

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL



**Material contextualizado en el aprendizaje de matemáticas
en la Institución Educativa N° 421 – El Ollero, 2019**

**Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico de
Bachiller en Educación**

Autora
Chávez Vásquez, Elita Mabel

Asesor
Berrospi Espinoza, Hernán
CÓDIGO ORCID 0000-0002-7030-1920

Chimbote - Perú
2019

1. PALABRAS CLAVE

1.1. En español

Tema : Aprendizaje de Matemáticas

Especialidad : Educación Inicial

1.2. En inglés

Topic : Math Learning

Specialty : Pre-School Education

Línea de investigación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	OCDE		
	ÁREA	SUB ÁREA	DISCIPLINA
Teoría y métodos educativos	5. Ciencias Sociales	5.3. Ciencias de la Educación	Educación General (Incluye capacitación, pedagogía)

2. TÍTULO

**Material contextualizado en aprendizaje de matemáticas
en la Institución Educativa N° 421 – El Ollero**

TITLE

**Contextualized material in mathematics learning at
Educational Institution N° 421 – El Ollero**

3. RESUMEN

En el presente trabajo se planteó el objetivo de determinar si la aplicación del material educativo contextualizado mejora las capacidades matemáticas de los alumnos del aula 5 años de la I.E.I N°421 – El ollero, año 2019, en la metodología se utilizó el diseño de investigación explicativo con diseño de investigación preexperimental con un solo grupo con pre y post, test así mismo, la muestra de estudio la conformaron 15 alumnos y alumnas. Se concluyó la eficacia de la aplicación del material educativo contextualizado al obtener una ganancia pedagógica de 8.20 puntos con respecto al estadístico de la media aritmética incrementando la mejora de la capacidad matemáticas en los alumnos y alumnas del aula de cinco años en la I. E. I. N°421_El Ollero, San Marcos.

4. ABSTRACT

In the present work, the objective of determining if the application of contextualized educational material improves the mathematical abilities of the students of the classroom 5 years of IEI N ° 421 – El Ollero, year 2019, in the methodology the research design was used explanatory with a pre-experimental research design with a single group with pre and post, test likewise, the study sample was made up of 15 male and female students. The effectiveness of the application of contextualized educational material was concluded by obtaining a pedagogical gain of 8.20 points with respect to the arithmetic mean statistic, increasing the improvement of mathematical ability in the students of the five-year classroom in IEI No. 421 – El Ollero, San Marcos.

ÍNDICE

1. Palabra Clave	iv
2. Título	v
3. Resumen	vi
4. Abstract	vii
5. Introducción	1
5.1. Antecedentes y Fundamentación científica	1
5.1.1. Antecedentes	1
5.1.2. Fundamentación científica	3
5.1.2.1. Material contextualizado	3
5.1.2.1.1. Características de los materiales didácticos	3
5.1.2.1.2. Importancia del material didáctico	4
5.1.2.1.3. Material didáctico según María Montessori	5
5.1.2.1.3.1. Criterios para la selección de los materiales de María Montessori	7
5.1.2.1.3.2. Características de los materiales de María Montessori	7
5.1.2.1.3.3. Funciones del material didáctico de María Montessori	8
5.1.2.1.4. Material concreto	9
5.1.2.1.5. Los materiales educativos en la planificación curricular	10
5.1.2.1.6. Los materiales educativos como elementos del currículo	11
5.1.2.1.7. Ventajas y desventajas de los materiales educativos en educación inicial	11
5.1.2.1.8. Dimensiones del material educativo contextualizado	12
5.1.2.2. Aprendizaje en la matemática	13
5.1.2.2.1. Las rutas del área de matemática	13
5.1.2.2.2. Competencias del área de matemática	14
5.1.2.2.3. Aprendizaje en la matemática	14
5.1.2.2.4. Importancia del aprendizaje matemático	14
5.1.2.2.5. Los materiales didácticos para el aprendizaje matemático	15
5.1.2.2.6. Orientaciones para el área de matemática	16
5.1.2.2.7. La evaluación en el II ciclo de educación inicial	16
5.1.2.2.8. Dimensiones del aprendizaje en la matemática	19
5.2. Justificación de la investigación	19
5.3. Problema	19
5.3.1. Formulación del problema	19

5.4. Conceptualización y operacionalización de las variables	20
5.4.1. Definición conceptual	20
5.4.2. Definición operacional	20
5.4.3. Operacionalización de las variables	21
5.5. Hipótesis	22
5.6. Objetivos	22
5.6.1. Objetivo general	22
5.6.2. Objetivos específicos	22
6. Metodología	22
6.1. Tipo y diseño de investigación	23
6.1.1. Tipo de investigación	23
6.1.2. Diseño de investigación	23
6.2. Población y muestra	23
6.3. Técnicas e instrumentos de investigación	23
6.3.1. Técnicas	23
6.3.2. Instrumentos	23
6.4. Procesamiento y análisis de información	24
7. Resultados	25
7.1. Presentación de resultados	25
7.2. Análisis e interpretación	25
7.3. Prueba de hipótesis	28
8. Análisis y discusión	28
9. Conclusiones y Recomendaciones	30
9.1. Conclusiones	30
9.2. Recomendaciones	30
10. Referencias bibliográficas	31
11. Anexos y Apéndices	32
	34

5. INTRODUCCIÓN

5.1. Antecedentes y fundamentación científica

5.1.1. Antecedentes

Vise (2017), en su estudio con 15 alumnos del aula de 5 años de la IE “La Semilla”, concluye que aplicar material didáctico con base en el enfoque constructivista contribuyó a mejorar significativamente el aprendizaje de los alumnos en matemática. Después de 15 sesiones utilizando material concreto, los resultados mostraron un incremento significativo en el aprendizaje de matemática, los alumnos que lograron el aprendizaje previsto aumentaron de 3% a 73%, mientras que el 27% de alumnos restantes se ubicaron en proceso de aprendizaje.

Salirrosas (2016) en su trabajo con alumnos de 5 años de la IE N° 408, aplicó el programa “Juegos didácticos utilizando material concreto”, con el propósito de mejorar el aprendizaje matemático, llegando a la conclusión que la aplicación del programa con base en el enfoque colaborativo mejoró el aprendizaje del área, al comparar los resultados del Post Test con el Pre Test.

Elguera (2019) en su estudio con estudiantes del aula de 5 años de la IEI N° 1538 - Huarmey, tuvo el objetivo de demostrar la manera en que los Juegos didácticos con base en el enfoque significativo (Utilizar materiales concretos) ayudan en el aprendizaje de matemática. En base a los resultados (al comparar los resultados del Post Test con el Pre Test.) concluyó que los juegos didácticos utilizando materiales concretos fueron favorables para lograr el aprendizaje de los estudiantes.

Además, encontramos los estudios realizados en la UNMSM (Ramos, 2016), sobre la influencia del material en la geometría con alumnos del 2° año de primaria mediante la investigación de tipo aplicada con diseño cuasi experimental. La población y muestra la conformaron dos grupos de 30 alumnos quienes respondieron un cuestionario; cuyos resultados permitieron llegar a concluir:

Existe influencia significativa en el aprendizaje de la geometría después de la aplicación de los materiales observándose que solo el 7% de alumnos del grupo experimental resultaron desaprobados mientras que en el control fue el 17%: y un 57% se ubican en logro destacado y en el grupo control un 30% diferenciándose estadísticamente (P. 88).

En Quito, se encontró la pesquisa desarrollada por Mayorga (2017), referente al desarrollo de las capacidades matemáticas mediante materiales educativos. La investigación estuvo enmarcada bajo un enfoque cuantitativo de alcance exploratorio descriptivo se efectuó en una población de 54 unidades de análisis, encontrándose que los niños al manipular materiales desarrollan su pensamiento lógico; esto permite llegar a la siguiente conclusión:

Se observó que los alumnos muestran limitaciones en la manipulación de materiales didáctico, las docentes encaminan y dirigen los juegos específicos para desarrollar un pensamiento lógico permitiendo deducir que las capacidades se encuentran en proceso de formación en el momento que se desarrolla el estudio; los PPFf comprenden que los alumnos utilizan el juego lógico para desarrollar capacidades de contar objetos y siendo ésta la capacidad que más desarrolla (p. 83).

Pumasupa, Ruiz, & Carrasco (2015), su investigación tuvo por propósito determinar si los materiales pedagógicos muestran influencia en las matemáticas con infantes de la edad de 5 años a partir de un estudio de tipo no experimental con diseño transversal correlacional. Concluyendo que:

El empleo del material pedagógico afectó de manera positiva el aprendizaje de la matemática; al verificar que con la técnica estadística de Rho de Spearman obtuvo una correlación positiva fuerte según la Rho de 0,962 y con una fuerza de correlación de 79,347, lo que significa que existe correlación alta; así mismo, se encontró que los materiales influenciaron en la geometría y medición en niños de 5 años.

5.1.2. Fundamentación científica

5.1.2.1. Material Contextualizado

Es todo medio o recursos que hace más fácil el proceso de aprendizaje en el ámbito pedagógico, utilizando los sentidos para lograr de manera sencilla el aprendizaje de determinado concepto, habilidad, actitud o destreza. (Programa Curricular para Ed. Inicial).

El material didáctico, llamado también auxiliar didáctico o medio didáctico, es todo tipo de instrumento diseñado para favorecer el proceso enseñanza aprendizaje.

De acuerdo al Nuevo Enfoque, materiales son todos los estímulos que recibe el estudiante de su entorno

Frente a un problema el estudiante se siente impulsado y motivado a buscar una salida, luchando contra el obstáculo, desarrollando constancia, paciencia y permaneciendo alerta, logrando solucionar el problema.

Según Castañeda M (22), es el recurso utilizado para instruir, que brinda al estudiante una experiencia de la realidad y conlleva la organización didáctica del mensaje y el equipo técnico para materializarlo.

Según María Montessori, los materiales mostrarán si el uso que le dieron los niños fue correcto. Ya que los materiales tienen control si hay un error. El error para los niños forma parte de su proceso de aprendizaje.

Estos materiales ayudan al niño a tener una actitud positiva, tienen confianza en ellos mismos y sobre todo responsables al aprender.

Según el constructivismo pedagógico, el recurso didáctico debe ser construido y elaborado por la profesora, mientras que los estudiantes deben cuidarlos, ordenarlos y utilizarlos para construir su aprendizaje.

5.1.2.1.1. Características de los materiales didácticos

Flores (2003), señala que los materiales didácticos deben:

- Ser seguros y de buena calidad

- Ser de diferente tamaño, color, forma y textura
- Se fáciles de manipular y atractivos
- Satisfacer la necesidad, interés, realidad y característica del grupo de estudiantes
- Propiciar la creatividad y juego simbólico.

Las principales características del material que favorece la movilización de saberes son: funcional, llamativo, atractivo, seguro y creativo.

El maestro es concebido como mediador para usar adecuadamente el material educativo y el tiempo libre, así como crear redes de aprendizaje y fomentar su integración.

5.1.2.1.2. Importancia del material didáctico

María Montessori elaboró material didáctico fundamentalmente para el desarrollo de su método. Dándoles un valor muy importante que es para enseñar. Son elaborados para atraer la curiosidad del estudiante, que se sientan con ganas de aprender. Los materiales didácticos se presentan en grupo, dependiendo de la necesidad propia del estudiante. Los materiales didácticos son utilizados de manera grupal o individual ya se en participación de juegos al aire libre, actividades lúdicas, trabajos cooperativos, así como también de manera autónoma y lograr su propio aprendizaje. Así asegura la comunicación, el aprendizaje de la cultura, la moral y la ética.

El material didáctico está elaborado de cuatro maneras: experimental, funcional, de estructura y finalmente de relación. Y lo que ya habíamos mencionado que presenta el control del error siendo el niño quien al trabajar se dé cuenta de ello por sí mismo.

Cualquier material utilizado incorrectamente el niño observará y según su desarrollo cognitivo de manera autónoma corregirá teniendo en cuenta el ensayo error.

De acuerdo con Mello, el material didáctico tiene las siguientes ventajas:

- Enriquece la experiencia sensorial
- Facilita adquirir y fijar el aprendizaje.
- Promueve el deseo de aprender.
- Alienta el desarrollo de la creatividad y la concentración
- Contribuye al ahorro de tiempo (explicación, selección, aplicación)
- Promueve la actividad
- Enriquece el vocabulario

5.1.2.1.3. Material didáctico según María Montessori

Valdez (2003), refiere que Montessori menciona que el material didáctico o de desarrollo es una serie de objetos que el estudiante utiliza en clases y que contribuyen en el desarrollo de su personalidad. Cuando el estudiante repite estos ejercicios y logra hacerlo muchas veces, ahí es donde promueve su crecimiento interno. El niño en una edad temprana estará interesado en cualquier material que él sienta especial, donde él se concentrará y combinará con otras actividades logrando definir sus percepciones sensoriales. Más adelante cuando el niño despierte su razonamiento, serán los materiales didácticos quienes dirijan al estudiante por el camino de la cultura con la colaboración del intelecto y sus sentidos.

Montessori plantea un método innovador, considerando la innovación en el aula, con un enfoque basado en la observación del estudiante, elaboró diferentes materiales con el propósito de ayudar al desarrollo de los estudiantes, buscó que el material corresponda a la necesidad interna del estudiante.

El material didáctico se debe mostrar al estudiante al tiempo apropiado, por lo que Montessori sugiere niveles de edad para presentar el material.

Para seleccionar el material es necesario conocer la edad del estudiante a fin de que pueda manejarlo sin dificultades, estimulando la confianza para el aprendizaje.

Montessori considera que su material es apropiado para estudiantes activos, porque el estímulo que provoca el material didáctico genera reacciones que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes. La pedagogía Montessori corresponde a la Ciencia moderna, se coloca entre las ciencias experimentales gracias a la observación, la prueba o evidencia y la investigación de fenómenos modernos.

Montessori estableció una educación en la que se desarrollan la aptitud y creatividad que el estudiante tiene, amparándose en su espontaneidad y en la autocorrección de las fallas que tiene.

El material ocupa un lugar importante. No se trata de mostrar al niño el mundo en miniatura, o un mundo irreal, sino poner a su alcance el mundo de los adultos, acorde a la etapa en la que se encuentra.

El material Montessori estimula al niño su deseo por aprender haciendo que este disfrute de su aprendizaje y no se frustre ni aburre, si no que sea placentero y se muestre libre de lo que pueda hacer, para que descubra cosas nuevas. Estos materiales ofrecen al niño símbolos y un mundo donde pueda interpretar o de manera diferenciada y coherente.

5.1.2.1.3.1. Criterios para la selección de los materiales de María Montessori

María Montessori dice que lo principal que deben tener los materiales es que no enseñan, sino decodifica lo que se quieren enseñar, son solo para el aprendizaje de los niños. En otras características tenemos:

- Son llamativos para la actividad, mediante la manipulación se adquieren conocimientos y se aprende.
- Pueden comprender también el autocontrol del error, los niños son independientes en su conocimiento por aprender y equivocarse. Aquí el niño puede darse cuenta de las diferencias.

- Son la base de partida para que los niños desarrollen aprendizajes posteriores.
- Cada material tiene diferentes usos y eso lo va descubriendo el niño en función de sus peculiaridades y características.
- Los niños deben hacer su libre elección por los materiales para auto educarse.

El adulto es quien acompañará e interpretará las necesidades del niño para que pueda escoger los materiales correctos, luego deberá dejar al niño para la libre elección.

5.1.2.1.3.2. Características de los materiales de María Montessori

Según Valverde, H. este método promueve un equipo sistematizado, denominado trabajos o ejercicios. Montessori dice que los materiales deben caracterizarse por:

Aislar el sentido: Cada área sensorial tiene trabajos los cuales son dirigidos para desarrollar cualquier sentido: táctil, visual, olfativo, auditivo y gustativo.

- **Graduación Progresiva:** Brinda al niño el trabajo que necesite, luego podrá tener acceso a trabajos mucho más complejos.
- **Orden:** Los trabajos deben ser presentados de manera ordenada, para que el niño al finalizar ordene y devuelva en su lugar los materiales ha utilizado.
- **Autocorrección:** El material debe ser elaborado para que se pueda mostrar el error y el estudiante sea el que lo corrija.
- **Auto actividad:** El material didáctico beneficia la autonomía del estudiante.
- **Presentación atrayente:** Montessori dijo que los ejercicios tienen dos propósitos fundamentales: El desarrollo psíquico y la autoconstrucción, ambas deben favorecer la formación del carácter del niño.

El material Montessoriano tiene una característica importante que posibilita la autoeducación al niño, ha sido diseñado basándose en el principio de auto corrección. Cuando nota su error busca una solución. Eso sucede cuando tiene que encajar piezas de acuerdo a su forma y tamaño, es el material didáctico quien lo ayuda a corregirse para encajar todas las piezas correctamente.

El material de desarrollo no es pequeño y debe ser trasladado por el niño a su espacio de trabajo.

Material de desarrollo: las tablas de tacto, la escalera, el juego de cilindros, la torre rosa, la cómoda, los sonajeros y las tablillas de colores.

5.1.2.1.3.3. Funciones del material didáctico de María Montessori

Montessori (1979), señala que ella diseña el material para desarrollar en los estudiantes madurez e independencia en cada edad y sobre todo su personalidad.

Valdez (2003). Dice que la revolución Montessori, propone doce condiciones para la función del material didáctico, estos son los siguientes:

1. Están basados de acuerdo a la edad de paciencia reflejada en la naturaleza del estudiante.
2. Tiene una aplicación universal. Se ha demostrado su aplicación exitosa en estudiantes de diversas nacionalidades, color, rango social, clima, tipo de civilización.
3. El niño muestra ser un amante por el trabajo intelectual, lo escoge de manera espontánea y lo lleva a cabo alegremente.
4. Se basa en la disposición que tiene el estudiante de aprender haciendo.
5. Ofrece máxima espontaneidad, lo capacita para alcanzar un nivel sobresaliente de logro.
6. Tiene una disciplina que se origina en el estudiante. No se impone la disciplina desde afuera.

7. Se basa en el respeto por la personalidad del estudiante, dándole espacio para su desarrollo independiente.
8. La profesora guía de manera individual a cada estudiante considerando sus necesidades personales.
9. Los niños trabajan a su ritmo. Los niños rápidos no se ven retenidos por lo lentos, ni viceversa.
10. Se ofrecen constantes oportunidades para que los alumnos brinden ayuda alegremente y sea recibida con gusto.
11. El alumno trabaja libremente, sin competir, no siente tensión ni tiene sentimientos de inferioridad.
12. Se desarrolla toda la personalidad del niño, facultades intelectuales, complementos emocionales y poderes

Las palabras de la maestra proporcionan sensaciones auditivas, pero el material didáctico le brinda al estudiante sensaciones de tipo visual, auditivo y táctil, facilitando su aprendizaje.

5.1.2.1.4. Material Concreto

Alude a instrumentos u objetos que la maestra entrega a los alumnos en el salón para que los manipulen y experimenten, con el propósito de transmitir sus enseñanzas.

Para Montessori (66) los materiales concretos permiten que los estudiantes investiguen y exploren de forma independiente. Se presenta a los niños en orden de dificultad. La profesora demuestra cómo utilizarlos a cada alumno, estos materiales cumplen con un propósito y tienen una razón del porque se están utilizando.

Sierra & Guédez (2006) señalan que para aprender matemática es indispensable utilizar material concreto, ya que hace posible que el propio alumno experimente el concepto, como resultado de estimular sus sentidos

al manipular el material que lo rodea. Piaget afirma que los estudiantes aprenden mediante experiencias al manipular material concreto.

Para elaborar material concreto debemos tener en cuenta:

- Utilizar los recursos que ofrece el contexto social, cultural y geográfico de nuestro país.
- Que permitan al estudiante realizar combinaciones, que sean divertidas y favorezcan su desarrollo.
- Que se vinculen con las labores del proceso enseñanza aprendizaje.
- Que se adecue al nivel de desarrollo del estudiante
- Que para su elaboración se considere la participación de alumnos y PFFF.
- Que el estudiante disfrute del proceso de construcción, permitiéndole hacer modificaciones e innovaciones.
- Que fomente la creatividad y capacidad investigativas.

5.1.2.1.5. Los materiales educativos en la planificación curricular

Estos materiales son fundamentales en la planificación curricular, se puede decir que constituyen un importante nivel en la tecnología educativa.

Walter Peñaloza menciona los siguientes: currículum, evaluación, metodología, procedimientos de aprendizaje y herramientas de apoyo.

Estos medios son parte del currículo y parte de la tecnología educativa. Además, tienen un lugar privilegiado en la educación constructivista, por lo que se tiene que aceptar este recurso en el proceso educativo.

5.1.2.1.6. Los materiales educativos como elementos del currículo

Estos materiales ocupan un importante lugar en el currículo del sistema educativo, considerando niveles y modalidades. Sin embargo, no son los únicos elementos que posibilitan los logros, capacidades y competencias.

Son los objetivos y capacidades los que orientan la acción educativa, los contenidos brindan información conceptual, de procedimiento y actitudinal, estas se proyectan al logro de objetivos, capacidades y competencias. Los contenidos se trabajan metodológicamente y mediante los materiales adecuados. Todos estos procedimientos se ponen en práctica considerando como marco alguna infraestructura y un tiempo previsto.

Considerando las etapas del proceso de aprendizaje, el material educativo podría apoyar la motivación, el logro de conocimientos, capacidades, etc. (Montealegre, 1995).

Los materiales educativos, también se deben utilizar para que los estudiantes:

- Puedan observar todo lo que perciben
- Utilicen diferentes criterios para comparar
- Aprendan hechos, personajes, datos, etc.
- Analicen e interpreten lo que aprenden
- Comparen, asocien, imaginen y sean creativos

5.1.2.1.7. Ventajas y desventajas de los materiales educativos en educación inicial

Ventajas

Están al alcance, no requiere de equipo especializado para usarlos, son adaptables, permiten la presentación de información seleccionada, la lectura (seleccionada y de repaso), el fácil descubrimiento de las estructura y relaciones posibles entre los componentes y se integran de manera fácil a otros medios.

Desventajas

Su uso no permite el acceso a la realidad total. Ciertas realidades son imposibles de recrear por el medio impreso, pero pueden presentarse por otros medios. Mediante una serie de secuencias la información se presenta y no podemos acceder a esta de manera inmediata. Mediante el medio impreso es más complicado encontrar la motivación para estudiar, ya que requiere del estudiante la capacidad de interpretar y descifrar constructos simbólicos.

5.1.2.1.8. Dimensiones del material educativo contextualizado

a. Fundamentación

Jean Piaget afirma que los alumnos de educación inicial están en la etapa de las operaciones concretas y usan materiales concretos. Moreno Lucas y Francisco Manuel (2013) dicen que, al referirnos a materiales y recursos utilizados en el proceso educativo, abarcamos una amplia variedad de elementos, enseres y herramientas con los que interactúan los docentes, osea, todo aquello que lo limita e interacciona con ellos se constituye material.

b. Objetivos

Cuando seleccionamos el material educativo, debemos cuidar y considerar la edad del infante y el ciclo en el que se encuentra. Los criterios a tener en cuenta son muchos cuando se selecciona el material apropiado que favorecerá el logro de competencias educativas. A continuación, señalamos los mencionados por Rodríguez Cansío (2005):

- Proporcionar un material atractivo estética y funcionalmente. Debe ser llamativo, invitándolo a la interacción.
- Se debe adecuar el material al proceso de cambio del infante, adaptándolo a su aptitud, necesidades y características propias.

- Deben ser asequibles y fáciles de manipular, que el infante pueda usarlo independiente y autónomamente.
- Que favorezca y potencia sus actividades motoras, cognitivas, afectivas y sociales, cumpliendo con el reglamento de seguridad.

c. Desarrollo

Las capacidades matemáticas se van cumplir cuando se concrete cada una de las sesiones; para ello se programó 10 sesiones con las que se dará cumplimiento a los objetivos propuesto.

Para el desarrollo se tendrá en cuenta los tres momentos del aprendizaje: Inicio, desarrollo y evaluación. Además, se tendrá en cuenta la capacidad que se tiene que cumplir.

La metodología estará centrada en el método de resolución de problemas propuesta por Pólya.

d. Evaluación

La evaluación de la propuesta estará sujeto a las actividades que se vienen programando en cada sesión de aprendizaje y teniendo en cuenta la metodología a aplicar.

La evaluación se realizará en sus tres procesos: inicio, proceso y logro destacado, mediante el cual se verificarán los cambios que se viene dando producto de su aplicación.

5.1.2.2. Aprendizaje en la matemática

5.1.2.2.1. Las rutas del área de matemática

Rutas de Aprendizaje (2015) menciona que el enfoque centrado en la resolución de problemas basado en competencia y capacidad matemáticas, tienen 2 razones:

1. La actividad central de la matemática es la resolución de problemas

2. Es el principal medio para establecer relaciones de funcionalidad matemática con la realidad cotidiana.

Esta perspectiva implica una importante variación pedagógica y metodológica, a su vez, desplaza la forma tradicional de comprender cómo aprendemos matemática. Esta perspectiva nace de asegurarnos que lo que aprendemos no se integra de la misma forma en nuestro conocimiento matemático. Enfatiza manejar adecuadamente un problema en un contexto particular y que movilizan distintos recursos mediante actividades que satisfacen ciertos criterios de calidad.

5.1.2.2.2. Competencia del área de matemática

Es saber qué hacer en una situación en específico, que nos deja resolver problemas reales o matemáticos. Actuar de manera apropiada a las particularidades propias del contexto y al objetivo de nuestra acción, que moviliza y selecciona diversos conocimientos propios o del entorno.

5.1.2.2.3. Aprendizaje en las matemáticas

D'Amore, (2005) lo define como el desarrollo del pensamiento. Los logros de la matemática se originan de una estructuración mental. Primero se debe desarrollar en el docente progresivamente marcos lógicos de los que no se pueden prescindir para practicar la matemática y aquellas funciones cognitivas necesarias para el aprendizaje: atención y memoria.

5.1.2.2.4. Importancia del aprendizaje matemático

No está sujeta a resultados cuantitativos o la cantidad de información que el docente tenga, mucho menos a lo que el estudiante haya memorizado. Lo más importante es la manera lógica de la construcción de procedimiento y fórmulas que ayudan a resolver un problema, verificando así los resultados de las operaciones en las que se aprecian acciones que tienen características asociativas y transformables. Los principales objetivos deben ser construir estructuras del pensamiento, estimular al maestro dentro del aula, y para ellos es fundamental la integración del conocimiento y la unificación de los

pensamientos en la expresión matemática. De esta forma, podemos concluir que el aprendizaje matemático deberá fomentar aspectos como comprender la belleza, el orden del universo y la constitución de la sociedad.

5.1.2.2.5. Los materiales didácticos para el aprendizaje matemático

Materiales didácticos con el conjunto de recursos que estimulan el interés de los estudiantes, para el maestro constituye una guía y herramienta que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debemos considerar que el material didáctico es solo un complemento que tiene como objetivo enriquecer el proceso.

A continuación, algunas de sus características:

- Refuerza el aprendizaje, ayuda a la comprensión de ideas y conceptos.
- Ayuda al docente a comprender mejor.
- Motiva a los estudiantes
- Propicia espacios para que los estudiantes participen en clases.

Díaz y García (2005) mencionan que, entre las demandas metodológicas de un programa matemático, es importante usar los materiales didácticos como una herramienta que facilita el aprendizaje en distintas fases del desarrollo del estudiante.

Se debe usar el material didáctico del que se dispone, esto permite establecer una conexión entre los elementos conocidos por el docente, dirigida a nuevos conocimientos que deberá lograr en el proceso.

Su objetivo es brindar condiciones favorables para el estímulo del desarrollo de los estudiantes. Este pasa por tres importantes etapas que a continuación menciono:

- a. Concreta: Puede percibirse con los sentidos. El docente debe usar distintas herramientas que el alumno pueda manipular y así asociar el aspecto teórico y práctico.

- b. Figurativa: Se utilizan objetos, animales o personas para la representación de la realidad. Se traslada al alumno a su contexto personal para lograr un eficaz aprendizaje.
- c. Simbólica: Es la expresión representada de manera gráfica mediante símbolos, su significado es representativo o afectivo.

El material didáctico impreso logra estimular las etapas señaladas cuando el alumno manipule objetos concretos como: reglas, tablitas, cubos, etc. Si no tiene esos materiales, puede usar los que están en el medio natural, por ejemplo: piedras, palos, granos, etc. Esto facilitará la comprensión de los conceptos matemáticos y el lenguaje del mismo.

5.1.2.2.6. Orientaciones para el área de matemática

El maestro debe considerar que el infante, a fin de desarrollar el pensamiento matemático, debe crear actividades que le permitan desarrollar nociones de ubicación espacial y tiempo, usando su cuerpo y manipulando el material.

El infante debe tener suficientes oportunidades de comunicar experiencias matemáticas a través de representaciones gráficas de movimiento, gráfico plásticas y otras.

5.1.2.2.7. La evaluación en el II ciclo de Educación Inicial

La evaluación del aprendizaje es un proceso constante relacionado a la labor pedagógica y deja entrever el proceso de aprendizaje de los infantes para decidir sobre la intervención educativa. Este proceso debe ayudar al infante a desarrollar su autoestima; se evalúan competencias, de acuerdo a actitudes y capacidades del ciclo.

Este proceso permite tener conocimiento de los aprendizajes previos y facilitar los procesos aplicando estrategias metodológicas apropiadas, también permite la reflexión de la labor educativa para tomar decisiones pertinentes.

Previo al inicio del año hay que evaluar el contexto, a fin de conseguir información que se relaciona con el ambiente en que el infante vive, pues esto influye de manera directa en su acción educativa, su desarrollo y comportamiento.

Para obtener esta información se puede usar la ficha de matrícula, la ficha de registro y una conversación con los PFFF; después de eso, el proceso debe ser continuo.

Evaluación de inicio

Esta se realiza previa al acto formal de enseñanza-aprendizaje. Permitirá al maestro conocer experiencias, intereses y previos conocimientos del estudiante; esta información es fundamental al inicio de un nuevo proceso, a fin de planificarlas estrategias metodológicas adecuadas.

Evaluación de proceso

Se realiza durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje; le da al maestro información relacionada que anota en su registro y ayuda a ver las dificultades, avances, distintos ritmos de aprendizaje de los infantes haciendo fácil la retroalimentación cuando se requiera y hacer cambios en el proceso de aprendizaje de ser necesario.

Con la finalidad de examinar el proceso, utilizamos como principal técnica la observación directa de las distintas formas de desempeño del infante en actividades cotidianas.

Evaluación de logro previsto

Se realiza al final del período de enseñanza-aprendizaje, cada dos o tres meses, esto permitirá la evaluación del logro de ciertas capacidades y actitudes. Es la integración de la evaluación, pues muestra la situación final del proceso. La información se consigna en el registro oficial y por medio de un informe se les comunica a los padres.

Escala de calificaciones

Según el DCN:

- A- Logro previsto: El estudiante alcanza el nivel esperado, demostrando un buen manejo en sus labores y tiempo asignado.
- B- En proceso: El estudiante se acerca al nivel esperado, pero aún necesita apoyo para alcanzar los logros deseados.
- C- En inicio: El alumno muestra un avance mínimo con relación a lo esperado. Deja en evidencia dificultades, por lo que requiere apoyo constante del maestro.

5.1.2.2.8. Dimensiones del aprendizaje en la matemática

Según lo que señala MINEDU (2015) al resolver un problema de cantidad es necesario utilizar materiales concretos y que se puedan manipular para después graficarlo y por último simbolizarlo.

- a. **Traducir cantidad en expresión numérica:** comprende transformar la relación entre dato y condición de un problema a una expresión numérica, lo que implica un sistema de diversas propiedades, procedimientos, números y planteando un problema a partir de la expresión numérico y evaluando el resultado final.
- b. **Comunicar su comprensión de número y operación:** comprende expresar la comprensión de un concepto numérico, operación y propiedad, unidad de medida y su relación mediante una representación variada y lenguaje numérico.

5.2. Justificación de la investigación

La posibilidad de conocer la relación de los materiales contextualizados con los aprendizajes de matemáticas, se puede ver modificada de acuerdo al entorno de los niños.

Si diferenciamos los diversos contextos existentes en la sociedad podremos entender que no todos los entornos son iguales por lo tanto no todo el alumnado aprende de la misma manera ni con los mismos materiales educativos.

Es por esa razón que el presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación existente entre material contextualizado y aprendizaje matemático de los alumnos de 5 años de la IEI N°421 – El Ollero, consideramos la importancia de la investigación pues toma variables que cumplen un rol predominante en la formación de los alumnos.

El propósito de esta investigación es incentivar a los maestros universitarios y padres de familia a que ellos también puedan utilizar los recursos mediante talleres y charlas.

Socialmente, el uso de materiales educativos permite motivar, estimular, vivenciar y enriquecer el desarrollo de las sesiones para lograr integrar a los alumnos en la construcción y logro de sus aprendizajes para ello debemos tener en cuenta que los materiales educativos constituyen un soporte en las clases del docente y que debemos considerar los tipos de materiales a utilizar, el momento en que se va utilizar, el uso que éste tendrá: que hará el docente y que logrará el estudiante.

Como soporte científico; la información obtenida al concluir el estudio, nos permitirá compartir nuestras conclusiones y recomendaciones a los docentes, familiares y sociedad en general.

5.3. Problema

Alrededor del mundo, los sistemas educativos han mejorado muchísimo pues los países se esmeran en desarrollar programas de enseñanza eficiente con los que se logran mejores resultados y un mayor rendimiento académico. Los países se interesan cada vez más por la educación cambiando recursos, procesos, modificando planes curriculares y la manera de enseñar de los maestros. Por eso, el rendimiento académico se considera un indicador del nivel de aprendizaje del alumno.

Si consideramos la educación actual como referencia, el sistema educativo peruano debe estructurar nuevos diseños curriculares que mejoren el rendimiento de los alumnos. Hoy, el rendimiento que se ve en los alumnos de las distintas universidades es un asunto que debe atenderse con urgencia, más aún sabiendo que se considera la educación peruana como deficiente.

Hay que tener en cuenta que para lograr un eficiente rendimiento académico dependemos de agentes internos y de agentes externos, por ejemplo: convivencia entre docente y alumno, alumno y familia, calidad de enseñanza del docente en el aula, ambiente social, recursos y materiales.

5.3.1. Formulación del problema

¿En qué medida la aplicación del material educativo contextualizado mejoró las capacidades matemáticas de los alumnos de 5 años en la IE N°421- El Ollero?

5.4. Conceptuación y operacionalización de las variables

5.4.1. Definición conceptual

Se puede definir el material contextualizado como todo medio y recurso que hacen fácil la enseñanza y aprendizaje en el campo pedagógico, que mediante el uso de los sentidos logra, de forma sencilla, adquirir determinado concepto, habilidad y actitud.

El contexto se puede definir como un conjunto de elementos que están relacionados de forma permanente y completa. Los estudios sobre el aprendizaje significativo suelen centrarse en que el estudiante conecte la nueva información y los nuevos conceptos.

Constituye vínculos entre objetos de acuerdo a su característica perceptual comparando y agrupando, quedando algunos sueltos.

5.4.2. Definición operacional

Se usan para el aprendizaje y desarrollo de habilidades principalmente, el mayor uso ha sido en la consolidación de conocimientos y desarrollo de destrezas. Aplicable en determinados contenidos de distintas asignaturas.

Constituye vínculos entre objetos de acuerdo a su característica perceptual comparando y agrupando, quedando algunos sueltos. El alumno expresa el criterio utilizado para agrupar.

5.4.3. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Aprendizaje de matemáticas	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Crea relaciones de agrupamiento con el material contextualizado mediante sus características	1 y 2
		Establece relaciones de cantidad con el material contextualizado y los representa	3, 4, 5, 6 y 7
	Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	Usa gestos, movimientos en respuesta a preguntas que están relacionadas con la cantidad	8, 9 y 10
Material contextualizado	Fundamentación	Fundamenta con teorías, principios, características de estrategias de enseñanza sobre material educativo contextualizado	
	Objetivos	Crea relaciones entre objetos de su alrededor de acuerdo a las características perceptuales cuando compara y agrupa, y deja elementos sueltos. El infante menciona qué criterio utilizó para agrupar. Hace series según tamaño, longitud y grosor hasta con 5 objetos.	
	Desarrollo	Desarrolla 10 sesiones de aprendizaje	
	Evaluación	Evalúa de inicio, proceso y salida	

5.5. Hipótesis

La aplicación del material educativo contextualizado mejoró de manera significativa el aprendizaje de la matemática en los alumnos de 5 años de la IE N°421 – El Ollero.

5.6. Objetivos

5.6.1. Objetivo General

Determinar que la aplicación del material educativo contextualizado mejoró el aprendizaje de la matemática en alumnos de 5 años de la IE N°421 – El Ollero.

5.6.2. Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de aprendizaje en la matemática en alumnos de 5 años de edad de la IE N°421 – El Ollero, antes de la aplicación del material educativo contextualizado.
- Identificar el nivel de aprendizaje en la matemática en alumnos de 5 años de edad de la IE N°421 – El Ollero, después de la aplicación del material educativo contextualizado.
- Comparar el nivel de aprendizaje en la matemática en alumnos de 5 años de edad de la IE N°421 – El Ollero, antes y después de la aplicación del material educativo contextualizado.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo y diseño de investigación

6.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es el aplicado, cuyo propósito es buscar una intervención para el cambio que se pueda visualizar después de ello (Sánchez y Reyes (2015)).

6.1.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se ha utilizado es el diseño Pre- experimental con un solo grupo con pre y post test. Cuyo diagrama es el siguiente:

Para ello optamos por el siguiente esquema:

GE: 01 X 02

Donde:

GE = Grupo experimental

01 = Pre Test

X = Variable independiente

02 = Post Test

6.2. Población y muestra

La población y muestra estuvo constituida por 15 alumnos de cinco años de la Institución Educativa de educación inicial N°421 El Ollero, San Marcos.

Alumnos de 5 años de edad de la IE N°421 – El Ollero

Aula	Muestra		Total
	Varones	Mujeres	
5 años	6	9	15

Fuente: Información recogida de la institución educativa, 2019

6.3. Técnicas e instrumentos de investigación

6.3.1. Técnicas

La técnica a aplicar en la presente investigación es la observación sistemática cuyo propósito es buscar y recopilar información a partir de la observación; en este caso se analizarán los resultados del pre y post test.

6.3.2. Instrumentos

El instrumento que más se utiliza es la ficha de observación el cual tiene por finalidad recabar información de acuerdo a las dimensiones propuestas: Traduce cantidades a expresiones numéricas y Comunica su comprensión sobre los números y operaciones. Los ítems son 10 y se medirán según la calificación sea literal y descriptiva, que serán evaluados mediante la siguiente escala:

Escala de Calificación Nivel Inicial

	Calificación	Descripción
A	Logro previsto	Es cuando el alumno deja en evidencia el logro del aprendizaje previsto dentro del tiempo de la programación.
B	En proceso	Es cuando el alumno va camino al logro del aprendizaje previsto, necesita acompañamiento durante un lapso razonable para conseguirlo.
C	En inicio	Es cuando el alumno recién está iniciando con el desarrollo del aprendizaje previsto o deja en evidencia dificultades para el desarrollo de los mismos y requiere más tiempo de acompañamiento e incluso la intervención del maestro según su ritmo y estilo de aprendizaje.

6.4. Procesamiento y análisis de información

Para analizar los datos recogidos, Material contextualizado despierta el interés para los aprendizajes de I.E.I N° 421 El Ollero – San Marcos tanto del pre test y post test, y de otras herramientas, se usará la estadística descriptiva y a fin de comprobar la hipótesis aplicaremos la “t” de Student. Al mismo tiempo se empleará un Software SPSS Versión 23 o 24.

7. RESULTADOS

7.1. Presentación de resultados

Los resultados obtenidos luego de evaluar el Pre y Pos Test; los presentamos a continuación; teniendo en cuenta cada uno de las dimensiones e ítems revisados, los mismos que se detallan mediante tablas y gráficos estadísticos con sus respectivas interpretaciones.

7.2. Análisis e interpretación

Tabla 1

Niveles de aprendizaje en las matemáticas en alumnos de cinco años en la I.E.I. N°421 El Ollero, San Marcos

Niveles	Pre-Test	
	f	%
A (Logro previsto)	0	0
B (Proceso)	3	20
C (Inicio)	12	80
Total	15	100

Fuente: Aplicación del pre test en capacidades matemáticas de la I. E. I. N°421 El Ollero, San Marcos.

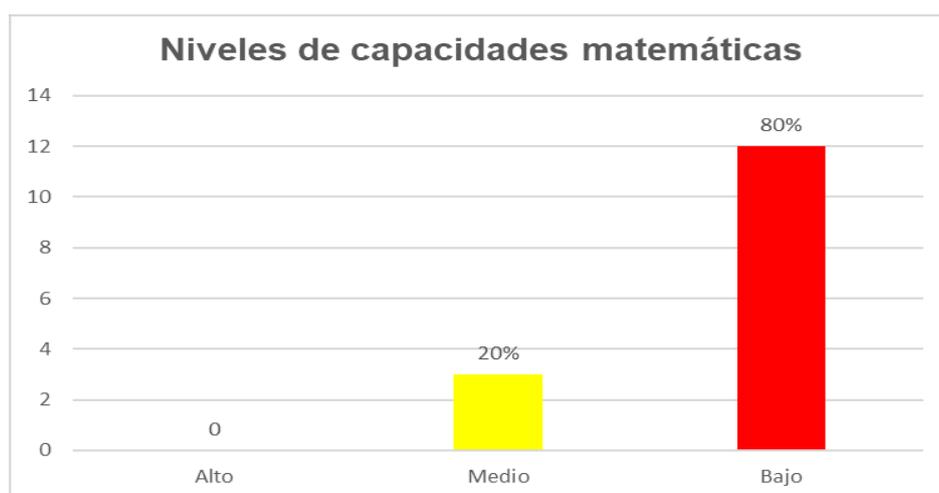


Figura. 1. Niveles de aprendizaje en las matemáticas

Fuente: Tabla 1

Apreciamos en la Tabla 1 y Figura 1 que 3 alumnos que representan el 20% se ubican en el nivel B (Proceso) y 12 alumnos que representan el 80% se ubican en el nivel C (Inicio) sin encontrar ningún alumno en el nivel A (Logro previsto).

Tabla 2

Niveles de aprendizaje en las matemáticas en alumnos de cinco años en la I.E.I. N°421 El Ollero, San Marcos

Niveles	Post-Test	
	f	%
A (Logro previsto)	13	86.67
B (Proceso)	2	13.33
C (Inicio)	0	0
Total	15	100.00

Fuente: Aplicación del post test en alumnos de cinco años de la I. E. I. N°421_El Ollero, San Marcos.

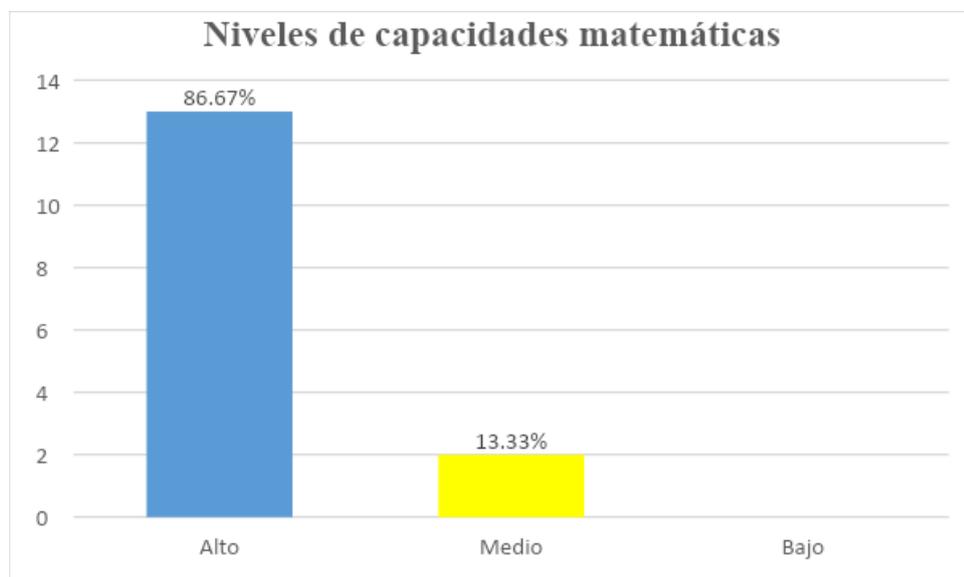


Figura. 2.
Niveles de aprendizaje en las matemáticas
Fuente: Tabla 2.

Apreciamos en la Tabla y Figura 2 que de 13 alumnos que representa el 86.67% se ubican en el nivel A (Logro previsto), 2 alumnos que representan el 13.33% se ubican en el nivel B (Proceso) y sin encontrar ningún estudiante en el nivel C (Inicio), apreciándose claramente la diferencia en el desarrollo de los logros.

Tabla 3

Comparación de Pre test y Pos test de los estadísticos en los niveles de capacidades matemáticas en alumnos de cinco años en la I. E. I. N°421_El Ollero, San Marcos.

Niveles	Pre-Test		Post-Test	
	f	%	f	%
A (Logro previsto)	0	0	13	86.67
B (Proceso)	3	20	2	13.33
C (Inicio)	12	80	0	0
Total	15	100	15	100.00
Estadísticos				
Media aritmética	7.47		15.67	
Desviación Estándar	2.23		1.68	
Coefficiente de variación	29.89		10.70	

Fuente: Tabla 1 y 2

Apreciamos en la Tabla y figura 3 el cambio de resultados antes y después del uso del material contextualizado; donde se percibe que en nivel A (Logro previsto) se incrementa en un 86,67%, en el nivel B (Proceso) se disminuye de un 20% a un 13.33% y en el nivel C (Inicio) se disminuye en un 80%. Además, durante el pre test se obtiene un resultado de 7.47 puntos y en el post test se obtiene un 15.67%, encontrando una ganancia pedagógica de 8,2 puntos; es decir esto muestra que es favorable utilizar material educativo contextualizado a fin de optimizar el aprendizaje en el área de matemática.

7.3. Prueba de hipótesis

Tabla 4

Prueba de Wilkison de muestras relacionadas para determinar el nivel de significancia entre resultados de pre y post test

		Resultados de pre test - Resultados del Post test
Z		-3,180 ^b
Sig. asintótica(bilateral)		,001
Sig. Monte Carlo (bilateral)	Sig.	,000
	Intervalo de confianza	Límite inferior
	al 95%	Límite superior
Sig. Monte Carlo (unilateral)	Sig.	,000
	Intervalo de confianza	Límite inferior
	al 95%	Límite superior

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos positivos.
c. Se basa en 10000 tablas de muestras con una semilla de inicio 2000000.

En la tabla se da a conocer el resultado obtenido en la prueba no paramétrica de Wilkison para la prueba de hipótesis estableciendo comparaciones entre los resultados de pre test y post test; del cual se obtiene en un 95% de confianza un nivel de significancia bilateral de $0,001 < 0,05$ con lo que damos por válida la hipótesis de investigación “La aplicación del material educativo contextualizado mejoró de manera significativa el aprendizaje de la matemática en alumnos de 5 años de la IE N°421 – El Ollero”.

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Estableciendo comparaciones entre los resultados de pre test y post test; del cual se obtiene en un 95% de confianza un nivel de significancia bilateral de $0,001 < 0,05$ con lo que damos por válida la hipótesis de investigación que tuvo la finalidad de demostrar la hipótesis: la aplicación del material educativo contextualizado mejora significativamente las capacidades matemáticas de los estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I N°421 – El Ollero. Así mismo, se consideró como objetivo general:

Determinar si la aplicación del material educativo contextualizado mejora las capacidades matemáticas de estudiantes de 5 años de edad de la I.E.I N°421 – El Ollero. La metodología que se aplicó fue de tipo descriptivo experimental, diseño de investigación pre experimental; se aplicó la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento. Con respecto a los resultados, se concluye favorable la aplicación del material educativo contextualizado, lo cual indica eficacia del mismo como estrategia didáctica planteada.

Estos resultados se relacionan con el estudio de Vise (2017) quien en su investigación con 15 alumnos del aula de 5 años de la IE “La Semilla”, concluye que aplicar material didáctico con base en el enfoque constructivista contribuyó a mejorar de manera significativa el aprendizaje de los alumnos en matemática. Después de 15 sesiones utilizando material concreto, los resultados mostraron un incremento significativo en el aprendizaje de matemática, los alumnos que lograron el aprendizaje previsto aumentaron de 3% a 73%, mientras que el 27% de alumnos restantes se ubicaron en proceso de aprendizaje. Y con Salirrosas (2016) quien en su trabajo con alumnos de 5 años de la IE N° 408, aplicó el programa “Juegos didácticos utilizando material concreto”, con el propósito de mejorar el aprendizaje matemático, concluyendo que la aplicación del programa con base en el enfoque colaborativo mejoró el aprendizaje del área, al comparar los resultados del Post Test con el Pre Test.

Así mismo, Elguera (2019) en su estudio con alumnos del aula de 5 años de la IEI N° 1538 - Huarmey, tuvo el objetivo de demostrar la manera en que los Juegos didácticos con base en el enfoque significativo (Utilizar materiales concretos) ayudan en el aprendizaje de matemática. En base a los resultados (al comparar los resultados del Post Test con el Pre Test.) concluyó que los juegos didácticos utilizando materiales concretos fueron favorables para lograr el aprendizaje de los estudiantes.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1.Conclusiones

- Se identificó el nivel de las capacidades matemáticas en los alumnos de cinco años en la I. E. I. N°421_El Ollero, San Marcos antes de la aplicación del material educativo contextualizado, fue bajo, se considera válido porque se trató de una prueba de diagnóstico.
- Se identificó el nivel de las capacidades matemáticas en los alumnos de cinco años en la I. E. I. N°421_El Ollero, San Marcos después de la aplicación del material educativo contextualizado, fue medio y alto, respectivamente.
- Al comparar el nivel de las capacidades matemáticas en los alumnos de cinco años en la I. E. I. N°421_El Ollero, San Marcos, antes y después de la aplicación del material educativo contextualizado y luego de realizar los cálculos respectivos se obtuvo una ganancia pedagógica 8.20 puntos con respecto a la media aritmética, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
- En un 95% de confianza un nivel de significancia bilateral de $0,001 < 0,05$ con lo que damos por válida la hipótesis de investigación “La aplicación del material educativo contextualizado mejoró significativamente el aprendizaje de la matemática en los alumnos de 5 años de la IE N°421 – El Ollero”.

9.2.Recomendaciones

- A las maestras, no dejar pasar las oportunidades para la constante capacitación, con el propósito de mejorar su desempeño.
- A las maestras, fortalecer sus conocimientos de estrategias correspondientes a todos los elementos del proceso educativo del nivel inicial.

- A los directivos de la Institución Educativa, continuar con su investigación del desarrollo de capacidades en el área de matemática, considerando variables asociadas con un análisis bidimensional y múltiple.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baque, D. (2009). *Importancia del material concreto en el área de matemática*.
- Castillo, M. (2013). *Portafolio educativo. Material didáctico*. Perú.
- Cedeño M; Osorio M; Tolentino A. (2004). *El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso*. Universidad Pedagógica Nacional. México (Tesis)
- Concepción, M. (2006). *Orientaciones Metodológicas para el Uso del Material Didáctico en el Nivel Inicial*.
- Cuyo, M. y Pincha, O. (2011). *Desarrollar un manual didáctico sobre métodos lúdicos que permita mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de entorno natural y social dirigido a los docentes de la escuela Isidro Ayora*. Cotopaxi, cantón Latacung.
- Dávila S. (2008). *El aprendizaje significativo*. Perú. Recuperado de: <http://contexto-educativo.com.ar/2000/7/nota-08.html>
- Dense M. (2015). *Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones*
- Elguera D. (2019) *Juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática, de los alumnos de 5 años de educación inicial, de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga 1538, distrito de Huarmey-2019*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Flores, L. (2012) *Materiales Educativos*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/apostolico1/materiales-educativos-11637358>
- Flores, A. (1996). *Los materiales educativos en razón de las funciones del docente*. Revista Educativa PUCP. 5(10). 119-148.
- Gómez M. (2012). *Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar*. España. Recuperado de: https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis_2a8a7c.PDF?sequence=1

- Guzmán (2009). *Estrategias educativas que utiliza la docente en el área de matemática en los alumnos de 4 y 5 años de las instituciones educativas estatales de educación inicial de las zonas urbano-marginales de Chimbote*. Universidad Nacional del Santa. Perú.
- Lauracio, N. (2006). *Uso de materiales didácticos en un centro educativo inicial del programa de educación bilingüe intercultural*. Puno (Tesis)
- Lógico- matemático- matemáticas en la educación inicial del centro de educación básica Virginia Reyes González de la parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año lectivo 2013 – 2014.*
- Ministerio de Educación (2008). *Diseño Curricular Nacional*. Recuperado de http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/dcn_2009.pdf
- Montessori, M. (1979). *La educación para el desarrollo Humano. Comprendiendo a Montessori*. México. Recuperado de: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=113&sid=f704274ea56b40dfb2066ccbae47f0c7%40sessionmgr115&bdata=Jmxhbm9>
- Salirrosas R. (2016). *Programa de juegos didácticos utilizando material concreto para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los alumnos de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 159 Shitamalca Pedro Gálvez San Marcos – 2016*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Vise A. (2017). *Aplicación del material didáctico basado en el enfoque constructivista para la mejora de los aprendizajes en el área de matemática en los alumnos de 5 años de la institución educativa particular “La Semilla”, Distrito Chimbote, año 2017*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

11. ANEXOS Y APÉNDICES

Anexo 1:

Instrumento

Ficha de Observación

Institución Educativa : IEI 421 El ollero – San Marcos
Grado y sección : Aula cinco años
Temática : Agrupación de 5 en 5
Apellidos y nombres : CHÁVEZ VÁSQUEZ, Elita Mabel
Fecha : 15/07/2019

N°	Preguntas	Calificación		
		A	B	C
1	Agrupar materiales que tiene en la mesa de acuerdo a forma.			
2	Agrupar materiales de acuerdo a textura			
3	¿En qué grupo crees que hay mayor cantidad?			
4	¿En qué grupo crees que hay menor cantidad?			
5	¿Cuántas piedritas hay?			
6	¿Cuántos palitos hay?			
7	¿Cuántas pepitas de eucalipto hay?			
8	¿Qué número le corresponde al grupo de palitos?			
9	¿Qué número le corresponde al grupo de pepitas?			
10	¿Qué número le corresponde al grupo de piedritas?			
Subtotal				
Total				

Escala valorativa:

A = (Logro previsto)

B = (En proceso)

C = (En inicio)

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA	
Nombre	Ficha de observación
Autor	Tomado y adaptado del ministerio de Educación; adaptado por Chávez Vásquez, Elita Mabel
Procedencia	Uso de materiales pedagógicos y el aprendizaje en el área curricular de matemática en el aula de 5 años de la Institución Educativa Particular Niño de Dios Santa Anita – 2015 (Pumasupa, Ruiz y Carrasco, 2015)
Año de elaboración	2015
Administración	De manera individual
Duración del cuestionario	60 minutos aproximadamente
Áreas que evalúan los reactivos	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y operaciones
Grado de aplicación	Niños de 5 años
Validez	Realizado en la tesis de Pumasupa, Ruiz y Carrasco.
Confiabilidad	0,727 – Alfa de Crombach – Índice de confiabilidad alto
Calificación	Escala valorativa: A = (Logro previsto) B = (En proceso) C = (En inicio)

Anexo 3

Matriz de Consistencia Metodológica

Material contextualizado en aprendizaje de matemáticas en la Institución Educativa N°421– El ollero			
Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Técnicas de procesamiento
<p>Tipo de investigación</p> <p>El tipo de investigación que más se adecúa a la presente investigación es el aplicado, cuyo propósito es buscar una intervención para el cambio que se pueda visualizar después de ello (Sánchez y Reyes (2015)).</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>El diseño de investigación que se ha utilizado es el diseño Pre- experimental con un solo grupo con pre y post test</p> <p style="text-align: center;">GE: 01 X 02</p> <p>Donde:</p> <p>GE = Grupo experimental</p> <p>01 = Pre Test</p> <p>X = Variable independiente</p> <p>02 = Pos Test</p>	<p>La población y muestra estuvo constituida por 15 alumnos de cinco años de la Institución Educativa de educación inicial N°421 El Ollero, San Marcos</p>	<p>Técnica</p> <p>La técnica a aplicar en la presente investigación es la observación sistemática cuyo propósito es buscar y recopilar información a partir de la observación; en este caso se analizarán los resultados del pre y post test</p> <p>Instrumento</p> <p>El instrumento que más se utiliza es la ficha de observación. Los ítems son 10 y que se medirán a partir del tipo de calificación de tipo literal y descriptiva, que serán evaluados mediante la escala de calificación.</p>	<p>La estadística descriptiva (medidas de tendencia central) y para la comprobación de la hipótesis se aplicará la “t” de Student. Al mismo tiempo se empleará un Software SPSS Versión 23 o 24.</p>

Anexo 3:

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
PROYECTO DE APRENDIZAJE**

I. NOMBRE DEL PROYECTO: “NOS DIVERTIMOS CON LOS NÚMEROS”

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
			5 años
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	<p>Cuando el niño resuelve problemas de cantidad, combina las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar. • Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. • Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo –“muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”–, en situaciones cotidianas. • Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo. • Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.

	<p>“RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto. • Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como “es más largo”, “es más corto”. • Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. • Establece relaciones espaciales al orientar sus movimientos y acciones al desplazarse, ubicarse y ubicar objetos en situaciones cotidianas. Las expresa con su cuerpo o algunas palabras –como “cerca de” “lejos de”, “al lado de”; “hacia adelante” “hacia atrás”, “hacia un lado”, “hacia el otro lado”– que muestran las relaciones que 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 y de medida entre personas y objetos. • Prueba diferentes formas de resolver una de - terminada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto. Elige una manera para lograr su propósito y dice por qué la usó.
--	--	--	---

III. MATERIALES

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Palitos de diferentes tamaños ● Pepitas de eucalipto ● Pinturas ● piedritas | <ul style="list-style-type: none"> ● telas ● pan ● torta ● pelotas, etc |
|--|---|

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Agrupamos por tamaños”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	9:00 – 9:45

INICIO	<p>La maestra ingresa al aula con una bolsa, dentro de ella hay pepitas de eucalipto, palitos de diferentes tamaños, chapitas, piedritas, les indica que les va a regalar unos cuantos a cada estudiante. ¿Cómo podremos agruparlos? Realizaremos la dinámica conejos a sus conejeras.</p> <p>¿Qué se llamó la dinámica? ¿De qué trato la dinámica? ¿Cuántos conejos quedaron dentro y cuantos a fuera?, ¿Por qué?</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Salimos al patio y nos sentamos mirando al frente, explicamos que agrupar significa juntar, por ejemplo, decimos que se agrupen todas las niñas y que se agrupen todos los niños. Pedimos a los niños que nos digan otras formas de agrupación.</p> <p>En el aula trabajamos con los materiales que tenemos en cada mesa (pepitas de eucalipto, palitos de diferentes tamaños, chapitas, piedritas)</p> <p>Damos la consigna “pon junto a lo que debe ir junto”, agrupan los materiales de acuerdo a su criterio, mientras preguntamos por qué los agruparon así, por que deben ir juntos, etc.</p> <p>Entregamos hojas y representan sus agrupaciones.</p> <p>Colocamos en la pizarra siluetas de diferentes objetos: animales, frutas y personas, y las agrupan verbalizando el criterio de agrupación y las encierran utilizando cuerdas o lanitas.</p>	
CIERRE	<p>La docente motiva a los niños a recordar lo que se hizo en el día. ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Les gustó? ¿Cómo se sintieron?</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos. En nuestro lugar entonamos una canción Colocamos los desperdicios en el tacho de basura Limpiamos nuestros lugares de la mesa. Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

3. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Ordenamos por tamaños”

4. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. 	9:00 – 9:45

	<ul style="list-style-type: none"> ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	
INICIO	<p>La docente muestra tantas bolsas de papel como grupos hay en el aula y pregunta: ¿Qué habrá dentro de las bolsas?</p> <p>Se entrega a cada grupo una bolsa con tres pancitos de tres tamaños.</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Sacan los panes de las bolsas, los observan, manipulan, comparan.</p> <p>Preguntamos: ¿Alguna vez han comido panes como estos?, ¿Quién hace los panes?, ¿Todos los panes son iguales?, ¿Los niños podremos hacer pan?</p> <p>¿Qué podemos hacer para aprender hacer pancitos como estos?, ¿Podremos hacer pan para vender?</p> <p>Se registra en un papelote sus ideas.</p> <p>Se corta el pan de las bolsas en pedacitos y lo degustan.</p>	
CIERRE	<p>Se les entrega plastilina para que practiquen cómo harían sus pancitos cuando hagamos los pancitos para vender.</p> <p>Al término se les entrega una hoja para que dibujen y pinten los pancitos que hicieron.</p> <p>Exponen sus trabajos y verbalizan.</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos.</p> <p>En nuestro lugar entonamos una canción</p> <p>Colocamos los desperdicios en el tacho de basura</p> <p>Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p> <p>Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Ordenamos por grosor”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	9:00 – 9:45

INICIO	<p>Se entrega a cada grupo una caja con cinco velas de diferente grosor. Observan, manipulan, comparan. Se les pregunta: ¿Alguna vez han usado velas en tu casa?, ¿Cómo son las velas? (Gruesas - delgadas) Se pueden ordenar las velas: ¿Cómo? Ordenan las velas de grueso a delgado y viceversa.</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Realizamos la receta de los “pancitos fáciles” Se reparte la masa a cada niño para que modele sus pancitos. Hacen panes grandes, medianos, pequeños, largos, cortos, gruesos delgados. Colocan sus panes en las bandejas y al horno, durante 30 minutos. Limpian las mesas y arreglan el espacio donde se venderá el pan. Cuando se tiene los panes, observan, comparan y los ordenan por grosor Separan los panes que se venderán y los que se comerán. Meten en cada bolsita tres panes, según tamaño o grosor.</p>	
CIERRE	<p>Se les entrega una hoja para que dibujen la actividad que hicieron. Exponen sus trabajos y verbalizan.</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos. En nuestro lugar entonamos una canción Colocamos los desperdicios en el tacho de basura Limpiamos nuestros lugares de la mesa. Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 4

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Jugamos haciendo secuencias”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. 	9:00 – 9:45

	<ul style="list-style-type: none"> ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	
INICIO	<p>Se invita a salir adelante a tres niños (grande, pequeño, grande y se los ordena de la siguiente forma.</p> <p>Se les pregunta ¿Cómo están ordenados los niños?, ¿Quién sigue?, ¿Qué se repite?</p> <p>¿Si queremos continuar la secuencia con todos los niños de la clase quién debe colocarse después de...?</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Sentados en semicírculo construyen las reglas de juego.</p> <p>Se forman pequeños grupos de cuatro.</p> <p>Se les entrega dos materiales en una caja a cada grupo (Ejm. Latas - pañuelos), (pelotas - bastones), (Bolsas rellenas- conos), etc.</p> <p>Juegan libremente con sus materiales.</p> <p>Al término del tiempo les preguntamos: ¿Podremos hacer secuencias con estos materiales?, ¿Cómo?</p> <p>Construyen sus secuencias, e identifican el patrón de repetición.</p> <p>Se entrega un material más a cada grupo (botellas, piedras, cubos, cajas, telas).</p> <p>Cómo quedaría la secuencia con tres elementos.</p> <p>Hacen sus intentos y construyen sus nuevas secuencias.</p>	
CIERRE	<p>Se les entrega una hoja para que dibujen sus secuencias.</p> <p>Exponen sus trabajos y verbalizan.</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos.</p> <p>En nuestro lugar entonamos una canción</p> <p>Colocamos los desperdicios en el tacho de basura</p> <p>Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p> <p>Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 5

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Jugamos haciendo secuencias”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	9:00 – 9:45
INICIO	Se coloca un papelote con la rima de los números	

	<p>A la 1 tomo mi desayuno A las 2 me da mucha tos A las 3 juego ajedrez A las 4 me voy al teatro A las 5 pego un brinco.</p>	9:45-10:30
	<p>Realizan lectura de imágenes. Siguiendo la direccionalidad de la escritura Leen en grupo grande, luego lo hacen por grupos pequeños.</p>	
DESARROLLO	<p>Se les pregunta: ¿Sabes cuántos árboles, ventanas, patios, pilones hay en nuestro Colegio? Salimos fuera del salón y contamos las ventanas, pilones, árboles, patios, etc.) Retornamos al aula y dialogamos sobre la cantidad de objetos que contaron. Se entrega a cada niño en una bolsa diferentes materiales (chapas, paletas, ganchos, tapas, botones). Observan, manipulan, cuentan y juegan con ellos. La docente se acerca a cada niño y le pregunta ¿Cuántas paletas, chapas, ganchos, tapas, botones tienes?</p>	
CIERRE	<p>Se les entrega una hoja para que dibujen sus agrupaciones. Exponen sus trabajos y verbalizan.</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos. En nuestro lugar entonamos una canción Colocamos los desperdicios en el tacho de basura Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p>	10:30 - 11:15

	Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.	
--	---	--

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 6

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Conocemos los números 0 y 1”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. 	9:00 – 9:45

	<ul style="list-style-type: none"> ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	
INICIO	<p>Presentamos la silueta de un huevito y una banderita. Preguntamos ¿Qué son? ¿A qué se parecen? Decimos que el número 0 y 1 se parecen mucho a estas dos figuras, ¿A cuáles de los números que están en la fila se parecen? Dejamos que los niños relacionen las formas con los números y nos digan cuáles son. Decimos que el cero es como el huevito y el 1 como la banderita. Proponemos a los niños realizar un juego. Colocamos sobre el piso siluetas de diferentes números (del 0 al 5) Al sonido del silbato deberán correr y buscar cualquiera de estos números (0 -1) y pararse junto a él.</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Entregamos a cada niño un sobre con los números del 0 al 5. Pedimos que solo seleccionen el 0 y el 1. Colocamos tapitas de colores sobre sus mesas. Los niños escogen una tapa de su color preferido y con cada número realizan el recorrido del trazo siguiendo el sentido de la flecha. Decimos que ya sabemos cómo cuáles son y cómo se escriben el número 0 y 1, preguntamos ¿Cuánto es 0 y cuánto es 1? En la pizarra dibujamos dos cuerdas para agrupación y debajo de cada una colocamos los números. Preguntamos ¿cuánto debo colocar en cada agrupación para saber que hay 0 y 1. Colocamos diversos materiales sobre las mesas con cartillas para representar las 2 agrupaciones. Pedimos a los niños que representen ambas cantidades según su parecer.</p>	

	<p>Mientras trabajan vamos pasando por sus lugares y observamos las estrategias que van utilizando.</p> <p>Preguntamos ¿Cuánto es cero? ¿Cómo saben que hay 1? ¿Por qué representaron así estas cantidades? Escuchamos sus respuestas.</p> <p>Nosotros representamos en la pizarra ambas cantidades.</p> <p>Reforzamos diciendo que 0 quiere decir que no tiene nada, en cambio 1 tiene un solo elemento.</p> <p>Pedimos que revisen sus agrupaciones y vean si están representadas correctamente.</p> <p>Preguntamos ¿De qué otra forma podemos representar estas cantidades? Los escuchamos.</p> <p>Recordamos nuestros trabajos pasados cuando no conocíamos los números, ¿Qué hacíamos para registrar datos?</p> <p>Decimos que podemos representar los números utilizando signos como palotes, cruces, bolitas, rayitas, etc.</p>	
CIERRE	Dibujan en hojas las actividades que realizaron para reconocer el número 0 y 1.	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos.</p> <p>En nuestro lugar entonamos una canción</p> <p>Colocamos los desperdicios en el tacho de basura</p> <p>Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p> <p>Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 7

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Conocemos el número 2”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. 	9:00 – 9:45

	<ul style="list-style-type: none"> ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	
INICIO	<p>Motivamos a los niños a cantar la canción “El pato en la laguna”.</p> <p>Con el acompañamiento de la pista musical cantamos la canción utilizando acompañada de expresión corporal.</p> <p>Preguntamos ¿De quién habla la canción? ¿Cómo son los patitos? ¿A qué número creen que se parece el cuerpo de los patitos?</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Presentamos la silueta de un patito dibujado con la silueta del número 2.</p> <p>Preguntamos ¿A cuál de los números se parece?</p> <p>Decimos que este número nos puede ayudar a dibujar un patito.</p> <p>Con tizas sobre hojas intentarán dibujar el número 2 y de ahí completar el patito.</p> <p>En el patio colocamos telas con diferentes materiales.</p> <p>Invitamos a los niños a sentarse en grupos alrededor de las telas.</p> <p>Juegan con los materiales libremente.</p> <p>Preguntamos ¿Cómo puedo formar agrupaciones que tengan dos objetos?</p> <p>Con los materiales, proponemos a los niños realizar agrupaciones de 2 elementos.</p> <p>En el aula, trabajamos con los tapers de números que se solicitó a cada niño con anterioridad.</p> <p>Buscan todos los números 2 que encuentren.</p> <p>Con sus deditos repasan la silueta de los números indicando que deben empezar de arriba hacia abajo.</p> <p>Con ayuda de material no estructurado (palitos, fósforos, chapitas, etc.) representan la cantidad del número 2.</p>	
CIERRE	Para la representación concreta modelarán plastilina.	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos.</p> <p>En nuestro lugar entonamos una canción</p> <p>Colocamos los desperdicios en el tacho de basura</p> <p>Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p>	10:30 - 11:15

	Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.	
--	---	--

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 8

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Conocemos el número 3”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. 	9:00 – 9:45

	<ul style="list-style-type: none"> ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	
INICIO	<p>Salimos al patio y jugamos a agruparnos de 2, luego de 3. Preguntamos ¿Qué figura geométrica podemos formar si nos agrupamos de 3? Los dejamos que piensen y representen la figura. Invitamos a los niños a sacar los sobres con las hojas que trajeron. Se agrupan y juegan con las hojas describiendo sus características, comparando y agrupándolas por el tamaño, forma, color, etc. Cuentan espontáneamente la cantidad de hojas que tienen, sin necesidad de que el conteo sea formal.</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Con las hojas pedimos que formen agrupaciones de 3 hojitas y las peguen en hojas de cartulina. Con latas forman torres de 3 latas. Agrupan de 3, siluetas de frutas, verduras, animales, etc. Los ordenan y reconocen el número anterior y posterior. Encierran en un casillero con plumón rojo el anterior al 3 y con azul el posterior del 2. Trabajamos con la plantilla del número 3. Realizan varias veces el recorrido del trazo utilizando plumón de pizarra. Entregamos platos con harina y en ellos representarán figuras o números aprendidos, luego representan el número 3 escribiéndolo de manera correcta.</p>	
CIERRE	<p>Dibujan lo realizado en la actividad. Para la representación concreta modelarán plastilina.</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos. En nuestro lugar entonamos una canción Colocamos los desperdicios en el tacho de basura Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p>	10:30 - 11:15

	Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.	
--	---	--

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 9

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Conocemos el número 4”

2. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	9:00 – 9:45

INICIO	<p>Presentamos a los niños la tortita que la mamá nos envió. Preguntamos ¿Por qué creen que trajimos esta tortita? ¿Cuándo comemos tortita? Decimos que hoy vamos a cantar el feliz cumpleaños a todos los niños de nuestro salón que tengan 4 años. Pedimos que levanten la mano aquellos niños que tienen 4 años. Decimos que les vamos a cantar, pero antes debemos colocar en la torta el número 4. Presentamos las velitas de cumpleaños Preguntamos ¿A quiénes les vamos a cantar? ¿Cuántas velitas hay? ¿Cuál de las velitas tiene el número 4? ¿Cómo es el número 4?</p>	9:45-10:30
DESARROLLO	<p>Invitamos a pasar adelante a los niños que tienen 4 años y los demás nos colocamos alrededor de ellos con la torta. Colocamos en la torta la velita con el nº4 según lo que nos indicaron los niños y cantamos el feliz cumpleaños. Decimos que para comer la tortita formaremos grupos de 4 niños. Se agrupan según la consigna dada y pedimos que cada uno coja un platito descartable. Mientras comen la tortita vamos preguntando ¿Cuántos se agruparon? ¿Cuántos platitos hay en su grupo? ¿Cuántas cucharitas? ¿Eran muchos o pocos los niños que tenían 4 años? Ordenamos y guardamos todo en su lugar. Salimos al patio y jugamos a contar cosas hasta 4 (flores, plantas, maceteros, pelotas, etc.) Cuentan 4 prendas en su cuerpo. Cuentan en con sus deditos hasta 4. Se colocan en parejas y se ponen 4 ganchos de ropa en el cabello al mismo tiempo. En revistas usadas reconocen y encierran el número 4 con plumones. Entregamos la plantilla con el número 4 en tamaño A-4 y repasan la trayectoria utilizando sus dedos y luego plumones.</p>	

	<p>Sacan las botellas descartables que solicitamos el día anterior, las llenan con agua y dibujan sobre el piso el número 4.</p> <p>Con pelotas de plástico pequeñas, jugamos a lanzarlas y los niños recogerán contando 4 pelotas.</p> <p>Con tizas las encierran y colocan la cantidad (4)</p>	
CIERRE	<p>En asamblea dialogamos sobre lo trabajado en la actividad y cómo se sintieron.</p> <p>Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad? ¿En qué puedes mejorar? ¿Qué necesité? ¿Qué me fue más fácil?, ¿Qué me fue difícil?</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos.</p> <p>En nuestro lugar entonamos una canción</p> <p>Colocamos los desperdicios en el tacho de basura</p> <p>Limpiamos nuestros lugares de la mesa.</p> <p>Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 10

3. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Conocemos el número 5”

4. SECUENCIA METODOLÓGICA

MOMENTOS/ PROCESOS PEDAGÓGICOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	HORARIO
ACTIVIDADES PERMANENTES DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> ● Recepción de los alumnos. ● Colocan sus pertenencias en el lugar asignado ● Toman su desayuno ● Saludo ● Oración ● Control de asistencia ● Calendario ● Normas de convivencia 	8:00 – 9:00
JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación: Nos organizamos y planificamos el juego trabajo en sectores. ● Organización: Los niños se distribuyen por grupos no más de 5 para jugar en el sector de su preferencia. ● Ejecución: Los niños juegan libremente, la maestra hace seguimiento para el cumplimiento de lo planificado, tomando nota de conductas observadas ● Orden: Ordenan el material en su lugar correspondiente. ● Socialización: realizamos una pequeña asamblea. ● Representación: Dibujan lo que más les gusto del juego que realizaron 	9:00 – 9:45
INICIO	<p>Salimos al patio y colocamos una montaña de ula ulas. Invitamos a los niños a jugar con los ulas de la forma que deseen. Después del juego nos sentamos formando asamblea y dialogamos sobre lo que hicimos.</p>	9:45-10:30

	<p>Preguntamos ¿A qué jugaron? ¿Con qué? ¿Había muchos o pocos ula ulas? ¿Ustedes son muchos o pocos? ¿Qué hay más niños o niñas?</p>	
DESARROLLO	<p>Pedimos que saquen sus bolsitas con los granos, pepas y semillas que trajeron. Las cuentan de 5 en 5 y las pegan en hojitas de colores. Arman en una cartulina las agrupaciones pegando las hojitas. Entregamos a cada niño una mano de microporoso o cartulina con pega pega para que realicen el conteo con los dedos. Con tarjetas de manitos, ordenan sobre el piso la secuencia desde el 0 al 5. Debajo de cada mano, representan con números móviles, con material concreto la cantidad correspondiente. Sobre papelotes dibujamos el número 5. Los niños recorren la silueta del 5 caminando, con el dedo, etc. Trabajamos con las plantillas de números para seguir la trayectoria del número 5. Con ayuda de la mano jugamos a reconocer el número anterior y posterior. Van marcando los dedos: si decimos ¿Qué número está antes que el 3? Sacan la cantidad de dedos que indican el número correcto. Lo mismo hacemos para el número posterior. Cada que marcan una cantidad de dedos, en sus pizarritas van representando la grafía del número, la cantidad en palotes y con fideos u otro material</p>	
CIERRE	<p>En asamblea dialogamos sobre lo trabajado en la actividad y cómo se sintieron. Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad? ¿En qué puedes mejorar? ¿Qué necesité? ¿Qué me fue más fácil?, ¿Qué me fue difícil?</p>	
RUTINAS DE ASEO – REFRIGERIO Y RECREO	<p>Nos lavamos las manos. En nuestro lugar entonamos una canción Colocamos los desperdicios en el tacho de basura Limpiamos nuestros lugares de la mesa. Salimos al recreo y compartimos juegos con la practicante y compañeros.</p>	10:30 - 11:15

