la resolución de problemas que guía a la educación matemática con el propósito de desarrollar ciudadanos que puedan pensar y actuar matemáticamente para resolver diversos problemas de la vida cotidiana, orientando la metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Minedu, 2016, p.15). Permitirá usar estrategias y mecanismos en la solución de estos problemas que lo estudiantes enfrentan cada día.

ÁREA DE MATEMÁTICA

Para lograr un nuevo aprendizaje, es necesario basarnos en las diferentes competencias que plantea el Ministerio de Educación. “El área de Matemática promueve y facilita el desarrollo de diferentes competencias: Resuelve problemas de cantidad; y Resuelve problemas de forma, localización y movimiento” (MINEDU, 2016, p.167). Desde el nacimiento los niños exploran de manera natural su entorno, actuando sobre objetos para relacionarlos al agrupar, ordenar y realizar correspondencia según su criterio.

DIMENSIONES BÁSICAS DE LAS MATEMÁTICAS

Al buscar lograr un perfil adecuado del estudiante en el área de matemática, es necesario validar las dimensiones de esta.

Los cuantificadores indican una cantidad, sin uso de precisión y cardinalidad, al manipular el material concreto, se puede agrupar diferentes cantidades utilizando los cuantificadores: pocos, muchos, uno, ninguno.

El comparar es un proceso que desarrolla el pensamiento, por medio de la observación, encontramos diferencias y semejanzas entre objetos. Es importante, es importantes desarrollar la verbalización de las comparaciones cualitativas (tamaño, forma, color, etc.).

Clasificar o agrupar objetos se busca diferencias y semejanzas entre los objetos, tomando en cuenta las diversas características del objeto como el grosos, textura, color, etc.

Al seriar se realiza un grupo de objetos con las mismas características (tamaño, grosor, etc.). Estableciendo una relación de orden de

manera descendente y ascendente. Es por ello que esta noción es importante para comprender la noción de número.

Al Contar enumeramos diferentes objetos de manera ordenada y creciente. También se puede utilizar, cuando se hace referencia a la acción de contar un cuento. Córdova y Gonzáles (2014, Cita Gonzales, 2010, p.27)

Es importante resaltar que en nuestra investigación se trabajara solo tres dimensiones como cuantificadores, clasificación y seriación.

Las dimensiones del Aprendizaje de Matemática a desarrollar en nuestro trabajo de investigación serán: Cuantificadores, clasificación y seriación, porque los aproxima a la comprensión de la noción de números, al aplicarla en situaciones diarias, realizando acciones como: ordenar, seriar, contar, agrupar, comparar, etc. que ayudan a incrementar la capacidad de descubrir, describir, y comprender el espacio que lo rodea y la resolución de problemas simples del niño/a.

LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LA PRIMERA INFANCIA

Es necesario que el docente desarrolle matemática como un área que desarrolle actitudes y hábitos productivos en los estudiantes.

Toda actividad matemática significativa en un infante debe buscar experimentación, descubrimiento y construcción de conceptos, usando de estrategias y procedimientos que permita transferir conocimientos y que logre motivar y desafiar al niño, usando un lenguaje preciso y claro para explicar actividades realizadas, acostumbrando al niño a explicar y expresar sus ideas, usando argumentos lógicos, incrementando a la vez su autoestima y seguridad. Alcántara y Fujimoto (2014, p.26)

Las áreas curriculares para el nivel de Educación Inicial forman un conjunto de criterios que favorecen en la comprensión y aprendizaje y al desarrollar una sesión pedagógica de matemática se involucran Competencias, capacidades y desempeños a logra en el niño.

COMPETENCIAS

Es la capacidad que tiene el ser humano para progresar usando sus habilidades, conocimiento y destrezas.

La competencia es definida como la habilidad de una persona para combinar diversas capacidades para poder lograr un propósito en específico de una situación problemática determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. (MINEDU, 2016, p.21).

- Resuelve problemas de cantidad.
- Resuelve problemas de forma movimiento y localización.

CAPACIDADES

La capacidad es un recurso para poder actuar de una manera competente. Este recurso es el conocimiento, las habilidades y actitudes que cada estudiante utiliza para desarrollar una situación determinada. (MINEDU, 2016, p.21)

A continuación, se menciona las capacidades que busca desarrollar el aprendizaje en matemática.

Resuelve problemas de cantidad

Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Resuelve problemas de forma movimiento y localización

Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.

Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.

Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

DESEMPEÑOS

También son conocidos como indicadores, cuales se pueden precisar de acuerdo al contexto o lo que se desee lograr o desarrollar en el proceso de enseñanza – aprendizaje del niño. (Minedu, 2016, p.26). Al evaluar se debe analizar si el niño (as) desarrollo dicho desempeño establecido.

Resuelve problemas de cantidad

- **Traduce cantidades a expresiones numéricas.**

Establece relación entre objetos de su entorno observando sus características para compararlos y agruparlos, dejando algunos elementos sueltos.

Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.

- **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones**

Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.

-Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso –“muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después”– en situaciones cotidianas.

-Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.

- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.**

-Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.

Cuando el niño resuelve problemas de movimiento, forma y localización y se encuentra en proceso al nivel esperado del ciclo II, realiza desempeños como los siguientes:

Resuelve problemas de forma movimiento y localización

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones**

-Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.

-Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.

- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.**

-Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.

-Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos.

- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.**

-Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto, y elige una para lograr su propósito.

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida la aplicación del programa de material estructurado desarrolla el aprendizaje en matemática en los niños/as de cuatro años I.E. N°209, Trujillo, 2018?

1.5. Justificación del estudio

TEÓRICO

El área de matemática tiene un enfoque de resolución de problemas y busca desarrollar la autonomía y nociones básicas relacionadas al número y operaciones matemáticas. De esta manera nuestro propósito, es que cada estudiante desarrolle la capacidad de Resolución de problema utilizando material estructurado y transferirla a su vida cotidiana, donde le permita analizar y reflexionar sobre diferentes situaciones vivenciadas.

PRÁCTICO

El programa de Material Estructurado pretende desarrollar la noción de matemática en el niño combinando operaciones mentales, donde este aprendan y aplique matemática con material estructurado, para ellos se cuenta con la aplicación de 15 Sesiones de Aprendizaje de manera sencilla, donde puedan resolver diferentes situaciones problemáticas no solo dentro de la Institución Educativa, sino también en su hogar y la comunidad.

METODOLÓGICO

Este programa brinda material adecuado acorde a las necesidades del niño ayudando al desarrollo de la noción Matemática en los niños, es por ello que el programa es compartido de manera creativa, dinámica y estratégica con el fin de que los niños(as) comprendan a través de la vivenciarían oportunamente mediante las Sesiones de Aprendizajes, las cuales favorece, a que estas experiencias sean significativas y puedan representar en su vida diaria.

1.6. Hipótesis

Hipótesis de Investigación (Hi)

La aplicación del programa de material estructurado desarrolla significativamente el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años de la institución Educativa N° 209, Trujillo, 2018.

COMPONENTES METODOLOGICOS			COMPONENTES REFERENCIALES	
VARIABLES	UNIDAD DE ANALISIS	CONECTORES LOGICOS	ESPACIO	TIEMPO
Material Estructurado	Niños (as) de cuatro años	Desarrolla Significativamente	I.E. N° 209 Santa Ana. Trujillo	2018
Clasificación y Seriación				

HIPÓTESIS NULA

La aplicación del programa de material estructurado no desarrolla significativamente el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años de la institución Educativa N° 209, Trujillo, 2018.

COMPONENTES METODOLOGICOS			COMPONENTES REFERENCIALES	
VARIABLES	UNIDAD DE ANALISIS	CONECTORES LOGICOS	ESPACIO	TIEMPO
Material Estructurado	Niños (as) de cuatro años	Desarrolla Significativamente	I.E. N° 209 Santa Ana. Trujillo	2018
Clasificación y Seriación				

1.7. Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Determinar que la aplicación del programa de material estructurado desarrolla el aprendizaje en matemática en niños /as de cuatro años de la I.E. N° 209, Trujillo, 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el nivel de aprendizaje en matemática en las dimensiones: clasificación, cuantificadores y seriación en niños /as de cuatro años antes de la aplicación del programa.

Diseñar y aplicar el programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años.

Identificar el nivel de aprendizaje en matemática en las dimensiones: clasificación, cuantificadores y seriación en niños /as de cuatro años después de la aplicación del programa.

Analizar los resultados obtenidos del aprendizaje en matemática para comprobar la eficacia del programa.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

Este trabajo de investigación fue realizado con un diseño cuasi experimental de tipo pre prueba y pos prueba con grupos intactos, uno de ellos fue el grupo control y a ambos grupos se le aplicó una pre y post prueba para comparar los resultados obtenidos.

Diagrama:

G _E	O ₁	X	O ₂
G _C	O ₃	---	O ₄

DONDE:

G_E: Grupo Experimental

G_C: Grupo Control

O₁ y O₃: Aplicación del Pre test en el Aprendizaje en Matemática

O₂ y O₄: Aplicación del Pos test en el Aprendizaje en Matemática

X: Aplicación del Programa de Material Estructurado

---: Sin aplicación del programa

2.2. Variables, Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	
INDEPENDIENTE	MATERIAL ESTRUCTURADO	Castillo y Ventura (2013) Menciona que el material Montessori es una herramienta que desarrolla el proceso mental del niño y su autoconstrucción.	Se elaboró un programa de Quince sesiones de Aprendizaje, relacionadas al material estructurado con sus dimensiones de Pensamiento Lógico-Matemático Infantil, Geometría y Tratamiento de la información, azar y probabilidad.	Pensamiento Lógico-Matemático en Infantil	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.	ORDINAL Inicio Proceso Logrado
			Geometría	Establece relación entre la forma del objeto que está en su entorno.		
			Tratamiento de la información, azar y probabilidad	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Usa expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo.		

DEPENDIENTE DEPENDIENTE	APRENDIZAJE EN MATEMATICA	<p>Morales y Campos, (2014) De acuerdo a las etapas de Piaget el conocimiento matemático se desarrolla a lo largo de la vida y es durante los primeros años en donde forman las bases del es un proceso que modifica el estímulo para dar respuestas a las demandas del contexto en el que se encuentra.</p>	<p>Se elaboró un Test para evaluar el Aprendizaje en Matemática en niños(as) de cuatro años de una Institución Educativa</p>	<p>Clasificación</p> <p>Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.</p>	ORDINA L Inicio Proceso Logrado
				<p>Cuantificadores.</p> <p>Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso – “muchos”, “pocos”, “pesa más”, “pesa menos”, “antes” o “después”– en situaciones cotidianas.</p>	
				<p>Seriación</p> <p>Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos</p>	

2.3. Población y muestra:

2.3.1. Población

La población total fue de 151 niñas (os) de los cuales 64 son niños y 87 son niñas, de cuatro años de la Institución Educativa N°209. Su distribución fue la siguiente:

Tabla N° 1: Población de niños(as) de cuatro años de la Institución Educativa N°209.

Turno	Aula	Sexo				Total	
		Hombres		Mujeres			
		f	%	F	%	F	%
Turno mañana	Azul	13	9	17	11	30	20
	Verde	13	9	17	11	30	20
	Naranja	18	12	11	7	29	19
Turno tarde	Azul	8	5	23	15	31	20
	Verde	12	8	19	13	31	21
Total		64	43	87	57	151	100

Fuente: Registro de matrícula 2018.

2.3.2. Muestra

La muestra estuvo fue 59 niñas(os) de los cuales 31 son niños y 28 son niñas de cuatro años de la I. E. N°209. Su distribución es la siguiente:

Grupo Experimental: Aula azul

Grupo Control: Aula naranja

Tabla N° 2: Muestra de niños y niñas de cuatro años de la Institución Educativa N°209.

Fuente: Registro de matrícula 2018.

2.3.3. Muestreo

El Muestreo fue no probabilístico de tipo sin normas o circunstancial por que se eligió a dos aulas del turno mañana donde se realizaron nuestras prácticas pre- profesionales; el aula azul fue el grupo experimental y el aula naranja el grupo control.

2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad

Técnicas

Evaluación:

Se utilizó una evaluación para medir el aprendizaje en matemática de los niños(as) de cuatro años, para ello se elaboró un instrumento de Evaluación de prueba no estandarizada, elaborada por las investigadoras, para poder medir las variables.

Observación:

Se utilizó la observación sistemática para observar sus conductas y respuestas, de los niños/as de cuatro años.

Instrumento:

El Test:

Se empleó un test para evaluar el aprendizaje en matemática en las dimensiones de cuantificadores, clasificación y seriación en los niños(as) de cuatro años.

Guía de Observación:

Se utilizó una guía de observación para analizar al final de cada sesión de aprendizaje los datos obtenidos en las situaciones de aprendizaje en los niño/as de cuatro años.

Confiabilidad:

Se aplicó una prueba de confiabilidad de Kuder Richardson un puntaje de 0,852, buena, ya que se utilizó un instrumento dicotómico, es decir, con dos criterios de evaluación.

Validez:

Se basó a juicio de 3 expertas en Licenciadas en Educación Inicial con grado de maestría en Docencia universitaria, y en Educación y Gestión, que consistió en una evaluación sistemática para determinar la medición de las variables en las dimensiones de clasificación, cuantificadores y seriación.

2.5. Métodos de análisis de datos

En el proyecto de investigación se recurrieron a las siguientes medidas estadísticas.

Distribución de frecuencia: La variable el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años, se distribuyó en categorías, logro, proceso e inicio, las cuales tuvieron un código de (tres, dos, uno) para encontrar la frecuencia a medida que se desarrolla la investigación.

Media aritmética: Permitió conocer el promedio del grupo experimental y del grupo de control.

Desviación estándar: Se utilizó para obtener y conocer la distribución de datos tanto en el grupo experimental como en el grupo control, y cuanto más superior la dispersión, mayor desviación estándar.

Coefficiente de variación: Se utilizó para comparar el porcentaje que existe entre el grupo experimental y el grupo de control, si el resultado del coeficiente de variación, es menor al 33% el grupo es más homogéneo y si es mayor al 33% el grupo es menos homogéneo.

T de Student: Ayudó a comprobar la desaprobación de la hipótesis nula o admitir la hipótesis de la investigación.

Tablas y gráficos: se utilizó para arrojar los resultados de las variables después de la aplicación del programa, así como también evaluar las dimensiones de las variables aplicado en el pre y post – test.

2.6. Aspectos éticos

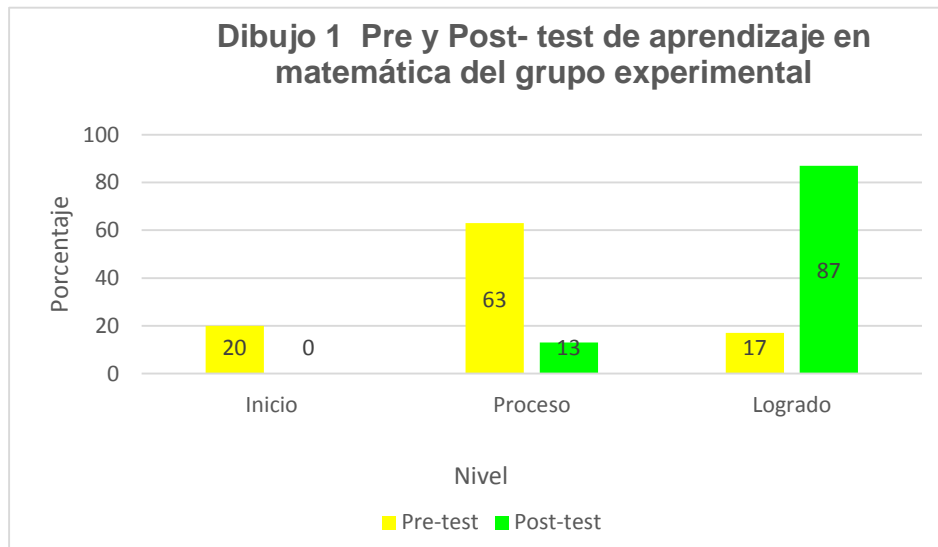
La investigación se ha elaborado según los procedimientos metodológicos propuestos por la Dirección de Investigación de la Universidad César Vallejo. En el aspecto ético se hace constar que el mencionado informe de tesis es original, por tanto, no ha sido plagiado ni replicado, así mismo dejo constancia que la investigación que se presenta ha sido referenciada todos sus autores, salvo error u omisión, el cual asumo con entera responsabilidad. Los datos fueron recogidos de la muestra, previo consentimiento de la directora de la Institución educativa N° 209; profesor(a) de aula azul turno mañana, estudiantes y padres de familia.

III. RESULTADOS

Tabla 1 Pre y Post- test de aprendizaje en matemática del grupo experimental

Intervalo	Nivel	Pre-test		Post-test	
		f	%	f	%
0-5	Inicio	6	20	0	0
6-10	Proceso	19	63	4	13
11-15	Logrado	5	17	26	87
Total		30	100	30	100

Fuente : Test de Aprendizaje en Matemática



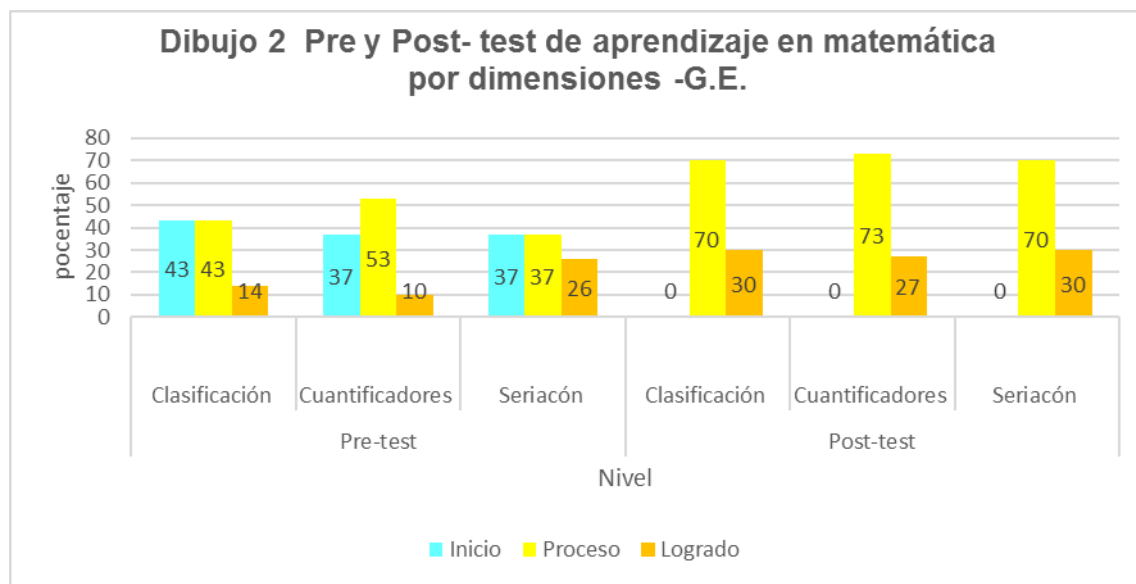
Fuente: Tabla 1

El aprendizaje en matemática del grupo experimental, en el pre- test el 20% se ubicó en el nivel de Inicio y el 63% en proceso; en el post-test 87% estuvo el nivel logrado y el 13% en proceso, estos resultados se lograron por efecto del programa de material estructurado

Tabla 2 Pre y Post- test de aprendizaje en matemática por dimensiones del grupo experimental

Intervalo	Nivel	Dimensiones											
		Pre-test						Post-test					
		Clasificación		Cuantificadores		Seriación		Clasificación		Cuantificadores		Seriación	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
0-2	Inicio	13	43	11	37	11	37	0	0	0	0	0	0
3-4	Proceso	13	43	16	53	11	37	21	70	22	73	21	70
5	Logrado	4	14	3	10	8	26	9	30	8	27	9	30
Total		30	100	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100

Fuente : Test de Aprendizaje en Matemática

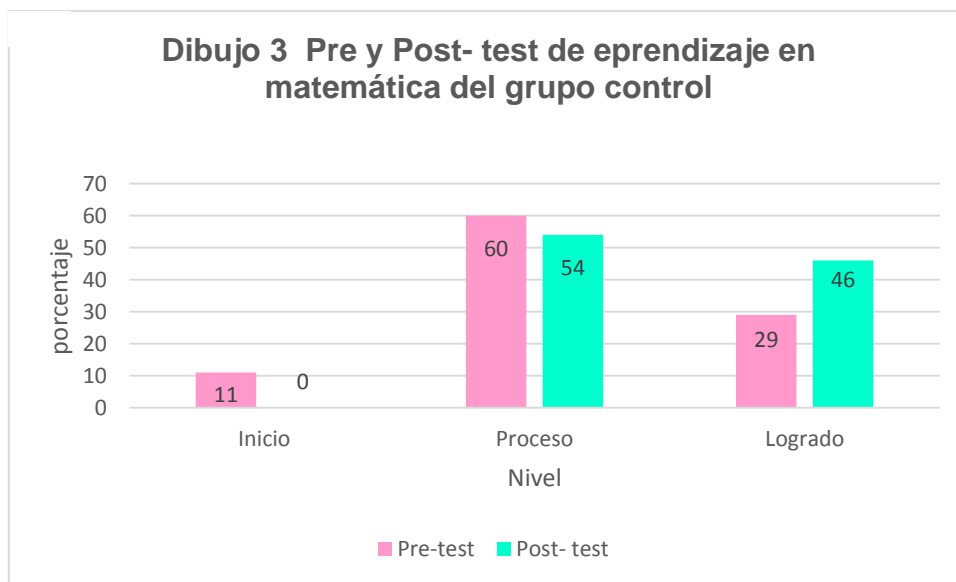


En cuanto al aprendizaje en matemática por dimensiones, en el pre- test, en las dimensiones clasificación, cuantificadores y seriación se ubicaron en el nivel Inicio con 43% ,37% y 37%. En el post- test en las dimensiones lograron un nivel proceso con 70%, 73% y 70%, como consecuencia de la eficacia del programa equipado.

Tabla 3 Pre y Post- test de aprendizaje en matemática del grupo control

Intervalo	Nivel	Pre-test		Post-test	
		F	%	F	%
0-5	Inicio	3	11	0	0
6-10	Proceso	17	60	15	54
11-15	Logrado	8	29	13	46
Total		28	100	28	100

fuelle : Test de Aprendizaje en Matemática



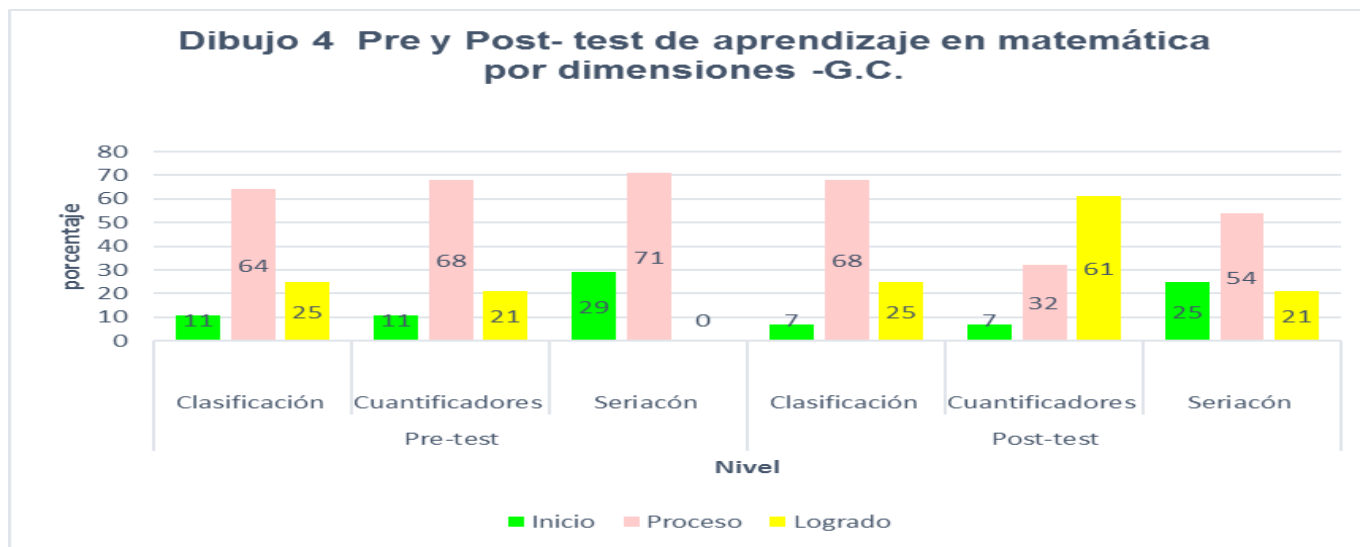
Fuente: Tabla 3

El aprendizaje en matemática del grupo control, en el pre- test el 11% se ubicó en el nivel de Inicio y el 60% en proceso; en el post-test 46% estuvo el nivel logrado y el 54% en proceso, estos resultados se lograron por efecto de la enseñanza e aprendizaje de la docente del aula.

Tabla 4 Pre y Post- test de aprendizaje en matemática por dimensiones del grupo control

Intervalo	Nivel	Dimensiones											
		Pre-test						Post-test					
		Clasificación		Cuantificadores		Seriación		Clasificación		Cuantificadores		Seriación	
f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%		
0-2	Inicio	3	11	3	11	8	29	2	7	2	7	7	25
3-4	Proceso	18	64	19	68	20	71	19	68	9	32	15	54
5	Logrado	7	25	6	21	0	0	7	25	17	61	6	21
Total	28	100	28	100	28	100	28	100	28	100	28	100	

Fuente :Test de Aprendizaje en matemática



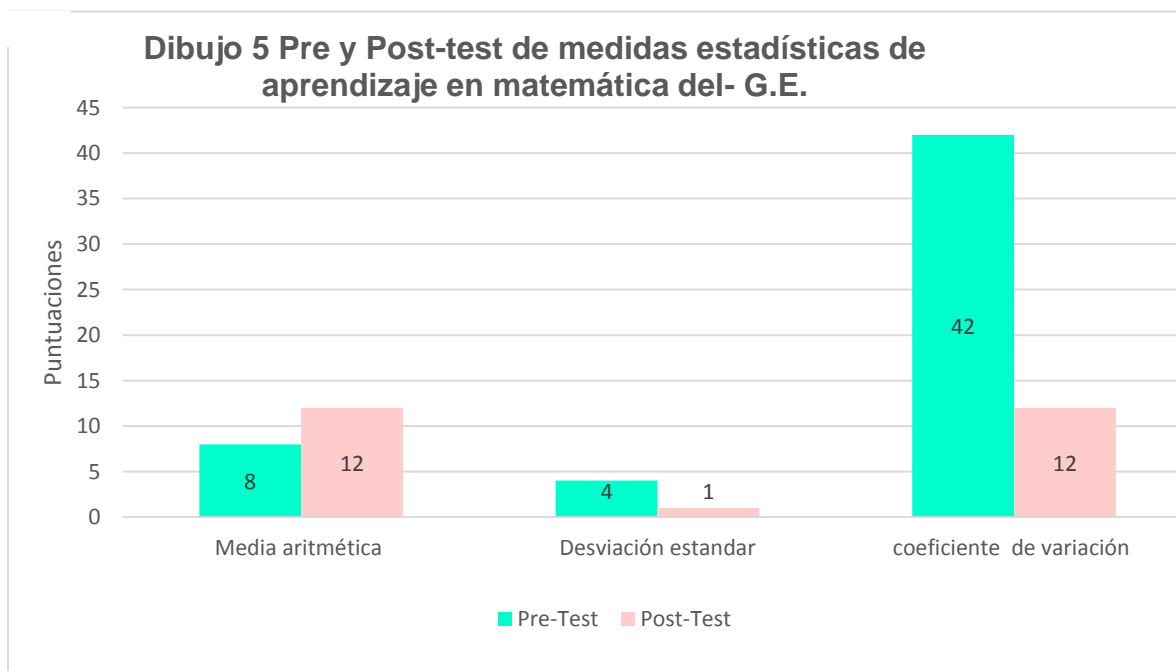
Fuente: Tabla 4

En cuanto al aprendizaje en matemática por dimensiones, en el pre-test, en las dimensiones clasificación, cuantificadores y seriación se ubicaron en el nivel Inicio con 11%, 11% y 29%. En el post-test en las dimensiones lograron un nivel proceso con 68 %, 32% y 54%, como consecuencia de la eficacia del programa aplicado.

Tabla 5 Pre y Post-test de medidas estadísticas de aprendizaje en matemática del Grupo Experimental

Medidas estadísticas	Pre-Test	Post-Test
Media aritmética	8	12
Desviación estándar	4	1
coeficiente de variación	42	12

Fuente : Test de aprendizaje en matemática



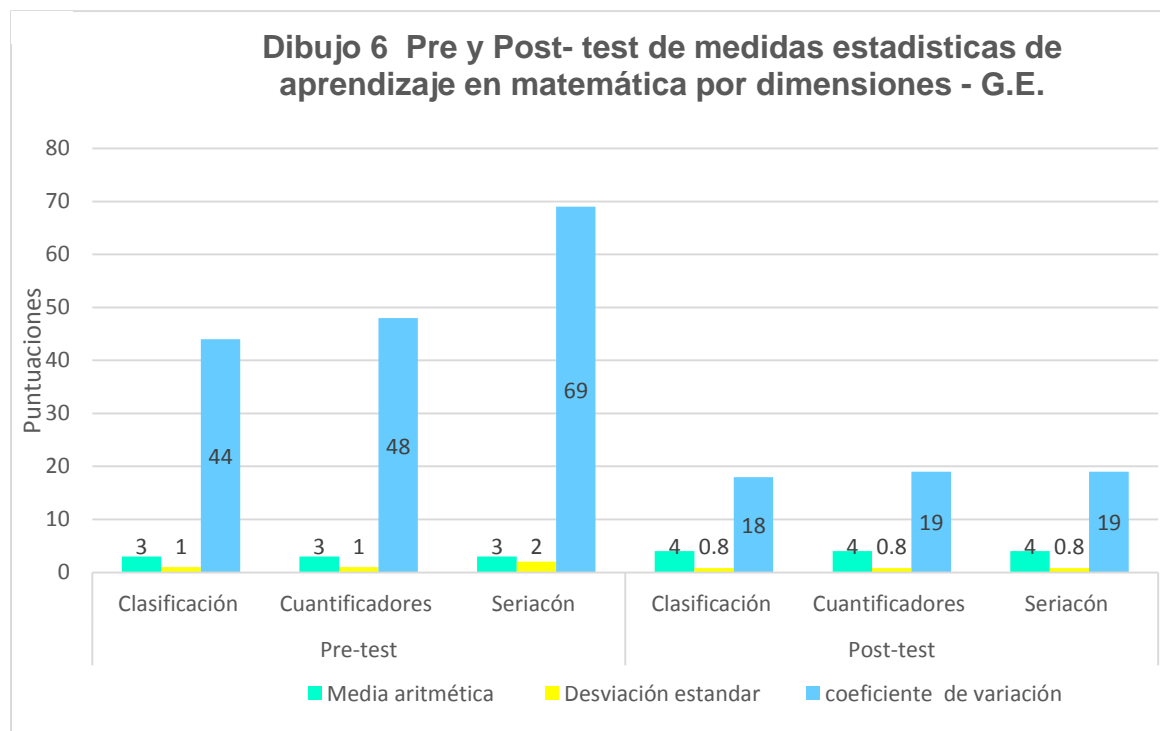
Fuente : tabla 5

En cuanto a las medidas estadísticas de aprendizaje en matemática, el grupo experimental en el pre-test obtuvo una media de 8 ubicándose en el nivel Proceso, en el post-test fue de 12% nivel logrado, obteniendo una ganancia de 4. El coeficiente de variación en el pre-test fue 42% un grupo menos homogéneo, en el post-test fue de 12% siendo el grupo más homogéneo.

TABLA 6 Pre y Post- test de medidas estadísticas de aprendizaje en matemática por dimensiones del grupo experimental

Medidas estadísticas	Dimensiones					
	Pre-test			Post-test		
	Clasificación	Cuantificadores	Seriación	Clasificación	Cuantificadores	Seriación
Media aritmética	3	3	3	4	4	4
Desviación estándar	1	1	2	0,8	0,8	0,8
coeficiente de variación	44	48	69	18	19	19

Fuente : Test de aprendizaje en matemática



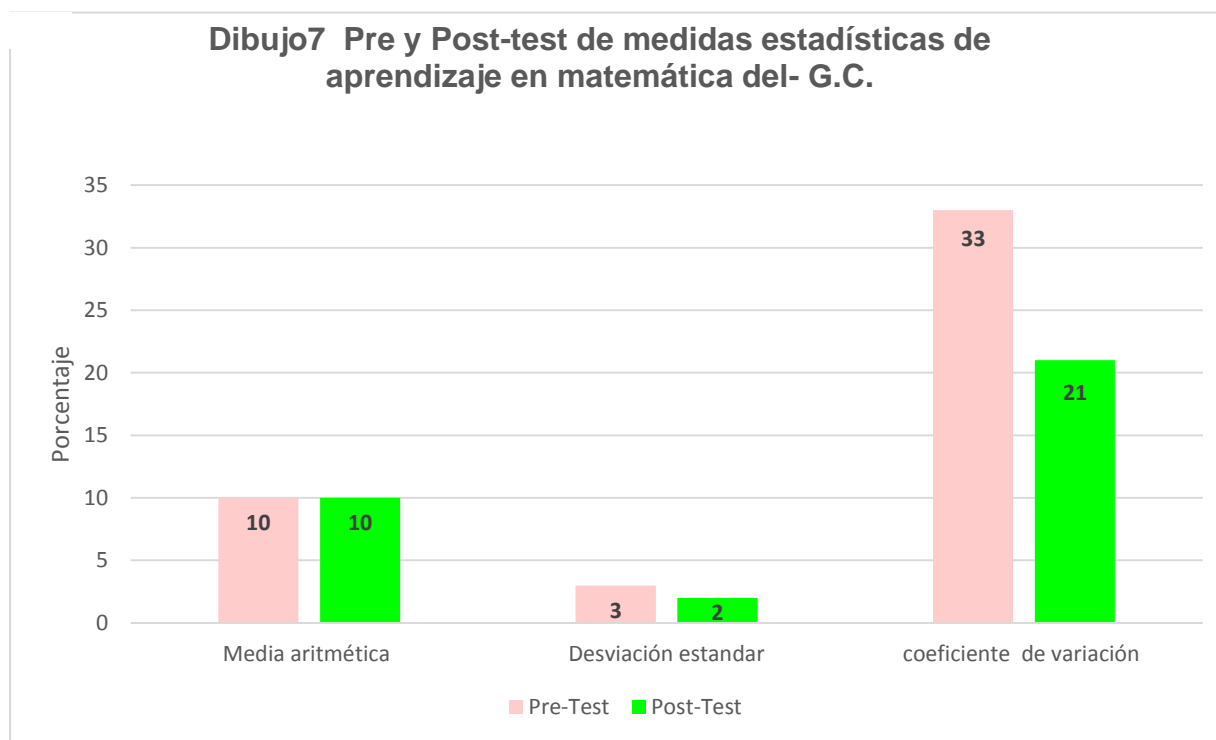
Fuente: Tabla 6

Las medidas estadísticas de aprendizaje en matemática, en el pre-test en clasificación, cuantificadores y seriación fueron una media de 3, nivel proceso. El coeficiente de variación en clasificación, cuantificadores y seriación fue 44 %, 48 % y 69 % el grupo era menos homogéneo. En el post-test en las tres dimensiones se obtuvo una media promedio de 4. Nivel proceso. De igual manera con 19 % el coeficiente de variación en sus tres dimensiones indica que el grupo es más homogéneo.

Tabla7 Pre y Post-test de medidas estadísticas de aprendizaje en matemática del Grupo control

Medidas estadísticas	Pre-Test	Post-Test
Media aritmética	10	10
Desviación estándar	3	2
coeficiente de variación	33	21

Fuente : Test de aprendizaje en matemática



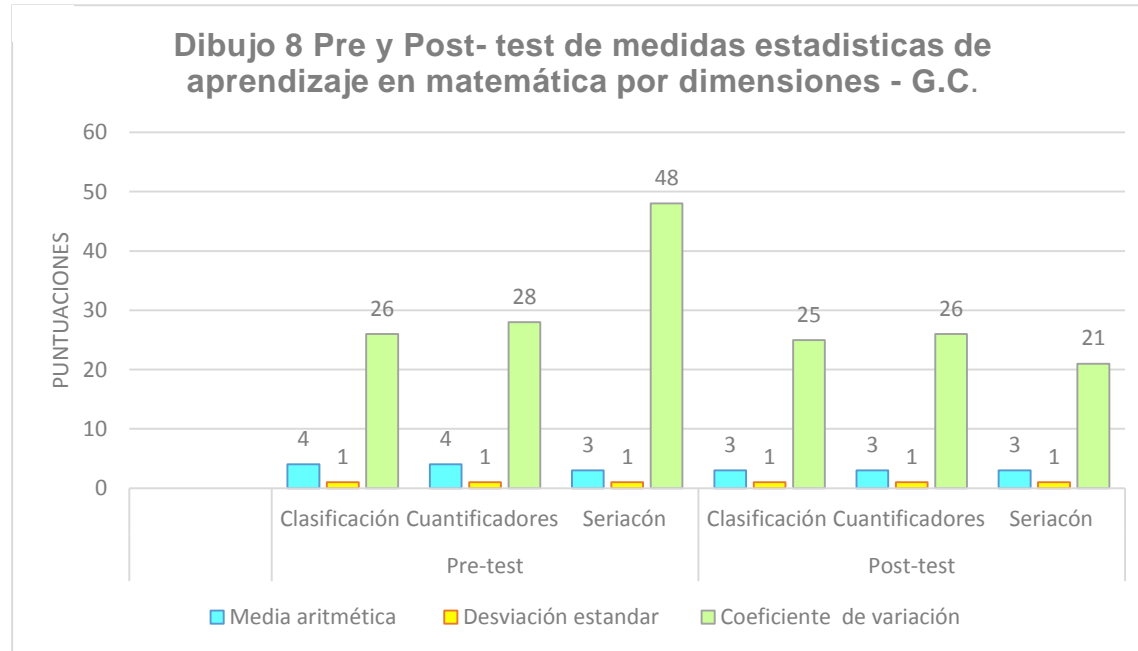
Fuente: tabla 7

En cuanto a las medidas estadísticas de aprendizaje en matemática, el grupo control en el pre- test obtuvo una media de 10 ubicándose en el nivel Proceso, en el post-test fue de igual manera se obtuvo una media de 10, nivel proceso, obteniendo una ganancia de 0. El coeficiente de variación en el pre- test fue 33% con un grupo menos homogéneo y en el post-test fue de 21% siendo el grupo más homogéneo.

Tabla 8 Pre y Post- test de medidas estadísticas de aprendizaje en matemática por dimensiones del grupo control

Medidas estadísticas	Dimensiones					
	Pre-test			Post-test		
	Clasificación	Cuantificadores	Seriación	Clasificación	Cuantificadores	Seriación
Media aritmética	4	4	3	3	3	3
Desviación estándar	1	1	1	1	1	1
Coefficiente de variación	26	28	48	25	26	21

Fuente : Test de aprendizaje en matemática



Fuente: Tabla 8

Las medidas estadísticas de aprendizaje en matemática, en el pre-test en clasificación y cuantificadores tuvieron una media de 4 y seriación 3, nivel proceso. El coeficiente de variación en clasificación, cuantificadores y seriación fue 26 %, 28 % y 48 % el grupo era menos homogéneo. En el post-test en las tres dimensiones se obtuvo una media promedio de 3. Nivel proceso. De igual manera con 25 %, 26% y 21% el coeficiente de variación en sus tres dimensiones indica que el grupo es más homogéneo.

Comprobación de la Hipótesis

Tabla 9 Prueba T de comprobación de Hipótesis

Diferencias relacionadas Test								
MEDIA	DESVIACIÓN TIP.	Error tip de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	GI	Sig.(bailater	
			Inferior	Superior				
Pre- test y Post-test del grupo experimental	11,97	1,38	0,49	11,47	12,46	12	28	0,0009

Fuente: Test de aprendizaje en matemática

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la T de Student comparando el resultado total del pre y post-test del grupo experimental obteniendo como resultado una significancia de 0,0009 que es menor a la significancia estandarizada de 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, es decir, la aplicación del programa de material estructurado desarrollo significativamente en el aprendizaje de matemática en los niños /as de cuatro años de la I.E. N° 209.

IV. DISCUSIÓN

Consideramos que la educación en el nivel inicial, es más compleja de lo que se cree, al brindar espacios y materiales adecuados propios a su edad, se desarrolla un conjunto de capacidades cognitivas y actitudes que favorecen la autonomía, creatividad, socialización y resolución de problemas en la vida cotidiana.

Debido a estos planteamientos, hemos analizado y desarrollado el aprendizaje en matemática a través de un programa de material estructurado en niños (as) de cuatro años de la I.E. N° 209, tema que debe darse la debida importancia.

En relación al Pre y pos-test del grupo experimental según la tabla 2 en las dimensiones de clasificación, cuantificadores y seriación; en el pre- test se ubicaron en el nivel Inicio con 43%, 37% y 37% y en el post-test en las tres dimensiones, el 0% en nivel de Inicio y en nivel proceso con 70%, 73% y 70%, respectivamente como consecuencia de la eficacia del programa aplicado.

Estos datos nos reflejan que cuando se utiliza estrategias didácticas utilizando el material estructurado según Morales y Rodríguez (2017) favorece la adquisición de determinados conceptos. Del mismo modo, nuestros hallazgos se ven confirmados con los resultados del Pre y Post- test.

El aprendizaje en matemática del grupo control, tabla 3, en el pre- test el 11% se ubicó en el nivel de Inicio y el 60% en proceso; en el post-test el 46% estuvo en el nivel logrado y el 54% en proceso, estos resultados se lograron por efecto de la enseñanza e aprendizaje de la docente del aula.

Con relación a las medidas estadísticas en Pre y Post- test del aprendizaje en matemática del grupo experimental en la tabla 5 el pre- test obtuvo una media de 8 ubicándose en el nivel Proceso, en el post-test fue de 12, nivel logrado, obteniendo una ganancia de 4, es decir el coeficiente de variación en el Pre- test fue 42%, un grupo menos homogéneo y en el post-test fue de 12% siendo el grupo más homogéneo, así mismos las medidas estadísticas del grupo control, tabla 7, en el pre- test se obtuvo una media de 10 ubicándose en el nivel Proceso, en el post-test fue de igual manera se obtuvo una media de 10, nivel proceso, obteniendo una ganancia de 0. El coeficiente de variación en el pre- test fue 33% con un grupo menos homogéneo y en el post-test fue de 21%

siendo el grupo más homogéneo. La consecuencia de este resultado demuestra que los niños/as de cuatro años desarrollan las nociones matemáticas de clasificación, cuantificadores y seriación, demostrando la teoría de Alonso (2010) que afirma que el aprendizaje es el mayor proceso de adaptación que realiza el ser humano a lo largo de su vida es por ello dar énfasis desde los primeros años.

La prueba "T" con un nivel de significancia de 0,0009 que es menor a la significancia estandarizada de 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

Cabe señalar que estos resultados se deben a la aceptación del programa del material estructurado mediante la realización y aplicación de manera estratégica sesiones de aprendizaje en matemática aplicado a nuestra población.

Finalmente consideramos que esta investigación es un aporte que permitirá contribuir a futuras investigaciones y nuevos métodos de abordaje para el desarrollo cognitivo de nuestros niños (as).

V. CONCLUSIONES

Los resultados del grupo experimental antes de la aplicación del programa, el nivel de aprendizaje en matemática en la dimensión de clasificación en inicio fue 43%, proceso 43% y logrado 14%; en la dimensión de cuantificadores el 37% está en nivel inicio, 53% en proceso y el 10% en logrado, en la dimensión seriación obtuvo un nivel inicio y proceso un 37% y logrado 26% del total de alumnos. (Tabla 2).

Se diseñó y aplicó un programa material estructurado respetando las necesidades e intereses propios de su edad, para desarrollar el aprendizaje en matemática en niños (as) de cuatro años.

Los resultados del grupo experimental después de la aplicación del programa material estructurado, del aprendizaje en matemática, en las tres dimensiones de clasificación, cuantificadores y seriación nivel ningún estudiantes estuvo en nivel inicio, en las dimensiones de clasificación y seriación, el 70% en nivel proceso y 30% nivel logrado respectivamente y en la dimensión de cuantificadores el 73% estuvo en nivel proceso y 27% en nivel logrado. (Tabla 2).

El resultado obtenido con la prueba "T" tuvo un nivel de significancia de 0,0009 que es menor a la significancia estandarizada de 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, es decir que la aplicación del programa de material estructurado desarrolló significativamente en el aprendizaje de matemática en los niños /as de cuatro años de la I.E. N° 209. (Tabla 9).

VI. RECOMENDACIONES

La dirección debe promover capacitaciones constantes sobre el uso de los diferentes materiales educativos en especial, los del área de matemática.

Las docentes deben programar más sesiones de Aprendizaje en el área de Matemática, realizarlas con todos sus procesos didácticos y usar frecuentemente los materiales estructurados presentados por el ministerio.

Las docentes deben incentivar el análisis y la resolución de problemas a través de la vivenciación situaciones problemáticas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliaga, R. (2017). *Efectividad del programa “os materiales, mis mejores amigos para desarrollar el pensamiento mata temático en niños de cinco años del nivel inicial de la I.E. Fe y Alegría N°.41.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
- Alonzo, M. D., Monroy, R.R. (2010). *Currículo organizado en competencias: Metodología del Aprendizaje.1.* Guatemala: DIGECADE
- Alcántara, P y Fujimoto, C. (2014). *Diferencias en competencia matemática según enseñanza – aprendizaje con y sin exposición a una lengua extranjera en niños de primer grado de primaria de dos instituciones educativas particulares de lima.* (Tesis de Magister). Universidad Católica del Perú, Lima.
- Atencia, G. (2016). *Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de 5 años.* (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Benites, S. & Solano, T. (2014). *Programa “Reciclaeduca” para el desarrollo de operaciones matemáticas de clasificación y seriación en niños y niñas de cuatro años de la I.E. 215 Urbanización Miraflores.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Castillo, M. & Ventura, k. (2014). *Influencia del material didáctico basado en el método Montessori para desarrollar las rutas de aprendizaje del área de matemática en los niños de tres años “B” de la I.E.P. Rafael Narváez Cadenillas.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Cañas, A. (2010). *Los materiales en educación infantil.* Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csif/revista/pdf/Numero_27/ANA_M_CANAS_1.pdf
- Climent, A. (2011). *Montessori Material.* Recuperado de <http://www.educatube.es/montessori-material/>

- Escarmilla, A. (2008). *Las competencias básicas: claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona. Grao de IRIF.
- Fernández, J. (s. f). *Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil. Enfoque y características, 6-11*.
 Recuperado de <http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>
- Gonzales, k. (2015). Programa “CLASEMAT”, basado en la pedagogía conceptual, para mejorar las nociones de clasificación y seriación en los niños de 5 años de la I. E. Ciro alegría de Florencia de Mora. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Huizar, A. (2014). *Las actividades lúdicas como una estrategia didáctica en el desarrollo de competencias del pensamiento matemático en un grupo de educación preescolar en el estado de Nayarit*. Recuperado de [https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/626519/Alejandra Guadalupe Huizar_Carrillo_.pdf? sequence=1&is Allowed=y](https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/626519/Alejandra%20Guadalupe%20Huizar_Carrillo_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Kritt, D. (2013). *La perspectiva de Vygotsky sobre el aprendizaje, a cultura y la enseñanza que marca la diferencia*. Recuperado de <http://earlychildhoodmagazine.org/wp-content/uploads/2013/07/4.La-perspectiva-de-Vygotsk.pdf>
- Luque, V. (2016). *Materiales educativos que utilizan los docentes para el Área de matemática en las zonas urbanas y rurales*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Magaña, Z. (2011). *Clasificación y Seriación en Matemática, una situación Didáctica en segundo grado de preescolar (Tesina para obtener título profesional)*. Universidad Pedagógica Nacional, Carapan, México.
- MINEDU (2015). *Rutas de aprendizaje*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe>
- MINEDU (2016), Programa Curricular Nacional de Educación Inicial.

Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

Morales, L y Leonardo. (2014). *Influencia del juego en el aprendizaje de la seriación*

en los niños de 4 años de la I.E.P kínder Crayolitas– Satipo. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.

Morales, Y & Rodríguez, M. (2017). *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. praderas N° 02, el agustino.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional educación enrique Guzmán Y Valle, Lima, Perú.

Moreira, (2010). Material educativo digital como recurso didáctico para el aprendizaje del Cálculo Integral y Vectorial. Recuperado de:

http://fisem.org/www/union/revistas/2010/21/Union_021_018.pdf
www.

Muñoz, D. (2017). *Programa juegos didácticos para desarrollar la atención en el área de matemática en niños y niñas de cinco años de una I.E.* (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.

.Orquendo, S (2016) *Práctica de enseñanza de logico-Matemático de inicial en el Centro de educación inicial, Casa de la Cultura Ecuatoriana (tesis de licenciatura). Universidad Politecnica Salesiana, Quito, Ecuador.*

Shabani, k (2010). Vygotsky's Zone of Proximal Development: Instructional Implications and Teachers' Professional Development. Vygotsky, 3 (4), 237-240.

Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1081990.pdf>

Torres, R. (2012) Operaciones de seriación y Clasificación en niños de cinco años de las I. E. Estatales y Privadas – Callao (tesis de licenciatura). Universidad de San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

Yarasca, P. (2015). Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco. (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo 1: Test

IE:

Nombres y Apellidos:

Área:

Fecha:

Instrucción:

Marca con una X en SI, si el estudiante muestra el criterio, o marca en NO, si el estudiante no muestra el criterio.

ITEMS	SI	NO
Establece relación según su forma, de objetos que están en su entorno.		
Clasifica los bloques lógicos de acuerdo a su criterio.		
Agrupar bloques de construcción.		
Agrupar los animales domésticos usando su propio criterio.		
Crea figuras haciendo uso del tangram.		
Utiliza cuantificadores de muchos, pocos, uno, ninguno.		
Usa expresiones como “pesa mucho” y “pesa poco”		
Usa números ordinales como “primero” “segundo” y “tercero” .		
Utiliza expresiones que muestra su comprensión del tiempo “antes” o “después”.		
Establece relaciones de posición “abajo”, “dentro”, “fuera”.		
Realiza seriaciones por tamaño utilizando material concreto.		
Realiza seriaciones hasta tres objetos por su forma utilizando material concreto.		
Realiza seriaciones por dimensiones, grande, pequeño, grueso, delgado, alto, bajo.		
Ordena objetos según dimensiones de manera ascendente y descendente.		
Crea una serie utilizando material del aula.		

Anexo 2: Validación

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

HOJA Nº 1

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: "Programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática en los niños/as de cuatro años Institución Educativa. Pública, Trujillo, 2018"

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	Respuesta		CRITERIO DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN		
				SI	NO	Relación entre las variables y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el indicador y la opción de respuesta				
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

<p>APRENDIZAJE EN MATEMATICA</p>	<p>CLASIFICACIÓN</p>	<p>Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.</p>	<p>1. Establece relaciones entre las formas, de los objetos que están en su entorno. 2. Clasifica los bloques lógicos de acuerdo a su criterio. 3. Agrupa bloques de construcción 4. Agrupa los animales domésticos usando su propio criterio. 5. Crea figuras haciendo uso del tangram</p>	<p><i>Replantear los indicadores propios a s</i></p> <p><i>Relaciona los objetos de su entorno según sus características perceptuales al agrupar y clasificar. Usa bloques al crear figuras.</i></p>
----------------------------------	----------------------	---	---	--

	<p style="text-align: center;">SERIACIÓN</p> <p>Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos</p>	<p>dentro", "fuera".</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seriaciones hasta de tres objetos. (gran de, mediano, pequeño) 2. Realiza seriaciones con material concreto (fichas) 3. Crea seriaciones con un patrón. 4. Usa expresiones como "grande" y "pequeño". 5. Ordena los objetos según tamaño, de manera ascendente y descendente
		<p>Realiza seriaciones con material concreto de hasta por tamaño, siguiendo un patrón ordenado de forma ascendente y descendente</p>

HOJA Nº 2

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Test Aprendizaje en matemática

OBJETIVO: Conocer el nivel de aprendizaje de matemática en las dimensiones de clasificación, cuantificadores y seriación en niños/as de cuatro años.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Del Castillo Montoro Elvia Ayme.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN

ALTA	MEDIA	BAJA
------	-------	------

Trujillo, 24 de agosto del 2018


FIRMA DEL EVALUADOR

	CUANTIFICADORES.	<p>Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso – “muchos”, “pocos”, “pesa más”, “pesa menos”, “antes” o “después” – en situaciones cotidianas.</p>	<p>1. Utiliza cuantificador es de muchos, pocos, uno, ninguno. 2. Usa expresiones como “pesa mucho” y “pesa poco” 3. Utiliza los números ordinales “primero” “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona. 4. Utiliza expresiones que muestra su comprensión del tiempo “antes” o “después”. 5. Establece relaciones de posición “abajo”,</p>								
--	-------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Test Aprendizaje en matemática

OBJETIVO: Determinar que la aplicación del programa de material estructurado desarrolla el aprendizaje en matemática en niños/as de cuatro años de la

I.E. N° 209, Trujillo, 2018.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Pereda Quiróz Lourdes María

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN

ALTA	MEDIA	BAJA
-----------------	-------	------

Trujillo, 24 de agosto del 2018


FIRMA DEL EVALUADOR

C

APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA	CLASIFICACIÓN	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	<ol style="list-style-type: none">1. Establece relaciones entre las formas, de los objetos que están en su entorno.2. Clasifica los bloques lógicos de acuerdo a su criterio.3. Agrupa bloques de construcción4. Agrupa los animales domésticos usando su propio criterio.5. Crea figuras haciendo uso del tangram							
---------------------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	CUANTIFICADORES.	<p>Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso – “muchos”, “pocos”, “pesa más”, “pesa menos”, “antes” o “después” – en situaciones cotidianas.</p>	<p>1. Utiliza cuantificador es de muchos, pocos, uno, ninguno. 2. Usa expresiones como “pesa mucho” y “pesa poco” 3. Utiliza los números ordinales “primero” “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona. 4. Utiliza expresiones que muestra su comprensión del tiempo “antes” o “después”. 5. Establece relaciones de posición “abajo”,</p>									
--	-------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	SERIACIÓN		dentro", "fuera".	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seriaciones hasta de tres objetos. (grande, mediano, pequeño) 2. Realiza seriaciones con material concreto (fichas) 3. Crea seriaciones con un patrón. 4. Usa expresiones como "grande" y "pequeño". 5. Ordena los objetos según tamaño, de manera ascendente y descendente 		<p>1. Realiza seriaciones con material concreto.</p> <p>2. Realiza seriaciones hasta 3 objetos por su forma utilizando M.C.</p> <p>3. Realiza seriaciones por dimensiones grande, pequeño, grueso delgado, alto, bajo.</p> <p>4. ordena según objeto según dimensiones de manera ascendente y descendente.</p> <p>5. - Crea una serie utilizando material del aula.</p>				
--	-----------	--	----------------------	--	--	---	--	--	--	--

HOJA Nº 2

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Test Aprendizaje en matemática

OBJETIVO: Determinar que la aplicación del programa de material estructurado desarrolla el aprendizaje en matemática en niños/as de cuatro años de la I.E. N° 209, Trujillo, 2018.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Pereda Quiróz Rosario Violeta.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN

ALTA	MEDIA	BAJA
------	-------	------

Trujillo, 24 de agosto del 2018


FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo3: Base de datos

PRE- TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL

N°	DIMENSIONES						TOTAL	
	CLASIFICACIÓN		CUANTIFICADORE		SERIACIÓN			
	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel
1	2	I	3	P	5	L	10	P
2	2	I	3	P	4	P	9	P
3	5	L	2	L	0	P	7	P
4	3	L	2	I	5	L	10	P
5	3	L	4	P	5	L	12	L
6	3	L	3	L	5	L	11	L
7	3	P	5	L	5	L	13	L
8	3	P	1	L	4	P	8	P
9	3	P	3	P	3	L	9	P
10	2	I	2	P	5	L	9	P
11	4	P	3	P	5	L	12	L
12	5	L	3	L	2	L	10	P
13	5	L	2	P	3	P	10	P
14	5	L	2	P	1	P	8	P
15	1	I	4	P	5	L	10	P
16	2	I	1	I	0	I	3	I
17	1	I	0	I	0	I	1	I
18	3	P	4	P	1	I	8	P
19	1	I	1	I	0	I	2	I
20	1	I	0	I	0	I	1	I
21	3	P	3	P	0	I	6	P
22	2	I	3	P	0	I	5	I
23	2	I	4	P	3	P	9	P
24	3	L	3	L	4	P	10	P
25	2	I	3	P	3	L	8	P
26	3	P	4	P	3	L	10	P
27	3	L	5	L	3	L	11	L
28	3	L	4	P	3	L	10	P
29	1	L	2	P	2	L	5	I
30	2	I	5	L	3	L	10	P

Ponderación Parcial	
Puntaje	Nivel
0-- 2	INICIO
3-- 4	PROCESO
5	LOGRADO

Ponderación General	
Puntaje	Nivel
0-- 5	INICIO
6-- 10	PROCESO
11-- 15	LOGRADO

POST - TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL

N°	DIMENSIONES						TOTAL	
	CLASIFICACIÓN		CUANTIFICADORES		SERIACIÓN			
	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel
1	4	P	3	P	5	L	12	L
2	5	L	3	P	4	P	12	L
3	5	L	3	P	3	P	11	L
4	4	P	3	P	5	L	12	L
5	4	P	5	L	5	L	14	L
6	5	L	4	P	5	L	14	L
7	4	P	5	L	5	L	14	L
8	4	P	3	P	5	L	12	L
9	4	P	5	L	5	L	14	L
10	4	P	3	P	5	L	12	L
11	4	P	4	P	3	P	11	L
12	5	L	3	P	4	P	12	L
13	5	L	4	P	4	P	13	L
14	5	L	4	P	3	P	12	L
15	3	P	5	L	5	L	13	L
16	4	P	4	P	3	P	11	L
17	3	P	3	P	4	P	10	P
18	4	P	4	P	3	P	11	L
19	4	P	3	P	3	P	10	P
20	3	P	3	P	3	P	9	PI
21	3	P	4	P	3	P	10	P
22	3	P	4	P	4	P	11	L
23	3	P	5	L	3	P	11	L
24	5	L	4	P	4	P	13	L
25	3	P	4	P	4	P	11	L
26	4	P	5	L	4	P	13	L
27	5	L	5	L	4	P	14	L
28	5	L	4	P	4	P	13	L
29	3	P	4	P	4	P	11	L
30	4	P	5	L	4	P	13	L

Anexo 4: Programa Experimental

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 Título de la tesis: Programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática en los niños /as de cuatro años
Institución Educativa. Publica, Trujillo, 2018.
- 1.2 Nombre del programa: Programa de material estructurado
- 1.3 Institución Educativa: Jardín N° 209
- 1.4 Edad: 5años
- 1.5 sección: Azul
- 1.6 Distrito: Trujillo
- 1.7 Investigadora (as): Crisólogo Tello, María
Rivasplata Cuba, Lizeth

II. FUNDAMENTACIÓN

La noción del programa de material estructurado para desarrollar el aprendizaje en matemática se fundamenta en el método Montessori y la teoría constructivista de Jean Piaget, permitiendo concebir este programa como una herramienta para desarrollar la enseñanza-aprendizaje.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

3.1.1 Desarrollar el aprendizaje en matemática a través del programa de material estructurado en sus dimensiones de pensamiento lógico –matemático en Infantil, geometría y tratamiento de la información, azar y probabilidad en los niños (as) de cuatro años de la I.E. N° 209, Trujillo, 2018.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

3.2.1. Evaluar el material estructurado mediante el desarrollo de sesiones de aprendizaje para desarrollar el aprendizaje en matemática.

3.2.2. Identificar el aprendizaje en matemática en las dimensiones de cuantificadores, clasificación y seriación, utilizando material estructurado.

3.2.3 Desarrollar las 15 sesiones de aprendizaje, utilizando material estructurado y sus dimensiones.

3.2.4. Evaluar las sesiones de aprendizaje con una guía de observación.

IV. CONTENIDOS A DESARROLLAR

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de forma y movimiento y localización	Modelos objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.
	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.
	Comunica su comprensión sobre los	Usa algunas expresiones que muestran su

Resuelve problemas de cantidad	números y las operaciones	comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso –“muchos”, “pocos”, “pesa más”, “pesa menos”, “antes” o “después”– en situaciones cotidianas.
	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.
		Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.

V. METODOLOGÍA:

La secuencia metodológica que se realizará en este programa:

La aplicación de actividades con material estructurado en su dimensión de pensamiento lógico matemático en infantil para desarrollar la noción de cuantificadores en matemática.

La aplicación de actividades con material estructurado en su dimensión de geometría ayudará a desarrollar la noción de clasificación en la matemática.

La aplicación de actividades con material estructurado en su dimensión de tratamiento de la información, azar y probabilidad para desarrollar la noción de seriación en matemática.

VI. MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS

- **Papel bond**
- **Lapicero**
- **Corrector**

- **Resaltador**
- **Impresiones**
- **Anillado**
- **Folder**
- **Movilidad (taxi)**

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nº	Actividades	Dimen siones	Responsab les	2018									
				Setiembre				Octubre					
				1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Relacionando objetos de mi entorno	Clasificación	Rivasplata Cuba Lizeth	6									
2	Clasificando bloques			7									
3	Jugando a agrupar				10								
4	Agrupando animales domésticos				13								
5	Juego con los tangram					17							
6	Muchos, Pocos	Cuantificadores			20								
7	¿Cuál pesa más?					24							
8	¿En qué posición esta?					27							
9	Ubicándome en el tiempo						01						
10	Jugando juntos “arriba”, “abajo”					04							
11	Los tres hermanos osos.	Seriació						15					
12	Juego a seriar							18					

13	Seriaciones con patrones		Crisólogo Tello Maria								22
14	“David y Goliat”										25
15	Ordenando bloques de manera ascendente y descendente.										29

VIII. Evaluación

Se evaluará mediante una escala, utilizando los criterios de Inicio, Proceso y Logrado en el programa experimental para determinar el desarrollo en el aprendizaje de la matemática.

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA EXPERIMENTAL

1 Denominación de la actividad:

2 Fecha: septiembre

3 Duración: 60 minutos

4 Hora de Inicio: 9: 00 am. **Hora de término:** 10: 00 pm.

5 Logros esperados:

Dimensión	Indicadores	Ítems
Pensamiento lógico. Matemático infantil	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.	Clasifica los bloques lógicos de acuerdo a su criterio.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°1

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar.	Establece relaciones entre diferentes objetos para agruparlos según sus características (tamaño, forma, color)	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS		ESTRATEGIAS		RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACIÓN	La docente les presenta a PANCHITO (títere) quien ha venido a visitarlos desde muy lejos y junto con los niños cantan: Hola, Hola.	Imágenes Material concreto	
			En la asamblea, la docente les cuenta a los niños y niñas que “Panchito” (títere) tiene un problema, él		

		PROBLEMA TIZACIÓN	se mudó de casa y su mamá guardó todos sus juguetes y bloques lógicos en una caja, la maestra muestra la caja y les pregunta: ¿De qué manera podemos ayudar a Panchito a ordenar sus bloques lógicos?		
		SABERES PREVIOS	¿Qué objetos hay en la caja?, ¿cómo son? ¿Para qué sirven? Los niños y niñas expresan sus ideas, las mismas que son registradas por la docente en la pizarra. Felicitamos a los niños y niñas por su participación.		
		PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	El día de hoy aprenderemos a clasificar los bloques lógicos de acuerdo a su criterio de forma, color y tamaño.		
DESARROLLO	GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO	COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA	La docente plantea las siguientes interrogantes:		

			<p>¿Cuál es el problema que tiene Panchito?</p> <p>¿Cómo se solucionó el problema?</p> <p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</p> <p>La docente seguirá preguntando:</p> <p>¿Cómo clasificarían ustedes estos materiales?</p> <p>¿Qué deben tomar en cuenta para clasificar los materiales</p> <p>VIVENCIARÍAN CON EL CUERPO</p> <p>La maestra invita a todos los niños/as que se desplacen por el aula mientras ella canta la canción: caminar, caminar y mencionara una consigna que se agrupen todos los niños que tienen (zapatillas, cabello largo, aretes, polo de color rojo, etc.) así sucesivamente hasta que todos participen. Al término de la dinámica expresan cómo se ha agrupado y el criterio que han tenido en cuenta para</p>	<p>Patio del jardín</p>	
--	--	--	---	-------------------------	--

		<p>formar sus grupos de trabajo.</p> <p>MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p> <p>La docente pide a los niños y niñas que manipulen los materiales, bloques lógicos y lo clasifiquen según el criterio que escoja libremente por forma, color o tamaño.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA:</p> <p>Terminada la actividad, plasmarán en una hoja A4 la estrategia que utilizaron para clasificar.</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>La docente reflexiona con los niños de la situación formulando algunas preguntas:</p> <p>¿Qué tuvieron en cuenta para clasificarlos?, ¿Podrían clasificar de otra manera?</p>		
	CIERRE	EVALUACIÓN	METACOGNICIÓN:	
			¿Qué aprendimos hoy? ¿Te gustó?	

			¿Cómo te sentiste?		
--	--	--	--------------------	--	--

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Establece relaciones entre objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Establece relaciones entre diferentes objetos para agruparlos según sus características (tamaño, forma, color)		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión de los números y las operaciones	Usa expresiones donde manifiesta su comprensión acerca de cantidad, tiempo y peso pesa “mucho-poco”, “más o menos” “antes” o “después” en diversas circunstancias	Usa expresiones Como “pesa mucho”, “pesa menos”.	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS		RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACIÓN	La maestra les presenta una dramatización el globo y la piedra (breve historia)	
		SABERES PREVIOS	¿Quién pesaba más? ¿Por qué?	

			<p>¿La piedra pesa menos? ¿Porque?</p> <p>¿Qué objetos pesan mucho?</p> <p>¿Qué objetos pesan poco?</p>		
		PROBLEMATIZACIÓN	<p>La maestra les cuenta a los niños y niñas que tiene dos bolsas una de harina y una de gelatina y quiere saber cuál de ellas pesa mucho o pesa poco, y pregunta ¿De qué manera pueden ayudarme?</p>		
		PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	<p>Los niños y niñas usan diversas expresiones como “pesa mucho”, “pesa poco”, utilizando material concreto.</p>		

	<p>DESARROLLO</p>	<p>TÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</p>	<p>PROCESOS DIDÁCTICOS</p> <p>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA:</p> <p>La maestra realiza preguntas para orientar a los niños y niñas en la comprensión de la situación:</p> <p>¿Qué utilizare para saber el peso de los objetos?</p> <p>¿todos los objetos tienen el mismo peso?</p> <p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:</p> <p>La docente seguirá preguntando:</p> <p>¿Cómo saben que algunos objetos pesan mucho y otros pesan poco?</p> <p>¿Qué deben tomar en cuenta para saber el peso de los objetos?</p> <p>VIVENCIACIÓN CON EL CUERPO</p> <p>La profesora lo sacara al patio para jugar la reina manda y les dirá que alcen a su amigo, luego que se agrupen de dos y realizan una</p>		
--	--------------------------	------------------------------------	--	--	--

		<p>carrera de carretillas, etc. después de ello la maestra junto con los niños se ubicaran en media luna para dialogar lo que sucedió en el momento del juego y cada niño y niña expresa que niño pesa mucho o poco y ¿porque?</p> <p>MANIPULACIÓN DE MATERIAL CONCRETO</p> <p>La maestra les dará diferentes materiales a cada niño y niña como (pelotas de todo tamaño, bloques, muñecos, animales, etc.). Para que manipulen, después se ubicaran en grupos y la maestra les mostrara pedirá que cada grupo escoja un objeto y lo coloque en la balanza casera, donde ellos expresarán con sus propias palabras que</p>		
--	--	---	--	--

			<p>objeto pesa mucho o poco.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p> <p>La maestra entregará a los estudiantes una hoja bond A4 donde dibujaran lo que realizaron en clase.</p>		
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>METACOGNICIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> × ¿Qué aprendimos hoy? × ¿Te gustó? × ¿Cómo te sentiste? × ¿Trabajaron todos? 		

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Usa expresiones donde manifiesta su comprensión acerca de cantidad, tiempo y peso pesa “mucho- poco”, “más o menos”, “antes” o “después ” en diversas circunstancias.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Usa expresiones como “pesa mucho”, “pesa menos”.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				

2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Usa expresiones donde manifiesta su comprensión acerca de cantidad, tiempo y peso pesa “mucho-poco”, “más o menos”, “antes” o “después” en diversas circunstancias.	Usa expresiones como “pesa mucho”, “pesa menos”.	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS			RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACIÓN	Se les muestra una cajita Mágica donde encontraremos varias banderas de diferentes países.	Caja Mágica Matías	10 min
		PROBLEMATIZACIÓN	Mi amigo Matías ha comprado muchas banderas y de todas ellas no sabe cuál es la bandera de su País. ¿Por qué Matías no sabe cuál es la bandera de su país? ¿Si Matías es peruano cuál será su bandera?		
		SABERES PREVIOS			

		PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN:	<p>¿Qué es una bandera? ¿Por qué los países o ciudades tienen banderas? ¿Qué colores tiene la bandera de Perú?</p> <p>El día de hoy vamos a aprender a diferenciar donde hay muchas y donde hay pocas banderas.</p>		
DESARROLLO		GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO	<p>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA: La mamá de Matías le dijo que la bandera de Perú estaba en el cesto donde había pocas banderas, pero él no sabía distinguir donde había menos ¿Qué estaba pasando con Matías? ¿Por qué?</p> <p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS: ¿De qué manera le podemos ayudar a Matías? Anotamos sus ideas en un papelote.</p> <p>VIVENCIACION CON EL CUERPO Jugamos a “Simón dice” Repartimos a los niños tarjetas con diferentes imágenes (banderas y escudo de diferentes tamaños). Entonces luego de que cada niño tiene su tarjeta decimos Simón dice que se agrupen todas las banderas, todos los escudos, las</p>	<p>Tarjetas con imágenes de bandera y escudos.</p> <p>Bloques de 3 tamaños</p> <p>Imagen de Banderas del Perú</p>	<p>40 min</p>

banderas grandes, las banderas pequeñas...Después de cada agrupación preguntamos en que grupo hay muchos y en qué grupo hay menos, finalmente Simón dice que se agrupen muchos y luego que se agrupen pocos.

MANIPULACION DEL CONCRETO:

Pedimos a los niños tomar asiento en sus respectivos lugares para repartirles material del estado para que realicen y distingan donde hay muchos y donde hay pocos, posterior a eso le entregamos imágenes de banderas del Perú y las separen por grupos en uno la cantidad de pocas banderas y en otras muchas banderas

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Luego de haber culminado, repartimos una hoja para que dibujen la actividad realizadas con las banderas (muchas banderas, pocas banderas)

FORMALIZACIÓN:

Ordenamos a los niños en asamblea y comentamos lo que hicimos, definimos los conceptos. ¿Qué hemos hecho?

			<p>REFLEXIÓN:</p> <p>Preguntamos, ¿Qué hicimos? ¿Qué pasos seguimos para realizar nuestra actividad? ¿Fue fácil o difícil?</p> <p>Transferencia: Se les plantea a los niños en donde más podemos observar haya muchos o pocos objetos en nuestra casa.</p>	
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>Finalmente se les realiza las ultimas preguntas para darnos cuenta que el niño tiene nuevos aprendizajes:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Les gusto?</p>	5min

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Usa expresiones donde manifiesta su comprensión acerca de cantidad, tiempo y peso pesa “mucho- poco”, “más o menos“, “antes” o “después” en diversas circunstancias.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Usa expresiones como “pesa mucho”, “pesa menos”.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				

4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 4

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Escribe diversos tipos resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno: EL CÍRCULO	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO

UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	PROBLEMATICACION	<p>La maestra se vestirá de Brujita, para poder contarles un cuento curioso, sobre un amiguito llamado “Círculo” que tiene un problema. El cuento se llama “LA HISTORIA DE UN CÍRCULO” la cual es:</p> <p>Había una vez, un círculo que estaba solo y muy triste, un día él decidió subir al cielo y hacerse amigos de las nubes, así que se convirtió, en un SOL; pero se cansó de estar arriba sin hacer nada y cuando bajaba, los nubes le regalaron gotitas de lluvia.</p>	<p>Disfraz de brujita</p> <p>Cuento “LA HISTORIA DE UN CÍRCULO”</p> <p>Video “El Círculo”</p>
		MOTIVACION	<p>Luego la maestra le mostrará una video canción sobre “El Círculo”.</p>	
		SABER PREVIO	<p>¿Cómo es un círculo? ¿Con qué podemos relacionar el círculo? ¿Qué podrían formar con un círculo?</p>	

		PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	Los niños y niñas establecerán relaciones entre El Círculo, con objetos cercanos que estén dentro del aula. Observarán en su alrededor y lo mencionarán.		
DESARROLLO	GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO	PROCESOS DIDÁCTICOS COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA La maestra realiza preguntas para orientar a los niños y niñas en la comprensión de la situación: ¿Dentro del aula, habrá algún objeto que tenga forma de círculo? ¿Cuáles son? ¿En el sector biblioteca habrá algo que se relacione con el círculo? (él observa) ¿En el sector hogar, habrá algo que se relacione con el círculo? BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS: La maestra les dirá a los niños que imaginemos que		Canción “Hagamos un círculo” Figuras geométricas Hoja bond Hoja grafica	

		<p>somos unos brujitos(as) y preguntará:</p> <p>¿Si nosotros tuviéramos un círculo, en que lo convertiríamos?</p> <p>VIVENCIACIÓN CON EL CUERPO</p> <p>Los niños deben utilizar su cuerpo para crear un círculo. Con nuestros brazos ¿cómo podemos hacer un círculo? Con nuestras manos ¿cómo podemos hacer un círculo? ¿Podremos dibujar un círculo con nuestro pie? Luego mediante una canción llamada “Hagamos un círculo” todos juntos formaremos un círculo mediante una ronda.</p> <p>MANIPULACIÓN DE MATERIAL CONCRETO</p> <p>La maestra entrega diferentes figuras geométricas de papel a los niños, y la maestra, les dirá que seleccionen solo el círculo, luego de separar solo los círculos, la maestra preguntara: ¿El círculo será igual que el triángulo? ¿Por qué no seleccionaron el cuadrado?</p> <p>MANIPULACIÓN DEL MATERIAL GRÁFICO</p>		
--	--	---	--	--

			<p>La maestra entregará a cada niño una hoja bond donde los niños, pegarán los círculos que seleccionaron, y formaran lo que ellos deseen.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p> <p>La maestra entregará una hoja gráfica, con varios círculos vacíos, y junto con la maestra, y las ideas de los niños, dibujarán lo que se relacione con ello. (Sol, reloj, pelota, etc.)</p>		
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>La maestra hará preguntas a los niños:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Te gustó?</p>		

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno: EL CÍRCULO		
		Inicio	Proceso	Logrado

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 5

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMATICA	Resuelve problemas de forma, localización y movimiento	Usa procedimientos y estrategias para orientarse en el espacio.	ubica a los objetos y así mismo en el espacio donde está posicionado utilizando sus movimientos y acciones para desplazarse, utiliza expresiones como “abajo”, “arriba”, “fuera”, “dentro”, “y detrás y delante”, de”, “debajo”, “encima”, “hacia atrás”, “hacia adelante” estableciendo las diversas reacciones de cuerpo, el espacio y los objetos que hay a su alrededor.	Se ubica a los objetos y así mismo en el espacio donde está posicionado, utilizando expresiones “arriba” , “abajo, y “a lado ”	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICO		RECURSOS		TIEMPO
ESTRATEGIAS				
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACION	Cantamos la canción: “Que feliz estoy” Arriba, abajo, adentro, a fuera, que feliz estoy Arriba, abajo, a dentro, afuera, que feliz estoy	Disfraz de brujita Cuento “LA HISTORIA DE UN CIRCULO” Video “El Círculo”
	PROBLEMATIZACION	Mostramos a nuestro amigo Matías y preguntamos ¿En qué parte está ubicada su sombrero? ¿En qué parte están ubicado sus zapatos? ¿En qué parte esta su manzana?		
	SABERES PREVIOS	Luego preguntamos si pongo a Matías aquí (debajo la mesa) ¿En dónde estará Matías?, si pongo a Matías aquí (sobre la mesa) ¿En dónde estará Matías?, ¿Dónde es arriba? ¿Dónde es abajo? ¿Dónde es a los lados?		
	PROPOSITO Y ORGANIZACION	Los niños y niñas establecerán relaciones entre El Círculo, con objetos cercanos que estén dentro del aula. Observaran en su alrededor y lo mencionaran.		

	<p>DESARROLLO</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</p>	<p>PROCESOS DIDÁCTICOS</p> <p>COMPREENSIÓN DEL PROBLEMA:</p> <p>¿En qué parte está ubicada su cabeza? ¿En qué parte está ubicado su pie? ¿En qué parte se ubican sus brazos?</p> <p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:</p> <p>¿Qué les dice el problema? ¿En qué parte se encuentra cada una de las partes de nuestro cuerpo?</p> <p>Anotamos sus ideas en el pizarrón.</p> <p>VIVENCIACIÓN CON EL CUERPO</p> <p>Luego de haber anotado su idea, invitamos a los niños a realizar una actividad (Cuento motor) llamada “Un indiecito soy”</p> <p>Movemos las mesas de una forma para poder realizar nuestra actividad. La dinámica consta en que todos los niños/as son indios y viven en la selva (el aula es la selva y las mesas son cuevas) y allí vivía un león. Los indios jugaran en la selva y para que se salven y no los coma el león tienen que esconderse en el lugar que les indique la maestra. Ejemplo: indios ahí viene el León, todos arriba de la montaña(mesa),</p> <p>MANIPULACIÓN DE MATERIAL CONCRETO</p> <p>Luego de nuestra actividad realizada, repartimos el material concreto para trabajar y posicionarlo según</p>	<p>Canción “Hagamos un circulo”</p> <p>Figuras geométricas</p> <p>Hoja grafica</p>	
--	--------------------------	--	--	--	--

		<p>corresponda a las indicaciones de la maestra.</p> <p>MANIPULACIÓN DEL MATERIAL GRÁFICO</p> <p>Entregamos una hoja gráfica para que ellos completen y ubiquen el lugar de los objetos.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p> <p>Se les plantea a los niños que en nuestra casa también podemos Ubicar en diferentes posiciones los objetos de nuestro cuarto , nuestra sala , nuestros juguetes, etc.</p>		
	CIERRE	EVALUACIÓN	-	
		<p>La maestra hará preguntas a los niños:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Te gustó?</p>		

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Se ubica a los objetos y así mismo en el espacio donde está posicionado utilizando sus movimientos y acciones para desplazarse, utiliza expresiones como “abajo”, “arriba”, “fuera”, “dentro”, “y detrás y delante”, “de”, “debajo”, “encima”, “hacia atrás”, “hacia adelante” estableciendo las diversas reacciones de cuerpo, el espacio y los objetos que hay a su alrededor.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Se ubica así mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra , utilizando expresiones de “arriba” , “abajo, y “a lado ”		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				

2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°06

III. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS: Jugando a Agrupar

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según las características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar unos elementos sueltos.	Establece relaciones entre diferentes objetos para agruparlos según sus características (color)	Observación	Guía de Observación

IV. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS
----------------------	-------------	----------

<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE</p>	<p>INICIO</p>	<p>MOTIVACIÓN</p> <p>Mostramos una caja mágica y cantamos la canción ¿Qué será?, luego preguntamos ¿Que habrá en la caja?</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN</p> <p>En la caja tenemos octágonos de varios colores y la maestra desea contar cuantos octágonos de cada color hay. ¿Qué podemos hacer para saber cuántos de cada color hay?</p> <p>SABERES PREVIOS</p> <p>¿Qué objetos hay en la caja?, ¿cómo son? ¿Para qué sirven? ¿De qué colores son ?.</p>	<p>Imágenes</p> <p>Material concreto</p>
		<p>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</p> <p>El día de hoy aprenderemos a Agrupar o clasificar objetos por color .</p>	
		<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DE BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</p>	

		<p>La docente seguirá preguntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo clasificarían ustedes estos materiales? • ¿Qué deben tomar en cuenta para separar los materiales? <p>REPRESENTACIÓN DE LO SIMBÓLICO A LO ABSTRACTO VIVENCIARÍAN CON EL CUERPO</p> <p>Se pide a los niños que se desplacen por el aula mientras ella canta la canción: ¡Congelados! mencionara una consigna que se agrupen todos los niños que tienen (zapatillas blancas, polo rojo short azul, etc.). Luego expresan cómo se ha agrupado y el criterio que han tenido en cuenta para formar sus grupos.</p>	<p>Patio del jardín</p>	
--	--	---	--------------------------------	--

MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO

Se entrega ortogonitos a cada niño para que lo clasifiquen según el criterio que escoja libremente por color.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA:

Terminada la actividad, el niño dibuja la estrategia que utilizó para clasificar.

REFLEXIÓN

La docente reflexiona con los niños de la situación formulando algunas preguntas:

¿Qué tuvieron en cuenta para clasificar los octogonitos?,

¿Podemos agrupar o clasificar los objetos de otra manera?

METACOGNICIÓN:

¿Qué aprendimos hoy? , ¿Te gustó? ,

¿Cómo te sentiste?,

¿Trabajaron todos?

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Establece relaciones entre los objetos de su entorno según las características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar unos elementos sueltos.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Establece relaciones entre diferentes objetos para agruparlos según sus características (color)		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 07

V. **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS: Agrupamos animales domésticos**

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según las características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar unos elementos sueltos.	Establece relaciones entre diferentes objetos para agruparlos según sus características.	Observación	Guía de Observación

VI. **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS
----------------------	-------------	----------

<p style="text-align: center;">UNIDAD DE APRENDIZAJE</p>	<p style="text-align: center;">INICIO</p>	<p>MOTIVACIÓN Bailamos la canción “los animales de la Selva “</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN Mostramos una caja con animales y comentamos que a Martha se le escaparon sus animales y nos ha pedido que le ayudemos a pongamos cada cual en su corral.</p> <p>SABERES PREVIOS ¿Qué es agrupar? ¿Cómo podemos agrupar? ¿Qué podemos hacer para ayudar a Martha?</p> <p>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN El día de hoy Agruparemos los animales domésticos.</p>	<p style="text-align: center;">Música Caja mágica</p> <p style="text-align: center;">Animales</p>
--	---	--	---

		<p>GESTÓN Y ACOMPAÑAMIENTO BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</p> <p>La docente seguirá preguntando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo clasificarían ustedes estos animales? • ¿Qué deben tomar en cuenta para separar los animales? <p>REPRESENTACIÓN DE LO SIMBÓLICO A LO ABSTRACTO VIVENCIARÍAN CON EL CUERPO</p> <p>Se pide a los niños que se desplacen por el aula mientras ella canta la canción: ¡Caminar y Parar!, se les reparte collarines con los animales domésticos (pato, gato conejo, perro, loro) para agruparnos.</p>	<p>Patio del jardín</p>
--	--	---	--------------------------------

MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO

Entregamos animales domésticos a cada niño y se le indica que agrupe según sus características.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA:

Se le entrega una hoja e imágenes de animales domésticos para que pegue en cada grupo según corresponda

REFLEXIÓN

La docente reflexiona con los niños de la situación formulando algunas preguntas:

¿Qué tuvieron en cuenta para clasificar los animales de Doña Martha?,

¿Podemos agrupar o clasificar los objetos de otra manera?

METACOGNICIÓN:

¿Qué aprendimos hoy? , ¿Te gustó? ,

¿Cómo te sentiste?,

¿Trabajaron todos?

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Establece relaciones entre los objetos de su entorno según las características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar unos elementos sueltos.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Establece relaciones entre diferentes objetos para agruparlos según sus características		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 08

VII. **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS: Creo figuras usando lo tangram**

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según las características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar unos elementos sueltos.	Establece relaciones entre los tangram para utilizarlos según sus características perceptuales y dejar algunos elementos sueltos.	Observación	Guía de Observación

VIII. **DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS
----------------------	-------------	----------

UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	<p>MOTIVACIÓN Mostramos una caja mágica</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN Presentamos a los chicos los tangram y preguntamos qué podemos hacer con este material</p> <p>SABERES PREVIOS ¿Qué es agrupar? ¿para qué sirve los tangram? ¿Qué podemos crear con los tangram?</p> <p>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN El día de hoy crearemos diferentes figuras con los tangram</p>	<p>Música</p> <p>Caja mágica</p> <p>tangram</p>
		<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO SIMBÓLICO A LO ABSTRACTO</p>	

		<p>VIVENCIARÍAN CON EL CUERPO</p> <p>A cada niño se entrega un tangram (grande) y se le pide que se armen la imagen mostrada. El niño que tiene una pieza que no coincide la deja suelta.</p> <p>MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p> <p>Entregamos los tangram de tamaño real con una tarjeta a cada niño. Para que trabaje luego se le retira la tarjeta y el niño creara el objeto que mejor le guste.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA:</p> <p>Se le entrega una hoja para que dibujen su creación con los tangram en la hoja.</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>La docente reflexiona con los niños de la</p>	<p>Patio del jardín</p>
--	--	---	--------------------------------

		<p>situación formulando algunas preguntas:</p> <p>¿Qué tuvieron en cuenta para crear sus objetos con los tangram?,</p> <p>¿Podemos crear otros los objetos?</p> <p>METACOGNICIÓN:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? , ¿Te gustó? ,</p> <p>¿Cómo te sentiste?,</p> <p>¿Trabajaron todos?</p>		
--	--	--	--	--

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Establece relaciones entre los objetos de su entorno según las características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar unos elementos sueltos.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Establece relaciones entre los tangram para utilizarlos según sus características perceptuales y dejar algunos elementos sueltos.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°09

IX. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concretos.	Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer posiciones, empleado material concreto	Observación	Guía de Observación

X. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
			O

UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACIÓN	La maestra les cuenta la historia de los tres cerditos.	Imágenes Títere	5'
		PROBLEMÁTICA	La maestra le presenta a Carlota un títere que está muy preocupada porque su profesora le dijo que se ubique en el segundo grupo y no sabe cuál es ¿Cómo podemos ayudar a Carlota?		5'
		SABERES PREVIOS	¿Quiénes están ubicados en el primer grupo? ; ¿Dónde está Carlota? ¿Quiénes están ubicados en el tercer grupo? Los niños y niñas expresan sus ideas, las mismas que son registradas por la docente en la pizarra. Felicitamos a los niños y niñas por su participación.		5'
		PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	El día de hoy aprenderemos a utilizar los números ordinales (primero, segundo y tercero) empleando material concreto.		3'
	DESARROLLO	GESTIÓN Y ACOMPañAMIENTO	COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA La docente plantea las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el problema que tiene Carlota? ¿Cómo se solucionó el problema?	30'	

		<p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</p> <p>La docente seguirá preguntando: ¿Cómo debemos ubicarnos para lanzar una pelota?</p> <p>VIVENCIARÍAN CON EL CUERPO</p> <p>La maestra coloca tres objetos en el piso y pide a los niños que se desplacen por el aula mientras Carlota dice: todos los niños que tiene casaca se ubican en el primer objeto, luego los que tienen zapatos en el segundo y así sucesivamente hasta que todos participen</p> <p>MANIPULACIÓN DEL MATERIAL CONCRETO</p> <p>La docente pide a los niños y niñas que manipulen los animalitos de goma (gato, pez, vaca) y les pide que ubiquen según su criterio luego la maestra pasa por su sitio de cada uno preguntado ¿En posición se encuentra el pez?</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA:</p> <p>Terminada la actividad, plasmarán en una hoja A4 la estrategia que utilizaron para establecer la posición de los animalitos de goma</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>La docente reflexiona con los niños de la situación formulando algunas preguntas: ¿Qué tuvieron en cuenta para ordenar?</p>	<p>Objetos</p>	
--	--	---	-----------------------	--

				Animalitos de goma	
	CIERRE	EVALUACIÓN	METACOGNICIÓN: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Te gustó? ¿Cómo te sentiste?		5'

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando, en algunos casos, materiales concreto.

ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer posiciones, empleado material concreto		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 10

III. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Usa expresiones donde manifiesta su comprensión acerca de cantidad, tiempo y peso pesa “mucho-poco”, “más o menos” “antes” o “después” en Situaciones cotidianas	Usa expresiones Como “antes” o “después” en Situaciones cotidianas.	Observación	Guía de Observación

IV. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTO PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS		RECURSOS	TIEMPO	
	INICIO	MOTIVACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE		MOTIVACIÓN	La maestra canta y baila con los niños “ Cocodrilo Dante”	Canción	5'
		PROBLEMATIZACIÓN	La maestra les presenta a una niña con las manos sucias (imagen) que quiere comer un pastel ¿De qué manera podemos ayudar a la niña?	Imagen	

		SABER ES PREVIO S ¿Qué debe de hacer la niña para comer el pastel? ¿Después de comer mi comida que hago?		5´
		PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN El día de hoy aprenderemos a Usa expresiones Como “antes” o “después” en Situaciones cotidianas.		
	DESARROLLO	TÓN Y ACOMPÑAMIENTO PROCESOS DIDÁCTICOS COMPRESIÓN DEL PROBLEMA: La maestra realiza preguntas para orientar a los niños y niñas en la comprensión de la situación: ¿Qué debe hacer la niña para comer el pastel? BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS: La docente seguirá preguntando: ¿Qué hiciste antes de venir al colegio? VIVENCIACIÓN CON EL CUERPO La profesora lo sacara al patio para jugar la reina manda que todos los niños duerman antes de correr, después de correr deben saltar, luego jugamos al lobo e ingresamos al aula. MANIPULACIÓN DE MATERIAL CONCRETO	Bloques de construcción	30´

			<p>La maestra entregara bloques de construcción sueltos para armar, luego la maestra pasara por cada mesa preguntado a los niños y niñas, para ver si usan la expresión (antes o después) según lo que están realizando</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p> <p>La maestra entregará a cada niño (a) una hoja bond A4 donde dibujaran lo que realizaron en clase.</p>	
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>METACOGNICIÓN:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Te gustó?</p> <p>¿Cómo te sentiste?</p>	5´

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Usa expresiones donde manifiesta su comprensión acerca de cantidad, tiempo y peso pesa “mucho- poco”, “más o menos“, “antes” o “después” en diversas circunstancias.

	ALUMNOS (AS)	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO
--	---------------------	-------------------------------

ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	Usa expresiones Como “antes” o “después ” en Situaciones cotidianas.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 11

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.	Realiza seriaciones por tamaño grande, mediano y pequeño	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS			RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACIÓN	<p>La maestra les cuenta la historia de los “tres hermanos osos”</p> <p>La maestra llega con varios platos de diferentes tamaños a la clase y le dice a los niños que le ayuden a escoger el plato de postre porque no conoce cual es y les pregunta ¿Cómo podrán ayudarme?</p> <p>¿De qué tamaño son los platos de flores?, ¿Por qué el postre se sirve en plato pequeño?</p>	Cuento	10 min

		SABERES PREVIOS PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN:	El día de hoy vamos aprender a realiza seriaciones por tamaño grande, mediano y pequeño		
	DESARROLLO	GESTIÓN Y ACOMPANAMIENTO	COMPRESIÓN DEL PROBLEMA: La maestra no sabía distinguir el tamaño del pato de postre. ¿Por qué la maestra no conoce el plato de postre si es grande o pequeño? BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS: ¿De qué manera le podemos ayudar a la maestra? VIVENCIACION CON EL CUERPO Jugamos a Oso dice: que todos los niños grandes se echen en el piso, que todos los niños pequeños corran en el patio, luego se les entrega a cada niño un collarín (imagen) del cuento de los osos (pequeño, grande, mediano) y les muestra la seriación a seguir y cada niño se ubicara según la imagen que tiene realizar dicha seriación de los ositos. MANIPULACION DEL CONCRETO: Se entregará a cada niño, cubos de madera de diferente tamaño para	Bloques de madera de 3 tamaños	35 min

			<p>que puedan seriar según criterio. Después la maestra pasara por su sitio para observar y preguntar lo que están realizando.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p> <p>Luego de haber culminado, repartimos una hoja para que dibujen la actividad realizada</p>		
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>Finalmente se les realiza las ultimas preguntas para darnos cuenta que el niño tiene nuevos aprendizajes:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendimos?</p> <p>¿Les gusto?</p>		5min

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Realiza seriaciones por tamaño grande, mediano y pequeño		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 12

III. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.	Expresa con su cuerpo cuando algo es grande o pequeño.	Observación	Guía de Observación

IV. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS			RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	MOTIVACIÓN	La maestra les cuenta la historia de “ David y Goliat”	Cuento Títere	10 min
		PROBLEMATIZACIÓN	La maestra les presenta a Juanita un (títere grande), y les que su mamá le dijo que lleve su sombrero grande a la playa, pero ella esta confundida porque hay muchos sombreros y les pregunta a los niños ¿pueden ayudarme a escoger un sombrero grande?		

		<p>SABERES PREVIOS</p> <p>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN:</p>	<p>¿De qué tamaño era David? ¿De qué tamaño era Goliat? ¿Todos los sombreros son del mismo tamaño?</p> <p>El día de hoy vamos a expresar con nuestro cuerpo cuando algo es grande o pequeño.</p>		
<p>DESARROLLO</p>		<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</p>	<p>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA: Juanita no sabe distinguir cual es grande y pequeño ¿Por qué Juanita esta confundida?</p> <p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS: ¿De qué manera le podemos ayudar a Juanita?</p> <p>VIVENCIACION CON EL CUERPO Jugamos en el patio con tarjetas mientras la maestra va mostrando la tarjeta de una casa grande los niños deben de armar una casa grande con su cuerpo, luego un árbol pequeño deben de hacer un árbol pequeño con su cuerpo y así sucesivamente.</p> <p>MANIPULACION DEL CONCRETO: Se entregara a cada niño regletas de diversos tamaños y se les pide que realicen una</p>	<p>Tarjetas</p> <p>Regletas de diversos tamaños</p>	<p>35 min</p>

			<p>serie de dos tamaños grande y pequeño.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</p> <p>Luego de haber culminado, repartimos una hoja para que dibujen la actividad realizada</p>		
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>Finalmente se les realiza las ultimas preguntas para darnos cuenta que el niño tiene nuevos aprendizajes:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendimos?</p> <p>¿Les gusto?</p>		5min

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.

ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Expresa con su cuerpo cuando algo es grande o pequeño.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 13

III. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.	Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando es ascendente y descendente	Observación	Guía de Observación

IV. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICO	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
---------------------	-------------	----------	--------

UNIDAD DE	INICIO	MOTIVACION	Cantamos la canción “ sube y baja “	Canción	5´
		PROBLEMATIZACION	Mostramos una imagen de una pelota que está ubicada en la última grada y preguntamos a los niños ¿Cómo llego arriba la pelota?		

APRENDIZAJE		SABERES PREVIOS	¿Saben que ascender? ¿Saben que significa descendente?		
		PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN	El día de hoy vamos a conocer y expresa con su nuestro cuerpo o mediante algunas palabras cuando es ascendente y descendente		5'
	DESARROLLO	GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO	<p>PROCESOS DIDÁCTICOS</p> <p>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA: ¿En parte está ubicada la pelota?</p> <p>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS: ¿Cómo ascendió la pelota en la última grada? Anotamos sus ideas en el pizarrón.</p> <p>VIVENCIACIÓN CON EL CUERPO Jugamos en el patio y se pide a los niños que se ubiquen en dos filas y les entrega una pelota a cada fila y deben de pasarla de manera ascendente por encima de la cabeza y manera descendente por debajo de las piernas y así sucesivamente hasta que todos participen y conozcan la palabra descendente y ascendente.</p> <p>MANIPULACIÓN DE MATERIAL CONCRETO Luego se les entrega bloques para armar una escalera y un carro y ellos deben de responder a la pregunta</p>		30'

		de la maestra según la posición que se encuentre el carro ya sea de manera descendente o ascendente REPRESENTACIÓN GRÁFICA Se les plantea a los niños que en nuestra casa también podemos Ubicar en diferentes posiciones cuando subimos las gradas o bajamos estamos descendiendo. Y también se les entrega una hoja gráfica.		
	CIERRE	EVALUACIÓN	-	
		La maestra hará preguntas a los niños: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo se sintieron? ¿Les gustó?		

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando es ascendente y descendente		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				

4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 14

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.	Realiza seriaciones por dimensión: grande pequeño.	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS		RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	<p>MOTIVACIÓN</p> <p>Cantamos y bailamos la canción arriba abajo.</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN</p> <p>La maestra muestra imágenes de globos de dos tamaños y se le pidió que pueda decorar el aula para una fiesta, pero quiere que los chicos les puedan ayudar.</p> <p>SABERES PREVIOS</p> <p>¿Qué es una serie? ¿De qué tamaños son los globos? ¿Podemos hacer una serie con que objetos?</p> <p>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN:</p> <p>El día de hoy vamos aprender a realiza seriaciones por tamaño grande y pequeño.</p>	Cuento	10 min

	DESARROLLO	GESTIÓN Y ACOMPANAMIENTO	<p>VIVENCIACION CON EL CUERPO Jugamos y cantamos la canción la casita. casa pequeña, casa grande.</p> <p>MANIPULACION DEL CONCRETO: Se entregará a cada niño, clave de madera de dos tamaños (grande y pequeño)</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Luego de haber culminado, repartimos una hoja para que dibujen la actividad realizada</p>	Bloques de madera de 3 tamaños	35 min
	CIERRE	EVALUACIÓN	<p>Finalmente, se les realiza las ultimas preguntas para darnos cuenta que el niño tiene nuevos aprendizajes:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Les gusto?</p>		5min

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Realiza seriaciones por dimensión: grande pequeño.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				
2				
3				
4				

5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 15

I. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO	TÉCNICA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.	Realiza seriaciones por color hasta con tres objetos.	Observación	Guía de Observación

II. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS		RECURSOS	TIEMPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	INICIO	<p>MOTIVACIÓN Mostramos una caja mágica y cantamos la canción ¿qué será?</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN Mostramos una serie sin terminar de octogonitos de 3 colores y comentamos que se nos ha dado la misión de completar esta serie según corresponda.</p> <p>SABERES PREVIOS ¿Qué es una serie? ¿Qué elementos puedo usar para realizar una serie?</p> <p>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN: El día de hoy vamos aprender a realiza seriaciones por color.</p>	Caja magica	10 min

		<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</p>	<p>VIVENCIACION CON EL CUERPO Entregamos una ficha de diferente color a cada niño y pedimos que venga uno por uno formando una fila según el color que siga en la serie.</p> <p>MANIPULACION DEL CONCRETO: Se entregará a cada niño, un grupo de octogonitos para que creen una serie según corresponda.</p> <p>REPRESENTACIÓN GRÁFICA Luego de haber culminado, repartimos una hoja para que dibujen la actividad realizada, su serie con los octogonitos.</p>	<p>Bloques de madera de 3 tamaños</p>	<p>35 min</p>
	<p>CIERRE</p>	<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Finalmente, se les realiza las ultimas preguntas para darnos cuenta que el niño tiene nuevos aprendizajes:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Les gusto?</p>		<p>5min</p>

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICA

DESEMPEÑO: Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.

ORDEN	ALUMNOS (AS) APELLIDOS Y NOMBRES	PRECISIÓN DE DESEMPEÑO		
		Realiza seriaciones por color hasta con tres objetos.		
		Inicio	Proceso	Logrado
1				

2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Anexo 5: Autorización de Dirección



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 209
"SANTA ANA" – TRUJILLO
TELÉFONO 662782



"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE TESIS

LA QUE SUSCRIBE DIRECTORA (e) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 209 "SANTA ANA" DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO – REGIÓN LA LIBERTAD.

HACE CONSTAR:

Que, las señoritas **MARÍA MAGDALENA CRISOLOGO TELLO** DNI N° 46498408, **LESLY LIZETH RIVASPLATA CUBA** DNI N° 74909143, alumnas de la "Universidad "César Vallejo", Facultad de Educación realizaron su programa experimental que forma parte de la tesis titulada: "Programa de Material Estructurado para Desarrollar el Aprendizaje en Matemática en los niños/niñas de cuatro años en una Institución Pública, Trujillo - 2018". En el aula Azul turno Mañana del presente año en curso, demostrado eficacia y responsabilidad.

Se extiende la presente para los fines necesarios.

Trujillo, 22 de Noviembre del 2018



ROCÍO MESTANZA RIVAS PLATA
DIRECTORA (E)

RMRP/D(E)
ced/Of.
C.c:
-Archivo.