UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA AMAZONIA

FACULTAD DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL Y HUMANIDADES

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL BILINGÜE

TESIS

Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019

Tesis para optar el Título profesional de Licenciado en Educación Inicial Bilingüe

Tesista:

Bach. Yoctilia Wishu Mashian

Asesor:

Mg. Ronald Gamarra Salinas

Coasesor:

Mg. Wilder Felinto Flores Córdova

Yarinacocha – Perú

2019

DEDICATORIA

.

Con especial cariño a mis padres y hermanos, por darme el apoyo condicional e incondicional en mi formación profesional y en la realización del presente trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, por darme la oportunidad de realizar los estudios de Pre Grado con docentes de buena trayectoria profesional.

A la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, por permitirme llevar a cabo la ejecución del trabajo de investigación.

A mi asesor de tesis, el Mg. Ronald Gamarra Salinas y al coasesor Mg. Wilder Felinto Flores Córdova, por su amable disposición y apoyo inmediato en la presente investigación.

Yoctilia

ÍNDICE

		Pág.
Dedicatoria		II
Agradecimiento		III
Índice		IV
Resumen		VI
Abstract		VII
I INTRODUCCIÓN		
1.1.	Descripción de la situación problemática	8
1.2.	Enunciado del problema	10
1.3.	Justificación del estudio	10
1.4.	Objetivos de la investigación	11
1.5.	Hipótesis de la investigación	12
II REVISIÓN LITERARIA		
2.1.	Antecedentes del problema	13
2.2.	Bases teóricas	19
III MÉTODOS		
3.1.	Tipo y Nivel de investigación	38
3.2.	Diseño de la investigación	38
3.3.	Población y muestra	39
3.4.	Descripción de Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
IV	**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**	
4.1.	Resultados de la validez y confiabilidad	41
4.2.	Técnicas estadísticas de resultados	43
4.3.	Prueba de hipótesis	51

V. CONCLUSIONES 57

VI. RECOMENDACIONES 59

VII BIBLIOGRÁFICAS 60

VIII. ANEXOS 64

- Matriz de investigación
- Instrumentos de investigación
- Prueba de validez de investigación
- Constancias de la aplicación
- Operacionalizacion de variables
- Otras evidencias de la investigación

RESUMEN

La presente investigación por su nivel de finalidad es de tipo aplicativo del nivel explicativo, con un diseño pre experimental, que tiene como objetivo determinar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019, y como hipótesis se planteó: La aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Se ha utilizado como muestra 24 niños y niñas de la sección “B”. Se elaboró y se aplicó un pre test y pos test diseñado por la investigadora, los cuales fueron validados por 3 juicios profesionales con trayectoria académica. Además la confiabilidad de la prueba piloto se realizó con 10 niños de la sección “A”, que no fueron de la muestra y cuyo resultado se empleó el alfa de Cronbach cuyo valor es 0.90, dicho instrumento es válido y tiene una excelente confiabilidad. Los datos fueron procesados a través del programa estadístico SPSS versión 23.Los resultados muestra que el 70.83% de 17 estudiantes, lograron notas aprobatorias y desarrollar el pensamiento lógico matemático en las capacidades de clasificación, seriación y comparación.

Para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba T para muestras relacionadas con un nivel de confianza al 95% y nivel de significancia 5%. Por lo tanto se afirmó que existencia evidencia significativa de p-valor menor que el grado de significancia (0.00 <0.05).Por lo tanto se afirma que la aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Palabras Claves: Material didáctico, capacidades matemáticas.

ABSTRACT

The present research, due to its level of purpose, is of an explanatory level, with a pre-experimental design, whose objective is to determine the effectiveness of the application of didactic materials for the development of mathematical logical thinking in five-year-old children. of the Initial Educational Institution No. 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019., and as a hypothesis it was stated: The application of teaching materials has a significant influence on the development of mathematical logical thinking in five-year-old boys and girls of the Initial Educational Institution N ° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019

24 boys and girls from section "B" have been used as a sample. A pre and post test designed by the researcher was developed and applied, which were validated by 3 professional judgments with academic experience. In addition, the reliability of the pilot test was carried out with 10 children from the "A" section, who were not from the sample and whose result was used Cronbach's alpha whose value is 0.90, this instrument is valid and has excellent reliability. The data were processed through the statistical program SPSS version 23. The results show that 70.83% of 17 students, achieved passing grades and develop mathematical logical thinking in the classification, seriation and comparison skills.

For the hypothesis test the T test was used for samples related to a level of confidence at 95% and level of significance 5%. Therefore, it was affirmed that there is significant evidence of p-value less than the degree of significance (0.00 <0.05). Therefore, it is affirmed that the application of didactic materials has a significant influence on the development of mathematical logical thinking in boys and girls. five years of the Initial Educational Institution No. 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019

Keywords: Leadership leadership, teaching performance.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción de la situación problemática

Según el informe del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2017), presentan los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes PISA 2015, en donde los estudiantes peruanos se ubicaron en el puesto 62 de 70 países participantes en el área de matemática.

Según el (MINEDU, 2013) en los últimos años, la atención prioritaria a la infancia y, especialmente, a la Educación Inicial ha adquirido gran importancia política en el Perú y el mundo. A pesar de ello, en nuestro país todavía no contamos con información suficiente sobre algunos aspectos importantes de este nivel educativo. Por esta razón, la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC) promovió el desarrollo de la investigación "Estudio de Educación Inicial: un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad". El objetivo central del estudio fue conocer el nivel de logro de las niñas y los niños de cinco años de edad de instituciones educativas públicas del nivel inicial en algunas de las capacidades relacionadas con las áreas de Matemática, Comunicación y Personal Social. La muestra de estudio estuvo constituida por un total de 375 instituciones públicas: 223 IEI de gestión estatal (59,5%) y 152 PRONOEI (40,5%). Se trabajó con un máximo de quince niñas y niños por aula. La aplicación se llevó a cabo en dieciséis regiones del país: Amazonas, Ancash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Puno y Ucayali. De acuerdo con los resultados del estudio, en el área de Matemática («construcción del número»), el 14,3% de niñas y niños, se ubicó en el nivel III, el 72% se ubica en el nivel II y finalmente, un grupo pequeño de 13,5% de niñas y niños se encuentra en el nivel I: este grupo aún no tiene una noción de número. Entre las conclusiones podemos destacar que, con relación a la variable "Construcción del número", la mayoría de los niños clasifica, reconoce algunos números ordinales como "primero", cuantifica y representa la cantidad gráficamente, y puede resolver problemas sencillos con apoyo de material concreto y gráfico. Sin embargo, aún no señala las razones por las cuales

clasificaron. Así, dichos niños se encuentran en el inicio del proceso de la comprensión de la noción de número.

Ante esta situación, surge la necesidad de buscar estrategias que permitan reorientar la práctica educativa que se viene desarrollando en muchas instituciones educativas del nivel Inicial, que se pretende que los niños logren el desarrollo del pensamiento lógico matemático utilizando el material didáctico estructurado y no estructurado que ayude a llegar a la persona a los niveles más altos de desarrollo afectivo y cognoscitivo, demandando del docente una sólida base teórica y práctica que le permita un actuar oportuno y creativo.

Según Flores (2001, pp.41-60) La enseñanza matemática actual promueve que se trabaje con materiales concretos antes de pasar a establecer las abstracciones. Cuando estas abstracciones se han consolidado, entonces estamos en condiciones de emplearlas como elementos concretos.

Según la investigación de Calcina y Muñoz (2017) afirma “que en algunas Instituciones Educativas de nivel inicial, se presentan ciertos inconvenientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del área matemática, donde en la etapa pre operacional, se distingue escasa práctica de estrategias de experimentación y manipulación” (p.9)

Torres (2007) afirma “Que un maestro excelente no es el que enseña sino el que motiva al niño para que aprenda a través de su propia investigación y exploración con material manipulativo, el que deberá ser interesante y atractivo para cautivarlo” (p.203).

Por lo tanto, es importante que el maestro conozca los materiales didácticos porque permite estimular y facilitar el proceso educativo, de tal manera que proporcione al estudiante adquirir información, experiencias y desarrollar actividades de acuerdo a las capacidades que se quiere lograr.

Este proyecto de tesis surge de la observación que la mayoría de los niños presentan dificultades en la capacidad de clasificación, seriación y comparación, lo cual es un problema de aprendizaje, es por ello que se ha formulado la aplicación de material didáctico para solucionar el bajo nivel de logro.

1.2. Enunciado del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué efectividad tendrá la aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿En qué medida la aplicación de materiales didácticos influye en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019?
- ¿En qué medida la aplicación de materiales didácticos influye en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019?

  ¿En qué medida la aplicación de materiales didácticos influye en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019?

1.3 Justificación del estudio

Teniendo en cuenta Hernández, Fernández y Baptista, (2010, p.40) se tiene en cuenta los siguientes criterios para la justificación del estudio:

- **Justificación práctica:** La presente investigación posee un carácter práctico, porque proporcionó al estudiante el conocer diferentes estrategias didácticas mediante la aplicación de materiales didácticos que le permitan desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- **Justificación teórico:** La presente investigación posee un carácter teórico, porque contribuyó un marco conceptual de teorías basadas en materiales didácticos para desarrollar el pensamiento lógico matemático.

- **Justificación metodológica:** La presente investigación posee un carácter metodológico, porque aportó con estrategias didácticas, que permitan presentar los temas de matemáticas en forma divertida y atractiva, generando experiencia significativa y más importante aún, lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami,El Cenepa, Amazonas 2019.

1.4.2. Objetivos específicos:

- Demostrar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019

- Establecer la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

- Comprobar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019

.

1.5. Hipótesis de la Investigación

1.5.1. Hipótesis general

La aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

1.5.2. Hipótesis específicas:

- La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.
- La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.
- La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

II. REVISIÓN LITERARIA

2. 1 Antecedentes de la Investigación

Antecedentes Internacionales

Marjorie (2016) en su investigación *Bloques Lógicos en las relaciones Lógico matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa" Quitumbtre"*. La investigación tuvo un enfoque cuali-cuantitativo, de nivel descriptivo. La población estuvo constituido por 106 estudiantes y una maestra por cada área total Se aplicó la técnica de la encuesta y la observación con sus respectivos instrumentos. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Se determinó que los bloques lógicos constituyeron una alternativa en las relaciones lógico matemáticas puesto que facilitó el proceso de enseñanza de conceptos matemáticos en los niños y niñas.

Sagba (2013) en su investigación *Estrategias Didácticas y su incidencia en el aprendizaje lógico matemático en los niños de 4-5 años del Centro Infantil de Educación Inicial Muñequitos de Chocolate, Parroquia de Puembo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha*. El estudio fue de enfoque cualitativa del nivel descriptivo. La población y muestra estuvo conformado por 3 docentes, 50 niñas y niños y 50 padres de familia. Se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Que el mundo de los niños gira alrededor del juego, los mismos que desarrollan : fantasía, imaginación, iniciativa, conocimientos, habilidades, etc,
- ✓ Las estrategias didácticas comprenden todos aquellos recursos educativos que usa el profesor en el aula, como son las actividades individuales y de grupo y hasta los distintos materiales.

Valenzuela (2012) en su investigación *Uso de Materiales Didácticos Manipulativos para la enseñanza y aprendizaje de la Geometría*. El estudio es de tipo descriptivo y de diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 16 docentes que a su vez desempeña su labor docente en 11 establecimientos educativos. Se utilizó la técnica de la encuesta, con un instrumento escrito. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Los docentes encuestados sí conocen la mayor parte de los materiales manipulativos de los presentados en el cuestionario, lo que no supone una instrucción sobre el material o el uso de éste en el aula.
- ✓ los materiales manipulativos forman parte del organizador del currículo denominado, medios, materiales y recursos, y debe ser una herramienta presente en la formación de docentes, tanto en su formación inicial, como en su profesionalización.

Mayorga (2017) en su investigación *Materiales Didácticos para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 y 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la Ciudad de Quito*. La investigación fue de enfoque cuanti- cuantitativo, de alcance exploratorio y descriptivo. Se aplicó instrumentos como lista de cotejo a los niños y encuesta a docentes y padres de familia, quienes fueron la población, en una cantidad de 54 unidades de análisis. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Se demostró que los niños y niñas manipulan limitadamente los materiales didácticos en la realización de juegos para desarrollar pensamiento lógico.
- ✓ Los niños cumplen adecuadamente reglas específicas durante la realización de juegos lógico matemáticos, lo cual es un factor muy positivo.

Antecedentes Nacionales

Odar y Tepe (2018) en su investigación *Programa de actividad lógicas para desarrollar el concepto de Número en los niños de 5 años de la I.E.I "Felipe Alva y Alva N° 119"*. El tipo de investigación es aplicada con un diseño cuasi experimental. La población de estudio estuvo conformada por 46 niños de 5 años y con una muestra de 22 niños de 5 años de edad. Se utilizó la técnica de la observación y aplicó un pre test y pos test. Los resultados demostró la eficacia y la efectividad del programa, pues permitieron elevar significativamente el logro de aprendizaje de los niños en las nociones básicas en cuanto al concepto de número. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Demostró la eficacia del juego de reglas, ya que permitió desarrollar las operaciones básicas para abordar el concepto del número.
- ✓ El programa de actividades lógicas fue efectivo por que los niños lograron un avance significativo en cada una de las nociones básicas, al comparar los resultados entre la evaluación inicial y final.

Ibarra (2014) en su investigación *Aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de primaria en el área de matemática de la Institución Educativa Nº 86238 Pacllon, Bolognesi, Ancash*. La investigación fue de tipo cuantitativo y de nivel explicativo. La población fue de 10 estudiantes del segundo grado, los mismos que fueron la muestra, con un diseño pre experimental con un solo grupo de pre y pos test. Para el recojo de información se utilizó dos instrumentos: Prueba de Pre test y Prueba de pos test. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Se logró resultados óptimos con la influencia de la aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje en matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria.

- ✓ La aplicación de los materiales didácticos estructurados influye significativamente en el aprendizaje de la matemática mostrando motivación, atención y deseos de aprender esta área.

Munaylla (2015) en su investigación *Material didácticos concretos en el desarrollo de capacidades matemáticas en estudiantes de Educación Inicial de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. La investigación es de tipo Aplicativa de nivel experimental. La población fue de 185 estudiantes, con una muestra de 38 estudiantes, para lo cual se llevó un muestreo no probabilístico intencional. Se utilizó la técnica de observación. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ En la enseñanza con uso de materiales didácticos concretos, el mayor porcentaje de los estudiantes tienen logro significativo en el desarrollo de la capacidad matematiza situaciones con respecto de la enseñanza tradicional.
- ✓ En la enseñanza con uso de materiales didácticos concretos, el mayor porcentaje de los estudiantes tienen logro significativo en el desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas.
- ✓ En la enseñanza con uso de materiales didácticos concretos, el mayor porcentaje de los estudiantes tienen logro significativo en el desarrollo de la capacidad elabora y usa estrategias.
- ✓ En la enseñanza con uso de materiales concretos, el mayor porcentaje de los estudiantes tienen logro significativo en el desarrollo de la capacidad razona y argumenta generando ideas matemáticas.

Arias y García (2015) en su investigación *Los Juegos Didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de pre escolar de la Institución Educativa el Jardín de Ibaque*. La investigación es de tipo Aplicativa de nivel explicativo con un diseño pre experimental. La población fue de 60 estudiantes, con una muestra censal, para lo cual se llevó un muestreo no probabilístico intencional. Se utilizó la técnica de observación

y se utilizó un instrumento de observación. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de preescolar.
- ✓ Los juegos didácticos (bloque lógicos) influyen en la clasificación de los niños de preescolar, porque hace que ellos reconozcan diferencias de forma, tamaño, color y grosor en las fichas, facilitando que a partir de estas características puedan construir conjuntos y encontrar elementos diferentes.
- ✓ Los juegos didácticos (bloques lógicos) influyen en la destreza mental de seriar de los niños de preescolar porque hace que los niños reconozcan en una serie de patrones.

Leyte (2018) en su investigación *Materiales estructurados como estrategia didáctica y lógico matemático en estudiantes de la Institución Educativa Integrado N° 30652 del Distrito de Coviriali*. La investigación es de corte transversal con una población de 30 estudiantes de 3-4 y 5 años de edad y con una muestra de 21 alumnos de 4 y 5 años. Para la recolección de datos se aplicó el instrumento escala de Likert. Se utilizó el diseño correlacional. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Existe relación de manera positiva perfecta entre materiales estructurados y lógico matemático.
- ✓ Existe relación muy fuerte entre los bloques lógicos de dienes y la noción de números.

Antecedentes Local

Urquia (2017) en su investigación *Uso de Material Didáctico para el desarrollo de Capacidades Matemáticas en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Aplicación Bilingüe Intercultural Yarinacocha*. La investigación fue de tipo Aplicada y de nivel explicativo. La población de estudio estuvo conformada por 115 estudiantes y con una muestra 22 estudiantes. Se utilizó como instrumento un pre test

y pos test. Los resultados indican que el Uso de Material Didáctico influye significativamente para el desarrollo de las capacidades matemáticas en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ El uso adecuado de los materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo de la capacidad matematiza situaciones de los estudiantes evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones del pre test y post test, con un 95% del nivel de confianza de p-valor menor que el grado de significancia (0.04<0.05).

- ✓ El uso adecuado de los materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas de los estudiantes, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones del pre test y post test, con un 95% del nivel de confianza de p-valor menor que el grado de significancia (0.04<0.05).

- ✓ El uso adecuado de los materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo de la capacidad comunica y representa ideas matemáticas de los estudiantes, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones del pre test y post test, con un 95% del nivel de confianza de p-valor menor que el grado de significancia (0.01<0.05).

Macedo y Basaldúa (2016) en su investigación *El material educativo y su relación en la Comunicación Intercultural en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°434 "Los Olmos" de la Ciudad de Pucallpa*. El estudio de la investigación fue de tipo Descriptivo Correlacional, nivel descriptivo, de diseño correlacional, se trabajó con una muestra de 53 niños y niñas. Las principales conclusiones fueron los siguientes:

- ✓ Se determinó que existe una relación significativa entre los materiales educativos estructurados en la dimensión comunicativa Intercultural en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°434 “Los Olmos” de la Ciudad de Pucallpa, con un nivel de significancia del 0.05.
- ✓ Se determinó que existe una relación significativa entre los materiales educativos estructurados en la dimensión psicosocial de la comunicación Intercultural en niños y niñas de 5 años
- ✓ Se determinó que existe una relación significativa entre los materiales educativos estructurados en la dimensión social de la comunicación Intercultural en niños y niñas de 5 años.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Fundamentación pedagógica

El presente trabajo de investigación está centrado en los aportes de:

Brousseau (1986), señala que enseñar un conocimiento matemático concreto es hacer posible que los alumnos desarrollen con dicho conocimiento una actividad matemática. También afirma que: “saber matemática” no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlos y de aplicarlos, es ocuparse de problemas en un sentido amplio que incluye encontrar buenas preguntas tanto como encontrar soluciones.

Montessori (1979), propuso ofrecer una educación adaptada a las necesidades de los niños partiendo de la construcción de un ambiente y unos materiales apropiados a su tipo de vida, capacidades e intereses, sin dejar de lado sus características particulares: edad, fisiología, rasgos personales y crecimiento. Establece un modelo de educación donde se desarrolla toda la creatividad y aptitudes que tiene el niño apoyándose en la espontaneidad y en la autocorrección de los errores que comete

2.2.2 Fundamentación psicológica

El presente trabajo de investigación está centrado en los aportes de:

Piaget (1978) manifiesta que los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender, aquí es donde entra la labor del docente de presentar gran variedad de experiencias a los alumnos, generar situaciones en las que se estimule la curiosidad, el descubrimiento de nuevas situaciones, la creatividad, la innovación, la experimentación y la toma de decisiones. Piaget en el proceso del desarrollo inteligencia se divide cuatro grandes etapas, comenzando en el nacimiento.

1° Etapa Sensorio motriz (0 a 2 años): El niño aprende a partir de la experiencia corporal, en un principio con su cuerpo y después con el medio que le rodea. Al final de este estadio se manifiestan los primeros signos de representación mental.

2° Etapa Pre operacional (2 a 7 años): Desarrollo de manera gradual el uso del lenguaje y la habilidad para pensar en forma simbólica. Es capaz de pensar las operaciones en forma lógica y en una dirección. Tiene dificultades para considerar el punto de vista de otra persona.

3° Etapa Pre operacional (2 a 7 años): Es capaz de resolver problemas concretos (tangibles) en forma lógica. Comprender las leyes de la conservación y es capaz de clasificar y establecer series. Entiende la reversibilidad.

4° Etapa Operacional formal (12 a más): capaz de resolver problemas abstractos en forma lógica. Su pensamiento se vuelve más científico. Desarrolla intereses por aspectos sociales y por la identidad

Según Ausubel (1981) el aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento (para esta información nueva) que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende. Para Ausubel, el aprendizaje significativo es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un

aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este proceso involucra una interacción entre la información nueva (por adquirir) y una estructura específica del conocimiento que posee el aprendiz, a la cual Ausubel ha llamado concepto integrador (subsumidor).

2.2.3 Fundamentación de la variable independiente: Materiales didácticos

A) Definición

Según Valiente (2000, p.22) afirma que los materiales didácticos son los medios de que vale el profesor para realizar la acción de la enseñanza dentro o fuera de la clase. Se crean, producen y aplican con la sola intención educativa y sirven en el desarrollo del proceso cognitivo.

Torres (2007, p.119) manifiesta que el material didáctico es el conjunto de medios y recursos de los cuales se vale el maestro para estimular y facilitar el proceso educativo, permitiendo al alumno adquirir información, experiencias y desarrollar actividades de acuerdo a las capacidades que se quiere lograr.

B) Importancia del material didáctico

Según Torres (2007) y Hidalgo (2007) manifiesta que los materiales didácticos es importante por las siguientes razones:

- El usos de material concreto es de vital importancia para que el alumno sea capaz de ver y oír de manera adecuada, para que pueda aprender y desarrollar capacidades de atender, discriminar, recordar e integrar estímulos visuales en imágenes y transmitirlas a la zona cerebral en donde ocurren los procesos cognitivos.
- Enriquecen la experiencia sensorial, base del aprendizaje, en términos constructivistas.
- Facilitan la adquisición y la fijación del aprendizaje.
- Motivan el aprendizaje.
- Estimulan las actividades de los alumnos

C) Características de un buen material didáctico

Según Solís (2011, p.22) sostiene que las características fundamentales de un material didáctico son:

- **Ser capaz de crear situaciones atractivas de aprendizaje.** La percepción y la acción son procesos fundamentales en la educación matemática, por lo que todo material didáctico debe contribuir en este objetivo con eficacia. No es conveniente que el profesor sea el que utilice exclusivamente el material, mientras los alumnos lo observen, aunque se sirva de él para atraer y mantener la atención del alumno.
- **Facilitar al educando la apreciación del significado de sus acciones.** Es decir que le permita interiorizar los procesos que realiza a través de la manipulación y ordenación de los materiales didácticos.
- **Preparar el camino hacia el desarrollo de nociones matemáticamente valiosas.** Si el material no facilita el camino para comprender un concepto matemático, no puede ser denominado didáctico.
- **Depender en parte de la percepción y de las imágenes visuales.** El material didáctico debe servir de base concreta en una etapa determinada, pero también debe impulsar el paso a la abstracción. La dependencia sólo parcial de lo concreto facilitará el desprendimiento del material que gradualmente deberá hacer el alumno.
- **Ser polivalente.** Tomando en cuenta consideraciones prácticas, los materiales didácticos también deben ser utilizados como elementos de motivación e introducción en otras situaciones didácticas.

D) Ventajas del material didáctico

Camacho (2006, p. 22) menciona que las ventajas que el material didáctico ofrece son muy variadas sin embargo indica las siguientes:

a) Facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
b) Facilitan la adquisición de información, habilidades y destrezas.
c) Fortalece el desarrollo del niño en el aspecto psicológico y social.
d) Promueve el desarrollo motor, tanto grueso como fino.
e) Favorecen la concentración, promueven la actividad, independencia, disciplina y fortalecen la voluntad.
f) Desarrollan la creatividad, la imaginación y el pensamiento crítico.
g) Proporcionan una base concreta para el pensamiento conceptual y, por lo tanto, reducen las respuestas verbales sin significado en los alumnos.
h) Tienen un alto grado de interés para los alumnos.
i) Hacen que el aprendizaje sea más permanente.
j) Ofrece una experiencia real que estimula la actividad por parte de los alumnos.
k) Contribuyen al aumento de los significado y, por lo tanto, al desarrollo del vocabulario.
l) Contribuyen a la eficiencia, profundidad y variedad del aprendizaje.
m) Favorecen la formación de actitudes y valores.
n) Facilitan la construcción de aprendizajes significativos.
o) Interrelacionan los aspectos afectivos, cognitivos y psicomotrices.

E) Desventajas del material didáctico

Según Ballester (2002,p.33) manifiesta que el alumnado trabaje con un solo tipo de soporte o producto ya que el manejo de varios productos a la vez dificulta el trabajo y dispersa la atención del profesorado en las ayudas o consultas que puedan hacer los alumnos o alumnas. En consecuencia lo más conveniente es que todo el alumnado haga el mismo producto en el mismo soporte respetando a la diversidad de su ejecución.

Según Casa y Cerda (2016) en su investigación manifiesta que el material didáctico debe ser usada de manera adecuada y entretenida a la hora de la sesión de aprendizaje ya que si sucediera todo lo contrario no se llegaría al propósito que el docente desea tener en el

alumno. El mal uso de los materiales y la falta de valores para realizarlos hacen que no se puedan desarrollar con total facilidad, además que el profesor desconozca todo esto y la cantidad de materiales que existen es un problema gravísimo para el estudiante.

F) Eficacia de la selección de materiales didácticos para la enseñanza de la matemática

Solís (2011, p. 23-24) para que un material didáctico resulte eficaz en el logro de aprendizajes significativos, no basta con que se trate de un "buen material", ni tampoco es necesario que sea un material de última tecnología. Cuando seleccionamos materiales didácticos para utilizar en nuestra labor docente como profesores del área de matemática, además de su cualidad objetiva debemos considerar en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, tutorización….) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro contexto educativo.

En la elaboración y aplicación de materiales didácticos, es conveniente tomar en cuenta:

- Los **Objetivos** educativos que pretendemos lograr. Hemos de considerar en qué medida el material nos puede ayudar a ello.
- Los **contenidos** que se van a tratar utilizando el material, que deben estar en sintonía con los contenidos de la asignatura que estamos trabajando con nuestros alumnos.
- Las **características de los estudiantes** que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, interés, conocimientos previos, experiencias y habilidades requeridas para el uso de estos materiales didácticos.
- Las **características del contexto** en el que desarrollamos nuestra docencia y donde pensamos emplear el material didáctico que estamos seleccionando.
- Las **estrategias didácticas** que podemos diseñar considerando la utilización del material. Estas estrategias contemplan: la secuencia de los contenidos educativos, el

conjunto de actividades que se pueden proponer a los estudiantes, la metodología asociada a cada una, los recursos educativos que se pueden emplear, etc.

G) Clases de materiales didácticos

Según Aguirre (2002) los materiales didácticos que se usan para la enseñanza –aprendizaje de la matemática, podemos agrupar en:

- **Materiales estructurados:** Aquellos que han sido elaborados con la finalidad especifica de ser material didáctico**.** Entre estos materiales tenemos: Bloques lógicos, regletas de Cuisenaire, bloques multibases, geoplano, tablero posicional, ábaco, yupana o ábaco peruano, láminas, etc.

  Para el trabajo de investigación se trabajó con dos materiales estructurados para el desarrollo del pensamiento lógico matemático: Ver figuras. 1y 2

Bloques Lógicos



Figura 1: bloques lógicos

"Los bloques lógicos son un recursos pedagógicos o material concreto que tiene por finalidad buscar el desarrollo del pensamiento lógico matemático del niño" (Meléndrez, 2011, p.31)

Los bloques lógicos son un material de fácil manipulación creado por William Hull a mediados del siglo XX, sin embargo, fue Zoltan Dienes(de quien toma su nombre), quien lo utilizó en Canada y Australia para trabajar procesos lógicos en el aprendizaje de la matemática.

Meléndrez (2011), precisa que los bloques lógicos constan de cuarenta y ocho piezas sólidas, en poliestireno. Cada pieza está constituida por cuatro atributos: color, forma, tamaño y grosor, con los siguientes valores:

El color: rojo, azul y amarillo.

La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.

Tamaño: grande y pequeño.

Grosor: grueso y delgado.

Características

Bustos (2009), En efecto se precisa que el material concreto debe poseer una serie de características que puedan diferenciarlos entre ellos. Dichas características son visibles y tangibles :

- Está formado por 48 piezas: 12 triángulos, 12 cuadrados, 12 círculos y 12 rectángulos; cada grupo está dividido a su vez en 2 tamaños: 6 figuras grandes y 6 figuras pequeñas.
- Además, estos subgrupos están divididos en función de su espesor, teniendo en cada caso: 3 piezas gruesas y 3 piezas delgadas.
- En cada subgrupo se encuentran las piezas pintadas de los colores primarios (amarillo, azul y rojo).
- Cada pieza está definida por cuatro variables: forma, tamaño, espesor y color.
- Cada bloque se diferencia de los demás en una, dos, tres o cuatro variables.
- Cada pieza debe tener cuatro variables que la caracterizan: color, forma, tamaño y grosor.
- Los valores que tienen son los siguientes: En colores se encuentran el rojo, azul y amarillo. En las formas, se encuentra al cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo. En cuanto al tamaño, se encuentra los valores de grande y pequeño, y en cuanto al grosor está el delgado y grueso.

- En función a estas características cada uno de estos bloques llega a diferenciarse de los otros en una, dos, tres y en cuatro posibilidades según sea el caso de referencia.

Utilidad

Los bloques lógicos son un gran recurso pedagógico en la etapa de la educación infantil, son infinitas las actividades que podemos llevar a cabo en el aula a través de ellos. Sirven para poner a los niños ante una serie de situaciones que les permitan llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir así al desarrollo de su pensamiento lógico.

Con los bloques lógicos, el niño llegará a :

- Nombrar y reconocer cada bloque.
- Reconocer cada una de sus variables y valores.
- Clasificarlos atendiendo a un solo criterio, como puede ser la forma o el tamaño, para pasar después a considerar varios criterios a la vez.
- Comparar los bloques estableciendo las semejanzas y las diferencias.
- Realizar seriaciones siguiendo distintas reglas.

Regletas de Cuisenaire

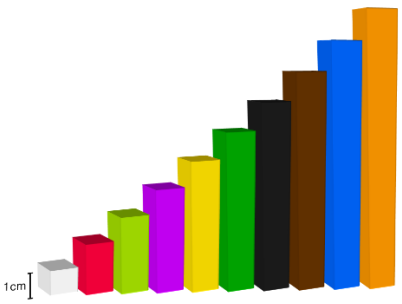


Figura 2: Regleta de Cuisenaire

Según Cascallana (1988) son un material destinado básicamente a que los niños aprendan la descomposición de los números e iniciarles en las actividades de cálculo. Consiste en un conjunto de regletas de madera de diez tamaños (de 1 a 10 cm) y colores

diferentes. Cada tamaño y color equivale a un número determinado: la de un centímetro al número 1, la de dos centímetros al número 2 y así de forma sucesiva."

Contenidos que trabaja

- Establecer equivalencias.
- Formar la serie de numeración de 1 a 10.
- Comprobar la relación de inclusión de la serie numérica.
- implementar las relaciones de orden “mayor que”, “menor que”, igual a, de los números basándose en la comparación de longitudes.
- Realizar seriaciones.
- Introducir la composición y descomposición de números.
- Iniciar las operaciones suma y resta.
- Comprobar empíricamente las propiedades conmutativa y asociativa de la suma.
- Iniciar los conceptos sobre propiedades de los números.
- Relaciona la longitud con el color.
- Establece relaciones de equivalencia.

Materiales no estructurados: Aquellos que se encuentran en el medio ambiente y que se incorporan como material didáctico, entre ellos podemos mencionar: chapitas, semillas, granos, cajas vacías, piedritas, botones, cartulinas, botellas descartables, etc.

Para el trabajo de investigación se trabajó con tres materiales no estructurados: chapitas, cajas y piedras, materiales de su propia zona.

2.2.4 Fundamentación de la variable dependiente: Pensamiento lógico matemático.

A) Definición

Según Arias y García (2015), en su investigación sostiene que el pensamiento lógico matemático el conjunto de habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo y del conocimiento del mundo que nos rodea, para aplicarlo a la vida cotidiana.

Yarasca (2015) se entiende por pensamiento lógico matemático como el conjunto de habilidades que permiten a las personas poder resolver operaciones básicas como por ejemplo sumas, restas, divisiones, entre otras operaciones. Por otro lado, dentro de estas habilidades también encontramos aquellas que permiten analizar información dentro de un problema cotidiano y conocer el mundo que nos rodea utilizando un pensamiento reflexivo.

Según Carrasco, (2001) afirma: "El pensamiento lógico-matemático se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática". El niño y la niña exploran su entorno inmediato y los objetos que lo configuran, estableciendo relaciones entre ellos al realizar actividades concretas a través de la manipulación de materiales, participación en juegos didácticos, elaboración de esquemas, gráficos, dibujos, entre otros.

En resumen, podemos afirmar que el pensamiento lógico matemático es la capacidad que tiene una persona para construir relaciones entre las propiedades de los objetos, elaborar contenidos matemáticos (signos, símbolos, ideas, nociones o conceptos) resolver problemas basados en el razonamientos.

B) Características del pensamiento lógico matemático

Según Fernández (2003) las características principales que determinan el pensamiento lógico matemático son todos aquellos procesos internos que permiten su formación desde el contacto con la realidad y su nivel

de abstracción" (p. 127). En tal sentido, dicho autor señala las siguientes características:

- El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos.
- La cantidad de experiencias que el niño realiza conlleva a ser consciente de su percepción sensorial consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante.
- Transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior.
- Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que "es" y lo que "no es".

C) Objetivos del desarrollo del pensamiento lógico matemático

Torres (2007, p.226) los objetivos fundamentales a los cuales está dirigido el desarrollo del pensamiento lógico matemático, es que los educandos sean capaces de:

- Mejorar su capacidad para realizar procesos cognitivos complejos, tales como: el análisis, la síntesis, la justificación y la argumentación.
- Incrementar su capacidad de concentración, de autocontrol y de reflexión.
- Manipular los objetos matemáticos.
- Ejercitar su creatividad.
- Resolver diferentes problemas matemáticos.
- Prepararse para otros problemas de la ciencia y, posiblemente de su vida cotidiana.

D) Proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático

Torres (2007, p. 228) el pensamiento lógico matemático se construye siguiendo rigurosamente las etapas determinadas para su desarrollo en forma histórica, existiendo una correspondencia biunívoca entre el pensamiento sensorial, que en matemática es de tipo **intuitivo concreto**; el pensamiento racional que es **gráfico representativo** y el pensamiento lógico, que es de naturaleza **conceptual o simbólica**. El siguiente esquema nos muestra dicho proceso:

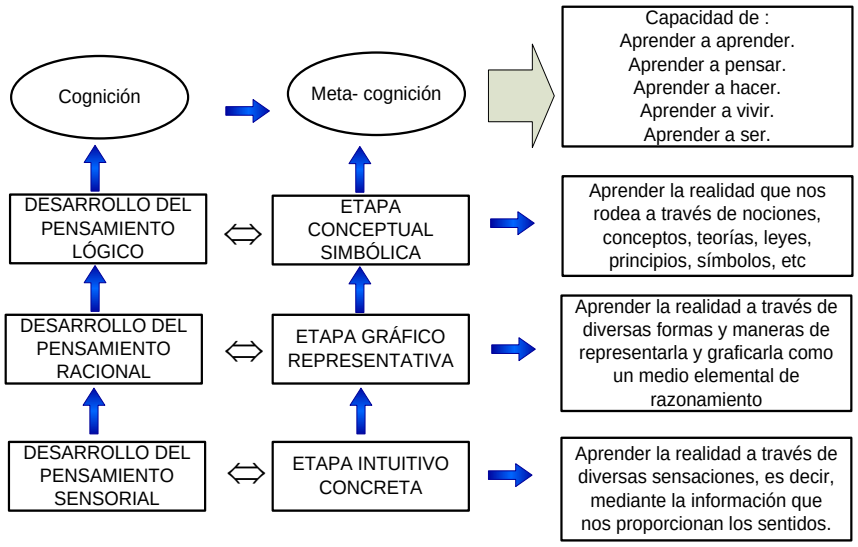


Figura 3: Proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático

E) Escalas del aprendizaje lógico matemático

Carbajal (2013), propone cinco escalas del aprendizaje lógico matemático que permiten comprender mejor cómo es que los niños aprenden. Estas escalas están relacionadas a una secuencia metodológica muy pertinente para poder enseñar adecuadamente las matemáticas y permitir que los niños comprendan el verdadero sentido de las matemáticas. En primer lugar se encuentran las actividades sensoriales o vivenciales, luego el material concreto, el material gráfico, el lenguaje simbólico, y para finalizar el refuerzo y aplicación. A continuación se observa un gráfico realizado por la misma autora donde se evidencian estas escalas y como cada una de estas comprende a la anterior:



Figuras 4: Escala del pensamiento lógico matemático
(Recuperado de: http://www.slideshare.net/kathycarbajal52/microsoft-powerpoint-ponencia-pensamiento-logico-slo-lectura)

- **Actividades sensoriales:** El niño desde muy temprana edad aprende y recibe conocimientos primero desde la experimentación con su propio cuerpo. Es de esta manera que al igual que estos conocimientos, aquellos que están ligados a las matemáticas también deben de estar conectados en primer lugar con su propio cuerpo y los sentidos que tenemos como por ejemplo el del tacto. Esto debe reforzarse especialmente entre los primeros siete años de vida, debido a que es aquí donde se da la transición entre una inteligencia basada en la acción hacia una inteligencia basada en el pensamiento conceptual y simbólico.
- **Material concreto:** Dentro de estos materiales concretos, podemos encontrar cubos, fichas numéricas, barras, etc. Todos estos elementos le permiten al niño poder plasmar su conocimiento matemático a través de materiales previamente estructurados. Esto les permite plasmar sus aprendizajes e ir modelando sus esquemas mentales en relación a esta área.
- **Material gráfico:** Dentro del área lógico matemática existen ciertos pasos para que los niños puedan comprender significativamente y puedan cumplir con los objetivos planteados. Luego de haber trasladado sus conocimientos a materiales concretos, llegan a un

nivel más alto, en el que comienzan a plasmar esto a través de la escritura o el dibujo con materiales gráficos.

- **Lenguaje simbólico:** El lenguaje simbólico se utiliza desde su forma más sencilla, hasta la más compleja. El niño empieza a utilizar términos que le permiten reflejar lo que ha aprendido o lo que está haciendo. Estos términos dentro de esta área están estrictamente ligados a términos matemáticos cómo los términos de suma, resta, numerales (unos, dos tres), mayor que, menor que, entre muchos otros. El niño va aprendiendo desde muy temprana edad estos términos para que así en futuras situaciones pueda reflejar este conocimiento de manera más compleja y abstracta.
- **Refuerzo y aplicación:** Cuando hablamos de refuerzo y aplicación, estamos hablando de una etapa que se encuentra en todo momento. Esta se refiere al reforzamiento constante por parte de la maestra hacia el niño para comprender las habilidades matemáticas y así a través del reforzamiento llegar al cumplimiento de los objetivos. Este reforzamiento solo puede ser posible a través de la aplicación de sus conocimientos en materiales concretos, sensoriales, gráficos u otros y por ende no podemos hablar de esta etapa como una que solo se debe de dar al final, sino que se encuentra visible en todas, ya que solo a través del reforzamiento y la aplicación constante de los ejercicios matemáticos, el niño podrá comprender lo que se le está enseñando y así poder pasar a siguientes niveles más complejos dentro de esta área.

F) Esquema para el desarrollo del pensamiento lógico matemático según Torres (2007)

En forma amplia y general, el pensamiento lógico matemático se forman cuando se desarrollan y estimulan las diferentes operaciones lógico matemáticas tal como se muestra en la figura siendo las más importantes:

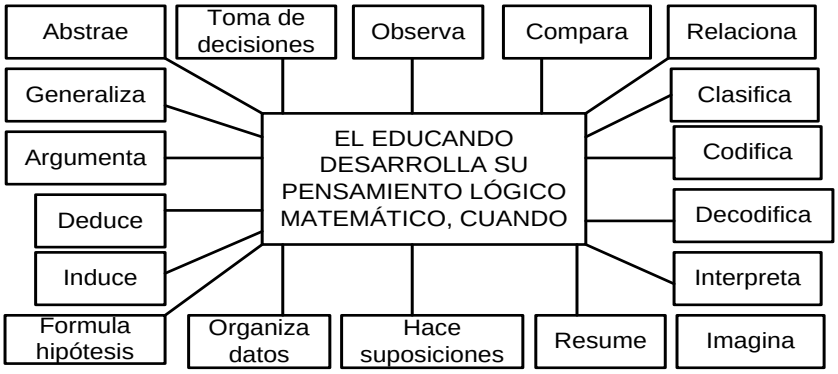


Figura 5: Operaciones y desarrollo del pensamiento lógico matemático

G) Dimensiones del pensamiento lógico-matemático

Uno de los objetivos de la enseñanza de la matemática en preescolar es desarrollar la habilidad para clasificar, seriar y comparar, que exigen que se tiene que favorecer las habilidades intelectuales y motrices que faciliten el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos partiendo de las nociones del número y de geometría elemental, por lo que se recomienda seguir actividades de psicomotricidad cumpliéndose actividades de clasificación, reagrupación, correspondencia, nociones espaciales, trazados, entre otros (Rigal, 2006, p. 86). Dichas actividades se traducen en la adquisición de dos capacidades claves en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, y ellos son:

Clasificación

Clasificar no es solamente juntar los objetos físicamente, sino crear una relación mental de semejanza y diferencia que sirva para hacer agrupaciones con distintos artículos por sus características comunes (Peraza, Páez, y Villalpando, 2006).

Peraza, Paez y Villalpando (2006), señalan que “la clasificación es una operación lógica elemental en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, cuya importancia se reduce a su relación con el

concepto de número. La clasificación interviene en todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual" (p. 39).

En conclusión el Ministerio de Educación (MINEDU, 2013,p.35), define la clasificación como la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos. Esto permitirá posteriormente, formar sub clases que se incluirán en una clase de mayor extensión. Es decir, en la clasificación, los niños agrupan objetos por semejanzas y los separa por sus diferencias, teniendo en cuenta las características perceptuales como el tamaño, el grosor, la textura, el color, etc

Al agrupar, se establecen las relaciones de pertenencia de objetos en una colección, por lo menos con una característica común, para los niños del nivel de Educación Inicial. Posteriormente, refiriéndonos a la inclusión, el niño llega a identificar una "sub clase" dentro de una "clase" de objetos. Por ejemplo: Se agrupan los círculos, los cuales forman la clase "círculos", pero dentro de esta clase, se puede formar "sub clases" de círculos rojos y círculos amarillos. El niño pequeño solo reconoce la forma y dice "Todos son círculos".

Seriación

Según Baroody (2007) la seriación "consiste en comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos de acuerdo a sus diferencias". Villegas (2010) en su investigación define que la seriación como "la relación entre objetos diferentes en cuanto a su dimensión, e implica una relación de orden, pues tiene la propiedad de la transitividad, esto significa que al mismo tiempo se establecen dos relaciones inversas, por ejemplo; "más grande que" y "más pequeño que" con respecto a un mismo elemento; es decir se trata de un logro de la reversibilidad del pensamiento lógico que hace posible la seriación. El niño, antes de poder ordenar series, pasa por diversas experiencias concretas; la primera es agrupar en dos colecciones, es decir, una sola relación "los grandes" y "los pequeños";

posteriormente establecerá relaciones entre pares de objetos (largo-corto; grueso, delgado; liso- áspero)

En conclusión el Ministerio de Educación (MINEDU, 2013, p.35), define la seriación como el ordenamiento en "serie" de una colección de objetos con una misma característica (tamaño, grosor, etc.). Es decir, los objetos se comparan uno a uno y se va estableciendo la relación de orden "… es más grande que…" o "… es más pequeño que…" o "… es más grueso que… " o "… es más delgado que…". También se construye una serie, cuando se ordenan objetos según tamaño, de manera ascendente y descendente. Esta noción es necesaria para entender, posteriormente, la posición de los números según su ubicación, como los números ordinales: 1, 2, 3,4… donde los números se ordenan siguiendo una serie ascendente.

Comparación

Según el (MINEDU, 2013, p.34) La comparación es un proceso fundamental del pensamiento, relacionado con la observación de semejanzas y diferencias entre los objetos. Es decir, comparar es poner atención en dos o más características de los objetos, para establecer relaciones y definir semejanzas o diferencias entre ellos. Es importante, propiciar en los niños la verbalización de las comparaciones cualitativas color, forma, tamaño, textura, etc., y cuantitativas referidas a cantidades entre los objetos o colecciones.

Al finalizar el nivel Educación Inicial, el niño debe utilizar adecuadamente los siguientes términos:

- Igual y diferente.
- Grande y pequeño en cuanto al tamaño.
- Alto y bajo en cuanto a la altura
- Largo y corto en cuanto a longitud
- Lleno y vacío en cuanto a capacidad.

H. Calificación de la variable del pensamiento lógico matemático

Para medir la variable dependiente, se trabajó con la propuesta de DCN (2009), el cual se visualiza a continuación:

Tabla N° 01
Categorización del nivel de aprendizaje según DCN

Escala	Rango	Valoración
A	[14-20]	Logro previsto
B	[11-13]	En proceso
C	[0-10]	En inicio

Fuente: DCN, . 2009

En inicio: Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje

En proceso: Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

Logro previsto: Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.

III. MÉTODOS

3.1. Tipo y nivel de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: Según Valderrama (2014, p.49), el tipo de estudio de la presente investigación por su finalidad fue aplicada, porque aplica las teorías existentes para la solución de problemas o para generar beneficios y bienestar a la sociedad.

3.1.2 Nivel de investigación: Según Valderrama (2014, p.50), por su nivel de profundidad, fue de tipo explicativa por que pretende estudiar las relaciones de influencias entre ellas, para conocer la estructura y los factores que intervienen en los fenómenos educativos y su dinámica.

3.2. Diseño de la investigación:

El diseño de investigación fue pre experimental. Pre test –Pos test de un solo grupo. Este diseño consta de un solo grupo (GE) sobre el que se ha realizado una observación antes (O_1) y otra después (02) de la intervención (X). (Valderrama, 2014, p.60)

$$\mathbf{GE: \underline{O_1 \quad x \quad 0_2}}$$

Donde:

GE = Grupo experimental.

O_1 = Preprueba

O_2 = Posprueba

X = Manipulación de la variable independiente.

3.3. Población y muestra

3.3.1 La Población:

Según Carrasco (2013), “La población es el conjunto de todos los elementos (unidad de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación”.

Tabla N° 2

Distribución de los niños y niñas de la población del nivel Inicial I.E.I N° 209, Amazonas 2019

Año	***Números de Estudiantes***
5 año sección A	*28*
5 año sección B	*24*
Total	***52***

Fuente: Nomina de estudiantes matriculados 2019

3.3.2 Muestra:

Según Carrasco (2013), la muestra es una parte o fragmento representativo ce la población, cuyas características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población.

La muestra se trabajó con 24 niños y niñas de cinco años de la sección B, matriculados del año 2019.

3.3.3 Muestreo:

Según Carrasco (2013) “Son aquellas que el investigador selecciona según su propio criterio, sin ninguna regla matemática o estadística”.

La muestra fue no probabilística, por conveniencia a juicio y criterio del investigador.

3.4. Descripción de técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica

En esta investigación se utilizó las siguientes técnicas:

Para la medición de la variable independiente, se elaboró con 12 sesiones de aprendizaje incluyendo los materiales estructurados como: Bloques lógicos y regletas de Cuisenaire y los materiales no estructurados: chapitas, cajas y piedras.

Para la medición de la variable dependiente, se utilizó la técnica de prueba pedagógica para medir el pensamiento lógico matemático.

3.4.2 Instrumentos

Se utilizó como instrumentos de medición denominado pre test y pos test. Ante de aplicar el instrumento fue validado por profesionales expertos con una trayectoria académica y científica. La elaboración del pre test y pos test está en función a la dimensión del pensamiento lógico matemático.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Procedimientos de validez y confiabilidad de instrumentos

Validez

Según Carrasco (2013, p.336) afirma que la validez en términos más concretos, se refiere que un instrumento es válido cuando mide lo que debe medir de la variable de estudio, es decir, cuando nos permite extraer datos que preconcebidamente necesitamos conocer".

La validez del instrumento se logró mediante la validez del juicio de expertos, a tres profesionales con grado de maestría y con reconocida trayectoria en la investigación y docencia universitaria. A cada uno se le dieron una ficha de validación. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 3: Resultados de Validación de contenido

EXPERTOS	GRADO	PROMEDIO	RESULTADO
Ysabel Moran Quintanilla	Maestría	84	Buena
Anthony R. Flores Espinoza	Maestría	85.5	Muy Buena
Wilder F. Flores Córdova	Maestría	85.5	Muy Buena

Fuente: Base de datos del investigador

Confiabilidad

Según Carrasco (2013, p.339) manifiesta que "la confiabilidad es la cualidad o propiedad de un instrumento que permite obtener los mismos resultados, al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupo de personas en diferentes periodos de tiempo".

La confiabilidad de consistencia interna del instrumento, fue determinada con la prueba piloto, de 10 niños y niñas de la sección A, que no fueron miembros de la muestra, con el objetivo de determinar la confiabilidad del instrumento, fue realizado mediante el alfa de Cronbach, el mismo que se sintetiza de la siguiente manera:

Tabla N° 4: *Base de datos de alfa de Cronbach versión* SPSS 23

	ITEMS										
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8
2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8
3	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7
4	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	6
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8
6	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
9	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
VARIANZA	0	0.1	0.3	0	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.28	

K	15
∑Si	1.40
St	0.76
SECCION 1	1.0714286
SECCION 2	-0.842105
ABSO 2	0.8421053
α	0.9022556

Tabla N° 5 *Resumen Estadísticos de Fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N° de preguntas
0.90	10

Del cuadro podemos deducir que la confiabilidad del resultado es 0, 90. Ahora bien, teniendo de referencia a Herrera (1998) los valores hallados son compendios entre la siguiente tabla:

Tabla N° 6

Equivalencias de la confiabilidad

0.53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

Como se obtuvo 0,92, se deduce que dicho cuestionario tiene una excelente confiabilidad y procede su aplicación inmediata.

4.2. Técnicas estadísticas para el procedimiento de la información

4.2.1 Análisis del Pre test

Tabla N° 7
Resultados del aprendizaje del pensamiento lógico matemático

Niveles	Rango	Pre test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	2	8.3%
En proceso	[11 – 15]	5	20.8%
En Inicio	[0 – 10]	17	70.9%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pre test

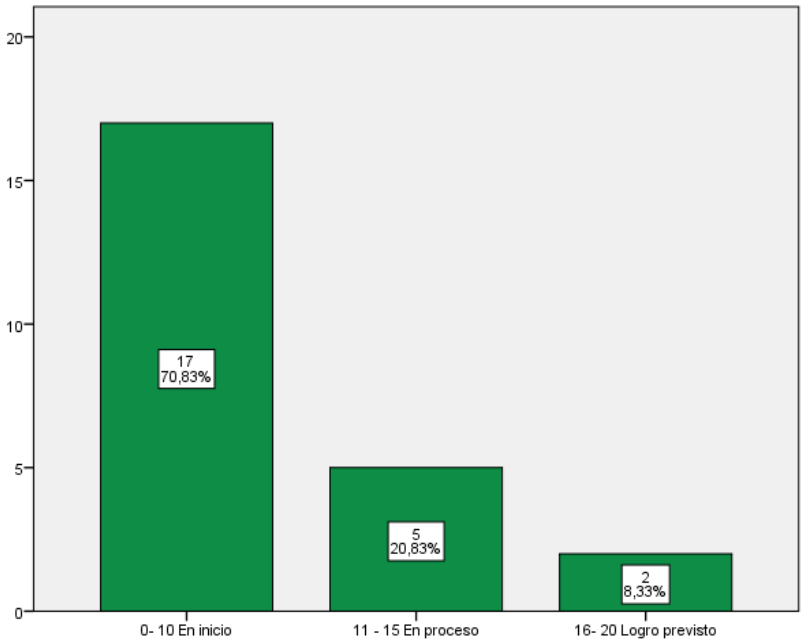


Figura N° 6: Resultados del aprendizaje del pensamiento lógico matemático
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 7 y figura N° 6, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la variable pensamiento lógico matemático, se observa que 17 niños y niñas que representa el 70.9% se ubica en el nivel **En inicio,** el 20.8% que representa 5 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 8.3% que representa 2 niños se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 17 de 24 estudiantes no lograron un buen resultado de aprobatorio de la variable pensamiento lógico matemático.

Ahora veamos por dimensiones

Tabla N° 8 *Resultados de la dimensión Clasificación del pensamiento lógico matemático.*

Niveles	Rango	Pre test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	1	4.16%
En proceso	[11 – 15]	7	29.17%
En Inicio	[0 – 10]	16	66.67%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pre test

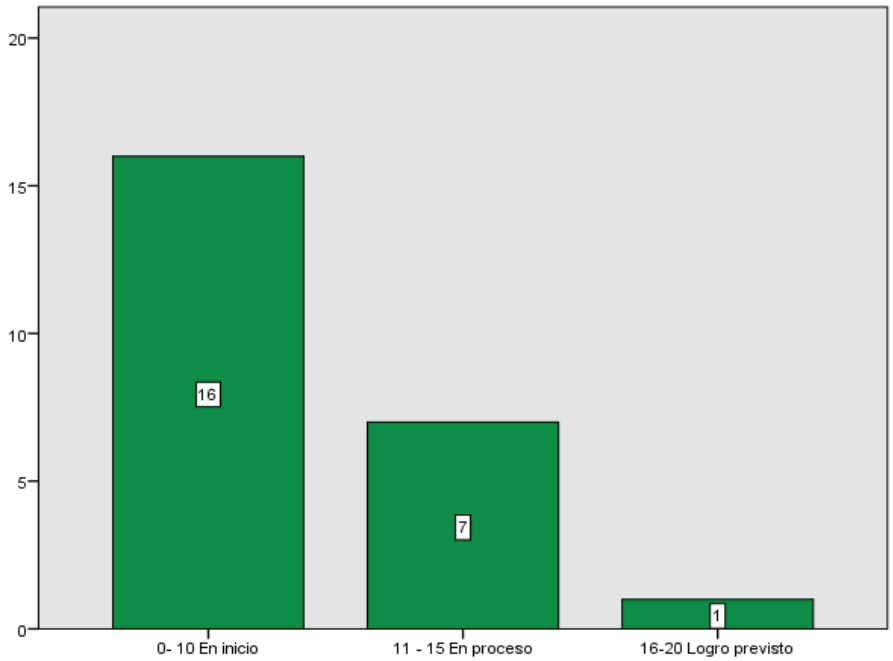


Figura N° 7: Resultados de la dimensión Clasificación
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 8 y figura N° 7, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático, se observa que 16 niños y niñas que representa el 66.67% se ubica en el nivel **En inicio,** el 29.17% que representa 7 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 4.16% que representa 1 niña se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 16 de 24 niños y niñas no lograron la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos, en la dimensión clasificación.

Tabla N° 9 *Resultados de la dimensión seriación del pensamiento lógico matemático.*

Niveles	Rango	Pre test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	2	8.33%
En proceso	[11 – 15]	6	25.00%
En Inicio	[0 – 10]	16	66.67%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pre test

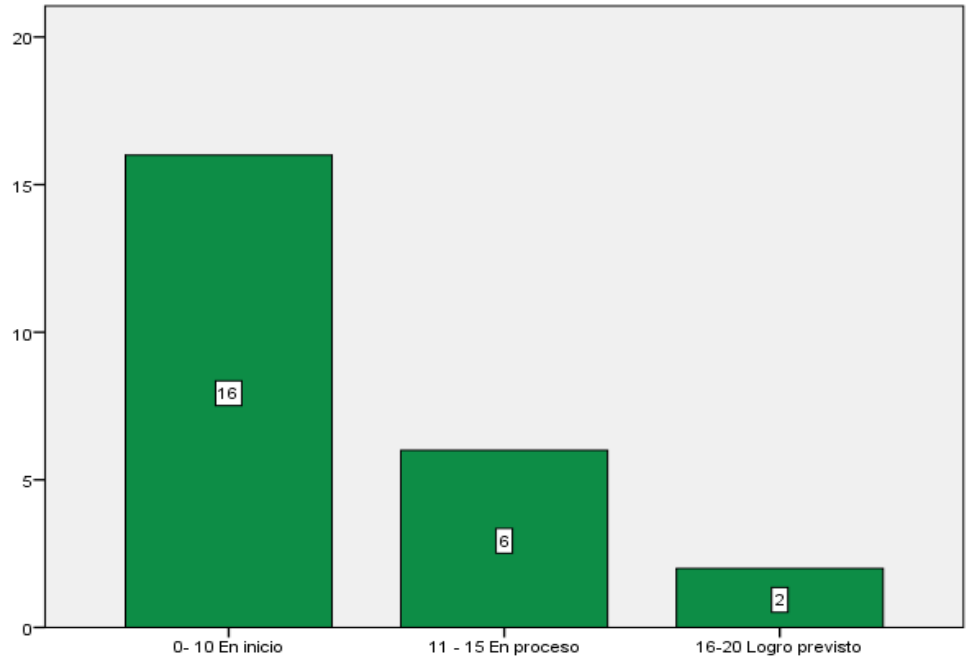


Figura N° 8: Resultados de la dimensión seriación
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 9 y figura N° 8, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la dimensión seriación del pensamiento lógico matemático, se observa que 16 niños y niñas que representa el 66.67% se ubica en el nivel **En inicio,** el 25% que representa 6 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 8.33% que representa 2 niños y niñas se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 16 de 24 niños y niñas no lograron la capacidad de ordenar de acuerdo a sus diferencias, en la, dimensión de seriación.

Tabla N° 10 *Resultados de la dimensión comparación del pensamiento lógico matemático.*

Niveles	Rango	Pre test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	4	16.67%
En proceso	[11 – 15]	2	8.33%
En Inicio	[0 – 10]	18	75.00%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pre test

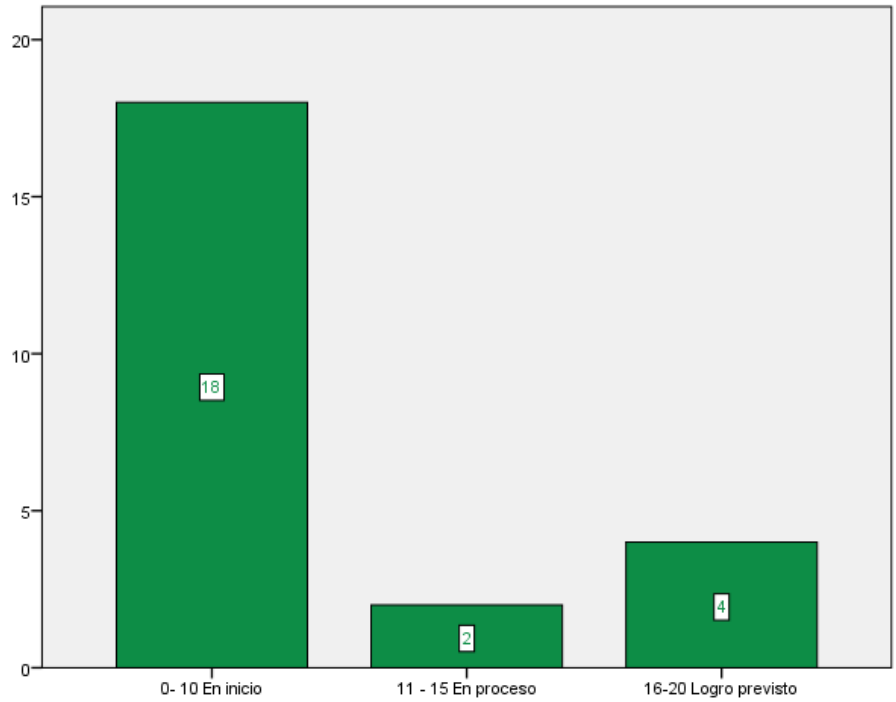


Figura N° 9: Resultados de la dimensión comparación
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 10 y figura N° 9, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la dimensión comparación del pensamiento lógico matemático, se observa que 18 niños y niñas que representa el 75% se ubica en el nivel **En inicio,** el 8.33% que representa 2 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 16.67% que representa 4 niños y niñas se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 18 de 24 niños y niñas no lograron la capacidad de comparar la semejanza y diferenciar entre los objetos.

4.2.2 Análisis del Pos test

Tabla N° 11

Resultados del aprendizaje del pensamiento lógico matemático

Niveles	Rango	Pos test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	7	29.17%
En proceso	[11 – 15]	10	41.66%
En Inicio	[0 – 10]	7	29.17%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pos test

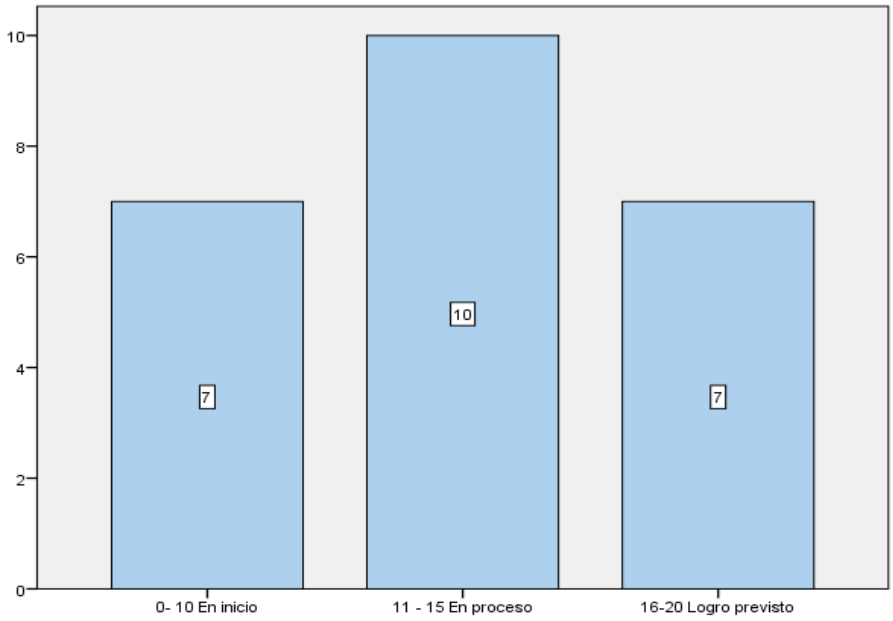


Figura N° 10: Resultados del aprendizaje del pensamiento lógico matemático
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 11 y figura N° 10, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la variable pensamiento lógico matemático, se observa que 17 niños y niñas que representa el 29.17% se ubica en el nivel **En inicio,** el 41.66% que representa 10 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 29.17% que representa 7 niños y niñas se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 17 de 24 estudiantes lograron un buen resultado de aprobatorio en la variable pensamiento lógico matemático.

Ahora veamos por dimensiones

Tabla N° 12 *Resultados de la dimensión Clasificación del pensamiento lógico matemático.*

Niveles	Rango	Pos test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	8	33.33%
En proceso	[11 – 15]	9	37.5%
En Inicio	[0 – 10]	7	29.17%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pos test

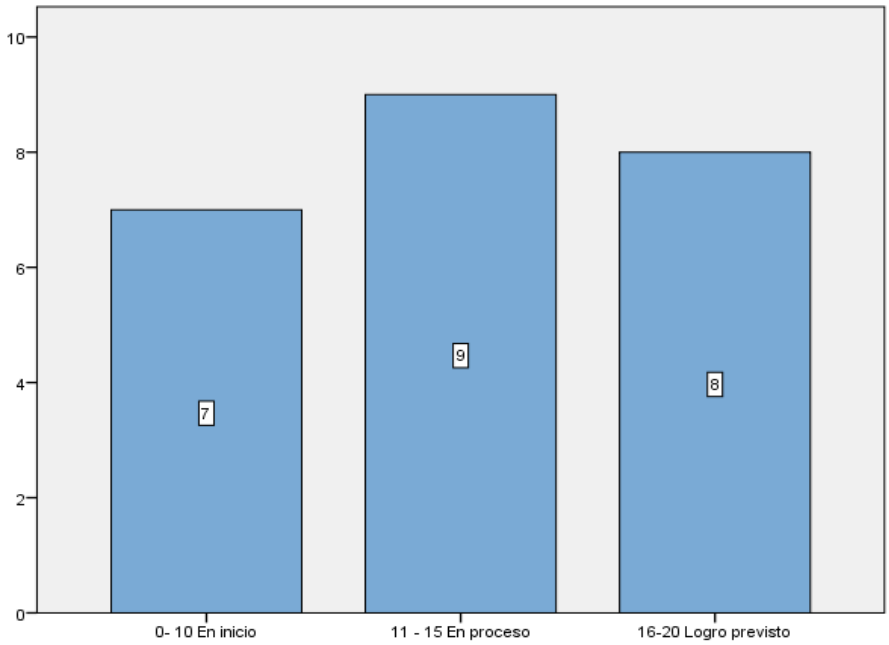


Figura N° 11: Resultados de la dimensión Clasificación
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 12 y figura N° 11, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la dimensión clasificación del pensamiento lógico matemático, se observa que 7 niños y niñas que representa el 29.17% se ubica en el nivel **En inicio,** el 37.5% que representa 9 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 33.33% que representa 8 niños y niñas se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 17 de 24 niños y niñas lograron la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos, en la dimensión clasificación representando el 70.83%.

Tabla N° 13 *Resultados de la dimensión seriación del pensamiento lógico matemático.*

Niveles	Rango	Pos test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	5	20.83%
En proceso	[11 – 15]	9	37.5%
En Inicio	[0 – 10]	10	41.67%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pos test

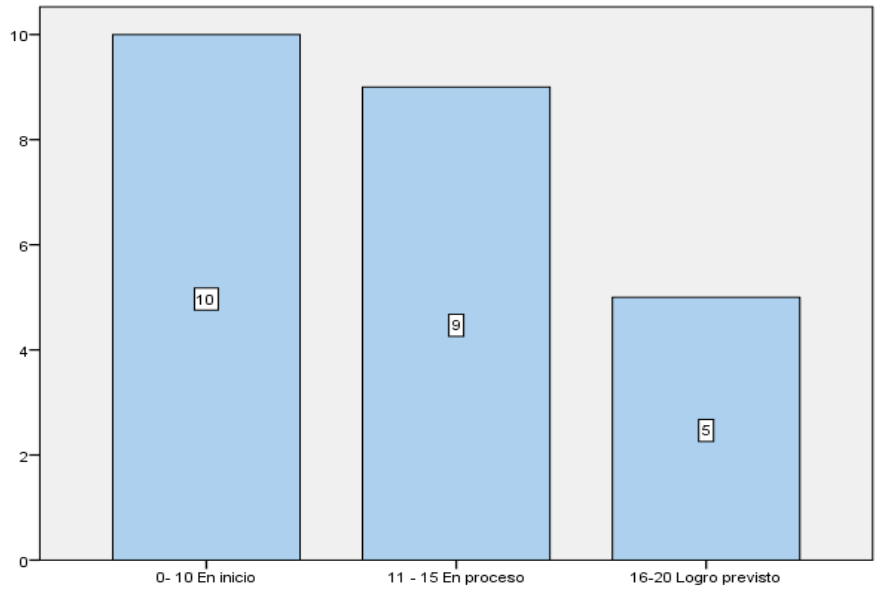


Figura N° 12: Resultados de la dimensión seriación
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 13 y figura N° 12, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la dimensión seriación del pensamiento lógico matemático, se observa que 10 niños y niñas que representa el 41.67% se ubica en el nivel **En inicio,** el 37.5% que representa 9 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 20.33% que representa 5 niños y niñas se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 14 de 24 niños y niñas lograron la capacidad de ordenar de acuerdo a sus diferencias, en la, dimensión de seriación, representando el 58.33% de nota aprobatorio.

Tabla N° 14 *Resultados de la dimensión comparación del pensamiento lógico matemático.*

Niveles	Rango	Pos test	
		(f)	(%)
Logro previsto	[16 – 20]	7	29.17%
En proceso	[11 – 15]	11	45.83%
En Inicio	[0 – 10]	6	25.00%
Total		24	100.00%

Fuente: Base de datos del pos test

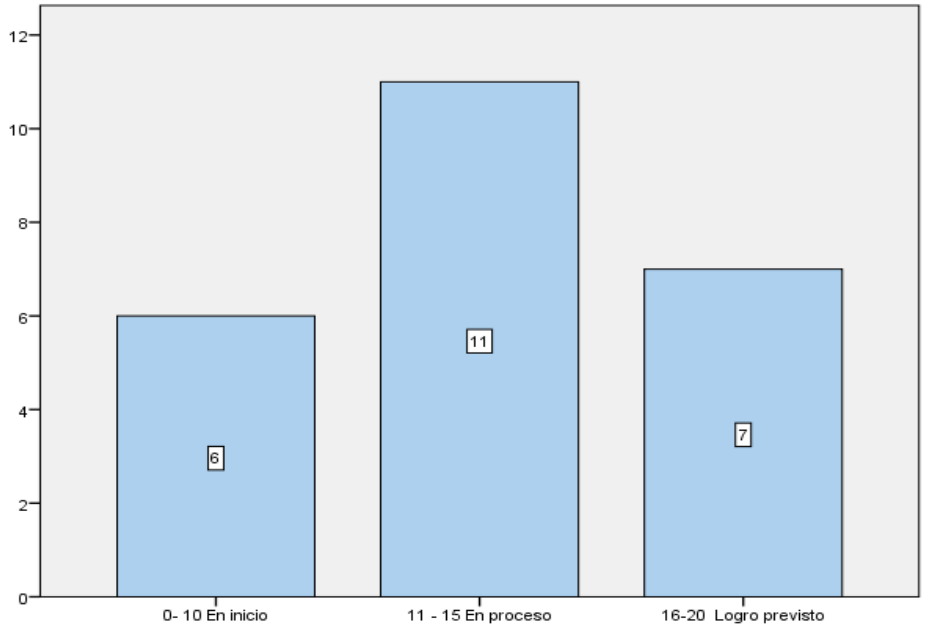


Figura N° 13: Resultados de la dimensión comparación
Elaborado: Tesista

Interpretación

De la tabla N° 14 y figura N° 13, de una muestra de 24 estudiantes, con respecto a la dimensión comparación del pensamiento lógico matemático, se observa que 6 niños y niñas que representa el 25% se ubica en el nivel **En inicio,** el 45.83% que representa 11 niños y niñas se ubica en el nivel **En proceso** y finalmente el 29.17% que representa 7 niños y niñas se ubica en el nivel **logro previsto.** En conclusión 18 de 24 niños y niñas lograron la capacidad de comparar la semejanza y diferenciar entre los objetos, representando el 75% de notas aprobatorios.

4.3 Prueba de hipótesis

4.3.1 Prueba de hipótesis General

Para comprobar la hipótesis planteada en la presente investigación, realizaremos una prueba Prueba T para muestras relacionadas en un mismo grupo.

Procedimientos para la prueba de hipótesis

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis alternativa (Ha): La aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Hipótesis nula (Ho): La aplicación de materiales didácticos no influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

2. Nivel de significancia: α=0,05=5%

3. Estadístico de la prueba: Se trabajó con la Prueba T para muestras relacionadas, la misma que se calculó utilizando el SPSS versión 23.

4. Regla de Decisión

Si el nivel crítico p-valor < α entonces se rechaza Ho y se acepta Ha

Si el nivel crítico p-valor >= α entonces se acepta Hoy se rechaza Ha

5. Cálculo del estadístico de prueba

La Prueba T para muestras relacionadas observamos el valor de significancia p - valor.

Tabla N° 15: Resultados del p- valor

		Diferencias apareadas					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POS TEST	-4,375	3,386	,691	-5,805	-2,945	-6,331	23	,000

Fuente: ´Pruebas estadísticas en SPSS versión 23

6. Toma de Decisión

Según la tabla N° 15, se observa que el p-valor =0,00<0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

7. Conclusión

A un nivel de confianza del 95%, se demuestra que existe diferencia significativa entre el promedio de puntos pre test y pos test. Con esta afirmación se demuestra la hipótesis de investigación que: La aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019..

4.3.2 Prueba de hipótesis Específicas

Hipótesis especifica 1

Procedimientos para la prueba de hipótesis

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis alternativa (Ha): La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Hipótesis nula (Ho): La aplicación de materiales didácticos estructurados no influye significativamente en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

2. Nivel de significancia: α=0,05=5%

3. Estadístico de la prueba: Se trabajó con la Prueba T para muestras relacionadas, la misma que se calculó utilizando el SPSS versión 23.

4. Regla de Decisión

Si el nivel crítico p-valor < α entonces se rechaza Ho y se acepta Ha

Si el nivel crítico p-valor >= α entonces se acepta Hoy se rechaza Ha

5. Cálculo del estadístico de prueba

Tabla N° 16: Resultados del p- valor

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POS TEST	-4,000	4,482	,915	-5,893	-2,107	-4,372	23	,000

Fuente: ´Pruebas estadísticas en SPSS versión 23

6. Toma de Decisión

Según la tabla N° 16, se observa que el p-valor =0,00<0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

7. Conclusión

A un nivel de confianza del 95%, se demuestra que existe diferencia significativa entre el promedio de puntos pre test y pos test. Con esta afirmación se demuestra la hipótesis de investigación que: La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Hipótesis especifica 2

Procedimientos para la prueba de hipótesis

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis alternativa (Ha): La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Hipótesis nula (Ho): La aplicación de materiales didácticos estructurados no influye significativamente en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

2. Nivel de significancia: α=0,05=5%

3. Estadístico de la prueba: Se trabajó con la Prueba T para muestras relacionadas, la misma que se calculó utilizando el SPSS versión 23.

4. Regla de Decisión

Si el nivel crítico p-valor < α entonces se rechaza Ho y se acepta Ha

Si el nivel crítico p-valor >= α entonces se acepta Hoy se rechaza Ha

5. Cálculo del estadístico de prueba

Tabla N° 17: Resultados del p-valor

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1 PRE TEST - POS TEST	-3,833	4,104	,838	-5,566	-2,100	-4,576	23	,000

Fuente: ´Pruebas estadísticas en SPSS versión 23.

6. Toma de Decisión

Según la tabla N° 17, se observa que el p-valor =0,016<0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

7. Conclusión

A un nivel de confianza del 95%, se demuestra que existe diferencia significativa entre el promedio de puntos pre test y pos test. Con esta afirmación se demuestra la hipótesis de investigación que: La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Hipótesis especifica 3

Procedimientos para la prueba de hipótesis

1. Planteamiento de hipótesis

Hipótesis alternativa (Ha): La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

Hipótesis nula (Ho): La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

2. Nivel de significancia: α=0,05=5%

3. Estadístico de la prueba: Se trabajó con la Prueba T para muestras relacionadas, la misma que se calculó utilizando el SPSS versión 23.

4. Regla de Decisión

Si el nivel crítico p-valor < α entonces se rechaza Ho y se acepta Ha

Si el nivel crítico p-valor >= α entonces se acepta Hoy se rechaza Ha

5. Cálculo del estadístico de prueba

Tabla N° 18: Resultados del p-valor

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POS TEST	-5,167	4,851	,990	-7,215	-3,118	-5,217	23	,000

Fuente: ´Pruebas estadísticas en SPSS versión 23

6. Toma de Decisión

Según la tabla N° 18, se observa que el p-valor =0,00<0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

7. Conclusión

A un nivel de confianza del 95%, se demuestra que existe diferencia significativa entre el promedio de puntos pre test y post test. La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

V CONCLUSIONES

Al término de la investigación se ha llegado a las conclusiones siguientes

1. La aplicación de materiales didácticos en el grupo experimental logró alcanzar los objetivos planteados, de desarrollar el pensamiento lógico matemático. Según la Prueba de hipótesis de t student, se comprobó que el p-valor es menor que el grado de significancia, por lo tanto la aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.

2. La aplicación de materiales didácticos estructurados (bloques lógicos, regletas de Cuisenaire) y no estructurados (botones, cajas y piedras), permitió desarrollar la capacidad de la dimensión de clasificación en el grupo experimental. Es decir, los estudiantes es capaz de crear una relación mental de semejanza y diferencia que sirva para hacer agrupaciones con distintos artículos por sus características comunes. Por tanto, si influyó significativamente para el desarrollo de la capacidad de la dimensión de clasificación, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones del pre test y post test, con un 95% del nivel de confianza de p-valor menor que el grado de significancia (0.00<0.05).

3. La aplicación de materiales didácticos estructurados (bloques lógicos, regletas de Cuisenaire) y no estructurados (botones, cajas y piedras), permitió desarrollar la capacidad de la dimensión de seriación en el grupo experimental. Es decir, los estudiantes es capaz de comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos de acuerdo a sus diferencias. Por tanto, si influyó significativamente para el desarrollo de la capacidad de la dimensión de seriación, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones del pre test y post test, con un 95% del nivel de confianza de p-valor menor que el grado de significancia (0.00<0.05).

4. La aplicación de materiales didácticos estructurados (bloques lógicos, regletas de Cuisenaire) y no estructurados (botones, cajas y piedras), permitió desarrollar la capacidad de la dimensión de comparación en el grupo experimental. Es decir, los estudiantes es capaz de establecer relaciones y definir semejanzas o diferencias entre ellos. Por tanto, si influyó significativamente para el desarrollo de la capacidad de la dimensión de comparación, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre las calificaciones del pre test y post test, con un 95% del nivel de confianza de p-valor menor que el grado de significancia (0.00<0.05).

VI RECOMENDACIONES

Las recomendaciones son las siguientes:

A la Dirección Regional de Educación de Ucayali, organizar capacitaciones, cursos y talleres en Educación Inicial sobre el Uso de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

A la comunidad educativa realizar dentro de la institución educativa Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas" talleres sobre aplicación de materiales didácticos estructurados y no estructurados , dirigido a docentes, con especialistas de la pedagogía, para que estos apliquen estrategias en sus sesiones de enseñanza – aprendizaje con los niños y niñas para desarrollar el pensamiento lógico matemático.

Los profesores deben darle importancia debida a los materiales didácticos, ya que estos, según la investigación, mejoran el pensamiento lógico matemático y la calidad de la educación, ya que con su uso didáctico el niño adquiere con mayor facilidad habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Arias, C.M., y García, L. (2015). *Los Juegos Didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de pre escolar de la Institución Educativa el Jardín de Ibaque* (tesis de Maestro).Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Ausubel, D. (1981). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* México: Trillas.

Baroody, J. (2007). *Operaciones matemáticas*. México: Trillas.

Brousseau, M. (1981). *Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática*. Facultad de la Matemática de la Universidad de Córdova.

Bustos, J. (2009). *Los bloques lógicos sus usos y abusos*. Buenos Aires: Ariel.

Cascallana, M. (1988) *Iniciación de la Matemática. Materiales y recursos didácticos*. Madrid: Santillana.

Carrasco S, (2013). Metodología de la Investigación Científica. (5° Ed) Lima-Peru: Editorial San Marcos.

Carbajal, K. (2013). *El pensamiento lógico matemático.* Recuperado de: http://www.slideshare.net/kathycarbajal52/microsoft-power-pointponencia-pensamiento-logico-slo-lectura

Carrasco, R. (2001). *Pensamiento lógico.* Lima: Norte.

Casa, V.M y Cerda, J.M. (2016). *Aplicación de los materiales didácticos para el aprendizaje significativo en el área de personal social en los estudiantes del 3er grado de educación primaria de la Institución Educativa Nº 1270 "Juan el Bautista" Huaycán, Ugel 06* (Tesis de licenciatura).Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán. Lima. Perú.

Camacho, M. (2006). *Material Didáctico para la Educación Especial*. San José, Costa Rica: EUNED.

Dienes, Z.P. (2000). *Cómo utilizar los bloques* (2da ed.). Barcelona, España: Teide.

Flores, P. (2001). *Aprendizaje y evaluación en matemáticas*. Madrid: Edit. Coord.

Fernández, J. (2003). *Formación del pensamiento lógico matemático*. México: Trillas

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5 ta. Ed.) México: McGraw-Hill.

Hidalgo, M. (2007) *Materiales Educativos* (3da. Ed.) Lima: Editado por Instituto de Desarrollo Humano AMEX SAC.

Ibarra, L. (2014). *Aplicación de materiales didácticos estructurados en el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado de primaria en el área de matemática de la Institución Educativa Nº 86238 Pacllon, Bolognesi, Ancash*. (Tesis de Licenciatura).Universidad Cesar Vallejo, Ancash, Perú.

Marjorie,L J. (2016). *Bloques Lógicos en las relaciones lógico matemáticas en los niños y niñas de primer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Quitumbre"* (Tesis de Licenciatura).Universidad Central del Ecuador Quito, Ecuador.

Mayorga,E. (2017). *Materiales Didácticos para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 y 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la Ciudad de Quito* (Tesis de Licenciatura).Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Macedo,K. y Basaldua,B J. (2016). *El material educativo y su relación en la Comunicación Intercultural en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°434 "Los Olmos" de la Ciudad de Pucallpa* (Tesis de Licenciatura).Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, Yarinacocha, Perú.

Melendrez, E. (2011). *Pensamiento Lógico Matemático-Bloques Lógicos*. Cuzco: Programa Nacional de Formación y Capacitación Docente.

MINEDU (Ministerio de Educación) (2013). *Rutas de Aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?*. Lima. Corporación Gráfica Navarrete S.A.

MINEDU (Ministerio de Educación del Perú) (2013). *Estudio de Educación Inicial: Un acercamiento a los aprendizajes de las niñas y los niños de cinco años de edad.* Lima: Oficina de Medición de Calidad de los Aprendizaje.

Recuperado de http://www2.minedu.gob.pe/umc/Estudio_Educacion_Inicial/Informe_final.pdf

MINEDU (Ministerio de Educación del Perú) (2017). *El Perú en PISA 2015.* Informe nacional de resultados. Lima: Oficina de Medición de Calidad de los Aprendizaje. Recuperado de http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf

Montessori, M. (1979) *La educación para el desarrollo Humano. Comprendiendo a Montessori*. México: Diana.

Munaya, J. (2015). *Materiales didácticos concretos en el desarrollo de capacidades matemáticas en estudiantes de Educación Inicial de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga*. (Tesis de maestría).Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú.

Peraza, L. J., Páez, B. S. y Villalpando, R. M. (2006). *La enseñanza de la clasificación y la seriación a través del juego en los alumnos de tercer grado de educación preescolar*. Universidad Pedagógica Nacional, México.

Piaget, J. (1978*). La equilibración de las estructuras cognitivas*. *Problema central del desarrollo.* Madrid: Siglo XXI.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2017). *PISA 2015* Technical Report. Recuperado de http://www.oecd.org/pisa.

Torres, A. (2007). *Educación Matemática y Desarrollo del pensamiento lógico Matemático*. Lima: Rubiños Ediciones.

Sagba, M.M. (2017). *Estrategias Didácticas y su incidencia en el aprendizaje lógico matemático en los niños de 4-5 años del Centro Infantil de Educación Inicial Muñequitos de Chocolate, Parroquia de Puembo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha*. (Tesis de licenciatura).Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Odar , M.Y., y Tepe,K.A. (2018). *Programa de actividad lógicas para desarrollar el concepto de Número en los niños de 5 años de la I.E.I " Felipe Alva y Alva N° 119".* (Tesis de licenciatura).Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Chiclayo, Perú.

Saldarriaga,V. (2011).*Pequeños genios.* Madrid.España.

Solís, C.F. (2011). *Educación Matemática con materiales didácticos I.* Huancayo: Ckef Ediciones.

Torres, A. (2007) *Educación Matemática y Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático.* Lima : Rubiños Ediciones.

Urquia, J. (2017). *Uso de Material Didáctico para el desarrollo de Capacidades Matemáticas en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Aplicación Bilingüe Intercultural Yarinacocha*. (Tesis de licenciatura).Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, Yarinacocha, Perú.

Valiente, S. (2000). *Didáctica de la matemática, el libro de los recursos.* Madrid: editorial Trillas,S.A.

Valderrama, S. (2014). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científic* Perú: Editorial San Marcos.

Valenzuela, L. E. (2012). *Uso de materiales didácticos manipulativos para la enseñanza y aprendizaje de la Geometría* (tesis de máster).Universidad de Granada, Granada, España.

Villegas, M. (2012). *La etapa preoperacional y la noción de conservación de cantidad en niños de 3 a 5 años del colegio San José de la Salle Luz E Villegas Acevedo* (tesis de Licenciatura). Corporación Universitaria Lasallista, Caldas, Colombia.

Yarasca, P. (2015). *Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco* (tesis de Licenciatura).Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

VIII. ANEXOS

ANEXO 01
MATRIZ DE INVESTIGACICÓN

Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE Y DIMENSIONES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
Problema general: ¿Qué efectividad tendrá la aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019? **Problemas específicos** a) ¿En qué medida la aplicación de materiales didácticos influye en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019? b) ¿En qué medida la aplicación de materiales didácticos influye en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019?	**Objetivo General:** Determinar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami,El Cenepa, Amazonas 2019. **Objetivos específicos:** a)Demostrar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019 b)Establecer la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019.	**Variable Independiente:** Material Didáctico Dimensiones: - Material estructurado. -Material no estructurado **Variable Dependiente: Pensamiento lógico matematico** Dimensiones: - Clasificación - Seriación - Comparación	**Hipótesis General:** La aplicación de materiales didácticos influye significativamente para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019. **Hipótesis específicas:** a) La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de clasificación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019. b) La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de seriación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N°	**Tipo:** Aplicada. **Nivel:** Explicativo. **Diseño de investigación:** Pre experimental. **Población y muestra** **Población**: conformado por 52 niños y niñas de educación inicial sección A y B **Muestra:** Conformado por 24 niños y niñas de cinco años **Técnicas e instrumentos de recolección de datos** Técnica de la prueba pedagógica con sus

c) ¿En qué medida la aplicación de materiales didácticos influye en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019?	c)Comprobar la efectividad que tiene la aplicación de materiales didácticos en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019		209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019. c) La aplicación de materiales didácticos estructurados influye significativamente en la dimensión de comparación en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019	respectivos instrumentos: pre test y post test. **Técnicas estadísticas de análisis de datos** Tablas de distribución de frecuencias y sus respectivos gráficos de barras con el programa de SPS versión 23. Prueba de hipótesis La prueba de t student

ANEXO 02

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

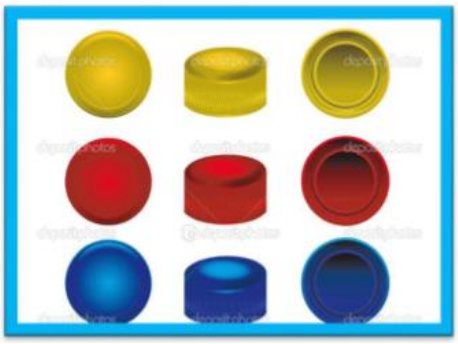
(Wishu, 2019)

Apellidos y nombres: _____
Grado:_____ Sección _____ Fecha: / /2019

Indicaciones: *Lee atentamente las preguntas que se dan a continuación y* Resuelve cada ejercicio y problemas que se le presenta a continuación

DIMENSIÓN 1 : CLASIFICACIÓN

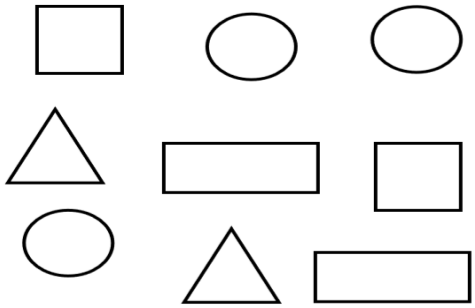
1. Agrupa las tapas según color: rojo, azul y amarillo



2. Agrupa los botones según el tamaño (grande, pequeño)



3. Agrupa las figuras según su forma y pinta cada grupo de un mismo color:



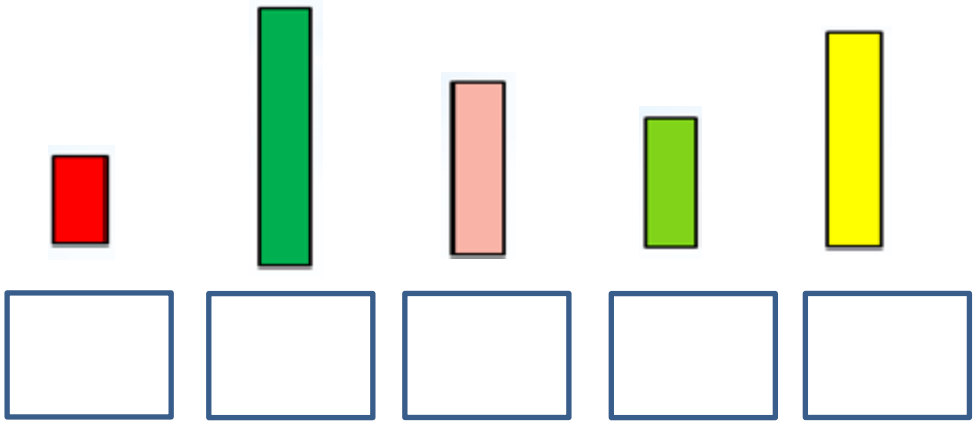
DIMENSIÓN 2 : SERIACIÓN

4. Completa las secuencias de números

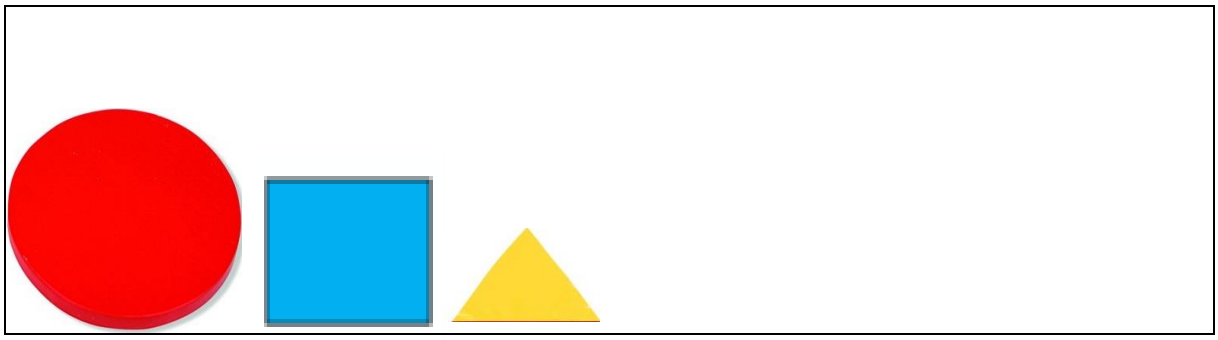
1	2	3							

10	9	8							

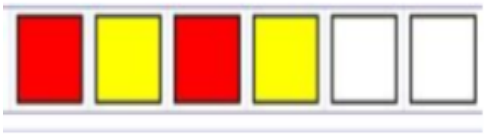
5. Con la regleta de cuisenaire, ordena de alto a bajo enumerando en los recuadros que se encuentran en la parte inferior.



6. Completa la secuencia según el patrón.

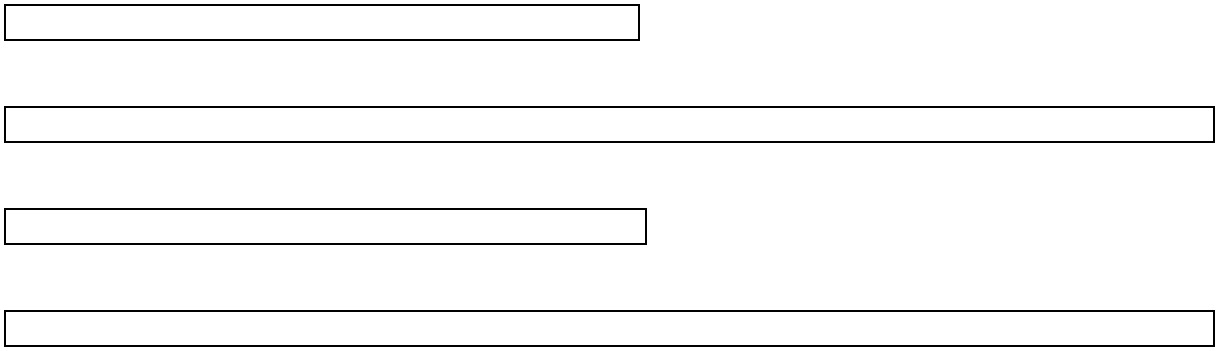


7. Continúa la secuencia

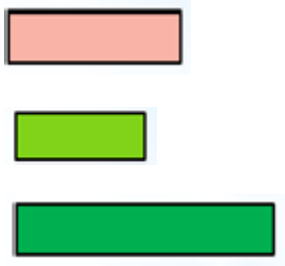


DIMENSIÓN 3 : COMPARACIÓN

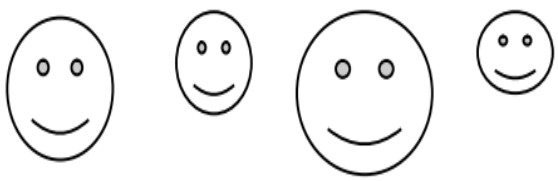
8. Pintar de color amarillo las regletas que son más largas y encerrar que son más cortas



9. Marca la regleta más cortó que encuentras



10. Dibuje el cuerpo de la cara más grande.



ANEXO 03
PRUEBAS DE VALIDEZ DE INSTRUMENTOS

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 201

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Pre test y pos test

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																	X			
2. Objetividad	¿Las preguntas realmente recogen los datos de las variables y los indicadores																	X			
3. Actualidad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?																	X			
4. Organización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra) del instrumento es apropiada?																X				
5. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?																	X			
6. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?																		X		
7. Consistencia	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?																		X		
8. Coherencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactado?																		X		
9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?																	X			
10. Pertinencia	¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos ?																X				

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	WILDER FELINTO FLORES CORDOVA	**DNI N°**	43125517
Dirección domiciliaria:	J.T. Autorizacion – Yan'nacocha	**Teléfono/Celular:**	912088470
Título Profesional	Lic. Educ. Matematica, Fisica & Informatica		
Grado Académico:	Magister		
Mención:	Educacion Matemática		

Firma

Lugar y fecha: 22-04-19

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 201

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Pre test y pos test

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																	X			
2. Objetividad	¿Las preguntas realmente recogen los datos de las variables y los indicadores																	X			
3. Actualidad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?																	X			
4. Organización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra) del instrumento es apropiada?																X				
5. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?																	X			
6. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?																X				
7. Consistencia	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?																		X		
8. Coherencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactado?																	X			
9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?																X				
10. Pertinencia	¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos ?																	X			

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 84

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:		**DNI N°**	21544253
Dirección domiciliaria:	AV. BELLAVISTA N° 171	**Teléfono/Celular:**	938114173
Título Profesional	Lic. Educ. Ciencias Biologicas y Quimica		
Grado Académico:	Magister		
Mención:	Administracion de la Educacion		

Firma

Lugar y fecha: 21-04-19

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 201

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Pre test y pos test

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																		X		
2. Objetividad	¿Las preguntas realmente recogen los datos de las variables y los indicadores																		X		
3. Actualidad	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?																		X		
4. Organización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra) del instrumento es apropiada?																		X		
5. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?																	X			
6. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?																	X			
7. Consistencia	¿Los ítems o preguntas tienen un sustento teórico y científico?																X				
8. Coherencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactado?																X				
9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?																	X			
10. Pertinencia	¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos ?																X				

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena ~~e)~~ Muy buena

Nombres y Apellidos:	Anthony Rosseau Flores Espinoza	**DNI N°**	
Dirección domiciliaria:		**Teléfono/Celular:**	
Título Profesional	Lic. Educ. Esp. Primaria Bilingüe		
Grado Académico:	Magister		
Mención:	Administración		

Firma

Lugar y fecha: 22-04-19

ANEXO 04

CONSTANCIA DE APLICACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA AMAZONIA
La Primera Universidad Intercultural del País

PERÚ | Ministerio de Educación

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 209 HUAMPAMI, EL CENEPA, QUE SUSCRIBE LA PRESENTE:

HACE CONSTAR

Por medio de la presente, que la Bach. **Yoctilia Wishu Mashian,** que habiendo realizado en esta Institución Educativa, desde la fecha el 01 mayo hasta 3 de junio del 2019, en el aula de 5 años "B" donde se desempeñó con profesionalismo, responsabilidad, dedicación, puntualidad y respeto, brindando buen trato a los niños y niñas, fomentando la unidad y seguridad en cada uno de ellos, en la aplicación de la Tesis Titulada: **"Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 209 Huampami, El Cenepa, Amazonas 2019".**

Se entrega la presente constancia a favor de la interesada para los fines que estime conveniente.

Pucallpa, 04 de junio de 2019

María Norma Huamán Cubas
DNI N° 27732102
DIRECTORA

ANEXO 05

BASE DE DATOS DEL INVESTIGADOR

VARIABLE DEPENDIENTE PRE TEST: PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

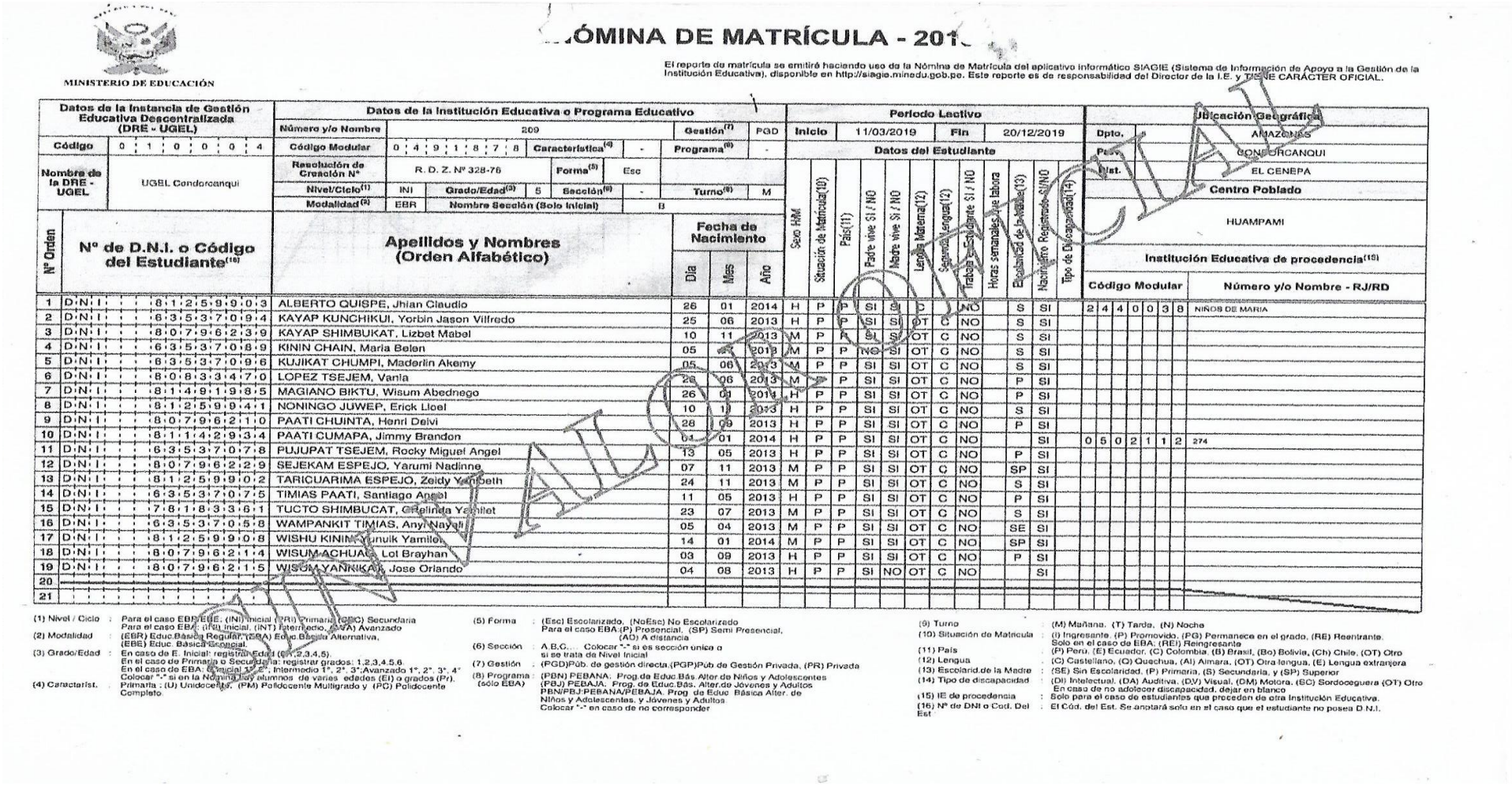
	CLASIFICICACIÓN			SERIACIÓN				COMPARACIÓN			TOTAL	D1	D2	D3
N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5	4	5	6
2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	10	3	0
3	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	7	13	5	4
4	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	11	7	15	10
5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	16	16	15	16
6	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	7	5	4
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4
8	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	16	13	18	16
9	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	7	5	4
10	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	4	6	3	4
11	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	7	13	5	4
12	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	11	13	13	7
13	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	7	10	8	4
14	0	0	0	2	2	0	1	2	2	1	10	0	13	16
15	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	7	5	4
16	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	7	5	4
17	1	0	1	1	2	2	2	0	2	1	12	7	18	10
18	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	13	13	13	13
19	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	7	13	5	4
20	1	0	1	0	0	1	1	2	2	1	9	7	5	16
21	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	10	10	8	14
22	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	12	10	15	10
23	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	5	13	3	0
24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	10	8	10

VARIABLE DEPENDIENTE POS TEST: PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

	CLASIFICICACIÓN			SERIACIÓN				COMPARACIÓN			TOTAL	D1	D2	D3
N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	14	16	13	13
2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	15	20	13	14
3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	17	16	15	20
4	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	17	17	20	13
5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	16	16	15	16
6	1	1	1	0	2	2	1	0	0	1	9	10	13	4
7	2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	7	13	3	7
8	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	16	13	18	16
9	2	0	1	0	0	1	1	1	2	1	9	10	5	13
10	1	2	1	1	1	1	1	2	0	1	11	13	10	10
11	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	12	13	10	13
12	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	13	13	13	13
13	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	11	10	10	13
14	0	0	0	2	2	0	1	2	2	1	10	0	13	16
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	10	8	10
16	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	10	10	8	13
17	1	0	1	1	2	2	2	0	2	1	12	7	18	10
18	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	13	13	13	13
19	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	16	13	18	17
20	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	16	16	15	17
21	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	11	13	8	14
22	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	17	20	18	14
23	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	6	13	3	3
24	2	1	2	0	2	1	1	2	2	1	14	17	10	16

ANEXO 06

Nómina de Estudiantes matriculados



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

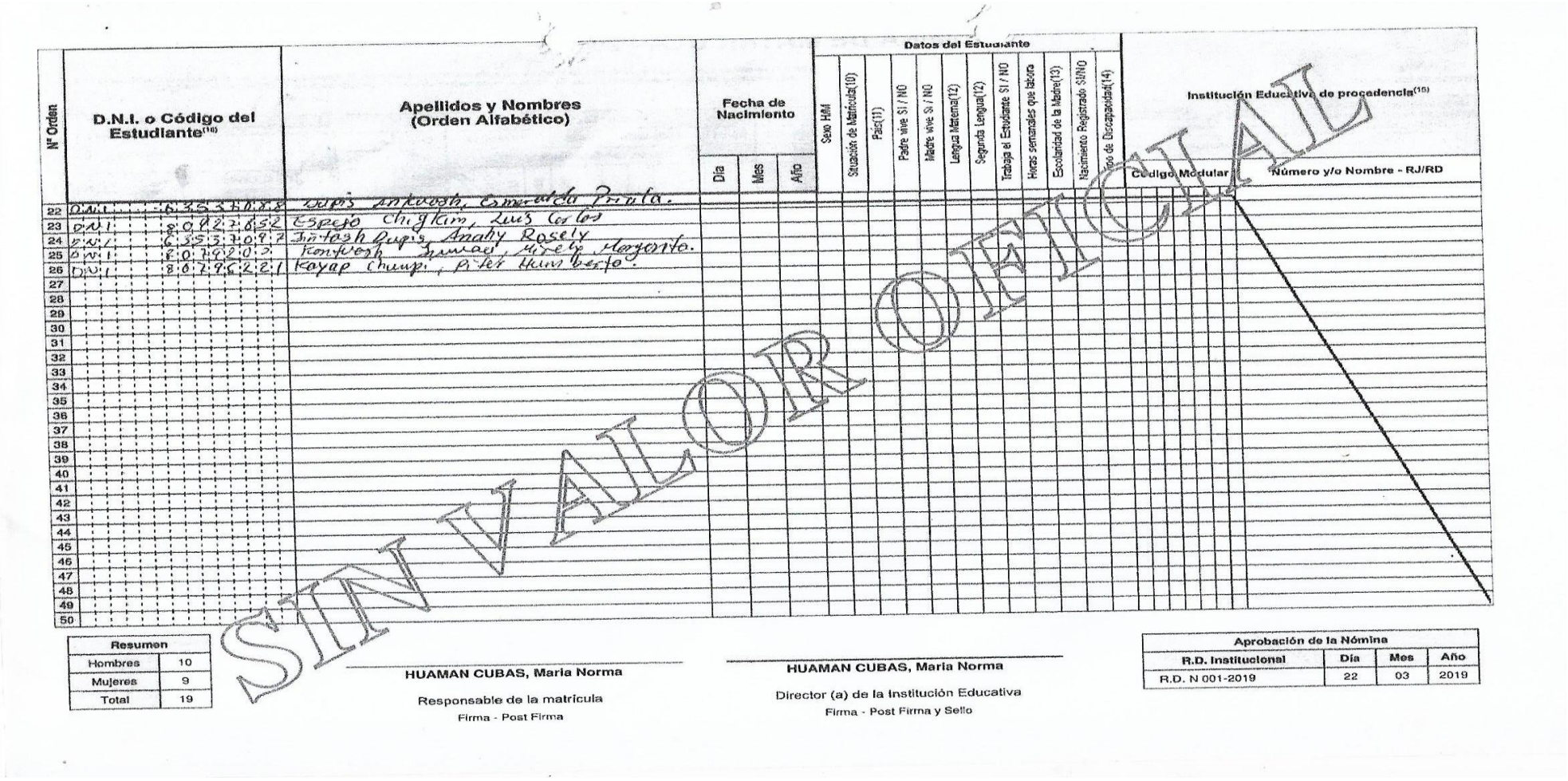
NÓMINA DE MATRÍCULA - 201

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en http://siagie.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo				Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica	
Código	0 1 0 0 0 4	Número y/o Nombre	209	Gestión[7]	PGD	Inicio	11/03/2019	Fin	20/12/2019	Dpto.	AMAZONAS
Nombre de la DRE - UGEL	UGEL Condorcanqui	Código Modular	0 4 9 1 8 7 8	Característica[4]	-	Programa[8]	-	Datos del Estudiante		Prov.	CONDORCANQUI
		Resolución de Creación N°	R. D. Z. N° 328-76	Forma[5]	Esc					Dist.	EL CENEPA
		Nivel/Ciclo[1]	INI	Grado/Edad[3]	5	Sección[6]	-	Turno[9]	M	Centro Poblado	
		Modalidad[2]	EBR	Nombre Sección (Solo Inicial)		B				HUAMPAMI	

N° Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante[16]	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula[10]	País[11]	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna[12]	Segunda Lengua[12]	Trabaja Actualmente SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre[13]	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad[14]	Institución Educativa de procedencia[15] Código Modular	Número y/o Nombre - RJ/RD
1	D N I 8 1 2 5 9 9 0 0 3	ALBERTO QUISPE, Jhian Claudio	26	01	2014	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI		2 4 4 0 0 3 8	NIÑOS DE MARIA
2	D N I 6 3 5 5 3 7 0 9 4	KAYAP KUNCHIKUI, Yorbin Jason Villredo	25	06	2013	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		S	SI			
3	D N I 8 0 7 9 6 2 3 9	KAYAP SHIMBUKAT, Lizbet Mabel	10	11	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		S	SI			
4	D N I 6 3 5 5 3 7 0 8 9	KININ CHAIN, Maria Belen	05	07	2013	M	P	P	NO	SI	OT	C	NO		S	SI			
5	D N I 6 3 5 5 3 7 0 9 6	KUJIKAT CHUMPI, Maderlin Akemy	05	06	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		S	SI			
6	D N I 8 0 8 3 3 4 7 0	LOPEZ TSEJEM, Vania	26	06	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		P	SI			
7	D N I 8 1 4 9 1 9 8 5	MAGIANO BIKTU, Wisum Abednego	26	03	2014	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		P	SI			
8	D N I 8 1 2 5 9 9 4 1	NONINGO JUWEP, Erick Lioel	10	10	2013	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		S	SI			
9	D N I 8 0 7 9 6 2 1 0	PAATI CHUINTA, Henri Delvi	28	09	2013	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		P	SI			
10	D N I 8 1 1 4 2 9 3 4	PAATI CUMAPA, Jimmy Brandon	01	01	2014	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO			SI		0 5 0 2 1 1 2	274
11	D N I 6 3 5 5 3 7 0 7 8	PUJUPAT TSEJEM, Rocky Miguel Angel	13	05	2013	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		P	SI			
12	D N I 8 0 7 9 6 2 2 9	SEJEKAM ESPEJO, Yarumi Nadinne	07	11	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		SP	SI			
13	D N I 8 1 2 5 9 9 0 2	TARICUARIMA ESPEJO, Zeidy Yamileth	24	11	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		S	SI			
14	D N I 6 3 5 5 3 7 0 7 5	TIMIAS PAATI, Santiago Angel	11	05	2013	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		P	SI			
15	D N I 7 6 1 8 3 3 6 1	TUCTO SHIMBUCAT, Graelinda Yamilet	23	07	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		S	SI			
16	D N I 6 3 5 5 3 7 0 5 8	WAMPANKIT TIMIAS, Anyi Nayeli	05	04	2013	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		SE	SI			
17	D N I 8 1 2 5 9 9 0 8	WISHU KININ, Yunuik Yamilet	14	01	2014	M	P	P	SI	SI	OT	C	NO		SP	SI			
18	D N I 8 0 7 9 6 2 1 4	WISUM ACHUAL, Lol Brayhan	03	09	2013	H	P	P	SI	SI	OT	C	NO		P	SI			
19	D N I 8 0 7 9 6 2 1 5	WISUM YANKIKAM, Jose Orlando	04	08	2013	H	P	P	SI	NO	OT	C	NO			SI			
20																			
21																			

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EUE: (INI) Inicial / (PRI) Primaria / (SEC) Secundaria
Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado
(2) Modalidad : (EBR) Educ.Básica Regular, (EBA) Educ.Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.
(3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA: (Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, 3°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4° Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (Ei) o grados (Pr).
(4) Caracterist. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.
(5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado Para el caso EBA:(P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia
(6) Sección : A,B,C,.... Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial
(7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa,(PGP)Púb de Gestión Privada, (PR) Privada
(8) Programa (sólo EBA) : (PBN) PEBANA: Prog.de Educ.Bás.Alter de Niños y Adolescentes (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ.Bás. Alter.de Jóvenes y Adultos PBN/PBJ:PEBANA/PEBAJA: Prog. de Educ Básica Alter. de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos Colocar "-" en caso de no corresponder
(9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche
(10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (PO) Permanece en el grado, (RE) Reentrante. Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante
(11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro
(12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (Al) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera
(13) Escolarid.de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior
(14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco
(15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.
(16) N° de DNI o Cod. Del Est : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.



Nº Orden	D.N.I. o Código del Estudiante(10)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante												Institución Educativa de procedencia(15)	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre - RJ/RD
22	DNI	63537088	Depós Antonio, Esmeralda Paula.																
23	DNI	80922852	Espejo Chiglam, Luis Carlos																
24	DNI	63537097	Jintash Dupis, Anahy Rosely																
25	DNI	80749202	Konkash Tsamaj, Mirely Margarita.																
26	DNI	80795221	Kayap Chumpi, Piter Humberto.																
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

SIN VALOR OFICIAL

Resumen	
Hombres	10
Mujeres	9
Total	19

HUAMAN CUBAS, Maria Norma

Responsable de la matrícula

Firma - Post Firma

HUAMAN CUBAS, Maria Norma

Director (a) de la Institución Educativa

Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D. N 001-2019	22	03	2019

ANEXO 07
Sesiones de Aprendizajes de trabajo realizado

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 01-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: Conocemos las plantas de acuerdo el tamaño (seriación).
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a ordenar las plantitas por tamaño mediante plantas de la zona

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Agrupa objetos con un solo criterio perceptual: formal y tamaño.

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	La docente entona una canción sobre las plantas. "Yo tengo diferentes plantas en mi chacra pequeños y grandes.	Plantas semillas
	SABERES PREVIOS	¿Qué canción cantamos? ¿A qué se refiere la canción? ¿Qué mencionamos cuando cantamos?	Papel Bon Plumones Lápices
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	La docente les hace conocer el propósito de la clase. Niños hoy aprenderemos a ordenar las plantitas por tamaño.	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿Por qué las plantas no tendrán misma forma o tamaño? ¿Qué podemos hacer para aprender a ordenar?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	La docente saca a los niños y niñas para establecer un orden creciente o decreciente. La docente a través del juego agrupa a los niños y niñas de acuerdo los tamaños, luego le facilitamos las plantitas, para que exploren observen y que ordenen por tamaños. **Comprensión del Problema** Luego que los niños tengan en sus manos las plantitas, se le pregunta que ordene las plantas según tamaño según orden de grande a chico. **Busca de estrategias** El docente hace que los niños y niñas lo realice el trabajo según a su manera. **Representación** Les facilitamos papel bond, en blanco con las siguientes consignas, dibujen de acuerdo el orden para que grafiquen los objetos manipulados. **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Cuántas plantas recolectaron?, ¿Cuál de ellos son más grande y más chicos? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente deja trabajos a los niños y niñas que dibujen las plantas ordenando el tamaño .	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 06-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: Ordenamos las hojas grandes pequeño (seriaciones)
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a ordenar las hojas grandes pequeño mediante hojas de diferentes plantas de la zona

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Agrupa objetos con un solo criterio perceptual: formal, tamaño

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	La docente motiva los niños y niñas a través de la caja sorpresa conteniendo las hojas de diferentes tamaños	Plantas semillas
	SABERES PREVIOS	¿Qué observamos en la caja? ¿las hojas tienen misma tamaños? ¿Cuántas hojas hemos observa?	Papel Bon Plumones Lápices
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	La docente les hace conocer el propósito de la clase. Niños hoy aprenderemos a ordenar las hojas de acuerdo los tamaños.	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿Por qué las hojas no tendrán misma forma o tamaño?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	La docente saca a los niños y niñas para establecer un orden creciente o decreciente La docente a través de los colores agrupa a los niños y niñas de acuerdo los tamaños de los niños, luego le proporcionamos las hojas, para que exploren observen y que ordenen por tamaños. **Comprensión del Problema** Luego que los niños tengan en sus manos las hojas, se le pregunta que ordene las plantas según tamaño según orden de grande a chico. **Busca de estrategias** El docente hace que los niños y niñas lo realice el trabajo según a su manera. **Representación** Les facilitamos papel bond, en blanco en blanco para que los niños y niñas represente a través de sus grafico el objeto explorado **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Cuántas plantas recolectaron?, ¿Cuál de ellos son más grande y más chicos? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente deja trabajos a los niños y niñas que averigüen los tamaños de diferentes hojas. .	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 08-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: Comparamos las diferentes semillas

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a comparar y contar semillas de la zona

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situación lúdicas y con soporte concreto

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	La docente motiva los niños y niñas a través de la caja sorpresa conteniendo las semillas, y en otra caja sin semillas	semillas
	SABERES PREVIOS	¿Qué había en la caja? ¿en otra caja cuantas semillas había? ¿semillas de que hemos observado?	Papel Bon Plumones Lápices
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	La docente les hace conocer el propósito de la clase, niños y niñas hoy día vamos a aprender a contar mas y menos	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿Por qué en la caja no hubo la misma cantidad de la semilla?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	Sacamos al frente a los niños y niñas formando grupos menos que y más que, luego les decimos que se observen entre ellos. Así mismo proporcionamos los materiales concretos, como semillas a los niños. **Comprensión del Problema** Luego se plantea el siguiente problema : María tiene en sus manos 10 semillas de papaya y Pedro tiene 5 semillas de aguaje. ¿Quién de los dos tiene más semillas? **Busca de estrategias** Les facilitamos semillas de papaya y aguaje para que los niños y niñas lo represente y puedan comparar con el material **Representación** Los niños lo realiza la representación mediante dibujos en un papel bon y lo pintan sus dibujos de colores correspondientes. **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Para qué sirve las semillas?, ¿Puede relacionar con números las semillas? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente deja trabajos a los niños y niñas para que recolecten semillas de diferentes frutas que se encuentra en su casa o chacra y luego lo dibuje en un papel bon las distintas semillas.	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 13-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: Clasificamos las frutas silvestres.

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a clasificar frutas silvestres.

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su expresión sobre los números y las operaciones	Clasifica las frutas silvestres que no se come

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	A través de una caja sorpresa le mostramos las frutas de diferentes formas	Caja de sorpresa imágenes
	SABERES PREVIOS	¿Qué observamos en el cartón? ¿Serán iguales las frutas silvestres? ¿De dónde encontramos?	Papel Bon Plumones Lápices
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	La docente les hace conocer el propósito de la clase, niños y niñas hoy día vamos a aprender a contar mas y menos	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿Por qué en la caja no hubo la misma cantidad de la semilla?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	La docente les dice a los niños que salgan al frente y entre ellos se vivencian con sus compañeros Repartimos los materiales que clasifiquen por tamaño y por color de distintas frutas silvestre **Comprensión del Problema** Luego que los niños tengan en sus manos frutas silvestres, se le pregunta que ordene las frutas según tamaño y por color. **Busca de estrategias** El docente hace que los niños y niñas lo realice el trabajo según a su manera. **Representación** Los niños lo realiza la representación mediante dibujos en un papel bon y lo pintan sus dibujos de colores correspondientes. **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Para qué sirve las frutas silvestres?, ¿Puede relacionar con números las frutas silvestres? ¿Cuál de las frutas silvestres es más grande? ¿Qué colores tienen las frutas silvestres recolectadas? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casa pregunte a su papa y mama cuales son las frutas que se come y cual no.	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

_____

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 05

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 15-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: clasificamos las semillas para sembrar
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a clasificar semillas para sembrar en la escuela

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su expresión sobre los números y operaciones	Clasifica las diferentes semillas para siembra

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	A través de una experiencia directa motiva a los niños y niñas mostrando las diferentes semillas	Caja de sorpresa imágenes
	SABERES PREVIOS	¿Qué observamos? ¿serán iguales las semillas? ¿para qué vamos a sembrar?	Papel Bon Plumones Lápices
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	Informamos a los niños que hoy día vamos a aprendender a clasificar las semillas para sembrar luego	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿si no clasificamos de debe suceder al momento de la siembra?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	Proporcionamos las distintas semillas y los niños exploran y manipulan dialogando entre sus compañeros **Comprensión del Problema** Luego comienzan clasificar las semillas lo que se va sembrar para siguiente dia y la docente pregunta al momento a los niños ¿Qué es lo que hacen? ¿cómo les parece? **Busca de estrategias** Los niños después de clasificar dibujando lo que han trabajado después salen a exponer delante de sus compañeros **Representación** Los niños lo realiza la representación mediante dibujos en un papel bon y lo pintan sus dibujos de colores correspondientes. **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Para qué sirve las semillas?, ¿Puede relacionar con números las semillas? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casa recolectan semillas y lo siembra en su casa, luego lo dibujan las semillas y lo clasifica de diferentes tamaño.	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 06

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 20-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: conozcamos y comparamos las frutas de la zona y de la ciudad
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a comparar las frutas de la zona y de la ciudad

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su expresión sobre los números y operaciones	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones mucho pocos

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	La docente motiva a los niños y niñas mediante una caja sorpresa donde contendrá las frutas	Caja de sorpresa imágenes frutas
	SABERES PREVIOS	¿Qué fruta observamos? ¿alguna vez han observado? ¿de dónde conocemos?	Papel Bon Plumones Lápices
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	Informamos a los niños y niñas que hoy día vamos a conocer las frutas de la ciudad y de la comunidad.	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿serán iguales las frutas de la ciudad y de la comunidad?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	Planteamos las Preguntas a los niños y niñas, si conocen las frutas que se come y no se comen. **Comprensión del Problema** La docente conjuntamente con los niños y niñas identifican las frutas silvestres de la ciudad y seguidamente hacemos las comparaciones de las frutas de la ciudad y de la comunidad. **Busca de estrategias** Cada niños y niñas realicen sus comparación a forma y lo exponen **Representación** Cada niña a través de gráficos, representa el trabajo realizado **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Es importante las frutas?, ¿Cómo lo realizaron la comparación de las frutas ? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casita averigüen con la ayuda de su papito y mamita las frutas de la ciudad y de la zona	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

_____

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 07

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 21-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: comparamos semillas de la yuca
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a comparar las semillas de la yuca de la zona

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
MATEMATICA	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su expresión sobre los números y operaciones	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones mucho pocos

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	La docente en una caja muestra las semillas de la yuca	Caja
	SABERES PREVIOS	¿Semillas de que observamos? ¿De dónde habremos traídos? ¿Conocen las semillas que observamos?	Papel Bon Plumones Lápices Semillas
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	La docente informa a los niños que hoy día vamos a aprender a comparar la semilla de yuca	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿La yuca sus semillas serán iguales a todos?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	Los niños y niñas vivencian con sus propios cuerpos Luego La docente forma grupos y facilita las semillas a los niños, con sus compañeros comienzan a jugar comparando las semillas, entre ellos conversan con sus compañeros de sus experiencias vividas, la docente le escucha sus conversaciones. enseguida mete explica el abordado profundizando el contenido del tema **Comprensión del Problema** La docente conjuntamente con los niños y niñas comparan las semillas de la yuca mediante diferentes tamaño **Busca de estrategias** Cada niños y niñas realicen sus comparación a forma y lo exponen **Representación** Cada niña a través de gráficos, representa el trabajo realizado **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Es importante las frutas?, ¿Cómo lo realizaron la comparación de las frutas ? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casita averigüen con la ayuda de su papito y mamita las semillas de la yuca, la importancia y el proceso de siembra.	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 08

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 22-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: jugamos y clasificamos las chapas.
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a comparar las chapas mediante juegos

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	agrupa objetos con un solo criterio perceptual (forma, tamaño color,)

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	La docente motiva a los niños mostrando en una caja conteniendo las chapas	Caja
	SABERES PREVIOS	¿Qué chapas observamos? ¿Chapas de que será? ¿Qué podemos hacer con esas chapas?	Papel Bon Plumones Lápices chapas
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	Informamos a los niños y niñas que hoy día vamos a aprender a clasificar las chapas a través de juego.	
	PROBLEMATIZACIÓN	¿Podemos utilizar cualquier objeto para clasificar?	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	La docente dialoga con los niños si alguna vez han jugado con las chapas. Los niños y niñas primeramente comienzan a jugar entre ellos vivenciándose con sus compañeros **Comprensión del Problema** La docente Proporciona una canasta llena de chapas, de diferentes colores y los niños comienzan a jugar agrupando por colores, y la docente se acerca comienza preguntar cómo lo agruparon con que materiales ha trabajado **Busca de estrategias** Cada niños y niñas realicen agrupando chapas de diferentes tamaño en el suelo y empiezan a dialogar con sus compañeros el trabajo realizado **Representación** Cada niños y niñas a través de dibujos lo representan el trabajo realizado **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Cómo lo agruparon las chapas?, ¿Qué colores tienen la chapa? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casita junta chapas y empieza hacer caminitos que sirve como soporte para su patio de su casa, para poder andar	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

_____

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 09

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 27-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: jugamos con bloques lógicos
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a clasificar los bloques lógicos según tamaño

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su expresión sobre los números y las operaciones	Clasifica según los tamaños: grandes, medianos y pequeños empleando bloques lógicos

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	Escucha la música: Arriba, abajo, adelante y atrás.	Bloques lógicos
	SABERES PREVIOS	¿Les gusto la música? ¿De qué trato la música?, ¿ Qué cosa están debajo de nosotros?, luego se genera conflicto cognitivo mediante la interrogante ¿Qué significa clasificar? ¿Te gustaría clasificar?	Papel Bon Plumones Lápices chapas
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	Informamos a los niños y niñas que hoy día vamos a aprender a clasificar a través de bloques lógicos,	
	PROBLEMATIZACIÓN	Luego se pide a los niños que se midan entre ello, altos, bajos y mediano.	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	Luego, se les presenta el material bloques lógicos, se le explica lo que van hacer. **Comprensión del Problema** La docente se le entrega a cada grupo bloques lógicos y se le plantea para que realice a clasificar según tamaño y colores, pero con la guía del docente **Busca de estrategias** Cada niños y niñas realicen a su forma y empieza a exponen su trabajo realizado. **Representación** Cada niños y niñas según el resultado empieza a dibujar en un cuaderno **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Cómo lo clasificaron?, ¿Crees es importante los bloques lógicos? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casita dibujes figuras geométricas que se encuentran en su casa como : triangulo, cuadrado y rectángulo	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 10

I. DATOS INFORMATIVOS:

- I.E.I. N°: 209
- LUGAR: Huampami
- EDAD: 5 AÑOS
- FECHA: 29-05-19
- DIRECTORA: María Norma Huamán Cubas
- DOCENTE: Yoctilia Wishu Mashian

II. TITULO DE LA SESIÓN: jugamos con tamaño con la regleta
III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: Aprenderemos a clasificar los regleta según tamaño

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
			5 AÑOS
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su expresión sobre los números y las operaciones	Clasifica y comparar con regleta de cuisenaire

III.DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES
INICIO	**MOTIVACIÓN**	Se le pide voluntario a tres niños , un alto, bajo, medio	Regletas de cuisenaire
	SABERES PREVIOS	Se le pregunta ¿Quién es más alto? ¿Quién es más chico	Papel Bon Plumones Lápices chapas
	PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN	Informamos a los niños y niñas que hoy día vamos a aprender a clasificar y comparar objeto empleando la regletas de colores	
	PROBLEMATIZACIÓN	Luego se pide a los niños que se midan cada regleta y compara con cada uno de ellos	

DESARROLLO	**GESTION Y ACOMPAÑAMIENTO**	Luego, empieza a dibujar la regleta en su cuaderno y empieza a colorear cada figura realizada de distintos tamaño. Luego salimos al campo a buscar palito de chupete para comparar con la regleta para diferenciar. **Comprensión del Problema** La docente se le entrega a cada grupo regletas de colores y se le plantea para que realice a clasificar según tamaño y colores, pero con la guía del docente **Busca de estrategias** Cada niños y niñas realicen a su forma y empieza a exponen su trabajo realizado. **Representación** Cada niños y niñas según el resultado empieza a dibujar en un cuaderno **Formalización** Formaliza aprendido a partir de algunas preguntas: ¿Cómo lo clasificaron?, ¿Crees es importante los bloques lógicos? **Reflexión** Mediante las preguntas de retroalimentación el docente hace que los niños y niñas reflexión de sus capacidades adquiridas en el desarrollo de la clase **Trasferencia** La docente le profundiza la temática abordada. En su casita dibujes en su cuaderno diferentes palitos que se encuentra en su casa y lo dibuje y pinten	
CIERRE	**EVALUACION**	La docente hace meta cognición a los niños y niñas sobre la actividad desarrollada. ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué material utilizamos?	

TESISTA

FOTOS

La entrada de la Institución Educativa Inicial



Contestando las preguntas del pre test



Trabajando en equipo los niños con materia de la zona



Trabajando con piedritas

