



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**EL ORIGAMI COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA
MEJORAR EL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO DE
LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIVADA “JEAN PIAGET”, DISTRITO DE
NUEVO CHIMBOTE, AÑO 2018.**

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

AUTORA:

NIZAMA JUÁREZ, CECILIA

ORCID: 0000-0001-5821-0471

ASESORA:

PÉREZ MORÁN, GRACIELA

ORCID: 0000-0002-8497-5686

CHIMBOTE – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Nizama Juárez, Cecilia

ORCID: 0000-0001-5821-0471

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

ASESORA

Pérez Morán, Graciela

ORCID: 0000-0002-8497-5686

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

JURADO

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofía Susana

ORCID:0000-0003-1597-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. Andrés Teodoro Zavaleta Rodríguez

Presidente

Mgtr. Sofía Susana Carhuanina Calahuala

Miembro

Mgtr. Luis Alberto Muñoz Pacheco

Miembro

Dra. Graciela Pérez Morán

Asesora

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por darme
fortaleza y permitirme llegar a realizar
mi anhelo de ser una profesional en
educación inicial, base fundamental en
la sociedad para un mundo mejor.

A mi Alma Mater la Universidad Católica
Los Ángeles de Chimbote que me dio la
oportunidad de formarme profesional y
espiritualmente.

A mis estimados docentes por su
entrega en hacer de cada uno de sus
estudiantes profesionales con calidad
pedagógica y espiritual.

DEDICATORIA

A mis hijas que fueron
mi motivo de superación
por su paciencia y comprensión.

A mi esposo por su apoyo a lo largo de esta
etapa

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar que el origami como recurso didáctico mejora el razonamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018; parte de la realidad que se evidenció en los estudiantes en donde se comprobó un nivel bajo de razonamiento matemático. En relación a la metodología empleada, la investigación corresponde a un nivel explicativo, tipo cuantitativo y diseño pre experimental. La investigación estuvo conformada por 61 niños del aula de 3, 4 y 5 años del nivel inicial, del cual se seleccionó como muestra a los 20 niños y niñas del aula de 5 años, a los cuáles se les aplicó como instrumento una lista de cotejo. En relación a los resultados del pre test, los hallazgos evidenciaron que el 15% de estudiantes obtuvo una calificación B y el 85% obtuvo calificación C. Posteriormente, con respecto a los resultados del pos test, los hallazgos evidenciaron que el 60% de los estudiantes obtuvo una calificación A y el 40% de estudiantes obtuvo una calificación B. Por último, tras analizar los resultados del pre test y pos test, se llegó a la conclusión que la aplicación del origami como recurso didáctico permitió mejorar significativamente el razonamiento matemático de los niños de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget” de Nuevo Chimbote.

Palabras clave: didáctico, matemático, origami, razonamiento, recurso.

ABSTRACT

The objective of this research work is to determine that origami as a didactic resource improves mathematical reasoning in 5-year-old boys and girls from the “Jean Piaget” educational institution, Nuevo Chimbote, 2018; part of the reality that was evidenced in the students where a low level of mathematical reasoning was verified. In relation to the methodology used, the research corresponds to an explanatory level, quantitative type and pre-experimental design. The research consisted of 61 children from the classroom of 3, 4 and 5 years of the initial level, from which the 20 boys and girls of the 5-year-old classroom were selected as a sample, to which a checklist was applied as an instrument . Regarding the pre-test results, the findings showed that 15% of students obtained a B grade and 85% obtained a C grade. Later, with respect to the post-test results, the findings showed that 60% of the students obtained a grade A and 40% of students obtained a grade B. Finally, after analyzing the results of the pre-test and post-test, it was concluded that the application of origami as a didactic resource allowed to significantly improve the mathematical reasoning of the children of the Private Educational Institution "Jean Piaget" of Nuevo Chimbote.

Keywords: didactic, mathematical, origami, reasoning, resource.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN	vi
CONTENIDO	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.2.1. Origami	12
2.2.2. Definición de plegado de papel.....	14
2.2.2.1. Historia del origami.....	15
2.2.2.2. Beneficios del origami.....	17
2.2.2.3. Tipos de origami.....	19
2.2.2.4. Clases de origami	21
2.2.2.5. Por su finalidad:	21
2.2.2.6. Por su forma.....	21
2.2.2.7. Por su cantidad:	21
2.2.2.7. Influencia del origami	22
2.2.2.8. El origami como parte de la matemática	22

2.2.2.9. El origami como parte del proceso educativo.	23
2.2.2.10. El origami como parte del proceso pedagógico	24
2.2.3. El origami como instrumento científico.....	25
2.2.3.1. Variantes del origami	27
2.2.3.2. Importancia del origami	28
2.2.3.3. Representantes teóricos del origami.....	31
2.2.4. Recurso didáctico	33
2.2.4.1. Tipos de recursos didácticos	33
2.2.4.2. Función del recurso didáctico	35
2.2.5. Razonamiento matemático	37
2.2.5.1. <i>Definición de razonamiento.</i>	37
2.2.5.2. Características del razonamiento.....	38
2.2.5.3. Tipos de razonamiento.	39
2.2.5.4. Elementos del razonamiento.	40
2.2.5. Matemática.....	42
2.2.5.1. Objetivos de la matemática	42
2.2.5.2. <i>Finalidad de la matemática.</i>	43
2.2.5.3. Estándares de la matemática	44
2.2.5.4. Definición de razonamiento matemático.....	46
2.2.5.5. Dimensiones del razonamiento matemático.....	46
2.2.6. El origami como recurso en la educación matemática	48

2.2.7. La competencia matemática en los niños.....	51
III. HIPÓTESIS	53
IV. METODOLOGÍA.....	53
V. RESULTADOS	66
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES.....	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población de estudiantes de 05 años de educación inicial.....	56
Tabla 2. Distribución de la muestra de estudiante de 05 años de educación inicial.....	57
Tabla 3. Matriz de operacionalización de la variable.	60
Tabla 4. Baremo de categorización: Escala de calificación	63
Tabla 5. Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pre test	66
Tabla 6. Resultados de la primera sesión	67
Tabla 7. Resultados de la segunda sesión	68
Tabla 8. Resultados de la tercera sesión.....	69
Tabla 9. Resultados de la cuarta sesión.....	70
Tabla 10. Resultados de la quinta sesión	71
Tabla 11. Resultados de la sexta sesión	72
Tabla 12. Resultados de la séptima sesión	73
Tabla 13. Resultados de la octava sesión	74
Tabla 14. Resultados de la novena sesión.....	75
Tabla 15. Resultados de la décima sesión.....	76
Tabla 16. Resultados de la onceava sesión	77
Tabla 17. Resultado de la sesión	78
Tabla 18. Resultados de la treceava sesión	79
Tabla 19. Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el post test.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pre test.....	66
Figura 2. Resultado de primera sesión	67
Figura 3. Resultado de segunda sesión	68
Figura 4. Resultado de la tercera sesión.....	69
Figura 5. Resultado de la cuarta sesión.....	70
Figura 6. Resultado de la quinta sesión.....	71
Figura 7. Resultado de la sexta sesión	72
Figura 8. Resultado de la octava sesión	73
Figura 9, Resultado de la novena sesión	74
Figura 10. Resultado de la novena sesión	75
Figura 11. Resultado de la décima sesión	76
Figura 12. Resultado de la onceava sesión.....	77
Figura 13. Resultado de la doceava sesión.....	78
Figura 14. Resultado de la doceava sesión.....	79
Figura 15. Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pos test	80

I. INTRODUCCIÓN.

Hoy en día, la sociedad se encuentra en el transcurso de una serie de cambios que han sido permitidos gracias a la globalización y otros factores socio-culturales que impactan a muchos ámbitos de la sociedad, por ende, también a las personas. Por lo tanto, los infantes de estos tiempos, manifiestan actitudes y comportamientos que incitan su curiosidad, interés o ponen en juego su misma motivación ante las cosas que para ellos son nuevas.

Esta serie de cambios no puede ser ajena a la realidad del ámbito educativo, por ello se considera muy oportuno aprovechar estos comportamientos para promover y potenciar aprendizajes significativos, en distintas áreas, de manera que sean pertinentes y adecuados para las características tanto individuales como grupales. En el área de la matemática, que por su naturaleza propia busca desarrollar el razonamiento matemático resulta indispensable para los estudiantes porque involucra una serie de capacidades, como la comprensión, el análisis y el razonamiento; aspecto que son muy importantes, para que el niño (a) pueda desempeñarse en otras áreas tanto curriculares como extra curriculares, de manera que pueda ser capaz de apropiarse del contexto que lo rodea significativamente y pueda aprender en su entorno con sus propias destrezas y/o habilidades.

Según el Ministerio de Educación del Perú (2016) el razonamiento matemático es “la capacidad de plantear supuestos, conjeturas e hipótesis de implicancia matemática mediante diversas formas de razonamiento deductivo, inductivo y abductivo, así como el verificarlos y validarlos usando argumentos”. (p.33) En este sentido, es posible afirmar que, para desarrollar el razonamiento matemático de los estudiantes resulta trascendental partir de la exploración y experimentación de sucesos relacionados a la matemática para

permitirles establecer implicancias entre las deducciones e inferencias que posteriormente conllevan y generan una nueva idea o conclusión matemática.

Para que el proceso de razonar y matematizar sea lo más viable posible, es necesario utilizar algún recurso para permitir su desarrollo adecuado, y es en esta parte donde el origami tiene una funcionalidad como recurso didáctico que se sostiene como un arte o habilidad para doblar el papel, de la misma manera, se concibe como herramienta en la cual las personas desarrollan íntegramente sus habilidades intrapersonales e interpersonales, así como, múltiples destrezas para el pensamiento y razonamiento matemático; lo que conlleva al desarrollo de “competencias matemáticas”. (Calla, 2018)

Sin embargo, el despliegue de estas competencias matemáticas viene acompañado de una serie de dificultades para su desarrollo en los niños y niñas; más aún cuando éstas deben poner un mayor énfasis en los primeros años de la etapa escolar.

Jaramillo y Cárdenas (2009) determinan que “la repetición de conceptos de forma memorística se realizaba casi perfecto, pero cuando se modificaba o se olvidaba alguno de los pasos, el proceso se truncaba y les era difícil continuar con la actividad”. (p.9) En este sentido, aún se tienen los efectos o consecuencias de los modelos educativos aplicados que, aunque ya no se complementan con la realidad actual aún se vienen poniendo en práctica y esto mismo afecta al niño desde sus primeros años, por lo que se les hace concebir una especie de temor o aburrimiento a la matemática, y al razonamiento matemático.

Por otro lado, se reconoce que hay aspectos en el proceso enseñanza-aprendizaje que no se vienen solventando de manera plena, por lo que es preciso añadir que no hay un adecuado desarrollo del razonamiento matemático en los niños y niñas desde una temprana edad. Es así que, las planificaciones realizadas de forma inconclusa posiblemente por falta de creatividad o empeño, para la aplicación de recursos didácticos adecuados y la escasez de los mismos en las aulas, dificultan el desarrollo del razonamiento matemático en los niños y niñas, perdiendo la gran oportunidad de generar así aprendizajes más significativos.

El problema no es de ahora, si no que se viene dando desde hace mucho tiempo, pero conforme pasan los años se va intensificando, afectando el aprendizaje de los niños y niñas. Por tal motivo, es factible afirmar que la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, no es ajena a esta situación problemática, dado que los niños de las primeras etapas escolares, específicamente del nivel inicial, aún no son capaces de relacionar lo concreto con lo abstracto, dificultando así el aprendizaje de las matemáticas, sobre todo, el desarrollo de un pensamiento matemático, porque la matemática debe ser vivencial y relacionada con el contexto real, para poder generar un razonamiento más significativo y es ahí donde el origami debe cumplir una función importante porque más allá de tener una esencia lúdica y terapéutica, también puede favorecer el desarrollo de la creatividad, la imaginación, la atención y sobre todo, el pensamiento y razonamiento matemático.

Ante esta problemática, se plantea el siguiente enunciado: ¿De qué manera el origami como recurso didáctico, mejora el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018?

Para responder al enunciado anteriormente mencionado, se propone el siguiente objetivo general: Determinar que el origami como recurso didáctico, mejora el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018. Así mismo, dicho objetivo general se apoya en los siguientes objetivos específicos:

Identificar el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018; mediante un pre test.

Aplicar el origami como recurso didáctico para la mejora del razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018.

Comprobar el razonamiento matemático por medio del origami como recurso didáctico de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018; mediante un pos test.

Comparar los resultados del pre test y del post test para medir el nivel de significancia.

El razonamiento matemático es una disciplina muy importante por su naturaleza abstracta, por eso es necesario que se promueva un aprendizaje más significativo para el niño, partiendo desde lo concreto por medio de la manipulación de objetos para el reconocimiento y la sensación de vivir la matemática. Estas actividades pueden promoverse por medio del uso del origami como recurso didáctico; de manera que se

puedan generar las suficientes oportunidades para que la docente potencie sus capacidades con la finalidad de llegar a un aprendizaje significativo.

El razonamiento matemático al ser una de las competencias más importantes de la matemática, debe desarrollarse desde temprana edad para ser empleada en la vida cotidiana en la resolución de problemas y análisis de situaciones para actuar con un pensamiento matemático. Así mismo, para los docentes resulta un punto muy importante y que de igual forma vienen trabajando mucho en los distintos niveles escolares.

El hecho de poder contar con recursos didácticos que permitan promover un proceso de enseñanza-aprendizaje más eficiente y pertinente, resulta sensacional y oportuno. Esto pudo lograrse con el uso del origami para promover la manipulación, concentración y generación del pensamiento y razonamiento matemático; y también para fortalecer las habilidades y destrezas que son propias del área de la matemática.

La investigación fue viable porque permitió mejorar el razonamiento matemático a través del origami como recurso didáctico en los niños y niñas de nivel inicial. Esto fue posible debido a que la investigación se desdobló en tres aspectos esenciales:

En lo teórico, se indagaron, adjuntaron y organizaron los contenidos, así como las bases y contenidos, de lo más actual con relación al razonamiento matemático, origami y recurso didáctico. Para ello, fue necesario recuperar y estructurar de forma individual, los distintos aportes teóricos que tanto los estudiantes como el docente reconocieron para lograr mejorar el razonamiento matemático.

En lo metodológico, la aplicación de esta investigación que se desdobló de la línea de la investigación propia de la universidad, sirvió como aporte para la efectiva realización de la estrategia propuesta en un tiempo y lugar determinados.

En lo práctico, la investigación tuvo un impacto directo con la muestra de estudio, específicamente en las actividades de aprendizaje que se aplicaron con los niños y niñas. La investigación se consolidó por medio de la elaboración, producción y validación de los instrumentos de evaluación pertinentes de la investigación.

La investigación tuvo una gran riqueza teórica y práctica porque generó beneficios, tanto para los docentes como los niños y niñas de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, dado que sus resultados permitieron tener un conocimiento sobre el desarrollo del razonamiento matemático que tienen los niños para posteriormente buscar mejorarlo por medio de actividades de aprendizaje.

En relación a la metodología empleada, la investigación corresponde a un nivel cuantitativo, tipo explicativo y diseño pre experimental. La población estuvo conformada por 61 niños del aula de 3, 4 y 5 años del nivel inicial, del cual se seleccionó como muestra a los 20 niños y niñas del aula de 5 años, a los cuáles se les aplicó como instrumento una lista de cotejo.

En relación a los resultados del pre test, los hallazgos evidenciaron que el 15% de estudiantes obtuvo una calificación B y el 85% obtuvo calificación C. Posteriormente, con respecto a los resultados del pos test, los hallazgos evidenciaron que el 60% de los estudiantes obtuvo una calificación A y el 40% de estudiantes obtuvo una calificación B.

Por último, se concluyó que la aplicación del origami como recurso didáctico mejora significativamente el razonamiento matemático de los niños de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget” de Nuevo Chimbote.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1. Antecedentes.

Se comprende que un antecedente de nivel internacional, es aquella investigación realizada en cualquier país del mundo, a excepción de Perú; respecto a la variable de investigación. Teniendo como punto de referencia el enunciado anterior, se recopilieron los siguientes antecedentes:

Mogollon (2016). “la técnica del origami y el desarrollo de la precisión motriz en niños y niñas de 5 a 6 años de la unidad educativa “Nicolás Martínez” del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua”. El siguiente trabajo de investigación tiene como propósito resaltar la importancia de la técnica del origami y el desarrollo de la precisión motriz en la infancia, ya que estos a la edad de 5 a 6 años son como “esponjas” que absorben gran cantidad de información y la interiorizan, mejorando la capacidad de análisis, elevando su

concentración, la memoria, potencializando su creatividad adquiriendo un aprendizaje divertido. La técnica del origami es una manera de expresar arte, también se lo conoce como papiroflexia que es el plegado del papel de origen japonés, que ayuda a los niños y niñas a mejorar sus movimientos motrices finos con más precisión y obtener una buena coordinación (manos, dedos). Es de gran utilidad para su proceso educativo ya que posee beneficios óptimos para su desarrollo, pues mejoraremos su precisión motriz, abriendo una puerta a la creatividad, que a lo largo de su vida le servirán. Esta técnica se basa en enseñar a hacer, para aprender a pensar, desarrollando la destreza manual, promoviendo una actitud de imaginación y su capacidad de razonar, es evidente que la técnica del origami se debe emplear en las aulas de clases debido a que favorece su proceso de enseñanza aprendizaje.

Cervantes (2016). El origami para desarrollar la motricidad fina en niños de 4 a 5 años” de la unidad educativa “Caranqui”, de la parroquia de Caranqui, Cantón Ibarra, provincia de Imbabura, período 2015-2016. Esta investigación se relacionó con la utilización del origami como estrategia metodológica para desarrollar la motricidad fina en los niños de 4 a 5 años en el período 2015-2016 de la Unidad Educativa “Caranqui”. El origami o papiroflexia es una técnica que contribuye al desarrollo integral de la persona, por tanto, es una actividad pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Según los datos arrojados en la encuesta se puede notar que los docentes no utilizan mucho la estrategia del origami con sus estudiantes, aplicando métodos tradicionales y material didáctico poco adecuado. En la infancia especialmente en los primeros años de vida, el desarrollo motriz juega un papel importante, mismo que permitirá estar bien preparado para iniciar con el proceso de lectura y escritura; tienen la capacidad de adquirir la mayoría de conocimientos y

desarrollar todo su potencial mental. Para la construcción del marco teórico se acudió a libros, revistas y páginas web. Se recurrió a las técnicas de investigación como la encuesta y fichas de observación dirigidas a niños u docentes de la Unidad Educativa “Caranqui”. El origami papiroflexia es considerado como una técnica, un arte y una herramienta para el desarrollo integral del ser humano y convirtiéndose en una actividad pedagógica dentro de la educación. A partir de los resultados obtenidos se realizó una propuesta dirigida a los docentes, niños y niñas de 4 a 5 años, que consta de una guía didáctica con figuras de Origami sencillas y fáciles de realizar de acuerdo a sus edad que permitirá desarrollar la motricidad fina, memoria, concentración, y, al mismo tiempo volverlos creativos, más comunicativos y sociales de una manera alegre y divertida, con movimientos precisos y coordinados poniendo en juego su coordinación viso-manual, la comunicación gestual desde el respeto de su individualidad y comunicación en su entorno.

Pocomuchas & Vilca (2017). La técnica del origami circular en la atención de los niños y niñas de 4 años de la I. E N° 162 -El Tambo. El trabajo pretende responder al problema de: ¿Cómo influye la técnica del origami circular en la atención de niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 162 “Los Andes” del Distrito de El Tambo, para ello proponemos como objetivo: determinar la influencia de la técnica del Origami Circular en la atención de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 162 “LOS ANDES” del Distrito de El Tambo, se formuló la hipótesis; la técnica del Origami Circular influye positiva y significativamente en la atención de los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 162 “LOS ANDES” del Distrito de El Tambo. Es una investigación de tipo aplicada, de nivel tecnológico. Para su realización se empleó el método experimental, con un diseño cuasi experimental de dos grupos no equivalentes, las variables de estudio fueron la atención como variable dependiente y la “técnica del origami circular” como variable

independiente. La población estuvo constituida por niños de 4 años del jardín estatal N° 162 “Los Andes” de la zona urbana de El Tambo, todos ellos de estatus socioeconómico medio que asistieron regularmente. La muestra empleada fue de 50 niños y niñas de 4 años, de los cuales 24 fueron del grupo control (sección pollitos) y 26 del grupo experimental (sección abejitas), seleccionados en forma criterial. El instrumento empleado fue el Test de atención - tabla de Kraepelin adaptada y validada por la psicóloga Leda Javier Alva para niños de 4 años, el que fue aplicado como pre test y post test, además de la utilización de una lista de cotejo. Para el procesamiento de los datos se emplearon los estadígrafos de; la media aritmética, desviación estándar, coeficiente de variación y la prueba t de student, a un nivel de significancia de 0.05. Al término de la investigación se arribó a la conclusión que: al culminar la aplicación de la técnica del origami circular en el grupo experimental, lograron mejorar su nivel de atención, a diferencia del grupo control que no mostraron ningún cambio significativo en el nivel de atención.

Jimenez, M(2018). El Taller de Origami y su influencia en la mejora del aprendizaje de la pre escritura en los niños de 5 años B del C.E.E. Rafael Narváz Cadenillas, Trujillo – 2017.

La presente investigación sobre el Taller de ORIGAMI, tiene como fin primordial desarrollar la motricidad fina en los niños de cinco años del C.E.E. Rafael Narváz Cadenillas que presentan dificultad para el desarrollo de la preescritura y poder prepararlos para la escritura. La presente investigación tomó como base el poco desarrollo de su motricidad fina que presentaban los niños de 5 años del C.E.E. Rafael Narváz Cadenillas de la ciudad de Trujillo en el año 2017, lo cual se observó al momento que los niños trazaban, coloreaban y cogían el lápiz. La investigación es aplicable y utilizamos el diseño cuasi-experimental de dos grupos: grupo control y grupo experimental, con pretest y postest para ambos grupos. Dicha investigación fue realizada en una muestra de 38 niños de 5 años, siendo el grupo experimental la sección “B” quien se aplicó el taller que tuvo una duración de 2 meses. Al aplicarse el programa de origami los resultados obtenidos del pretest mostraron que el 54.52% de

niños presentaban dificultad para trazar, pero luego de aplicarse se vio un incremento de hasta 86.54% en su nivel de preescritura de los niños. Con esta investigación se demuestra que la aplicación del taller de ORIGAMI mejoró el desarrollo de la preescritura en los niños de cinco años del C.E.E. Rafael Narváez Cadenillas.

Huaman (2019). El origami modular y el desarrollo de la creatividad de los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la I.E. Técnico Agropecuario INA - 30 Sicuani.

En la actualidad no se le otorga la debida importancia la aplicación del origami modular en las instituciones educativas, porque se desconoce su aporte al desarrollo cognitivo de todos los estudiantes, de esta forma todas las instituciones educativas deben promover el desarrollo del origami modular para estimular, enriquecer y fomentar la creatividad en cada uno de los estudiantes, que requieren actualmente del uso de nuevas metodologías y técnicas que despierten el interés en el estudiante para que sean creativos por excelencia. El propósito de esta investigación fue la interpretación estética del origami modular por que los adolescentes desconocen la técnica y para que desarrollen su creatividad. El tipo de la investigación que se desarrolló fue según su finalidad aplicada, según su alcance, descriptiva interpretativa, según el diseño no experimental y según la fuente de datos es de campo, en la presente investigación se hace un seguimiento del proceso de desarrollo de la creatividad en los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la I.E Técnico Agropecuario INA – 30 Sicuani, mediante el desarrollo del origami modular. Se desarrolló en forma descriptiva cada factor, concluyendo con un ensayo reflexivo donde se expone cada una de las conclusiones y las recomendaciones de la problemática sobre el desconocimiento del tema origami modular.

Calla (2018) en su investigación: El origami como recurso didáctico en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E.P. “Johann Jakob Balmer”, distrito de Mariano Melgar, Arequipa - año 2017. La investigación desarrollada se consideró como objetivo general: Determinar si el origami como recurso

didáctico desarrolla la motricidad fina en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E.P “Johann Jakob Balmer”, distrito de Mariano Melgar, Arequipa 2017, se sustentó la investigación en un tipo de estudio fue explicativo, diseño pre experimental con un solo grupo de estudio, así mismo la muestra a 19 niños y niñas de cinco años, con respecto al estudio se consideró como técnica la observación y la lista de cotejo como instrumento quien se asistió la evaluación en dos tiempos; mediante el pre test y pos test al grupo o muestra de estudio. El instrumento de recolección de los datos para medir la psicomotricidad se construyó en relación a las tres dimensiones como: El desarrollo de las habilidades, comprensión de objetos espaciales y la coordinación viso-manual, se administró en forma individual y además fue validado por expertos en donde se obtuvo una confiabilidad de 0,875. Se empleó como método de análisis las tablas de frecuencias para desagregar frecuencias, gráficos, para observar las características de los datos o variables estadísticas, distribución de frecuencias y la prueba de hipótesis (T de Student). La conclusión central es que se pudo demostrar que la aplicación del Origami genera el desarrollo de la psicomotricidad fina en los niños y niñas de 5 años en la Institución Educativa.

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Origami.

Calla (2018) define que la palabra origami tiene su origen en dos vocablos de lengua japonesa. Estos vocablos son: ORU; que significa “plegado” y KAMI que

significa “papel”; al ser unidos se puede enunciar: “Plegado basado en papel”, lo que se conoce en la actualidad como “PAPIROFLEXIA”.

Esta técnica es concebida como una disciplina basada específicamente en el arte y la habilidad de hacer doblados en papel. Además, se considera como herramienta para el desarrollo de integral del ser humano en donde los estudiantes y demás quienes lo practican desarrollan habilidades intrapersonales e interpersonales, de tal manera que dentro del campo educativo se convierte en una función muy especial. (Calla, 2018)

Ayala (2013) define al origami como una técnica empleada en los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje, de origen japonés del plegado de papel manipulando solo con el uso de las manos, sin la utilización de tijeras, cuchillas y pegamento. Es un arte y una actividad basada en la utilización de papel para conseguir diversas figuras y formas que permiten desarrollar la imaginación y mente del niño.

Mogollón (2016) define que el origami se puede definir como papel plegado que tiene la finalidad de formar una figura, los niños y niñas al aprender y desarrollar esta técnica puede conseguir formas espectaculares. El origami posibilita muchos beneficios en la creación de múltiples figuras por medio del papel doblado.

Para Villanueva (2008) el origami se define como una disciplina artística educativa por medio el cual, los niños pueden expresarse intelectual y artísticamente,

a partir de una base (rectángulos o cuadrados) para posteriormente obtener figuras que van desde modelos simples hasta modelos más complejos. Así mismo, en cada pedazo del papel empleado existen “patrones geométricos”, donde se combinan rectas y ángulos que permiten adquirir formas interesantes y variadas.

Rajo (2002) como parte de sus aportes en esta técnica manifiesta que:

“Es necesario desarrollar las actividades manuales y desarrollarlo a edades tempranas es de vital importancia ya que permite el entrenamiento de los dedos que mientras más se acelera el proceso a corta edad obtendremos una maduración del cerebro óptima que logra el desarrollo intelectual aprovechando su mayor plasticidad”. (p.22)

En tanto, el origami se concibe como la disciplina que contempla múltiples consideraciones, también puede concebirse como arte de carácter educativa por medio del cual, las personas se expresan de manera artística. Este arte, con su práctica puede convertirse en un incentivador de la creatividad que tiene una esencia resaltante en el ámbito de la matemática y la ciencia, en la actualidad.

2.2.2. Definición de plegado de papel.

La acción de plegar el papel se concibe como una técnica que se toma con gran importancia en el año de 1832, a través del pedagogo Froebel, quién fue el creador de Kindergarten y fue uno de los primeros de orientar en cuanto a la creación de diseños

geométricos plegados con hoja de papel, así mismo tenía un modelo pedagógico con base de dones y ocupaciones en donde incluía el origami o llamado también “plegado o doblar papel” donde se diseñaba o trataba de trazar líneas en el papel para dar formas en objetos.

Froebel (1832) establece fases para el corte de papel, en donde menciona que una primera fase corresponde a la selección y al diseño en el papel, tener en cuenta las características, trazos con respecto a las figuras a realizar.

En una segunda fase se orienta o describe de “cortar o montar papel”, es en esta fase en donde se adquiere conocimientos de forma, color, así como de conocimientos generales, en donde Froebel manifestaba que:

“Después de algunos ejercicios del doblado de una hoja de papel se producirá una gran variedad de formas instructivas e interesantes, en donde la instrucción de la maestra debe ser precisa y la clase debe ser amena para que el mismo ejercicio se le enseñe hablar bien y con propiedad”. (p.29)

2.2.2.1. Historia del origami.

Según Rojo (2002, citado en Calla, 2018) hace referencia que el arte denominado como origami se originó a través de los arreglos (adornos) empleados en

las ceremonias religiosas japonesas denominadas Shintoístas; es decir era una técnica muy tradicional en el país oriente , era utilizado como parte de adornos en casa y de manera gradual se iba introduciendo como pasatiempo de los niños y niñas, en donde avizoraron su función y por ello tomó importancia en las escuelas como un recurso para promover la creatividad, la concentración y el perfeccionamiento de la motricidad fina.

Para Proaño (2015) el origami es: “Un arte que está muy enraizado en la cultura japonesa desde hace siglos, está muy relacionado con el valor simbólico – religioso que se da al papel y al plegado”. (p.43)

Según Calla (2018) “el origami se ha convertido en una parte muy significativa de la vida ceremonial de la nobleza japonesa, debido a que en ese tiempo el papel era un artículo raro y precioso, convirtiéndose el plegado de papel en una diversión que solo los ricos de aquella época podían darse”. (p.36)

Proaño (2015) sostiene que “el origami se inicia con los noshis, que eran ofrendas de carácter alimenticio que en la antigüedad se hacían en los templos budistas. Después, pasó de ser un arte religioso a protagonizar todo tipo de acontecimiento mundano, marcando el comienzo de la gran popularidad del origami en el Japón”. (p.46)

2.2.2.2. Beneficios del origami.

Según Caraballo (2013, citado en Mogollón, 2016) el origami brinda los siguientes beneficios:

- a) **Promueve la motricidad fina y la coordinación viso-manual:** Los estímulos perfeccionan el movimiento de músculos, huesos de la mano y nervios, que hacen más compleja el uso de su fuerza para alistarse en la escritura.
- b) **Incita a la concentración:** El origami demanda esfuerzo mental y atención para plegar el papel en el orden correcto y conseguir así la figura deseada. Además, potencia pues que el niño mantenga su concentración durante un período de tiempo en una misma actividad y así active una pauta de atención en una tarea.
- c) **Potencia la memoria:** Cuando un niño realiza por primera vez, un origami suele seguir ciertas instrucciones. Sin embargo, mientras no sean muy complicadas inicialmente, le ayudará a recordarlas y podrá realizar él mismo la figura de origami. Por lo tanto, pone a prueba su memoria.
- d) **Impulsa la paciencia:** Es importante reconocer que es poco probable que desde un primer momento salga una figura adecuada, por lo que el niño debe ser constante y paciente en el logro de su objetivo.

- e) **Fortalece el bienestar emocional:** Cuando el niño realiza o elabora un producto con sus propias manos, siendo este el caso de una figura del origami; siente placer y bienestar consigo mismo por lo conseguido.

- f) **Impulsa la imaginación:** Cuando un niño es capaz de crear sus figuras propias de papel, puede poner a prueba su imaginación y creatividad para realizar figuras más complejas y creativas que respondan a su propio interés.

- g) **Acción relajante:** El niño a través de la actividad del origami puede hallar una forma de relajación, para olvidar así sus momentos de estrés y sus propios problemas.

- h) **Incita trabajo y esfuerzo:** El niño debe esforzarse y trabajar con mucha precisión para lograr un buen producto, es decir, la figura de papel que desea hacer.

- i) **Promueve el desarrollo del aprendizaje:** Los niños por medio del origami pueden comprender los conceptos básicos de espacio como: delante, detrás, abajo, arriba; así como un pensamiento y razonamiento matemático.

- j) **Funciona terapéuticamente:** Para tratar trastornos de aprendizaje como el trastorno de déficit de atención e hiperactividad o dislexia.

2.2.2.3. Tipos de origami.

Para Robinson (2005, citado en Cabanillas y Espinola, 2012) el origami presenta los tipos siguientes:

a) Origami de acción:

El origami va más allá de ser una figura que no tiene movimiento, porque con la imaginación es factible posibilitar su movimiento, solo es cuestión de poner a prueba el ingenio e imaginación.

El origami de intervención (acción) sugiere prototipos que vuelan por lo que tienen como requerimiento que sean completamente inflados o que hacen uso de energía cinética, específicamente en la mano de un infante, en este caso se aplica en parte de la región del prototipo para movilizar un músculo. Muchos asumen que este último solamente se reconoce como un origami de tipo activo.

Este tipo de origami se simboliza con el pájaro que aletea, propio de la Japón Tradicional, es muy común en este país. Una clara representación se plasma en cada instrumento de Robert Lang. El movimiento es posible al jalar una cabeza de la figura, con sentido contrario a su cuerpo, debido a esta acción los brazos se mueven simulando volar.

b) Plegado humectado:

El plegado humectado se concibe como una técnica propia del origami que permite la producción de ejemplares con curvas refinadas en lugar superficies rectas o planas. Esta técnica se aplica cuando se humecta el papel para modelar una figura de manera sencilla. El prototipo finalizado conserva su forma al secarse, y puede utilizarse para producir animales y hasta personas.

c) Origami de consistencia pura:

Se considera como un estilo de plegado que si bien es cierto es simple por lo que no se realiza pliegues de mayor complejidad como un invertido. Debido a esto, tiene un valor sustancial en su elaboración dado que sus pliegues pueden manifestarse pliegues de manera directa.

Este origami se desarrolló por vez primera, a través de la destreza de John Smith, en la década del 70, para motivar a los próximos especialistas en esta disciplina. Así mismo, para un diseñador de este arte asumen con gusto los desafíos para elaborar nuevos y buenos modelos dentro de sus posibilidades más estrictas.

2.2.2.4. Clases de origami.

Según Micelli (2014) el origami se clasifica de la siguiente manera:

2.2.2.5. Por su finalidad:

- a) Artística:* Los elementos que se elaboran provienen de una naturaleza diferente: personas, flores y animales, o algún prototipo abstracto. Sin embargo, tienen como objetivo conformar y ser parte de una decoración.
- b) Educativa:* La elaboración del origami tiene como parte de su finalidad la enseñanza y aprendizaje de los principios geométricos.

2.2.2.6. Por su forma:

- a)* Por medio del papel cuadrado que es un verdadero clásico, pero también se usa la forma triangular y rectangular.
- b)* Por medio de papel en largas tiras.

2.2.2.7. Por su cantidad:

- a) **Tradicional:** En este caso se utiliza el pedazo de papel en forma cuadrado no interviene ni la tijera ni el pegamento.
- b) **Modular:** En este caso, se emplea no sólo un pedazo de papel sino varios para convertir y formar unidades minúsculas que luego se unen para fabricar ejemplares de mayor complejidad. En tanto, los ejemplares se pueden basar en aristas, caras y vértices de alguna figura geométrica tridimensional.

2.2.2.7. Influencia del origami.

Para Proaño (2015) “la técnica del origami está siendo utilizada como herramienta para favorecer un desarrollo integral del individuo, en diferentes áreas de estudio y de formación personal”. (p.56)

2.2.2.8. El origami como parte de la matemática.

La práctica de esta disciplina no se encuentra enfocada solo al desarrollo de destrezas manuales, sino que promueve también diversas destrezas en el intelecto, ya sea menor o mayor graduación, siempre y cuando dependa de lo complejo que es, la imaginación, el análisis y esencialmente la habilidad de la mente; para desarrollar actividades que fortalezcan el intelecto en cuanto a la confrontación de problemas de razonamiento matemático en la vida cotidiana.

2.2.2.9. El origami como parte del proceso educativo.

El origami no implica solamente diversión, por el contrario, tiene un valor importante como recurso en el proceso educativo, dado que su incidencia tiene efectos complemente positivos en el desarrollo del educando:

- a) Cuando se pone en práctica la atención y concentración, permite el desarrollo de la memoria e inteligencia.
- b) Favorece al niño que presenta algún problema de aprendizaje, permitiéndole que se desarrolle su intelecto en la matemática.
- c) Permite el cultivo de ciertas virtudes y valores como la autoestima, la creatividad, el compañerismo, la paciencia y la solidaridad.
- d) Beneficia el desarrollo de las habilidades motrices finas, dado que se hace uso de los dedos.
- e) Permite el desarrollo de la coordinación visual y manual, cuando se realiza el plegado con gran precisión.
- f) Por medio del uso de materiales reciclables puede conseguirse un producto artístico.

- g) Permite la concentración y relajación.
- h) Al considerarse como actividad educativa y lúdica, su práctica es de mayor placer para el educando.

2.2.2.10. El origami como parte del proceso pedagógico.

En la etapa inicial de la educación se debe promover el desarrollo integral del educando. En el marco del ámbito pedagógico, el origami contribuye con muchos beneficios:

- a. Brinda satisfacción personal a consecuencia del pliegue de un ejemplar del origami.
- b. Perfecciona cada sentido del cuerpo y permite la representación espacial y mental.
- c. Despliega la coordinación psicomotora.
- d. Estimula la abstracción y observación.
- e. Apunta a las etapas de la producción: imitación, invención y modificación.
- f. Brinda múltiples oportunidades en la educación.
- g. Cuando se crea una figura es inevitable que la confianza y autoestima aumente por lo que es beneficio para el desarrollo personal.
- h. Ofrece al educando un instrumento pedagógico de forma que sea posible interactuar con distintas comunidades, permitiendo así en el educando una

destreza en la mano única para que sirva para el desarrollo a nivel personal y social, brindándole una perspectiva artística y creativa.

2.2.3. El origami como instrumento científico.

Según Calla (2018) “el origami incentiva la curiosidad científica para crear sus propios modelos, cosa que en los colegios aún no se ha desarrollado, ya que se enseña a aprender y no a crear y a investigar”. (p.23)

Para Valdés y Ramos (2013) el origami tiene influencia como: arte y disciplina.

a) El origami como arte:

Valdés y Ramos (2013) en sus aportes describe que:

“El origami como arte por la razón que expresa sentimientos, imaginación y creatividad del hombre a través de diversas técnicas y recursos con pintura, escultura, lingüística entre muchas más, a base de estas herramientas, el hombre tiene la facultad de procesar, hacer o diseñar otras actividades como es el caso el arte del papel, de esta manera cuando se considera el papel como arte , no solo se refiere a la figura que se va dando forma en el papel en el cual es de antemano estético y hermoso

hacer objetos o juguetes con el papel, sino que se desarrolla habilidades de motricidad fina; es decir ejercicios con las manos”. (p.21)

b) El origami como disciplina:

Valdés y Ramos (2013) fundamenta sus aportes en el Diccionario de Pedagogía (2001) donde describe que:

“Es el interés suponiendo en aquella un esfuerzo continuo para la realización de algo, y se le llama disciplina activa, basándose en el interés y la actividad de los estudiantes, en donde mediante el desarrollo de las actividades se necesita concentración, orden y disciplina en las actividades”. (p56)

Se debe tomar importancia ante los aportes de las autoras, es necesario en toda actividad la dedicación de los educadores, educandos y padres de familia en inculcar el trabajo, la disciplina y más aún la responsabilidad, con respecto al trabajo con origami se fomenta por lo menos los principios básicos de esto tipo de conductas o comportamientos en los estudiantes.

Por otra parte, si el origami se enfoca como arte, desarrolla las habilidades y la estética en los trabajos, el arte es una disciplina que tiene que ver con la

expresión de la belleza, de la dedicación y del quehacer de las cosas, se necesita involucrarse en el trabajo con el papel.

2.2.3.1. Variantes del origami.

Según Proaño (2015) el origami presenta ciertas variantes en su estructura. Esto permite denominarlos de distintas maneras:

Kirigami.

Kirigami, se desdobra de dos términos japoneses “KIRU” y “KAMI”, que tiene como significado, cortar y papel, respectivamente. En este sentido, Kirigami significa cortar el papel, para luego pegarlo.

Cuando se emplea el Kirigami, se posibilita la coordinación motriz fina, buscando la mejora de la destreza en la mano que hace posible dibujar, escribir o colorear. Otra ventaja, en el desarrollo de habilidades matemáticas y el uso del razonamiento en situaciones problemáticas.

Al trabajar con esta técnica se considera indispensable una gran concentración de la persona que la realiza, con la intención de reducir y desaparecer la atención dispersa de manera progresiva.

Maquigami.

La técnica denominada “Maquigami”, posibilita la elaboración de figuras a través del papel rasgados empleando las manos.

La etimología del término “Maquigami”, se desdobra de dos raíces: Maqui que significa manos y Gami que significa papel. En este sentido, se asume como una técnica y arte para trabajar con las manos el papel.

En el Perú, en 1995, el docente José Castillo desarrolló dicha técnica en las serranías del país, debido a la suma necesidad de los materiales didácticos en estas zonas.

En la etapa inicial se hace uso de múltiples técnicas que permiten el desarrollo de la motricidad y la habilidad matemática, a través del trozado y rasgado.

2.2.3.2. Importancia del origami.

Según Ayala (2013) el origami brinda a los niños mayores posibilidades de ser creativos, empezando a ser pacientes perseverando hasta el fin obteniendo así resultados gratificantes que le llevaran a la entrega total mejorando su concentración y a no desmayar en el intento empleando su razonamiento, enseñándoles a ser originales, creando sus propios modelos.

Así como hablamos de la importancia de mejorar eficazmente las habilidades cognitivas, mencionaremos que al realizar el origami desarrollamos la motricidad de nuestros miembros superiores en ellos están trabajando las manos y los dedos, dividiéndoles así por segmentos. Con el origami llevamos al niño y la niña a desarrollar

sus movimientos finos que lo prepararan para la escritura, cogiendo muy bien los lápices, tijera, es decir, masaje a los dedos de la mano.

En el niño/a podemos incrementar sus conocimientos, ya que el niño/a aprende mediante sus sentidos y más cuando son pequeños ellos necesitan tener, manipular, observar para su aprendizaje adecuado, en este caso hablaríamos de que el niño aprende las figuras geométricas entendiendo así las matemáticas, como un pequeño refuerzo conociendo que es el cuadrado, el triángulo, rectángulo, rombo, romboide, que son las mitades es decir medida. Desarrolla en el niño sus habilidades artísticas desde temprana edad, a transmitir mediante sus creaciones sus sentimientos, al mismo tiempo le proporciona al niño relajación y tranquilidad en hacer sus cosas, creando en el niño buenos hábitos de estudio y para su vida en el futuro.

Los niños y las niñas poseen una gran imaginación y tan solo con mirar el cuadrado de papel tiende a imaginarse creativamente que es ese pedazo de papel y como lo puede utilizar. El niño y niña desarrolla la capacidad espacial en la cual puede incrementar su disposición para crear y para poder describir cada figura de acuerdo a su espacio y a su entorno.

A través del origami junto con la creatividad puede desarrollar su pensamiento abstracto en el cual el niño o niña al observar una figura manifiesta su respuesta a lo que él cree que está mirando teniendo ya conocimiento de las cosas.

El origami impulsa al niño a desarrollarse en el arte a divertirse sanamente y distribuir bien el tiempo creando originalmente, creando un momento de esparcimiento y una muy buena distracción. Ayuda a incrementar con más rapidez el proceso de maduración del cerebro y poder hacer conexiones neurológicas y desempeñarse intelectualmente, ejercitando la coordinación de las manos y dedos y provoca un masaje en las puntas de los dedos que esto ayuda a una excitación cerebral en el que se desenvuelven cada uno de los dedos como conocimiento de cada uno de ellos.

Para Mogollón (2016) el origami aumenta la autoestima de los niños y niñas, debido a que cuando puede hacer o elaborar un producto por sí mismo es capaz de amoldarlo a su necesidad hasta el punto de hacerlo un juguete, para luego jugar con sus propias creaciones.

Las manos del ser humano son la fuente de autonomía, de dominio, de descubrimiento corporal, que a través de esta permite la exploración, la manipulación, es una herramienta de trabajo útil y más aún para los estudiantes que se están formando desde la Educación Inicial, sabemos que los niños y niñas nos muestran cómo piensan a medida que sus manos actúan, es por esto que el trabajo manual del plegado de papel es una forma útil de entrenar esta función, ya que no se utiliza ninguna herramienta sino solo las manos.

En el nivel inicial los encargados de desarrollar la destreza, agilidad y perfección que tienen gracias a la herramienta (manos) son los docentes ya que ellos

son los guías de su educación y depende de ellos que sus educandos tengan buenos o malos conocimientos.

2.2.3.3. Representantes teóricos del origami.

Según Proaño (2015) existen ciertos personajes que establecieron sus aportes teóricos con respecto al origami:

Akira Yoshizawa.

Akira Yoshizawa “es considerado el maestro del origami japonés, quien elevó el origami de ser una artesanía a la categoría de arte”. (Proaño, 2015, p.12) Este personaje desde edad temprana, comenzó a trabajar como dibujante en una fábrica, también como maestro de geometría para todos los empleados, usando esta tradicional disciplina para solucionar situaciones cotidianas, hasta que años después enfocó su dedicación total a este arte.

Por otro lado, Akira refería a los origamis como sus creaciones debido a que con los principios de la naturaleza necesitan de la utilización de la ciencia, geometría y física. Así mismo, tiene esencia religiosa por su uso en ceremonias de ésta índole; también de la filosofía.

Miguel de Unamuno.

Para Miguel de Unamuno este arte permite desarrollar en el sujeto aspectos que van desde lo motriz hasta lo artístico, siendo una herramienta pedagógica que se basa en la lectura de símbolos hasta la lectura de imágenes tridimensionales, estimula las capacidades de comunicación de quien lo practica, facilitando las relaciones sociales.

Friedrich Fröbel.

Para Friedrich Fröbel, el juego era de suma importancia para el desarrollo del niño, permitiéndole ser más creativo, interactuando con la sociedad y el servicio a los demás, en un ambiente lleno de amor y libertad, es así como llegó a fundar los jardines de infancia (kindergarten), para educar a los niños durante sus primeros años. Incorporó el origami a la práctica educativa, con el objetivo de enseñar figuras geométricas, encontrando otros beneficios para los niños. Dentro de sus innovaciones educativas están el origami, la música, los juegos y el movimiento como actividades educativas.

El método Fröbeliano tenía como objeto a más de un aprendizaje de la geometría, desarrollar el sentido de observación y el sentido crítico del niño.

2.2.4. Recurso didáctico.

Mogollón (2016) define que: “Los recursos didácticos engloban todo el material didáctico al servicio de la enseñanza y son elementos esenciales en el proceso de transmisión de conocimientos del docente al educando”. (p.56)

Cunachi (2015) define que: “Los recursos didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta; abarca una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos y materiales, que van desde la pizarra y el marcador hasta las imágenes y los videos”. (p.35)

El recurso didáctico permite a que el docente pueda cumplir con su tarea educadora. En un plano general, se puede afirmar que los recursos didácticos proveen de información sustancial, se puede poner en ejercicio lo que se aprende, y promueve estándares viables para el educando.

En tanto, el recurso didáctico se concibe como materiales o herramientas que brindan un uso adecuado en el proceso de educación para los niños y permite al docente el cumplimiento de su tarea educador y la enseñanza de un contenido.

2.2.4.1. Tipos de recursos didácticos.

Según Castro (2016) los recursos didácticos se manifiestan con distintos tipos:

- a) **Recursos materiales:** Se encuentran construido por una gran cantidad de materiales, posibilitando un control externo, sin que cambie alguna relación de existencia entre cada uno, debido a que son recursos que pueden estar al alcance de los niños.

Este tipo de recursos no produce una información que supere sus propios límites y la manera de organizarlos dependerá de las preferencias de los propios educandos, que se sentirán más responsabilizados para su conservación si toman parte en esa decisión.

- b) **Recursos impresos:** Un recurso impreso es uno de los que más se emplean en el proceso de enseñanza. Su principal característica está representada por su fabricación por medio de la técnica de impresión, por lo que es necesario el conocimiento y dominio total de una serie de destrezas de comprensión y lectura.

Sin embargo, hoy en día gracias a los constantes avances en todo aspecto, los libros se han hecho de gran parte de la representación de los recursos impresos, más allá del uso de la tecnología, siendo herramientas gustosas para el aprendizaje, permitiendo combinar y relacionar los íconos verbales con la escritura. De este modo, el educando podrá acercarse a su contexto real, para adquirir un léxico que den paso a la comprensión y expresión, para que desarrolle la observación, creatividad y simbolización no lógica.

- c) **Recursos auditivo-visuales:** La tecnología ha dado avances a pasos agigantados, por eso en estos últimos años viene siendo una de las herramientas más utilizadas por el docente, por su función mediadora y la “transformación del contexto real”. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los íconos verbales no tienen por qué dejar del contexto real, solo por carecer de aspectos más complejos.

2.2.4.2. Función del recurso didáctico.

Sánchez (2012) sostiene que las funciones del recurso didáctico son las siguientes:

- a) **Función de motivación:** El recurso didáctico debe tener la capacidad de capturar la atención del educando a través de una posibilidad que atraiga específicamente con sus acciones, colores, formas, sensaciones, etc.
- b) **Función de estructuración:** El recurso didáctico debe estructurarse de acuerdo a los contenidos y la situación contextual de los educandos, para consolidar el cumplimiento tareas organizativas en el proceso de aprendizaje.
- c) **Función didáctica:** El recurso didáctico es indispensable y de suma necesidad en cuanto a su sentido y congruencia, de forma que pueden emplearse en los contenidos y fines educativos

d) Función posibilitadora del aprendizaje: El aprendizaje no se posibilitaría, si no fuera por el hecho de que existan ciertos materiales y recursos, haciendo de estos, elementos sumamente importantes. Didácticamente, sería casi imposible demostrar la evolución de un aporte económico si no fuera por la existencia de una pantalla, pizarra o un gráfico previamente elaborado. A partir de este ejemplo es posible afirmar que el material y recursos didácticos son importantes para fortalecer el aprendizaje en múltiples dimensiones.

Los materiales permiten la concreción y orientación de la labor educativa del docente, en cuanto a la transferencia del conocimiento, rescatando que su selección tiene dependencia en los requisitos específicos del proyecto, de las normas a nivel de institución, y la particularidad de los educandos que permiten dicha práctica educativa. Además, resulta muy recomendable plantearse como pregunta que es lo que debe enseñarse con su respectiva justificación del contenido que se selecciona.

e) Función facilitadora del docente: Esta tarea se refiere al requerimiento que tiene el docente, para emplear los recursos necesarios para facilitar su actividad educadora, con respecto a la planificación, proceso de enseñanza y evaluación, entre otras tareas.

2.2.5. Razonamiento matemático.

2.2.5.1. Definición de razonamiento.

Según Vilca (2018) el razonamiento se comprende como un proceso que posibilita la realización de interpretaciones y fundamentación de argumentos, obtención de una conclusión, utilización de técnicas de deducción, inducción y analógicas.

Según Rodolfo (2012, citado en Cunachi, 2015) establece que el razonamiento “es una facultad del ser humano que le permite resolver un problema, para ello el ser humano recurre a una serie de procesos mentales que le facilita llegar a una idea, esta idea a su vez es la solución del problema y cuando aplicamos este proceso decimos que usamos la razón”. (p.27)

Piaget señala que “los niños antes de los seis años de edad tienen cierta dificultad en establecer nociones sobre diferentes aspectos de espacio, tiempo, movimiento, número, medida, relaciones lógicas elementales”. (p.45)

Piaget afirma que el pensamiento del niño no es reversible ni aun en las situaciones más sencillas y concretas dado que opera en un sentido debido a que se encuentra en la etapa del pensamiento pre lógico.

Para Gonzales y Medina (2012) “la interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo”. (p.63)

En tanto, el razonamiento tiene incidencia en el desarrollo sensorial, por lo que tiene la mayor parte de su desarrollo en los sentidos. La gran cantidad de vivencias que el niño experimenta conscientemente en el desarrollo de su capacidad sensorial, para relacionarse con sus pares y los objetos que lo rodean. En este sentido, son capaces de dirigir hechos a su mente con una gran cantidad de ideas que le permiten su relación con el medio exterior.

2.2.5.2. Características del razonamiento.

El razonamiento matemático en los infantes apunta al componente sensorial y motriz, además de que se desarrolla por medio de cada sentido. Las ideas establecidas se transforman en un nuevo conocimiento, al ser comparados con nuevos aportes y otros, cuando se generaliza sobre su definición.

Según Fernández (2005) “la interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo”. (p.3)

- a) **Observación:** La observación tiene mayor impacto cuando tiene un aumento cuando existen acciones agradables y tranquilas, mientras que disminuye cuando se presenta tensión en la persona que desarrolla la acción.

- b) **Imaginación:** Beneficio al desarrollo del razonamiento matemático por los cambios de contexto a los que se transmite una inferencia similar.

- c) **Intuición:** Las personas pueden intuir cuando conciben una verdad, aún sin la necesidad de haber empleado su razonamiento.
- d) **Razonamiento matemático:** “La lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica”. (p.45)

2.2.5.3. Tipos de razonamiento.

Según Cunachi (2015) el razonamiento se desdobra en los siguientes tipos:

a) **Razonamiento deductivo.**

Este tipo de razonamiento tiene como punto de partida desde una idea global, para posteriormente llegar a lo más particular. En este sentido, es viable afirmar que cuando se parte de una idea general se llega a una serie de conclusiones específicas.

Es importante destacar que este razonamiento puede considerarse válida cuando la conclusión final tenga como base la idea general establecida.

b) **Razonamiento inductivo.**

Este tipo de razonamiento se concibe como un procedimiento en el que se usa el raciocinio partiendo de la parte más particular para acercarse a la idea general y se emplea para reconocer ciertos patrones y realizar la observación de datos.

c) **Razonamiento analógico.**

Este tipo de razonamiento se concibe como una propiedad que permite establecer conclusiones partiendo de ideas que comparten similitudes o relación analógica entre una serie de elementos diferentes. En tanto, este razonamiento parte de lo general hacia lo particular.

2.2.5.4. Elementos del razonamiento.

Según Gerald (2003, citado en Vargas, 2011) establece que el razonamiento comparte los siguientes elementos:

- a) **Punto de vista:** Siempre que reflexionamos sobre algo lo hacemos desde un punto de vista.
- b) **El propósito:** Siempre que razonamos lo hacemos con un propósito, es un elemento que sirve para centrar preguntas relevantes y reflexivas, así como llevar un gran número de actividades de pensamiento de alto nivel.
- c) **La pregunta en cuestión** (el problema, el tema, el punto) Siempre que reflexionamos sobre algo, hay alguna pregunta que tratamos de responder, algún problema que tratamos de abordar.
- d) **Supuestos:** Siempre que reflexionamos sobre algo, se tiene que empezar por algún lugar. No se puede empezar por el principio, con lo que se empieza es un supuesto, aunque el autor no se dé cuenta, estos están integrados en su razonamiento.
- e) **Implicaciones y consecuencias:** El razonamiento tiene que empezar en alguna parte y terminar en algún lugar. El área que se halla más allá de donde termina constituye las implicaciones y las consecuencias del razonamiento. Si se toma

una decisión se debe preguntar cuáles serán las consecuencias tanto positivas como negativas de tomar esta decisión en vez de otra.

f) Información: Siempre que se razona se utiliza información por lo que siempre es bueno preguntar qué información tengo o necesito, por lo tanto, la información es un elemento esencial del razonamiento, pero en sí no suele ser suficiente para decidir necesitamos otros elementos de razonamiento. Si tienes una información, pero no conoces sus implicaciones se puede equivocar, si tienes información, pero no conoces las preguntas en cuestión para que esa información sea relevante entonces la información se limita a flotar en tu memoria.

g) Conceptos: Todo el razonamiento se hace en función de conceptos, una manera útil de identificar los conceptos es describirlos utilizando una palabra o un término en lugar de una frase. Los conceptos están siempre presentes en nuestro pensamiento, cada simple idea que se tenga va guiada de conceptos.

h) Conclusiones: A las que se llega luego de interpretar una situación, pero se debe diferenciar entre información a la interpretación que alguien hace de esa información, luego debe ser capaz de compararla con la de otros y tratar de decidir cuál es más razonable. También se debe contextualizar tus interpretaciones ya que depende mucho del contexto.

2.2.5. Matemática.

Según Ruesga (2015) la matemática se define como “una ciencia cuyo objetivo es el establecimiento de relaciones de muy diversos tipos. Estas relaciones, que implican operaciones formales, tienen lugar entre objetos, reales o no, y se traducen a través de un lenguaje simbólico, que le es propio, a modelos que las generalizan y representan desde los cuales las situaciones de partida se obtienen por particularización”. (p.12)

2.2.5.1. Objetivos de la matemática.

Para Monge (2014) “el estudio de la matemática en la escuela y fuera de ella persigue múltiples objetivos y pueden describirse en diversos niveles”. (p.15)

Desde la perspectiva psicológica para el proceso educativo de la matemática, existen tres objetivos que resultan importantes para guiar la tarea educativa de esta ciencia:

- a) Brindar consistencia al producto de los significados y el entendimiento de estructuras y el funcionamiento de las nociones matemáticas.
- b) Ampliar las capacidades y competencias de esta disciplina para enfocarlas a situaciones y problemas matemáticos de la vida diaria.

- c) Edificar una culturización del ejercicio de la matemática para hacerla parte de la vida de las personas.

2.2.5.2. Finalidad de la matemática.

Para que la matemática desarrolle las maneras de pensar y actuar en distintos aspectos al niño, ya que le permitirá inferir e interponerse a la realidad partiendo del instinto, para que de esa manera pueda desarrollar capacidades de conocimientos en el estudiante. (MINEDU, 2016).

Según el Ministerio de Educación (2016) el currículo en cuanto al área de la matemática tiene como finalidad:

“Desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella”. (p.68)

En este sentido, los educandos deben desarrollar competencias matemáticas, teniendo en cuenta que esta disciplina es:

- a) **Funcional:** La matemática provee de instrumentos básicos para su desempeño en todo ámbito, para tomar decisiones que hagan viable los objetivos que se plantean en la vida. Además, se considera importante que la matemática contribuye a una serie de cuestionamientos sobre la realidad en los ámbitos sociales, económicos, políticos, ambientales, entre otros.

- b) **Formativa:** El despliegue de las capacidades matemáticas priorizan el perfeccionamiento habilidades procedimentales, conceptuales y actitudinales, tanto generales como particulares que permiten un pensamiento autónomo y abierto, divergente, creativo y crítico. Por esta razón, desde los primeros años del educando, la matemática debe adherirse a su vida para desempeñar una función formativa.

- c) **Instrumental:** En toda profesión, existe la necesidad del conocimiento en el ámbito de la matemática y sus ramas, por lo que es indispensable su desarrollo desde temprana edad, dado que su uso es muy importante en la vida cotidiana. Los fundamentos teóricos y conceptuales que se proponen son en esencia nociones matemáticas.

2.2.5.3. Estándares de la matemática.

Monge (2014) define que la matemática cuenta con estándares que se conciben como: “Los niveles de dominio que tienen que lograr y demostrar los

estudiantes para evidenciar que está recibiendo una educación de calidad”. (p.26) En este sentido, la matemática presenta los siguientes estándares:

- a) **Relaciones y números:** Este estándar posibilita al estudiante que describa, construya y argumente la formación de figuras y objetos, a través de un patrón. También para el caso de una sucesión numérica ascendente o descendente, utilizando operaciones con números reales. Además, promueve el pensamiento analítico que permite la realización de un buen entendimiento en los resultados y conjeturas para la solución de situaciones problemáticas.

- b) **Geometría y álgebra:** Este estándar permite a que el educando sea capaz de concebir al álgebra como un instrumento que permite generalizar, representar y ejemplificar los ámbitos por medio de diversas estructuras de los procesos algebraicos. En cuanto a la geometría, permite el desarrollo de un sustento matemático que permite establecer una relación de medidas geométricas, así también permite el análisis de las propiedades y características de los cuerpos y figuras geométricas dimensionales y tridimensionales.

- c) **Probabilidad y estadística:** Este estándar posibilita que educando pueda comprender e inferir nociones estadísticas por medio de tablas, figuras y gráficos. Además, permite la recopilación, organización y proporción de la información con base en las unidades estadísticas de medida. También,

emplea prototipos propios de la matemática para solucionar problemas, analizar y sustentar la información y su procesamiento, respectivamente.

2.2.5.4. Definición de razonamiento matemático.

Según Vilca (2018) el razonamiento matemático se define como toda acción producida mentalmente y que permite una relación entre los procesos y las ideas comprometidas. Aunque puede relacionarse completamente en dicho proceso. En resumen, el razonamiento matemático puede definirse como la facultad que tiene cada persona para desenvolverse con destreza para solucionar diversos problemas con hechos reales de la vida diaria.

Para Ayora (2012) el razonamiento es “la facultad humana que permite resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos”. (p.57)

En sentido amplio, el razonamiento es aquella propiedad de las personas que les permite resolver situaciones problemáticas, siendo resultado de un proceso de la mente para desarrollar una serie de proposiciones que permiten establecer un juicio sobre un tema.

2.2.5.5. Dimensiones del razonamiento matemático.

Según Vilca (2018) el razonamiento matemático cuenta con las siguientes dimensiones:

- a) ***Dimensión perceptiva:*** Se presenta cuando las personas perciben, leen una casuística, observa y toma los datos necesarios que permiten su cuantificación y cualificación respectiva, en cuanto a símbolos, formas, preguntas y propuestas.
- b) ***Dimensión de enfoque:*** Se presenta cuando se comprendió el objetivo. Por ello, reconoce, clasifica, separa las partes del todo, establece diferencias y patrones; codifica la información nueva y la agrupa según sus características; selecciona, discrimina, formula, compara y ordena.
- c) ***Dimensión conceptual:*** Tienen su formación en una premisa por elementos nuevos a su alcance, comparándolo con los ya conocidos, con lo que asimilaría estos conceptos, para usarlos a nivel mental: sintetizando, categorizando y sistematizando los objetos en relación con sus funciones y los flujos de información.
- d) ***Dimensión crítica:*** En esta parte, las personas tienen la capacidad subjetiva para la adquisición de conocimientos, procedimientos de solución de problemas; mediante el uso de estrategias y métodos inductivos o deductivos, comparando, asociando conceptos; utilizando las experiencias, relacionando causas y efectos; comprendiendo el porqué del hecho y haciendo efectivo el cómo.

- e) ***Dimensión meta:*** En esta parte, las personas realizan y obtienen, un válido análisis para sustentarlo respectivamente. Asimismo, es capaz de explicar cómo y con qué herramientas llegó a este resultado; piensa lógicamente argumentando sus ideas que esgrime en la explicación de la solución; considera el proceso, así como las equivocaciones cometidas, para que posteriormente sea posible mejorar las partes en que se presentaron dichos errores.
- f) ***Dimensión creativa:*** Sucede de manera simultánea en una etapa cualquiera del proceso creativo y presenta su notoriedad, cuando las personas son sensibles a las mezclas de no convención en el esquema cognitivo que cambia y erradica totalmente la problemática a través de asociaciones que antes no tuvieron importancia pero que ahora buscan respuestas alternas.

2.2.6. El origami como recurso en la educación matemática.

Es de suma importancia saber cómo el origami influye en el aprendizaje de la matemática, así como lo señala Beitia (1992) citado en Zavaleta (2013) en donde manifiesta que el origami aporta significativamente a la educación, es decir contribuye a conocer las figuras geométricas, en el conocimiento de la psicomotricidad como el arte de la articulación de los dados, estaríamos hablando de la psicomotricidad fina, es por ello que de alguna u otra manera contribuye al perfeccionamiento de las destrezas motoras en los infantes.

Para el desarrollo de este arte, es necesario motivar a los estudiantes, además llevar a la concentración y la atención, es en donde se enseña a desarrollar la creatividad, fomentar la concentración en las cosas y de esta manera conectar con los aprendizajes o con los objetivos que se pretende desarrollar con ellos.

Como lo manifiesta Cardoso (2008) en donde señala que aparte de ser una técnica funciona como método para perfeccionar destrezas y habilidades básicas, como:

Habilidades múltiples: Habilidades de comportamiento, de disciplina, de concentración y de un trabajo en equipo; es decir propicia la interrelación entre ellos.

Aprendizaje esquemático: Es decir mediante la repetición de los pasos o actividades que se está realizando.

Para lograr el éxito, como lo manifiesta Kasahara (2003) citado en Calla (2018) en donde señala que los educandos tienen que ser cuidadosos al escuchar y observar con atención las debidas pautas específicas que aplicará en la práctica. Así mismo hace algunas recomendaciones como:

“El origami es muy adecuado para trabajar en salón con 20 o más educandos. En un ambiente de diversas edades, el doblado de papel tiende a eliminar las diferencias de edad y de esta manera genera el desarrollo cognitivo en los que lo practica” (p.23).

En los aportes de Valdés y Ramos (2013) describe que mediante del doblado del papel en donde los infantes lo realizan con sus manos, se guían de un conjunto de procedimiento o de secuencias en donde el docente debe primero dar las orientaciones necesarias, fijar los pasos o reglas a considerar para que de esta manera los infantes también tomen interés en lo que realizan.

Al momento de desarrollar, Calla (2018) señala que se debe conectar las actividades con el aprendizaje o con los contenidos para que el estudiante o los niños vayan relacionando con su medio o con los objetos que se pretende demostrar mediante esta técnica.

Del mismo modo, mediante el desarrollo de la técnica se trata de demostrar figuras en donde se presenta las dimensiones de largo, altura y ancho; así mismo se expresa en color, forma y tamaño de los objetos por medio de una práctica única para la comprensión del espacio. El origami, se considera relevante para aprender la simetría, dado que cuando se practica el doblado, se toma en cuenta las características de un lado como del otro.

Según Beitia (1992, citado por Calla, 2018) asume que “una hoja es una superficie plana. Un pliegue realizado en una hoja de papel que pase por dos puntos y que se ha hecho sobre una superficie plana como soporte es una línea recta”. (p.49)

De esta manera, el papel toma importancia y se da utilidad con la finalidad de realizar actividades didácticas mediante el origami, en donde es necesario fomentar la técnica que consiste de pasar por dos o más puntos colineales; es decir nos referimos al doblado de las hojas, formando ángulos congruentes si al superponerse, de esta manera conforme se va construyendo las figuras se va relacionando o desprendiendo temas que tenga relación, en este caso estaríamos hablando de temas relacionado a la geometría.

2.2.7. La competencia matemática en los niños.

Al respecto, Cardosa (2012) menciona que:

“Es necesario que los docentes conciban a las matemáticas como una asignatura fundamental que posibilita el desarrollo de hábitos y actitudes positivas, así como la capacidad de formular conjeturas racionales y de asumir retos basados en el descubrimiento y en situaciones didácticas que les permitan contextualizar a los contenidos como herramientas susceptibles de ser utilizadas en la vida”. (p.2)

Por lo tanto, ahora los docentes vienen realizando cursos de complementación o estudiando para estar de acuerdo a las circunstancias pedagógicas, son capacitados por parte del estado con la finalidad de complementar o fortalecer las competencias adquiridas en su formación y de esta manera redundar en los estudiantes que tiene a cargo.

Gómez (2012) hace referencia que en la actual sociedad se promueve un gran parte de información de forma continua, es decir la información o el intercambio del conocimiento es constante y acelerado en donde se hace presente de maneras distintas, tanto número, geométrica como gráficas, por lo que se halla en compañía de sustentos probabilísticos y estadísticos.

En este sentido, de acuerdo con el autor es de suma importancia que, desde sus primeros años, los infantes pueden desarrollar el razonamiento matemático con base a la elaboración de una serie capacidad que hagan posible emplearlas para cualquier caso que puede presenciarse.

En la realidad o en nuestro contexto, se habla currículo por competencia, tal es así que esto no lleva a la reflexión: ¿Qué es una competencia matemática? ¿Cómo adquiere las competencias necesarias los infantes? Se puede plantear diversas interrogantes.

Desde hace mucho tiempo se contempla que las personas que son competentes en el ámbito de los números, dominan a la perfección los porcentajes y la aritmética. Sin embargo, actualmente los requisitos han sufrido cambios, dado que ahora es necesario comprender las relaciones que se establecen en el espacio y cuál es la funcionalidad que puede recibir un número, haciendo uso de un sistema de medición y numeración. Esto hace que los estudiantes no solamente tienen el conocimiento, sino

que deben complementar ese conocimiento con la tecnología en donde relacionan o contrastan sus evidencias de su trabajo.

III. HIPÓTESIS.

H1: El origami como recurso didáctico mejora significativamente el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018

H0: El origami como recurso didáctico no mejora significativamente el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018

IV. METODOLOGÍA.

4.1. **Tipo de investigación:** El tipo de investigación es cuantitativo

La investigación es de tipo cuantitativo porque en ella se miden numéricamente a la variable en estudio, por medio de la recolección y procesamiento de los datos.

Según Fernández, Hernández y Baptista (2016) la investigación de tipo cuantitativo es un conjunto de procesos de carácter secuencial y probatorio, por medio del cual se puede medir las variables en un determinado contexto. Además, permite analizar las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y extraer una serie de conclusiones respecto a la hipótesis.

Domínguez (2015) establece que, en una investigación de nivel cuantitativo, la observación y la medición de los fenómenos no deben ser afectadas por el investigador. Así mismo, considera que los resultados obtenidos en la muestra son aplicables a la parte mayor a la cual representa (población). En este sentido, los resultados deben poseer validez y confiabilidad, y las conclusiones derivadas contribuyen a la generación de un conocimiento nuevo.

Nivel de la investigación: Explicativo

Según Domínguez (2015) define que, el tipo de investigación explicativo “determina las causas de los fenómenos generando un sentido de entendimiento en forma sumamente estructurada”. (p.52)

Hernández, Fernández y Baptista (2016) asumen que las investigaciones de

tipo explicativo van más allá de la descripción de conceptos o

fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. En síntesis, se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta.

Diseño de investigación: Pre experimental

Según Fernández, Hernández y Baptista (2016) el diseño de investigación pre experimental consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en éstas. En este diseño de investigación, no hay manipulación de la variable independiente o grupos de contraste.

Generalmente, este diseño de investigación es muy importante para tener un primer acercamiento al problema de investigación, en base a la realidad para luego utilizar un diseño más confiable:

Esquema:

M: O1 X O2

Dónde:

O₁ = Pre test.

X = Aplicación del origami como recurso didáctico

O₂ = Pos test.

4.2- Población y muestra.

La población está conformada por 55 estudiantes (niños y niñas) de educación inicial de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget” de Nuevo Chimbote.

La Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, se encuentra ubicada en la provincia del Santa, distrito de Nuevo Chimbote en la Urbanización José Carlos Mariátegui Mz. H3 Lt. 5; limita por el:

- a) **NORTE:** I.E.S. “Pedagógico”.
- b) **SUR:** ES Salud.
- c) **ESTE:** Óvalo “La Familia”.
- d) **OESTE:** Iglesia “Tabernáculo de la fe”.

Tabla 1.
Distribución de la población de estudiantes de 05 años de educación inicial.

Edad	Institución Educativa	UGEL	Niños(as)		Total
			H	M	
3 años			11	8	19
4 años	Jean Piaget	Santa	9	7	16
5 años			8	12	20
	Total				55

Fuente: Nómina de matrícula 2019

Muestra.

El tipo de muestreo que se aplicó fue de tipo no probabilístico. El muestreo no probabilístico se utiliza para seleccionar muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección aleatoriamente.

En este caso, la muestra representa la misma cantidad de estudiantes que la población, siendo esta una muestra poblacional que contempla a los 20 estudiantes (niños y niñas) del aula de 05 años, sección “Pececitos” de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget” de Nuevo Chimbote.

Tabla 2.

Distribución de la muestra de estudiante de 05 años de educación inicial.

Edad	Institución Educativa	UGEL	Niños(as)		Total
			H	M	
5 años	Jean Piaget	Santa	8	12	20
	Total				20

Fuente: Nómina de matrícula 2019.

a. Criterios de la selección de muestra.

Criterios de inclusión.

- a) Niños y niñas matriculados en 05 años de educación inicial.
- b) Niños y niñas que asisten de forma regular a clases.
- c) Niños y niñas que participan colaborativamente con la investigación.

Criterios de exclusión.

- a) Niños y niñas que no asisten de forma regular a clases.
- b) Niños y niñas que presentan problemas de aprendizaje.

4.3. Definición y operacionalización de la variable.

Variable independiente: El origami

El origami es en realidad un arte educativo que permite desarrollar la expresión artística e intelectual, al mismo tiempo que puede entenderse como una técnica meditativa. Favorece la concentración, la paciencia y la disciplina; incrementa la creatividad, estimula la imaginación. Transformar una simple hoja de papel en una figura es un área simple, llena de significados, hallar el propio es uno de sus más grandes beneficios. (Kasahara, 2003, p. 17)

Variable dependiente: Razonamiento matemático

Consiste en la formación de las estructuras lógicas como uno de los constituyentes del sistema cognitivo de todo sujeto, su importancia es que permite establecer las bases del razonamiento, así como la construcción no solo de los conocimientos matemáticos mediante la reflexión, análisis, desarrollo de destrezas procedimentales, habilidades de comunicación y argumentación. (Chamorro, 2005).

Tabla 3.
Matriz de operacionalización de la variable.

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Variable independiente: Origami como recurso didáctico.	El origami fomenta las habilidades, actitudes, conocimientos y emociones en los niños quienes lo practican mediante el plegado, la creatividad y la imaginación. (Ramos, 2013)	Formas de figura	<ul style="list-style-type: none"> - Expresión artística. - Creatividad en el diseño. - Formas de figuras geométricas. 	Lista de cotejo.
		Recurso	<ul style="list-style-type: none"> - Tijeras , Papel, Goma - Colores. 	
		Didáctico	<ul style="list-style-type: none"> - Se relaciona con las formas geométricas. - Es fácil de explicar la figura. - Su utilidad tiene relación con los temas. - Es fácil de interpretar las figuras. 	
Variable dependiente: Razonamiento matemático.	El razonamiento matemático es la capacidad de desarrollar la observación, creación, intuición mediante actividades lúdicas. (Universidad de Granada, 2017)	Números y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Agrupo los objetos formando grupos. - Desagrupa los objetos formando de dos en dos. 	Lista de cotejo.
		Cambios y relaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Coloca los objetos aplicando arriba-abajo. - Realiza actividades mediante juegos posicionando adelante o atrás. 	
		Comunicación e interpretación	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica los resultados con sus propias palabras. 	

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Teniendo en cuenta el diseño de la investigación, así como los objetivos de la misma se considerará como técnica para la recolección de datos, las siguientes:

Técnica: Observación.

“La observación es una técnica de carácter investigador, que consiste en observar y/o analizar personas, sucesos, hechos, casos, objetos, acciones, circunstancias etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación” (Calla,2018).

Instrumento: Lista de cotejo.

La lista de cotejo es un listado de enunciados que señalan con bastante especificidad, ciertas tareas, acciones, procesos, productos de aprendizaje, o conductas positivas. Se puede definir también como un instrumento de evaluación diagnóstica y formativa dentro de los procedimientos de observación. (Durán y Pérez, 2018)

Confiabilidad del instrumento

Al respecto se ha usado el método de alfa Cronbach, debido a que cada ítem o proposición de la instrumento tiene varias opciones o alternativas ordinales de respuesta, el método de alfa Cronbach Solo se necesita una aplicación del instrumento a un grupo de sujetos y el valor de alfa se basa en las varianzas de los puntajes totales y los de cada ítem, cuales se les asigna los valores 1 y 0 según la respuesta sea en sentido afirmativo o negativo, para proceder a la validación, calculando la confiabilidad del instrumento con la siguiente fórmula .

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch & Comer, 1988).

Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) .Según los datos tenemos el coeficientes de alfa de Cronbach es > 0.9 es excelente

Cálculo de la confiabilidad : Reemplazando datos en la fórmula se obtiene:

$$\alpha = (10/10-1)[1-(18.24/98.45)] \quad \alpha = 0,9$$

Procedimiento para la ejecución

Una vez validado el instrumento, se procedió a aplicar de acuerdo a las actividades desarrolladas con los estudiantes; es decir en el caso del pre test y post test se tenía que cotejar los criterios solicitados.

4.5. Plan de análisis

Para el análisis estadístico de los datos se empleará el programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 22 para Windows y la prueba Wilcoxon para determinar el nivel de significancia entre el pre test y pos test. Los resultados se presentarán a través de tablas, gráficos y figuras.

Tabla 4.
Baremo de categorización: Escala de calificación.

NIVEL EDUCATIVO	ESCALA DE CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
EDUCACIÓN INICIAL	A LOGRO PREVISTO	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	B EN PROCESO	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	C EN INICIO	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Escala de calificación de los aprendizajes en la EBR propuesta por DCN 2018

4.6. Matriz de consistencia.

ENUNCIADO	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGIA
<p>¿De qué manera el origami como recurso didáctico, mejora el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018?</p>	<p>Objetivo general. Determinar si el origami como recurso didáctico, mejora el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018.</p> <p>Objetivos específicos. Identificar el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018; mediante un pre test.</p> <p>Aplicar el origami como recurso didáctico para la mejora del razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018.</p> <p>Comprobar el razonamiento matemático por medio del origami como recurso didáctico de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018; mediante un pos test.</p> <p>Comparar los resultados del pre test y del post test para medir el nivel de significancia.</p>	<p>H1: El origami como recurso didáctico mejorar significativamente el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativo.</p> <p>Diseño: Pre experimental.</p> <p>Población: 55 estudiantes (niños y niñas) de los años 3,4 y 5 años</p> <p>Muestra: 20 estudiantes (niños y niñas) de 05 años del nivel inicial.</p> <p>Técnica: Observación.</p> <p>Instrumento: Lista de cotejo.</p>

4.7. Principios éticos.

En la presente investigación se tendrá en cuenta la promoción del conocimiento y el bien común expresados en los principios y valores éticos que se encuentran determinados en el Código de Ética para la Investigación Versión 002 (2019) de la Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote.

El reglamento de ética refiere que cuando se trabaja con una población selecta, siendo el caso de las personas, se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio señala que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente en la investigación respetando sus derechos fundamentales. Los principios que se tendrán en cuenta, son los siguientes:

- a) **Protección a las personas:** Significa reconocer la capacidad individual de las personas para tomar decisiones, en pocas palabras que la persona es un fin y no un medio, por ende, es necesario cuidar su autonomía.
- b) **Beneficencia y no maleficencia:** Significa que se debe asegurar el bienestar de las personas y no causar daño en ningún sentido posible.
- c) **Justicia:** Significa que no se expondrán al grupo de estudio para beneficiar a otros, tampoco se establecerá limitaciones de las capacidades y conocimientos que conlleven a prácticas injustas o imparciales.

V. RESULTADOS.

5.1. Resultados.

5.1.1. Identificar el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018 mediante un pre test.

Tabla 5.

Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pre test.

Calificaciones	N°	%
A	0	0
B	3	15
C	17	85
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

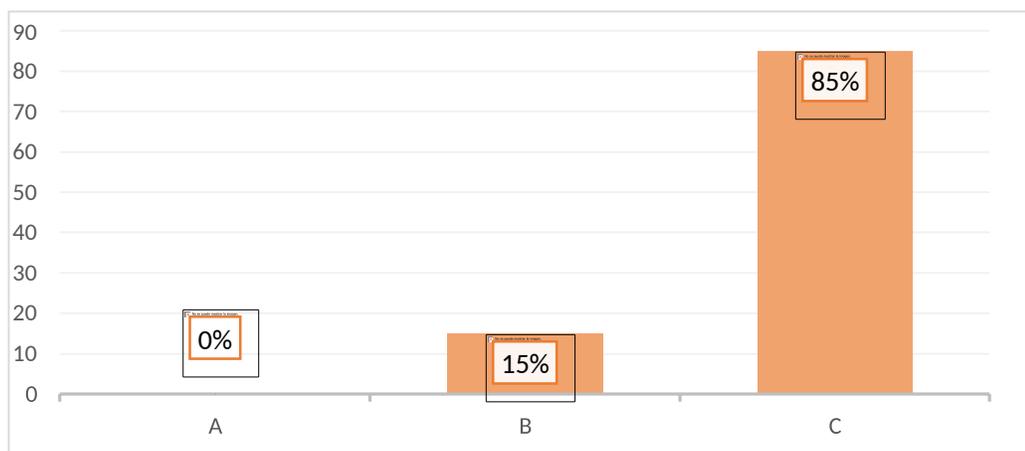


Figura 1. Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pre test.

En la tabla 5 y figura 1 se observa los resultados del pre test que el 15% (3) de estudiantes ha obtenido una calificación **B** y el 85% (17) obtuvo **C**.

512 Aplicar el origami como recurso didáctico para la mejora del razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget.”

Para dar cumplimiento al presente objetivo, se ha desarrollado 13 sesiones de aprendizaje con los de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018. Después de la aplicación de cada sesión de aprendizaje los resultados fueron los siguientes:

Tabla 6.
Resultados de la primera sesión

Calificaciones	N°	%
A	6	30
B	9	45
C	5	25
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

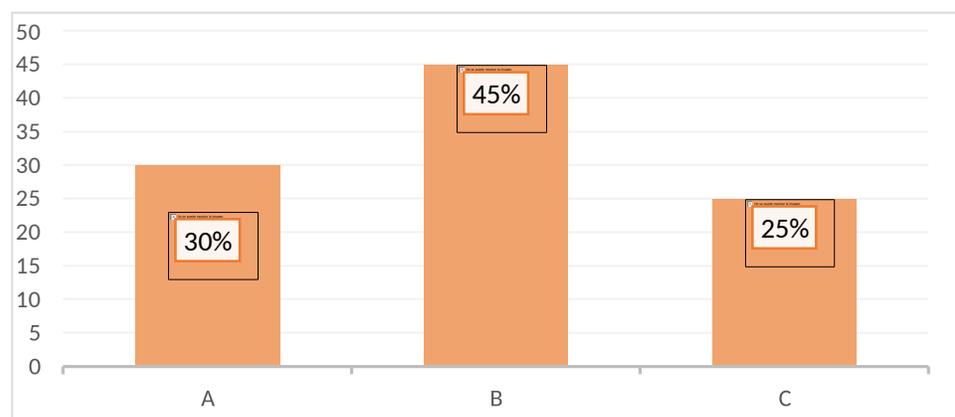


Figura 2. Resultado de primera sesión

En la tabla 6 y figura 2, en la primera sesión, se observa que el 30 % (6) de los estudiantes ha obtenido una calificación de A y el 45 % (9) de

estudiantes a obtenido una calificación **B** y el 25% (5) obtuvo **C**.

Tabla 7.
Resultados de la segunda sesión.

Calificaciones	N°	%
A	5	25
B	10	50
C	5	25
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

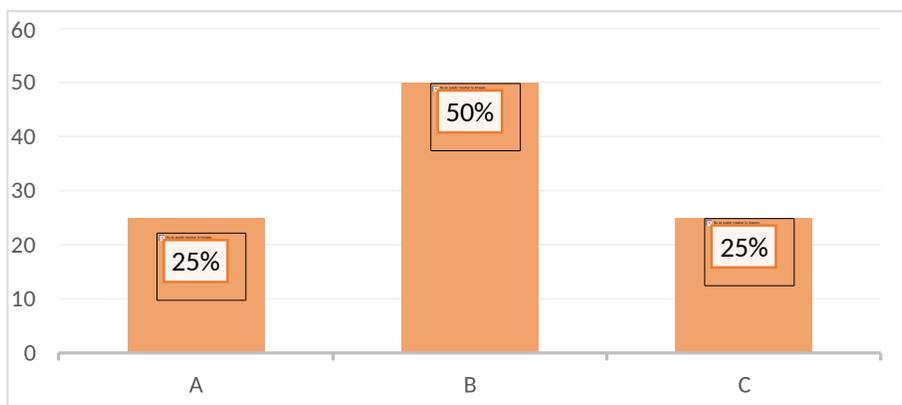


Figura 3. Resultados de segunda sesión

En la tabla 7 y figura 3, en la segunda sesión, se observa que el 25% (5) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A**, el 50% (10) de estudiantes a obtenido una calificación **B** y el 25% (5) obtuvo **C**.

Tabla 8.
Resultados de la tercera sesión.

Calificaciones	N°	%
A	7	35
B	10	50
C	3	15
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

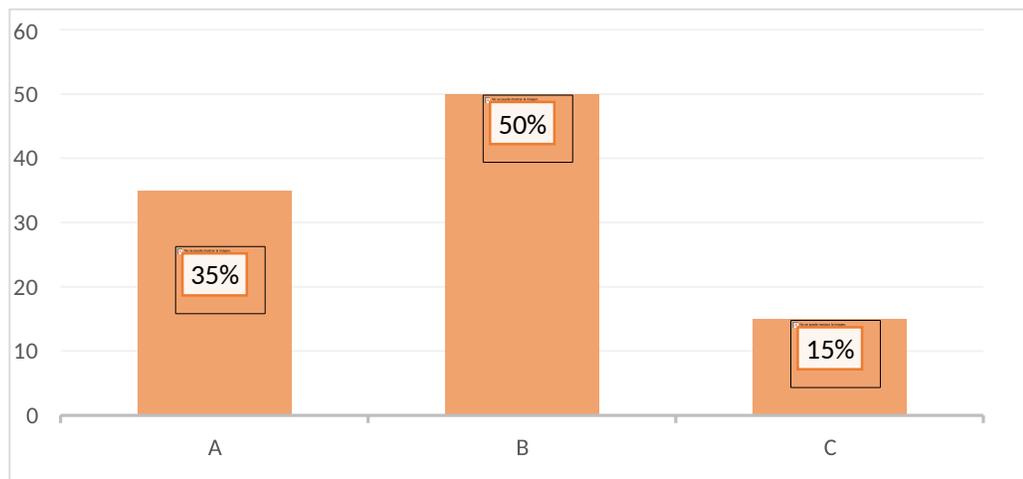


Figura 4. Resultado de la tercera sesión.

En la tabla 8 y figura 4, en la tercera sesión se observa que el 35 % (7) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A**, el 50 % (10) de estudiantes a obtenido una calificación **B** y el 15% (3) obtuvieron un nivel **C**.

Tabla 9.
Resultados de la cuarta sesión.

Calificaciones	N°	%
A	7	35
B	9	45
C	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

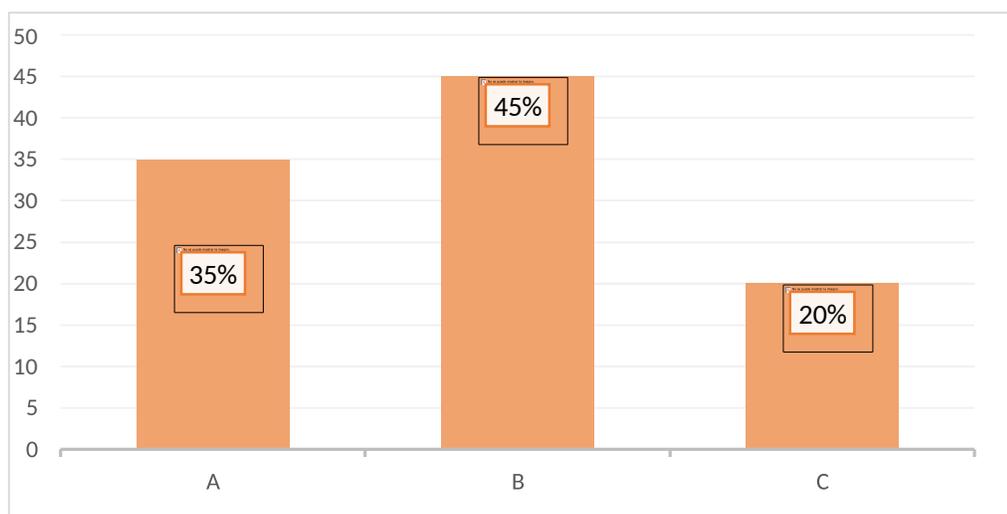


Figura 5. Resultado de la cuarta sesión.

En la tabla 9 y figura 5, correspondiente a la cuarta sesión, se observa que el 35 % (7) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A**, el 45 % (8) de estudiantes a obtenido una calificación **B** y el 20 % (4) obtuvieron **C**.

Tabla 10.
Resultados de la quinta sesión.

Calificaciones	N°	%
A	7	35
B	13	65
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

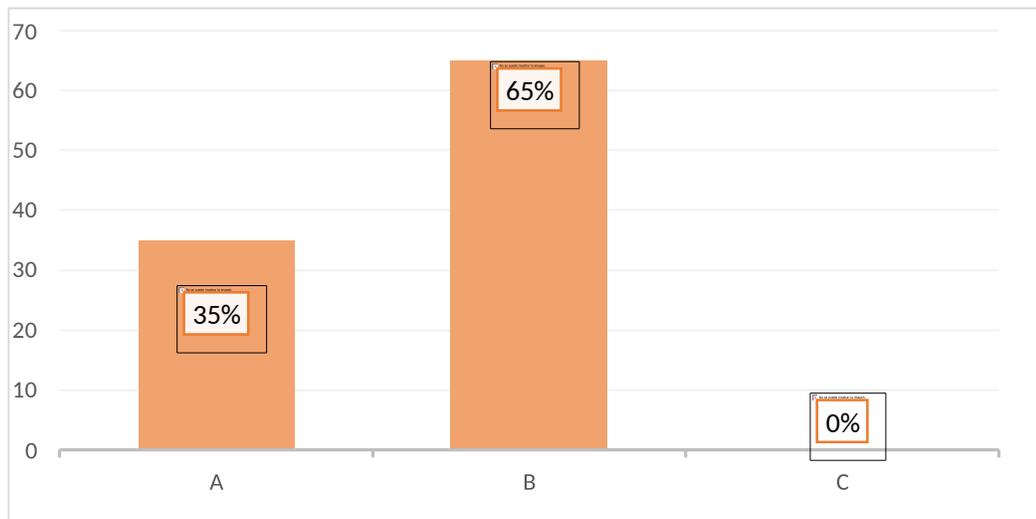


Figura 6. Resultado de la quinta sesión.

En la tabla 10 y figura 6, con respecto a la quinta sesión, se observa que el 35 % (7) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A** y el 65 % (13) estudiantes a obtenido una calificación **B**.

Tabla 11.

Resultados de la sexta sesión.

Calificaciones	N°	%
A	11	55
B	6	30
C	3	15
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

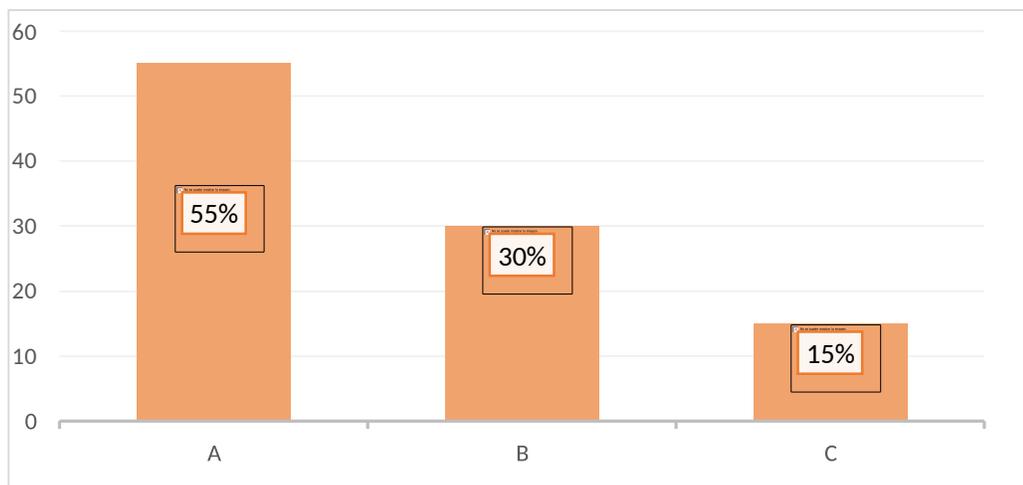


Figura 7. Resultados de la sexta sesión.

En la tabla 11 y figura 7, resultados de la sexta sesión, se observa que el 55 % (11) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A**, el 30 % (6) de estudiantes a obtenido una calificación **B** y el 15 % (3) estudiantes obtuvieron **C**.

Tabla 12.

Resultados de la séptima sesión.

Calificaciones	N°	%
A	8	40
B	9	45
C	3	15
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

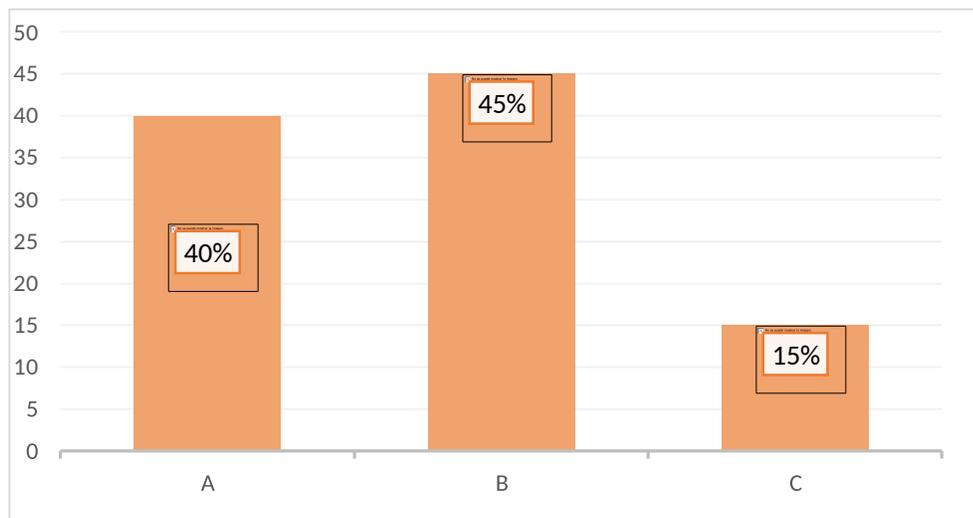


Figura 8. Resultado de la octava sesión.

En la tabla 12 y figura 8, con respecto a la séptima sesión se tiene que el 40 % (8) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A**, el 45 % (9) de estudiantes a obtenido una calificación **B** y el 15 % (3) estudiantes obtuvieron un nivel **C**.

Tabla 13.
Resultados de la octava sesión.

Calificaciones	Nº	%
A	8	40
B	12	60
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

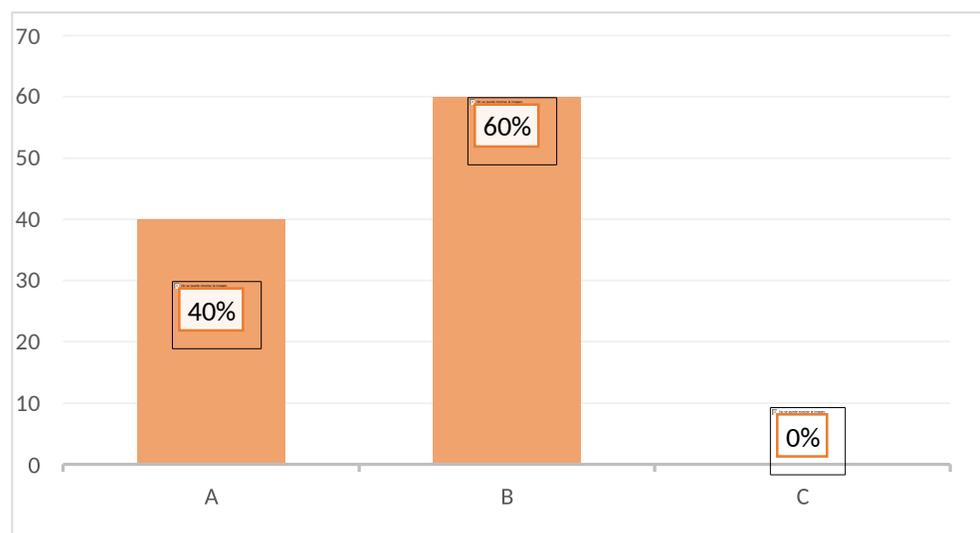


Figura 9 Resultados de la novena sesión.

Figura 9. Resultados de la octava sesión.

En la tabla 13 y figura 9, con respecto a la octava sesión se observa que el 40 % (8) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A** y el 60% (12) de estudiantes a obtenido una calificación **B**.

Tabla 14.
Resultados de la novena sesión.

Calificaciones	N°	%
A	11	55
B	9	45
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

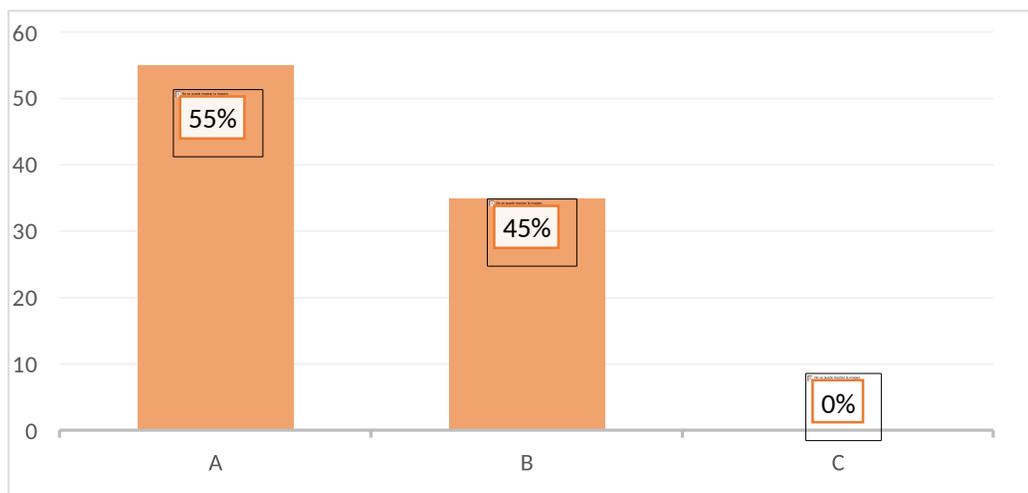


Figura 10. Resultado de la novena sesión

En la tabla 14 y figura 10, con respecto a la novena sesión, se observa que el 55 % (11) de los estudiantes ha obtenido una calificación de A y el 45 % (9) de estudiantes a obtenido una calificación B.

Tabla 15.
Resultados de la décima sesión.

Calificaciones	N°	%
A		70
B	4	20
C	2	10
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

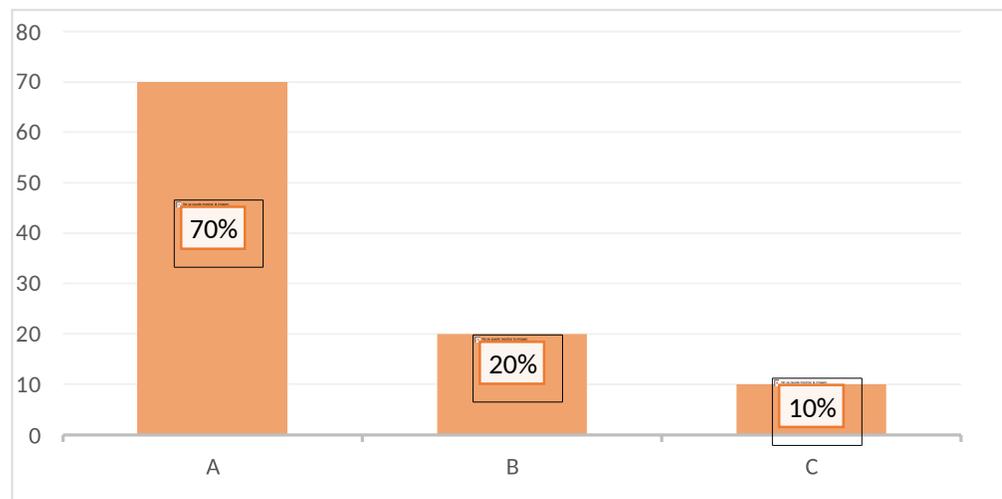


Figura 11. Resultados de la décima sesión

Fuente. Lista de cotejo, 2019.

En la tabla 15 y figura 11, con respecto a la décima sesión, se observa que el 70 % (14) de los estudiantes a obtenido una calificación de A, el 20 % (4) de estudiantes ha obtenido una calificación B y el 10 %(2) de los estudiantes obtuvieron C.

Tabla 16.
Resultados de la onceava sesión.

Calificaciones	N°	%
A	13	65
B	7	35
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

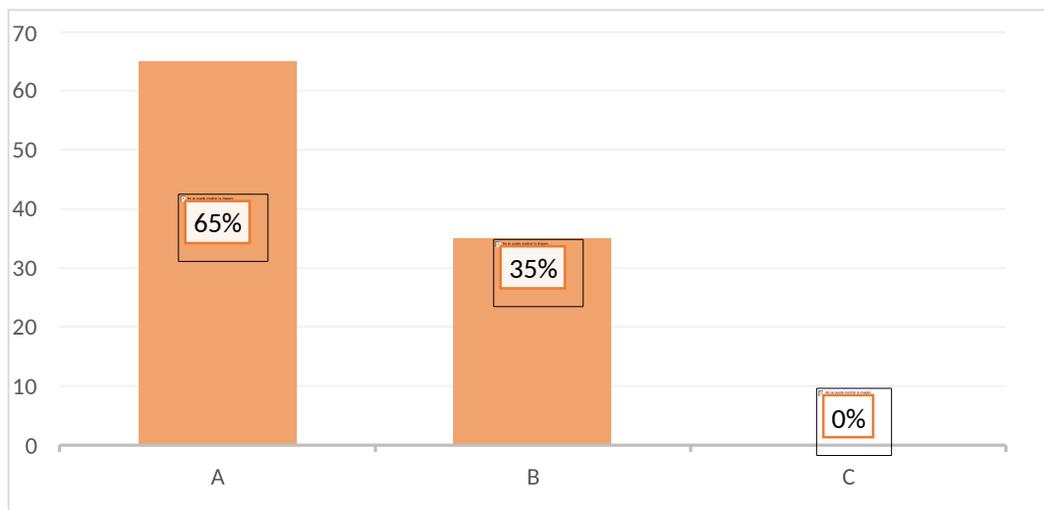


Figura 12. Resultado de la onceava sesión.

Fuente. Lista de cotejo, 2019.

Figura 12. Resultados de la onceava sesión.

En la tabla 16 y figura 12, con respecto a la primera decima sesión, se observa que el 65 % (13) de los estudiantes ha obtenido una calificación de A y el 35 %

(6) de estudiantes a obtenido una calificación B.

Tabla 17.
Resultado de la doceava sesión

Calificaciones	N°	%
A	12	60
B	8	40
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

Figura N° 17: Porcentaje de los niños de la doceava sesión

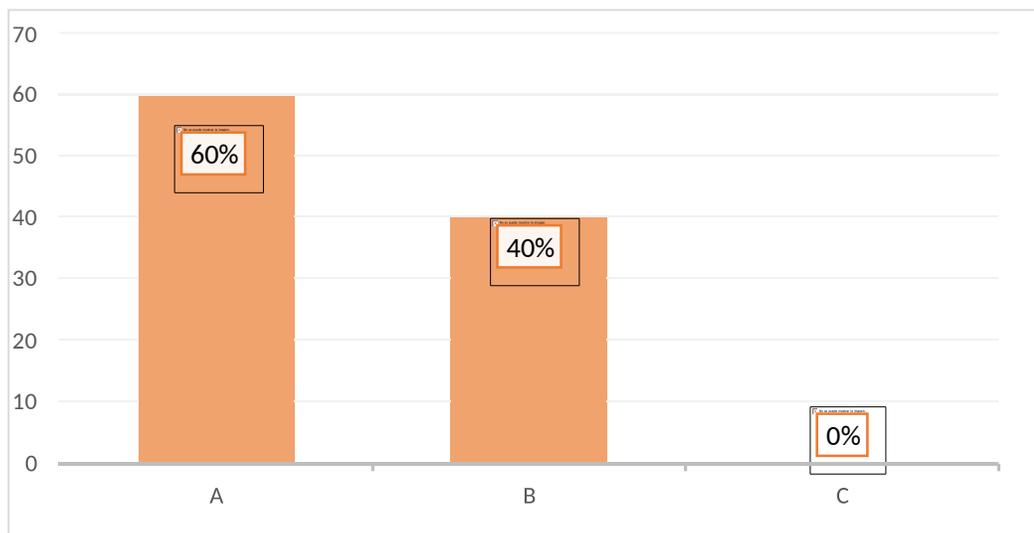


Figura 13. Resultado de la doceava sesión.

En la tabla 17 y figura 13, con respecto a la décima segunda sesión, se observa que el 60 % (12) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A** y el 40 % (8) de estudiantes a obtenido una calificación **B**.

Tabla 18.
Resultados de la treceava sesión.

Calificaciones	N°	%
A	14	70
B	6	30
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

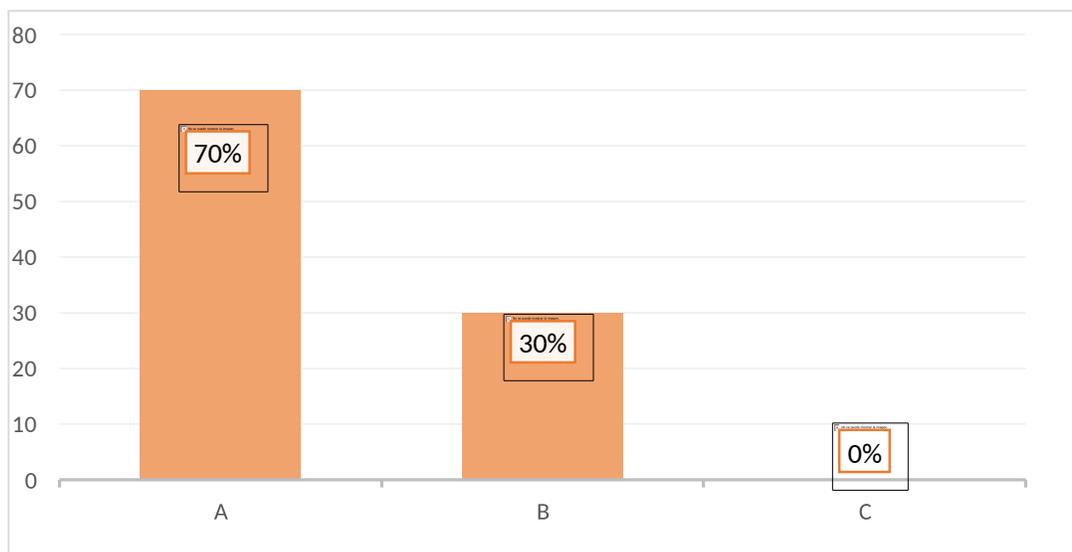


Figura 14. Resultado de la doceava sesión.

En la tabla 18 y figura 14, con respecto a la décima tercera sesión, se observa que el 70 % (14) de los estudiantes han obtenido una calificación de **A** y el 30% (6) de estudiantes a obtenido una calificación **B**.

5.13. Comprobar el razonamiento matemático por medio del origami como recurso didáctico de los niños y niñas de 05 años; mediante un pos test.

Tabla 19.

Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pos test.

Calificaciones	N°	%
A	12	60
B	8	40
C	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Lista de cotejo, 2019.

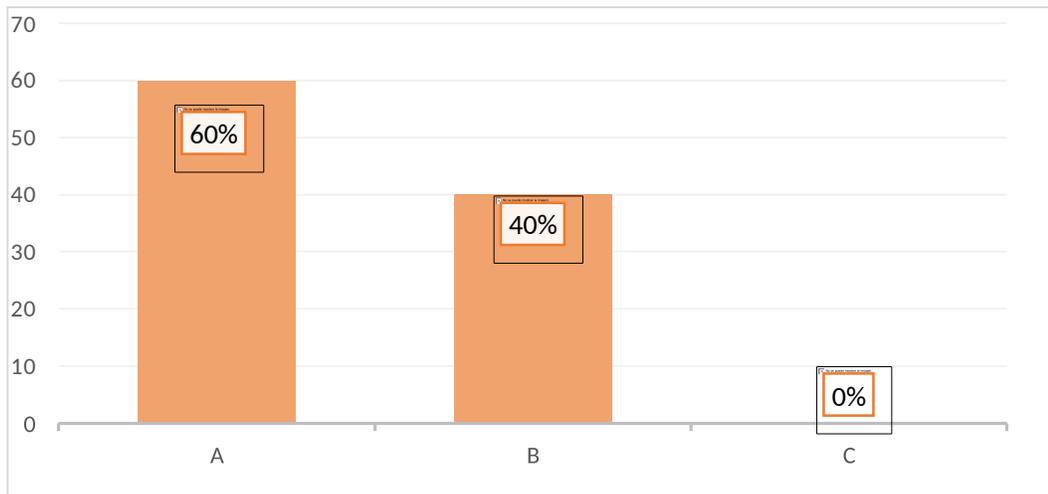


Figura 15. Nivel del razonamiento matemático de los niños de 05 años en el pos test.

En la tabla 19 y figura 15, con respecto a los resultados del pos test, se observa que el 60 % (12) de los estudiantes ha obtenido una calificación de **A** y el 40 % (8) de estudiantes a obtenido una calificación **B**.

Contrastación de la hipótesis

a. Hipótesis:

a. Nivel de significancia: 0,05 (5%)

b. Estadístico de prueba:

Prueba de rangos de Wilcoxon.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS TEST - PRE TEST	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	16 ^b	8,50	136,00
	Empates	4 ^c		
	Total	20		

c. POS TEST < PRE TEST

d. POS TEST > PRE TEST

e. POS TEST = PRE TEST

Estadísticos de prueba^a

	POS TEST - PRE TEST
Z	-3,704 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

CONCLUSIÓN:

Como $p < 0,05$ se concluye que existe una mejora entre los, recurso didáctico en el razonamiento matemático de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote, 2018

5.2. Análisis de los resultados.

La discusión de la presente investigación está organizada en tres partes, primero están referido a los objetivos específicos que se ven reflejados en los resultados obtenidos a través del pre-test y post- test respectivamente, así mismo enfocado a comparación de otros resultados o investigaciones y luego describir las limitaciones que ha presentado la investigación y para finalizar se contrasto la hipótesis de investigación la cual se analiza buscando antecedentes o referentes teóricos que afiancen o rechacen los resultados obtenidos.

5.2.1. El razonamiento matemático de los niños y niñas en el pre test.

Con respecto al desarrollo del razonamiento matemático encontrados en los niños y niñas de la Institución Educativa Privada “Jean Piaget”, Nuevo Chimbote se encontraron en un nivel en inicio; es decir con ciertas dificultades en sus habilidades.

Ante los resultados obtenidos según la tabla N° 05, se evidencia que el los estudiantes obtuvieron en el pre test fue el 85% obtuvieron un nivel “C” y el 15% obtuvieron un nivel “B”, esto se evidencia el problema en los niños en el desarrollo de sus habilidades matemáticas.

Los resultados obtenidos contrastamos con los de Elguera (2019) en donde indica que los juegos didácticos son recursos importantes para desarrollar el aprendizaje en los infantes, así lo demuestra sus resultados en donde el 54,2% de los niños tienen un nivel de logro de aprendizaje de logro previsto, es decir A; Un 37,5 %de los niños tienen un nivel de logro “B”, además señala que es necesario para el desarrollo de las habilidades matemáticas que a los niños y niñas se debe de motivar desde pequeños.

En Tirado (2018) con respecto al proceso de razonamiento de las matemáticas nos indica que en el proceso de enseñanza –aprendizaje tanto el docente debe desarrollar estrategias en donde desarrolle las habilidades para la matemática y para ello es necesario desde pequeños a enseñar diversas formas de aprendizaje, además indica que el juego es una de las formas de desarrollar estas habilidades.

522 Aplicación del origami como recurso didáctico para mejorar el razonamiento matemático de los niños y niñas de 5 años.

Con respecto a la comprensión de objetos espaciales, se evidencia en la En la tabla 2 y Figura 2, en la primera sesión, se observa que el 30 % (6) de los estudiantes a obtenido una calificación de A y el 45 % (9) de estudiantes a obtenido una calificación B y el 25% (5) obtuvo C.

Rodríguez (2006) aporta al realizar una investigación aplicando el origami y evaluando sus efectos en percepción viso-espacial en personas adultas y menciona en su referente sobre el desarrollo cognitivo:

El desarrollo del funcionamiento intelectual está constituido por una serie de conquistas “tecnológicas” de la mente. Dicho desarrollo depende del dominio de técnicas transmitidas por la cultura en sentido doble, puesto que el dominio de estas técnicas tiene continuidad en la transmisión de la información, y a su vez, esta se retroalimenta y reconfigura con los aportes de los individuos a través de la interpretación que los mismos hacen de la información en sus procesos de aprendizaje. En el caso del origami, es evidente que es una técnica con un amplio bagaje cultural que además es enriquecida por sus nuevos practicantes de una manera dinámica, ya que la técnica no restringe la creación de modelos nuevos inspirados en los contextos en los que ellos se desenvuelven sin importar que difieran de los modelos clásicos diseñados por los creadores de esta técnica. (p.17)

Con respecto a la mejora del razonamiento matemático, se desarrollaron 13 sesiones de aprendizajes, en donde se evidencia que los resultados se ha demostrados un avance progresivo, tal es así que en la sesión 04, los resultados fueron: En la tabla 5 y figura 5, correspondiente a la cuarta sesión, se observa que el 35 % (7) de los estudiantes ha obtenido una calificación de A , el 45 % (8) de estudiantes a obtenido una calificación B y el 20 % (4) obtuvieron C.

De la misma manera, en la sesión 09, los resultados fueron: En la tabla 10 y figura 10, con respecto a la novena sesión, se observa que el 55 % (11) de los

estudiantes a obtenido una calificación de A y el 45 % (9) de estudiantes a obtenido una calificación B.

Ante los resultados, obtenidos se evidencia que las habilidades desarrollado por los niños y niñas, entendiendo esto como la manipulación de papel en donde se requiere la plena atención, observación, cuidado por el detalle, diversos grados de fuerza en las manos para realizar los diversos pliegues y prolijidad para que los resultados nos complazcan han demostrado sus habilidades.

De acuerdo a Cobos (1995) manifiesta algo importante que brinda un argumento positivo al respecto:

“El desarrollo psicomotor es la evaluación de las capacidades para realizar una serie de movimientos corporales y acciones que le permitan al niño entrar en contacto con objetos y personas, interactuando de manera constructiva (componente externo o práctico), junto a la representación mental y consciente de los mismos (representación del cuerpo y sus posibilidades de acción, relacionando con la maduración cerebral). El desarrollo del niño está conectado estrechamente con el desarrollo de las capacidades cognitivas; la meta del desarrollo psicomotor es el control y dominio del propio cuerpo hasta ser capaz de sacar de él todas las posibilidades de acción y expresión”. (p. 67)

De la misma manera, en esta dimensión, referido al conocimiento de las diversas figuras geométricas realizados por el papel se ha logrado sus habilidades y

poner en práctica visión y el la coordinación del cuerpo. En este sentido, dentro del aporte de la investigación en sus conclusiones manifiesta que el entrenamiento combinado de memoria con psicomotricidad daría mejores resultados que un entrenamiento simple de estimulación cognitiva. (Valencia, 2008)

Así mismo, basándose en la literatura científica en donde manifiesta que la reserva cognitiva actúa como protectora frente a un posible deterioro cognitivo, mediante la capacidad que tiene el cerebro de activar nuevas redes neuronales ante la presencia de un daño cerebral (Stern, 2007). En este sentido, los indicadores de reserva cognitiva están relacionados con las diversas experiencias de la vida como la educación, el estatus profesional, la inteligencia y la participación en actividades de ocio, culturales, sociales y cognitivas.

Según Cortez (2014) señala que: “El trabajo con origami realizado con los estudiantes en edad de pre escolar sirve para desarrollar habilidades motrices y a la vez ayuda a identificar las diversas figuras geométricas” (p.67)

De la misma manera, con respecto a la psicomotricidad en los niños se utiliza de manera cotidiana, los niños la aplican corriendo, saltando, jugando con la pelota. Se pueden aplicar diversos juegos orientados a desarrollar la coordinación, el equilibrio y la orientación del niño, mediante estos juegos los niños podrán desarrollar, entre otras áreas, nociones espaciales y de lateralidad como arriba-abajo, derecha-izquierda, delante-atrás.

En síntesis, es necesario incentivar el trabajo con origami con la finalidad de desarrollar diversas habilidades en los niños, uno de ellos es la concentración que consiste en poner atención en lo que hacen, así mismo el conocimiento de las diversas figuras geométricas, en donde ellos empiezan a identificar, relacionar las figuras geométricas en su entorno.

523. El razonamiento matemático de los niños y niñas en el pos test.

Finalmente, en la tabla 15 y figura 15, con respecto a los resultados del pos test, se observa que el 60 % (12) de los estudiantes a obtenido una calificación de A y el 40% (8) de estudiantes a obtenido una calificación B.

En los aportes de Burgos et al. (2005) en su investigación manifiestan que el material concreto es un recurso sumamente eficaz para poder lograr los objetivos propuestos. La relación que tiene esta investigación con el presente trabajo es que en ambos, mejoraron la habilidad motriz fina por medio de talleres.

Según Arnal (2013), en su tesis titulada “Estrategias motivadores que fortalecen la del pensamiento matemático”; presentado a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El trabajo es una investigación de campo, de tipo descriptivo, con una población de 29 niños y niñas, donde la muestra seleccionada serán los mismos 29 infantes, en vista que se trabaja con el grupo integral de la sala. Concluye que, el diagnostico reveló que los estudiantes necesitan reforzar la del pensamiento matemático, a través de actividades

gráficas y no gráficas .por esta razón, se aplicara una serie de estrategias motivadoras que fortalezcan la del razonamiento matemático en el momento de la planificación de los niños y niñas de la sala uno del C.E.I.M. Bucaral sur, fundamentado el proceso del desarrollo con teóricos que explican los mismos para la comprensión y la aplicación de actividades en los niños y niñas y de esa manera el adulto significativo pueda contribuir en el desarrollo motriz de los mismos.

CONCLUSIONES.

Al identificar el razonamiento matemático de los niños, a través del pre test se evidencio que la mayoría de los niños y niñas obtuvieron un nivel C. De esta manera, se demostró que los estudiantes tenían problemas para el desarrollo de sus habilidades y aprendizaje.

Ante los resultados obtenidos, en la evaluación a través del pre test se pudo concluir que el nivel en que se encuentran los niños y niñas fue de un nivel muy bajo en el desarrollo de razonamiento matemático.

En la aplicación del origami como recurso didáctico, se dedujo que hubo un cambio en las tres dimensiones de la comprensión de objetos espaciales, el desarrollo de habilidades y la coordinación viso-manual.

Luego de comprobar el razonamiento matemático de los niños y niñas a través del post test se demostró que el mayor porcentaje se concentró en el nivel “A”, lo que permitió concluir que la aplicación del origami como recurso didáctico ha contribuido en la mejora del razonamiento matemático de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

Incentiva el desarrollo de talleres con respecto al origami y de esta manera poner en práctica las habilidades en el papel.

A los docentes de educación inicial, se sugiere desarrollar actividades mediante el origami y de esta manera desarrollamos habilidades de disciplina y paciencia en los niños y niñas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Andonegui, M. (2007). *El conocimiento matemático*. Recuperado de:
[http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?
docID=10174208&p00=pensamiento%20matematico](http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10174208&p00=pensamiento%20matematico)
- Ayora, R. (2012). *El razonamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela teniente Hugo Ortiz, de la comunidad Zhizho, cantón cuenca, provincia del Azuay* (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Recuperado de:
http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2843/1/tebs_2012_416.pdf
- Aytur, (1988). *El libro del origami. Papiroflexia para grandes y pequeños*. Editorial Everest. Segunda edición, Madrid.
- Arnau, G (1986). *Diseños experimentales en Psicología y Educación*. México, Edit. Trillas.
- Azorín, F. (1970). *Curso de muestreo y aplicaciones*. 2ª ed. Caracas: Instituto de Investigaciones Económicas, Dirección de Publicaciones.
- Beitia, L. (1992). *Enfoque de la geometría Euclidiana para tercer año con laboratorio*. Recuperado en: Memorias de la VI Reunión Centroamericana y del Caribe sobre formación de profesores e investigación en Matemática. Panamá
- Cabanillas, Y y Espinola, J. (2012). *Influencia del programa de origami en el mejoramiento de la creatividad en niños/as de 5 años de la i.e.nº215, urb.*

Miraflores de la ciudad de Trujillo, en el año 2011 (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1643/TESIS%20CABANILLAS%20AGUIRREESPINOLA%20RODRIGUEZ%28FILEminimizer%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calla, P. (2018). *El origami como recurso didáctico en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E.P. "Johann Jakob Balmer", distrito de Mariano Melgar, Arequipa - año 2017* (tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Chimbote. Recuperado de: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000046653>

Camps, A. (2005). *Hablar en clase, aprender lengua*. Universidad de Barcelona, España. Recuperado de: http://scholar.google.es/scholar?q=Anna+Camps%2C+hablar+en+clase+aprender+lengua&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5.

Castro, P. (2016). Recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista digital para profesionales de la enseñanza. 1* (5), 2-10. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6434.pdf>

Cervantes (2016). El origami para desarrollar la motricidad fina en niños de 4 a 5 años” de la unidad educativa “Caranqui”, de la parroquia de Caranqui, Cantón Ibarra, provincia de Imbabura, período 2015-2016. Recuperado de:

Cunachi, E. (2015). *La utilización de estrategias activas y su incidencia en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los estudiantes del octavo año de educación básica del colegio “Amelia Gallegos Díaz”* (tesis de pregrado). Escuela superior politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4363/1/20T00616.pdf>

Domínguez, J. (2015). *Manual de Metodología de la Investigación Científica (MIMI)* (3ra ed.). Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Chimbote, Perú. Recuperado de: https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/manual_de_metodologia_de_investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica_MIMI.pdf

Durán, M. y Pérez, C. (2018). *Uso de listas de cotejo como instrumento de observación*. Recuperado de: https://vrac.utem.cl/wp-content/uploads/2018/10/manua.Lista_Cotejo-1.pdf

Fernández, C., Hernández, R. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). McGraw W-Hill: México. Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Gonzales, R. y Medina, V. (2012). *El desarrollo del pensamiento matemático en el niño de preescolar*. Recuperado de: <http://200.23.113.51/pdf/28930.pdf>

- Heredia (2017). *Juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo para mejorar el pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E. N° 519 “Lluvia de colores” – Urb. Nicolás Garatea, Nuevo Chimbote, 2015.* (tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Recuperado de: file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Documents/Uladech_Biblioteca_virtual_39.pdf
- Huaman (2019). El origami modular y el desarrollo de ñla creatividad de los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la I.E. Tecnico Agropecuario INA - 30 Sicuani. Recuperado de: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/740096>
- Iglesias, J. y Sánchez, C. (2007). *Análisis de los datos estadísticos; el procesamiento y la interpretación.* España.
- Jimenez M(2018). El Taller de Origami y su influencia en la mejora del aprendizaje de la pre escritura en los niños de 5 años B del C.E.E. Rafael Narváz Cadenillas, Trujillo – 2017. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10467>
- Kasahara, K. (2003). *Papiroflexia Creativa.* Tokyo, Japón: Edaf. Recuperado de: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Documents/MARIELA%20MOGOLLON%20MENA.%20TESIS%20FINAL.pdf>
- Martínez, V. (2013). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.* Academia Edu. Recuperado de: http://www.academia.edu/6251321/M%C3%A9todos_t%C3%A9nicas_e_instrumentos_de_investigaci%C3%B3n

Micelli, M. (2014). *Construcción de conocimientos geométricos a través del plegado*.

Buenos aires, Argentina: Instituto superior del profesorado. Recuperado de:

<http://funes.uniandes.edu.co/5672/1/MicelliConstruccionALME2014.pdf>

Ministerio de Educación. (2015). *Rutas del Aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestro*

niños y niñas? Recuperado de:

<http://recursos.perueduca.pe/rutas/documentos/Inicial/Matematica-II.pdf>

Monge, J. (2014). *Estrategias participativas para el desarrollo del razonamiento lógico,*

en el aprendizaje de matemática de los alumnos de quinto, sexto, séptimo y

octavo años de educación básica de la unidad educativa “Antares”, de la

parroquia de Alangasí del cantón Quito, en el período 2012 – 2013 (tesis de

pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador. Recuperado

de: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1919/1/T-UTC-1795.pdf>

Mogollón, M. (2016). *La técnica del origami y el desarrollo de la precisión motriz en*

niños y niñas de 5 a 6 años de la unidad educativa “Nicolás Martínez” del

cantón Ambato, provincia de Tungurahua (tesis de pregrado) Universidad

Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Recuperado de:

<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23259/1/MARIELA%20M>

[OGOLLON%20MENA.%20TESIS%20FINAL.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23259/1/MARIELA%20M)

Núñez, T. y Bryant, P. (2005): *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*.

México: Siglo XXI Editores.

Proaño, F. (2015). *Aplicación del origami como técnica para el desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de 5 a 6 años de edad del pensionado universitario de la ciudad de Quito durante el periodo lectivo 2014-2015 (tesis de maestría)*. Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador. Recuperado de

http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/15854/1/63679_1.pdf

Royo, J. (2002). *Matemáticas y Papiroflexia*. Revista de Matemática “Matematika Aldizkaria”, 1 (21), 175-176.

Ruesga, P. (2015). *Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil* (tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1308/TESIS.pdf?sequence=1>

Sánchez, I. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía. Aplicación a la Unidad de Trabajo “Participación de los trabajadores en la empresa* (tesis de pregrado). Universidad de Valladolid, España. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/1391/TFME%201.pdf;jsessionid=440426546121052BCA5CB1B900CBDD5E?sequence=1>

ULADECH (2016). *Código de ética para la investigación (1ra ed.)*. Universidad Los Ángeles de Chimbote, Chimbote, Perú. Recuperado de: <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2016/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v001.pdf>

Universidad de Granada (2017). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Recuperado de: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Documents/1DP.pdf>

Vargas, N. (2011). *Las estrategias metodológicas fortalecen el razonamiento lógico en el aprendizaje de la Matemática de los estudiantes de 3ro de bachillerato del Colegio Militar N° 10 “Abdón Calderón” en el año lectivo 2009 – 2010* (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. Recuperado de: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13120/1/BG-1176.pdf>

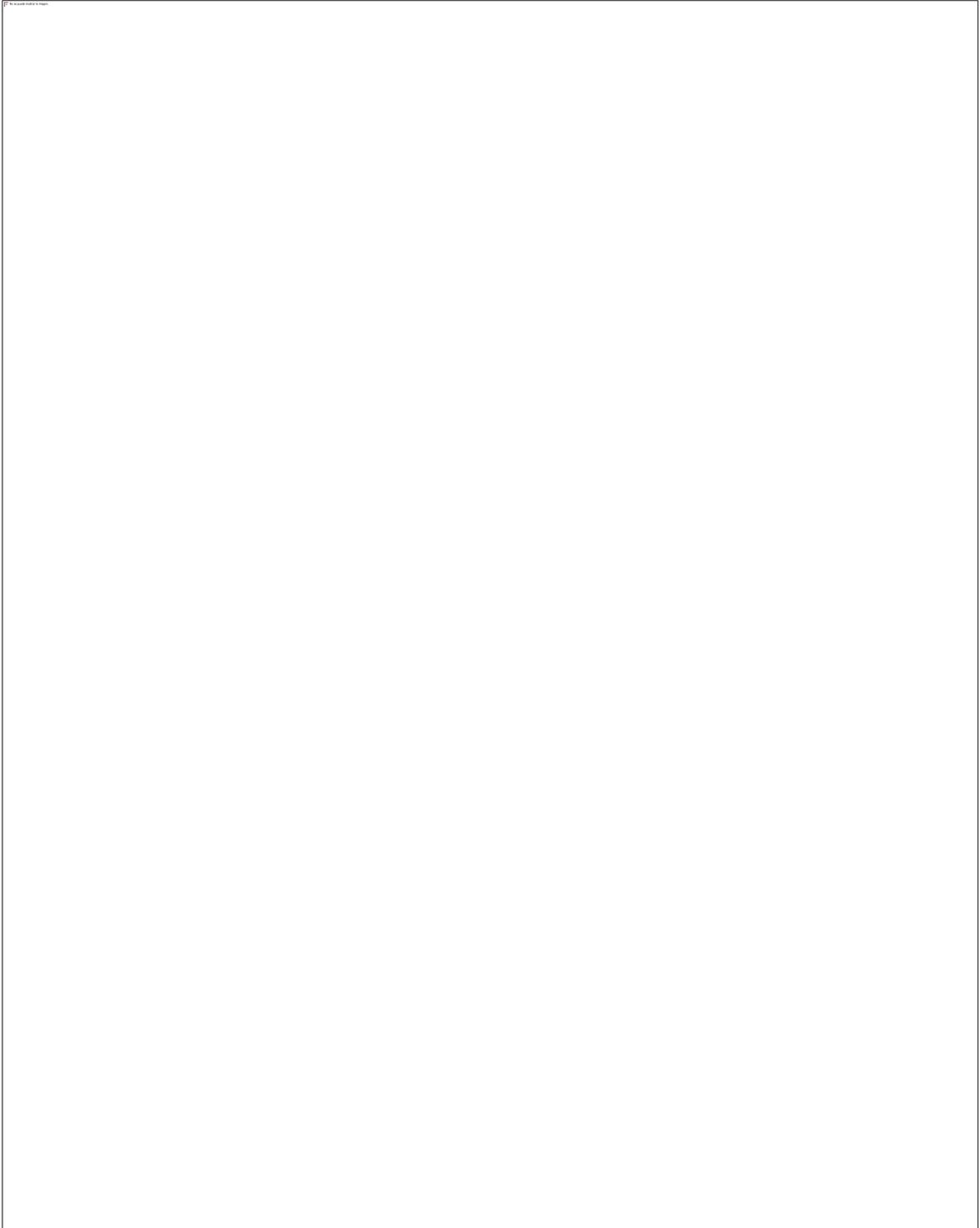
Velasco, A. (2003). *Ética en las ciencias sociales y humanas*?. Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI. Madrid: OEI, pp. 245-276.

Vilca, E. (2018). *Razonamiento lógico matemático y capacidades matemáticas en estudiantes de 5º secundaria de la IE 5150 - Ventanilla, 2018* (tesis de pregrado). Universidad César Vallejo. Lima, Perú. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21262/Vilca_CE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

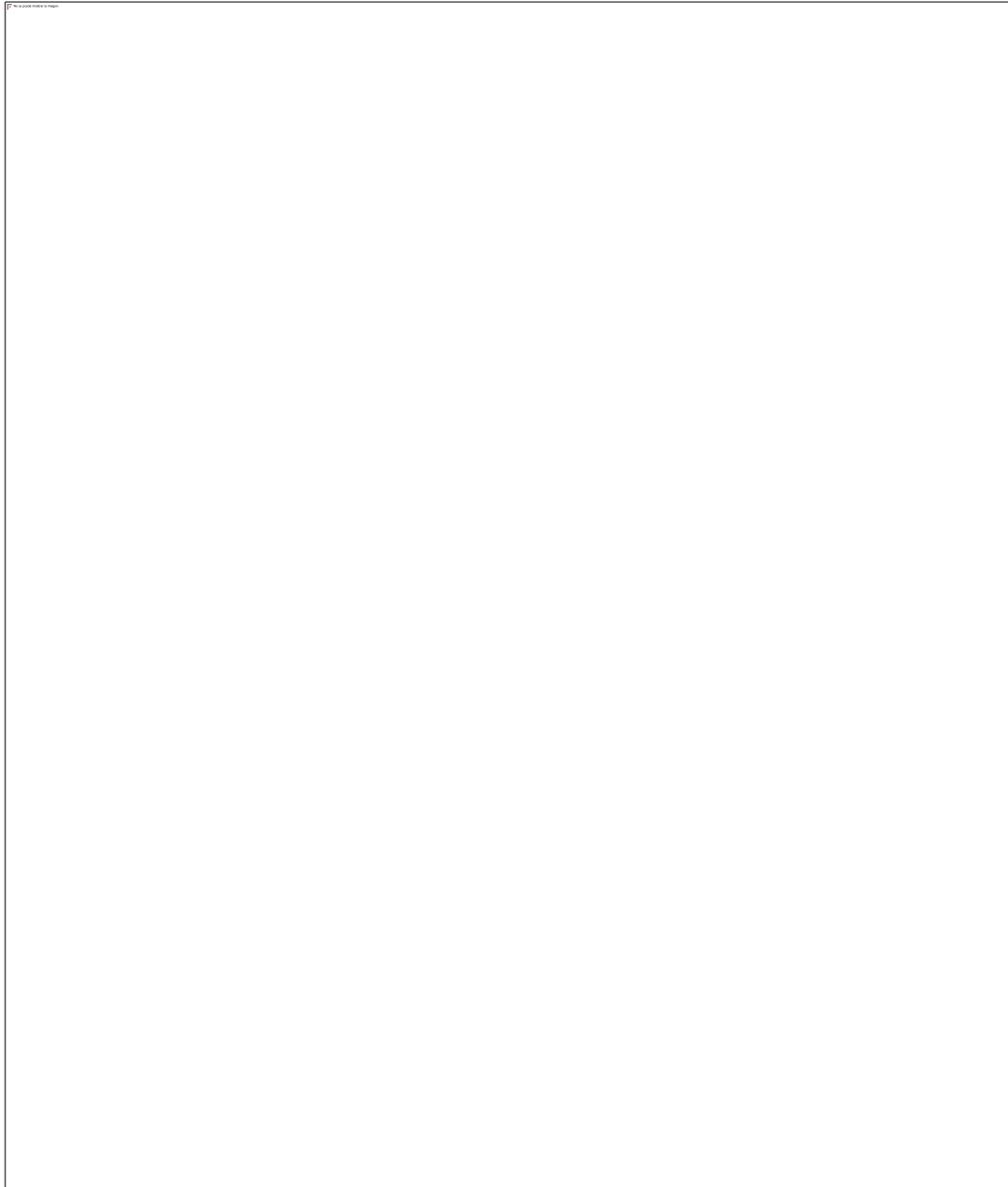
Villanueva, M. (2008). *La papiroflexia como recurso lúdico en la enseñanza de la geometría Taller*. Galapa, Colombia: Institución educativa Maria Auxiliadora de Galapa. Recuperado de:
<http://funes.uniandes.edu.co/11972/1/Villanueva2008La.pdf>

ANEXOS

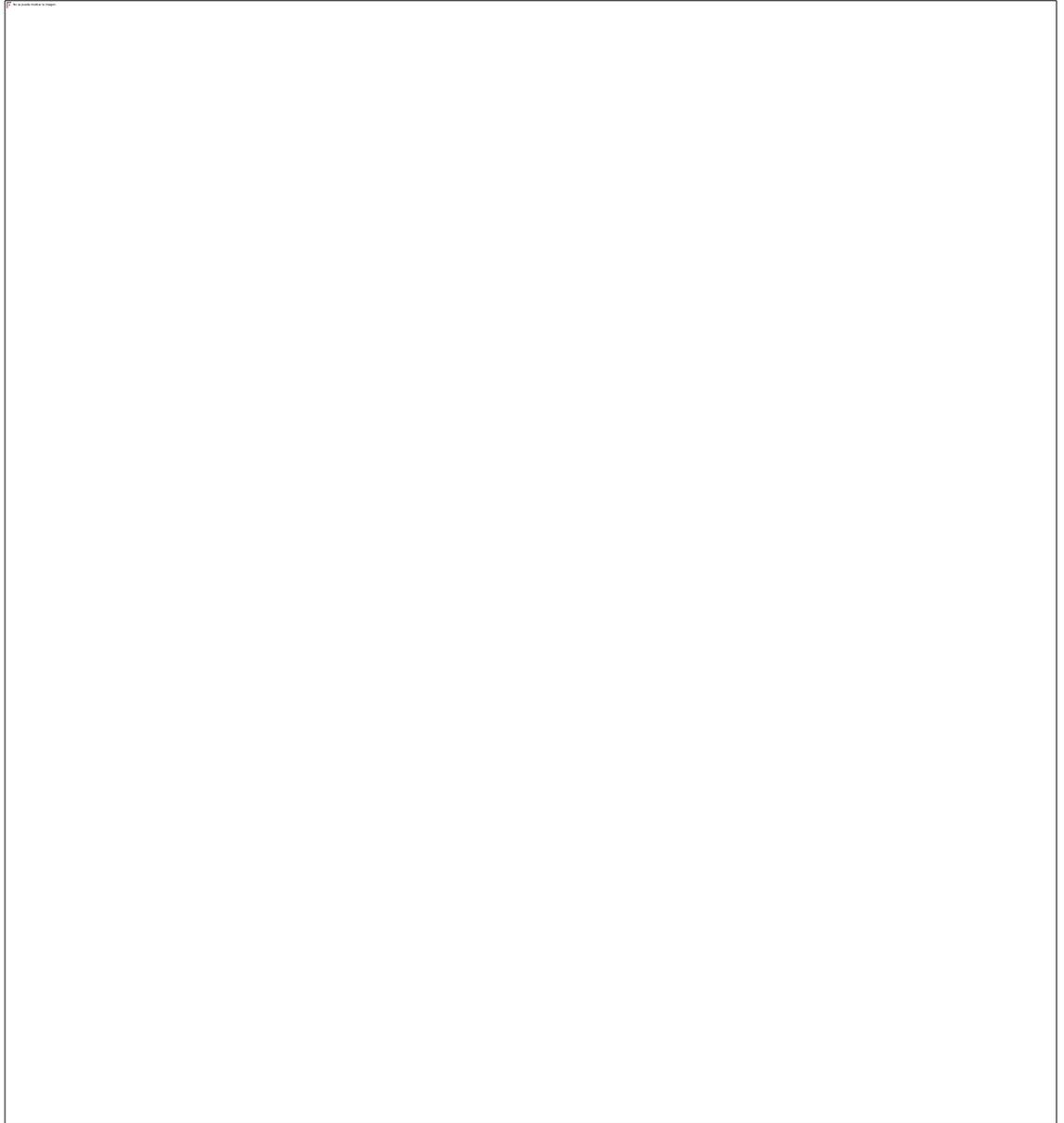
Anexo 1. OFICIO PARA EJECUTAR INVESTIGACIÓN

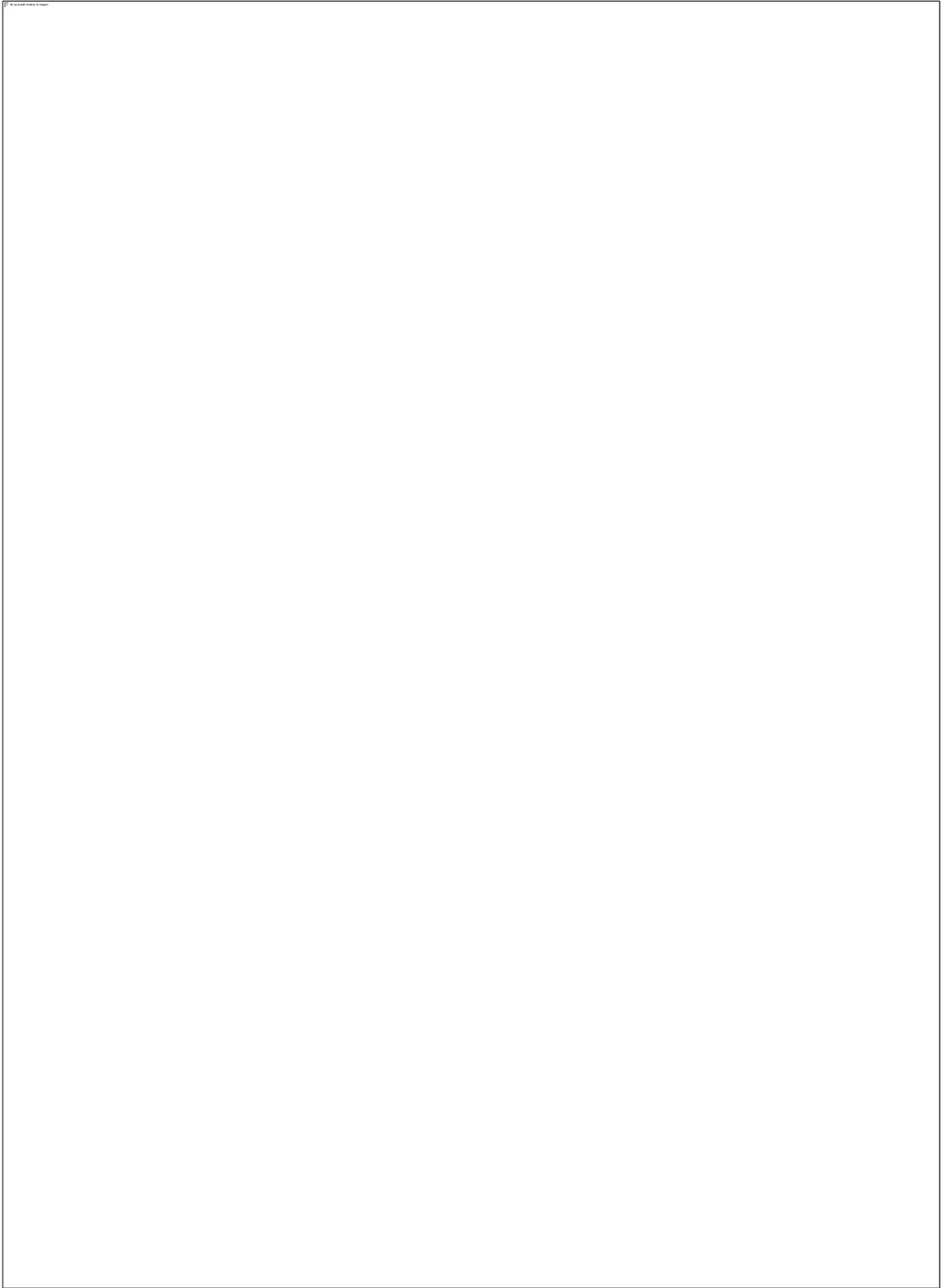


Anexo 02. CONSTANCIA



Anexo 03. CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO





Anexo 05. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
ESCUELA DE EDUCACION**

Consentimiento informado

Formulario: de autorización de padres

Estimado padre de familia, el presente cuestionario es un instrumento de recolección de datos del estudio de investigación titulado “.....”, el mismo que no será identificado con el nombre ya que es anónimo. Participarán todos los niños de años que los padres acepten libremente firmar el consentimiento informado.

Toda la información que proporcione en el cuestionario será confidencial y sólo los investigadores podrán tener acceso a esta información. No será identificable porque se utilizará un código numérico en la base de datos. Además, el nombre del niño no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., padre de familia de la Institución Educativacon DNI..... acepto que mi menor hijo forme parte de la investigación titulada“.....

.....”, realizado por la estudiante ...(nombre completo de la estudiante, ciclo, escuela profesional).....

He leído el procedimiento descrito arriba y estoy completamente informado del objetivo del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi menor hijo participe en esta investigación.

Nombre del participante (Padres de familia)
familia)

Firma del participante (padre de familia)

Nombre de la persona que
obtiene el consentimiento (niño)

Firma de la persona que
obtiene el consentimiento (estudiantes)

Fecha: ____/____/____

Anexo 06. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 01

I.-DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Edad: 5 Años

Aula: Celeste

Responsable: **CECILIA NIZAMA JUÁREZ**

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI LINDA CORBATITA”

ANTES DE LA ACTIVIDAD	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
- Organizar el aula - Preparar los materiales	- Papel brillante - Marcadores de tiza permanente - Goma - Hoja de papel A3 - Lápiz - Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento de Evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Obedece ordenes e instrucciones	Lista de Cotejo

Momentos	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	-Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Ubicar el cuadrado de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba -Doblamos él un extremo sobre el otro formando un triángulo, utilizando cada uno de los dedos para presión y por ultimo doblar en forma de pinza -Abrimos la figura y doblamos el lado derecho hacia el centro formando una línea vertical, de igual manera el lado izquierdo de manera que llegue hasta la señal de la línea doblada -Damos la vuelta la figura y doblamos hacia abajo la parte angosta formando un triángulo -El pequeño triangulo que formamos lo volvemos a subir haciendo otro doble pequeño -Volteamos la figura y la punta de arriba la bajamos y doblamos formando un pequeño triangulo -Doblamos los extremos hacia adentro de manera que quede al ras de la línea antes doblada, eso realizamos en los dos lados -Damos la vuelta y obtenemos una linda corbata -Por último paso pegamos en una hoja de papel bond y se procede a la decoración individual de cada niño desarrollando su creatividad puede ser que dibujen a su padre.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> -Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer la corbatita, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

LDATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCION EDUCATIVA : JEAN PIAGET B&M
 Practicante : Cecilia Nizama Juárez
 Edad : 5 Años
 Área : Matemática
 NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: "MI LINDA CORBATITA"

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Obedece ordenes e instrucciones		LOGRO DE APRENDIZAJE
		SI	NO	
1	N1		X	
2	N2	X		
3	N3		X	
4	N4		X	
5	N5	X		
6	N6		X	
7	N7		X	
8	N8		X	
9	N9		X	
10	N10		X	
11	N11		X	
12	N12	X		
13	N13		X	
14	N14		X	
15	N15		X	
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18		X	
19	N19		X	
20	N20		X	

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M Nuevo Chimbote

Edad: 5 Años

Sección: Celeste

Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI HERMOSO ABÁNICO”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Organizar el aula - Preparar los materiales 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel brillante - Marcadores de tiza permanente - Goma - Hoja de papel A3 - Lápiz - Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE.

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Identifica relaciones entre las partes.	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. <ul style="list-style-type: none"> - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar el rectángulo de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba y la parte más angosta queda hacia nuestro cuerpo - Giramos y lo doblamos del mismo tamaño que doblamos anteriormente - De la misma manera doblamos girando y girando - Doblamos por la mitad y pegamos la parte interna - Por último paso pegamos en una hoja de papel bond y se procede a la decoración individual de cada niño desarrollando su creatividad en la cual deben dibujar ellos un pavo real y pegar la cola - Pasamos una tira de papel por la parte de abajo para poder sujetarla - Se puede utilizar para abanicarse y refrescarse del calor
Cierre	-Les preguntamos a los niños si les fue fácil hacer su abanico, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCION EDUCATIVA : JEAN PIAGET B&M
 Practicante : Cecilia Nizama Juárez
 Edad : 5 Años
 Área : Matemática

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD : “HACEMOS NUESTRO ABANICO”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Identifica relaciones entre las partes.		Logro de Aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4		X	
5	N5		X	
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8		X	
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11		X	
12	N12		X	
13	N13		X	
14	N14	X		
15	N15		X	
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18		X	
19	N19		X	
20	N20		X	

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M Nuevo Chimbote

Edad: 5 Años

Aula: Celeste

Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI GATITO DE PAPEL”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
<p>¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<p>¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Marcadores de tiza permanente -Goma -Hoja de papel A3 -Lápiz -Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento Evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Identifica las figuras geométricas	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Doblamos el papel por la mitad formando un triángulo. -Volvemos a doblar nuestro triángulo otra vez, este doble servirá para marcar una línea central que servirá de guía. Desdoblamos.

	<ul style="list-style-type: none"> - Doblamos las dos puntas del triángulo hacia arriba pero sólo hasta la mitad de la línea, estos dobles serán las orejas del gato. - Doblamos el pico que nos queda en la zona superior hacia abajo - Le damos la vuelta, y ya tenemos la forma de la cara del gato, ahora sólo hay que dibujar el resto.
Cierre	- Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer su gatito de papel, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.
REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 AÑOS

Área : Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: "MI HERMOSO GATITO DE PAPEL"

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		Logro de aprendizaje
		Identifica las figuras geométricas.		
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4		X	
5	N5		X	
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8		X	
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11		X	
12	N12		X	
13	N13		X	
14	N14	X		
15	N15		X	
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18		X	
19	N19		X	
20	N20		X	

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P : JEAN PIAGET B&M Nuevo Chimbote.
 Edad : 5 años
 Aula : Celeste
 Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “CREAMOS UN VASO DE PAPEL”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
-Seleccionar la motivación que se empleará. -Presentar los materiales que se utilizarán -Designar materiales -Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar.	-Marcadores de tiza permanente -Goma -Hoja de papel A3 -Lápiz -Colores

III. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Construye y diseña figuras	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	-Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	-Les presentamos la caja sorpresa y sacamos de ella un vaso de papel y decimos que el día de hoy haremos un vaso de papel utilizando la técnica del ORIGAMI. -Les otorgamos el papel y les pedimos que escuchen las instrucciones 1.- Ubicar el papel en forma de cuadrado de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba

	<ul style="list-style-type: none"> - 2.- Doblamos él un extremo sobre el otro formando un triángulo, utilizando cada uno de los dedos para presión. - 3.- Doblar en forma de pinza de manera que la base del triángulo quede hacia nuestro cuerpo. - 4.-Levantar el extremo derecho hacia la izquierda de manera que formemos una línea horizontal - 5.- La primera punta que esta hacia adelante la bajamos sobre nuestro doblado y repetimos los mismos dobles dando la vuelta la figura - Decoran el vaso a su gusto y lo abrimos poniendo los dedos adentro. Se puede tomar agua en el vaso
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer su Vaso, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad: 5 años Aula: Celeste

Área: Matemática

II.NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “CREAMOS UN VASO DE PAPEL ”

	NOMBRES Y APELLIDOS	ITEMS		
		Construye y diseña figuras		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4		X	
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8		X	
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11		X	
12	N12		X	
13	N13		X	
14	N14	X		
15	N15		X	
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18	X		
19	N19		X	
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa: JEAN PIAGET B&M
 Aula : 5 Años
 Sección : Celeste
 Responsable : Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI GORRITO DE PAPEL”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
-Seleccionar la motivación que se empleará -Presentar los materiales que se utilizarán -Designar materiales -Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar	- Hojas de periódico - Cola blanca - Cinta adhesiva - Tijeras - Opcionales: pintura, papeles de colores, cinta adhesiva de colores

III. PROPOSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Desarrolla nociones espaciales (grande pequeño)	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Les presentamos nuestra cajita sorpresa y sacamos de ella un gorrito hecho de papel periódico. - Decimos que el día de hoy elaboraremos un gorrito hecho con papel periódico usando la técnica del ORIGAMI. - Recordamos a los niños que deben estar atentos a las indicaciones. - Hacemos la demostración varias veces para que visualicen la manera del doblado del papel. - Luego les otorgamos hojas de periódico y lo colocan de manera horizontal - Doblamos la hoja llevando cada esquina hacia el centro y formando un triángulo - Podemos asegurar con un pequeño trozo de cinta adhesiva para mantener las hojas en su lugar. - Luego, doblamos el borde inferior levemente hacia arriba y aseguramos con cinta adhesiva. - Cogemos el gorro y lo aplánamos uniendo las dos esquinas marcadas con la estrella en la imagen 3 para formar un cuadrado. - Doblamos las esquinas hacia arriba para obtener nuevamente un triángulo - aseguramos con cinta adhesiva y ¡listo. - Luego lo decoramos como nosotros queremos
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer su gorrito, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P : JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 Años Aula: Celeste

Área : Matemática

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI GORRITO DE PAPEL”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		Logro de aprendizaje
		Desarrolla nociones espaciales (grande – pequeño)		
		SI	NO	
1	N1			
2	N2			
3	N3			
4	N4			
5	N5			
6	N6			
7	N7			
8	N8			
9	N9			
10	N10			
11	N11			
12	N12			
13	N13			
14	N14			
15	N15			
16	N16			
17	N17			
18	N18			
19	N19			
20	N20			

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 06

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M
 Edad: 5 Años
 Aula: Celeste
 Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “CREAMOS UNA PIZZA”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
-Seleccionar la motivación que se empleará -Presentar los materiales que se utilizarán -Designar materiales -Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar.	-Cuatro círculos de papel -Goma -Hoja de papel bond -Lápiz -Colores

III.PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Desarrolla nociones espaciales (grande – pequeño)	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
INICIO	-Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

DESARROLLO	<p>-Entregar a los niños 5 círculos de diferente color y tamaño grandes y pequeños ubicando de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cogemos un círculo y lo doblamos por la mitad utilizando cada uno de los dedos para presión y por ultimo doblar en forma de pinza. - Volvemos a doblar por la mitad y así cada una de los 4 círculos - Por último, paso pegamos en una hoja de papel bond y se procede a la decoración individual de cada niño desarrollando su creatividad de manera que quede todos juntas
CIERRE	<p>- Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer una pizza, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.</p>

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad: 5 Años

Área: Matemática

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD : “CREAMOS UNA PIZZA”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		Logro de aprendizaje
		Desarrolla nociones espaciales (grande – pequeño)		
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4		X	
5	N5		X	
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8		X	
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11		X	
12	N12		X	
13	N13		X	
14	N14	X		
15	N15		X	
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18	X		
19	N19		X	
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 07

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa: JEAN PIAGET B&M
 Edad : 5 Años
 Aula : Celeste
 Responsable : Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “CABEZA DE RATON”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
-Seleccionar la motivación que se empleará -Presentar los materiales que se utilizarán -Designar materiales -Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar	-Hoja de papel de colores -Lápiz -Regla

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento Evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Le agrada hacer figuras de papel	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	-Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> -Comenzamos con una hoja de papel cuadrado (preferiblemente con un color diferente en cada lado). -Ponemos el lado blanco en la parte superior y gire el papel. -Doblamos a lo largo de la diagonal vertical. -Despliegue. -Colocamos la punta de la parte superior por encima del punto final, y marcamos el centro del papel. No doblamos la diagonal horizontal completo. -Despliegue. -Doblamos el borde superior hacia el centro. -Giramos el modelo en el otro lado. -Doblamos el borde inferior de la parte superior. -Despliegue. -Giramos el modelo en el otro lado. -Doblamos la parte inferior derecha de manera que el punto de descender sobre el punto a la izquierda del pliegue horizontal. -Despliegue. -Repetimos el pliegue de la parte inferior izquierda -Despliegue. -Doblamos juntos los tres pliegues anteriores. Y aplanamos el modelo. -Doblamos la esquina superior de la plaza hasta la esquina inferior. -Doblamos el punto de abajo hacia arriba (de espesor). Girarnos el modelo en el otro lado. Doblamos el punto de abajo hacia arriba. Doblamos los extremos izquierdo y derecho. -Doblamos los dos puntos de la parte superior para redondear los oídos. -Giramos el modelo en el otro lado. ¡Y aquí está el puntero del ratón
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> -Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer la cabeza de ratón, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
<p>¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?</p>	<p>¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?</p>

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCION EDUCATIVA: JEAN PIAGET B&M

PRACTICANTE : Cecilia Nizama Juárez

EDAD : 5 Años

AREA : Matemática

II.NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “CABEZA DE RATÓN”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Le agrada hacer figuras de papel		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7	X		
8	N8	X		
9	N9		X	
10	N10		X	
11	N11	X		
12	N12	X		
13	N13		X	
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16	X		
17	N17	X		
18	N18	X		
19	N19		X	
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 08

I. DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa: JEAN PIAGET B&M

Edad : 5 Años

Aula : Celeste

Responsable : Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI PERRITO PELUCHIN”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoja de papel de colores - Lápiz - Regla - Colores - Goma

III. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Realiza conteo de manera frecuente.	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> -Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

Desarrollo	<p>-Ubicar el cuadrado de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba</p> <p>-Doblamos él un extremo sobre el otro formando un triángulo, utilizando cada uno de los dedos para presión y por ultimo doblar en forma de pinza de manera que la punta quede hacia nuestro cuerpo.</p> <p>-Levantar el extremo derecho hacia abajo de manera que forme una línea inclinada y de igual forma presionarlo, así mismo realizar con el otro extremo.</p> <p>-Levantamos las dos puntas hacia arriba formando un mini triángulo con la punta hacia arriba y decoramos poniendo ojos nariz y boca</p>
Cierra	<p>-Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer su perro, y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.</p>

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : JEAN PIAGET B&M

Practicante : Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 Años

Área : Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI PERRITO PELUCHIN”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Realiza el conteo frecuente.		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8	X		
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11		X	
12	N12	X		
13	N13		X	
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18	X		
19	N19		X	
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 09

I.DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa: JEAN PIAGET B&M
 Edad : 5 años
 Aula : Celeste
 Responsable : Cecilia Nizama Juárez

II.NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “COLITA DE PAVO REAL”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - papel brillante - Goma - Hoja de papel A3 - Lápiz - Colores

III.PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Diferencia las figuras Geométricas.	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	-Empezamos saludando a los niños -Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? -Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. -La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	-Ubicar el rectángulo de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca Quede hacia arriba y la parte más angosta queda hacia nuestro cuerpo -Realizamos un pequeño doble y giramos y lo doblamos varias veces dando la vuelta al papel -De la misma manera doblamos girando y girando

	<p>-Doblamos por la mitad y ponemos goma en la parte de adentro para que quede pegado</p> <p>-Pegamos en una hoja de papel bond y se procede a la decoración individual de cada niño desarrollando su creatividad en la cual deben dibujar ellos un pavo real y pegar la cola.</p>
Cierre	-Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer la cola de pavo real y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E. P : JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad: 5 años Área: Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “COLITA DE PAVO REAL”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Diferencia las figuras geométricas.		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2	X		
3	N3		X	
4	N4		X	
5	N5	X		
6	N6		X	
7	N7	X		
8	N8	X		
9	N9	X		
10	N10	X		
11	N11		X	
12	N12		X	
13	N13	X		
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16	X		
17	N17		X	
18	N18	X		
19	N19	X		
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 10

I.DATOS INFORMATIVOS:

Institución Educativa : JEAN PIAGET B&M
 Aula : 5 Años
 Sección : Celeste
 Responsable : Cecilia Nizama Juárez

II.NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “ELABORAMOS UN CERDITO PIG”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de color - Goma - Hoja de papel A3 - Lápiz - Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento o evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Construye y diseña figuras	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó.

	<ul style="list-style-type: none"> - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos con un pedazo de papel cuadrado. - Doblamos la parte de arriba y abajo hacia el centro. - Doblamos las cuatro esquinas a la línea del centro. - Doblamos hacia el lado contrario para marcar bien el doble, y luego dóblalo otra vez de la forma original. - Doblamos las dos puntas triangulares hacia el centro (terminarás con un rectángulo), y luego desdóblalos. - Aplanamos las esquinas de los triángulos. - Repetimos con las otras tres esquinas. - Doblamos el modelo a la mitad verticalmente con los triángulos hacia afuera. - Doblamos la parte de adentro del triángulo a la mitad para que apunte hacia abajo para hacer los pies. - Repetimos con los cuatro triángulos, adelante y atrás. - Doblamos el lado triangular hacia adentro (hacia el borde del pie) y desdóblalo. - Luego abrimos y volvemos al último doble de adentro hacia afuera. - Tomamos la punta de adentro de este dobles y doblamos hacia afuera otra vez. - Doblamos la punta en el otro lado, no hacia el borde, sino ligeramente arriba de él. Desdóblanos, abrimos, y reversa el doble. - Páralo y haz terminado el cerdo.
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer un cerdito y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P : JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 Años

Área : Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “ELABORAMOS UN CERDITO PIG”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Construye y diseña figuras		Logro de Aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3	X		
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8	X		
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11	X		
12	N12	X		
13	N13	X		
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16		X	
17	N17		X	
18	N18	X		
19	N19	X		
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 11

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M
 Aula : 5 Años
 Edad : Celeste
 Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “ CREAMOS UN PECESITO”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de color - Goma - Hoja de papel A3 - Lápiz - Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Participa se integra al grupo	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicamos el cuadrado de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba - Doblamos él un extremo sobre el otro formando un triángulo, utilizando cada uno de los dedos para presión y por ultimo

	<p>doblar en forma de pinza manera que la base del triángulo quede hacia nuestro cuerpo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantar el extremo derecho hacia arriba de manera que forme una línea vertical y de igual forma presionarlo. - Repetir el mismo movimiento con la punta del lado izquierdo de manera que formamos un rombo o una gema - Bajamos las dos puntas de arriba hacia abajo formando dos pequeños triángulos - De las puntas que bajamos levantamos de una en una hacia afuera realizando un pequeño doble formando un pequeño triángulo - De las dos puntas que dejamos arriba tomamos la una y la bajamos haciendo un doble, pero que no llegue en su totalidad a cubrir la figura - Hacemos un pequeño doble hacia abajo formando un pequeño rectángulo - Damos la vuelta la figura y bajamos la punta que nos quedaba hacia abajo - Podemos decorar nuestro gorro y colocarlo en nuestra cabeza <p>Lo doblamos aplastando la figura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señalamos como se observa en el dibujo y el maestro/a realizará un corte justo por dentro de la figurita hasta las líneas - Y lo doblamos hacia afuera de manera que quede la cola y así también la otra parte que cortamos - Por último paso pegamos en una hoja de papel bond y se procede a la decoración individual de cada niño desarrollando su creatividad
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer un pez y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
<p>¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?</p>	<p>¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?</p>

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 Años

Área : Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “CREAMOS UN PECESITO”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Participa se integra al grupo		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2	X		
3	N3	X		
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8	X		
9	N9	X		
10	N10	X		
11	N11	X		
12	N12	X		
13	N13	X		
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16	X		
17	N17	X		
18	N18	X		
19	N19	X		
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°12

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Edad : 5 Años

Área : Matemática

Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI BARQUITO DE PAPEL”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de color - Goma - Hoja de papel A4 - Lápiz - Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento de evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Describe las figuras de manera formal,	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Cogemos un papel DIN A4. - Doblamos por la mitad.

	<ul style="list-style-type: none"> - Bajamos las dos puntas de arriba hacia el centro del papel. - Subimos la solapa de abajo. Le damos la vuelta al papel y subimos la solapa por el otro lado. - Doblamos las puntas hacia el lado contrario. Giramos la hoja y hacemos lo mismo con las otras dos puntas - Abombar con los dedos el hueco que queda - Doblamos - Levantamos la punta de abajo hasta que toque la de arriba. - Girarnos la hoja y hacernos lo mismo con la otra punta. - Metemos los dedos en el hueco que queda y doblamos para que quede un rombo, - Cogemos el papel por las dos puntas de arriba y abrimos hasta que salga el barco - Ya hemos conseguido hacer el barquito de papel así que solo falta meterlo en el agua!
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer un barquito de papel y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 años

Área : Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD : “MI BARQUITO DE PAPEL”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		Logro de aprendizaje
		Describe las figuras de manera formal,		
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2	X		
3	N3		X	
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8	X		
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11	X		
12	N12	X		
13	N13	X		
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16	X		
17	N17	X		
18	N18	X		
19	N19	X		
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 13

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Edad: 5 Años

Área: Matemática

Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “HACEMOS UN LINDO PINGÜINO”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de Aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de color negro - Goma - Hoja de papel A4 blanco - Lápiz - Colores

I. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Clasifica objetos.	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar el cuadrado de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba

	<ul style="list-style-type: none"> - Doblamos él un extremo sobre el otro formando un triángulo, utilizando cada uno del dedo para presión y por ultimo doblar en forma de pinza - Abrimos la figura y doblamos el lado derecho hacia el centro formando una línea vertical, de igual manera el lado izquierdo de manera que llegue hasta la señal de la línea doblado - Doblar hacia afuera formando unos triángulos delgados ambos extremos - Damos la vuelta la figura y la parte angosta de arriba doblamos hacia abajo formando un triangulo - Volvemos a subir haciendo otro doble pequeño - La parte de abajo doblamos hacia arriba formando un triángulo - Cerramos la figura de manera que la parte de color quede adentro - Doblamos la parte de arriba hacia la derecha formando un triangulo - La parte del ala doblamos ligeramente hacia adentro
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer un pingüino de papel y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P : JEAN PIAGET B&M

Responsable : Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 Años

Área: Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:” HACEMOS UN LINDO PINGÜINO”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Clasifica objetos.		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2	X		
3	N3	X		
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7	X		
8	N8	X		
9	N9	X		
10	N10	X		
11	N11	X		
12	N12	X		
13	N13	X		
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16	X		
17	N17	X		
18	N18	X		
19	N19	X		
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 14

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E. P: JEAN PIAGET B&M

Aula : 5 Años

Área : Matemática

Responsable : Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI ELEFANTE TROMPITA”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de color - Goma - Hoja de papel A4 blanco - Lápiz - Colores

III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Compara y clasifica figuras	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Para hacer esta divertida manualidad necesitamos una hoja cuadrada de unos 14x14 cm. Si queremos que nuestra figura quede más grande escogemos una de mayor tamaño.

	<ul style="list-style-type: none"> - En primer lugar, doblamos la hoja a la mitad formando un triángulo. - Después abrimos la figura. - Ahora llevamos el pico inferior hasta la mitad de la hoja. - Hacemos lo mismo con el pico superior formando una especie de cucurucho. - Doblamos el pico de la derecha hasta la raya vertical. - Volvemos a llevar el pico hacia la derecha marcando un pequeño pliegue. - Damos la vuelta a la figura. - Llevamos el pico de la izquierda hacia la derecha doblándolo más allá de la mitad. - Ahora hacemos un pequeño pliegue y volvemos a doblar el pico hacia la izquierda. Damos la vuelta a la figura. Dóblanos a la mitad - Giramos la figura - Ahora doblamos el pico de la izquierda hacia arriba - Abrimos la figura - Ahora doblamos el pico de la izquierda hacia abajo para empezar a dar forma a la trompa. Abrimos de nuevo la trompa - Aprovechando la doblez que acabamos de hacer, abrimos la figura y pasamos hacia adentro justo como indica la flecha. - Ahora doblamos por la mitad la trompa llevándola hacia arriba. Cogemos el pico de la trompa y lo sacamos hacia afuera. Cogemos el pico superior de la derecha y doblamos hacia adentro para dar forma a la oreja - Damos forma a la otra oreja llevando el pico superior izquierdo hacia adentro. Cogemos un rotulador y píntale los ojos a tu elefante,
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer un elefante de papel y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Practicante: Cecilia Nizama Juárez

Edad: 5 Años

Área: Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “MI ELEFANTE TROMPITA”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		
		Compara y clasifica figuras		Logro de aprendizaje
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2	X		
3	N3	X		
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7		X	
8	N8	X		
9	N9	X		
10	N10	X		
11	N11	X		
12	N12		X	
13	N13	X		
14	N14	X		
15	N15	X		
16	N16	X		
17	N17	X		
18	N18	X		
19	N19	X		
20	N20	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 15

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Edad: 5 Años

Área: Matemática

Responsable: Cecilia Nizama Juárez

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “UNA ROSA PARA MAMÁ”

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se necesitan en esta actividad de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la motivación que se empleará - Presentar los materiales que se utilizarán - Designar materiales - Seleccionar las preguntas adecuadas para realizarlas al finalizar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel de color - Goma - Hoja de papel A4 blanco - Lápiz - Colores

III. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	Instrumento evaluación
Matemática	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Realiza razonamientos formales.	Lista de Cotejo

MOMENTOS	PROCESOS DIDACTICOS
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos saludando a los niños - Responden a las preguntas: ¿Cómo están? ¿Saben que día es hoy? ¿Quién habrá salido hoy? - Saludamos a Jesús con la oración que él mismo nos enseñó. - La docente y los niños se ubica en círculo y dialogan para establecer las normas para la realización de la actividad.

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Empezamos con el cuadrado grande y lo ubicamos de manera que la parte del color quede hacia abajo y la parte blanca quede hacia arriba - Doblamos él un extremo sobre el otro formando un triángulo, utilizando cada uno de los dedos para presión y en forma de pinza de manera que la base del triángulo quede hacia nuestro cuerpo - Levantar el extremo derecho hacia arriba formando una línea inclinada y así mismo con el extremo izquierdo - Doblar el rectángulo por la mitad - Cogemos el cuadrado más pequeño y doblamos en un extremo hacia la mitad del cuadrado y el otro extremo de la misma manera - Armamos la figura de manera que quede flor, tallo y hoja, pegamos en una hoja y se procede a la decoración de cada niño/a -
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Le preguntamos a los niños si les fue fácil hacer una flor o de papel y cuál fue su dificultad, y si les gustaría hacer otra actividad como esta.

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE	
¿Qué lograron los estudiantes en esta actividad?	¿Qué dificultades observamos durante el aprendizaje y la enseñanza?

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I.DATOS INFORMATIVOS:

I.E.P: JEAN PIAGET B&M

Responsable: Cecilia Nizama Juárez

Edad : 5 Años

Área : Matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “UNA ROSA PARA MAMÁ”

	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEMS		Logro aprendizaje
		Realiza razonamientos formales.		
		SI	NO	
1	N1	X		
2	N2		X	
3	N3		X	
4	N4	X		
5	N5	X		
6	N6	X		
7	N7	X		
8	N8	X		
9	N9		X	
10	N10	X		
11	N11	X		
12	N12	X		
13	N13		X	
14	N14		X	
15	N15		X	
16	N16	X		
17	N17	X		
18	N18		X	
19	N19		X	
20	N20	X		

