



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**APLICACIÓN DEL TALLER DE MOTRICIDAD PARA
FAVORECER EL DESARROLLO DEL
RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS
NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL “ANGELITOS DE MAMA ASHU” DISTRITO
DE CHACAS, PROVINCIA ASUNCIÓN, REGIÓN
ÁNCASH, 2018.**

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

**AUTORA:
ALICIA ANGÉLICA VEGA LÓPEZ
CÓDIGO ID: 0000-0001-7537-569X**

**ASESOR:
Mgtr. APOLINAR RUBÉN JARA ASECIO
ORCID ID: 0000-0001-7894-4501**

**CHIMBOTE – PERÚ
2019**

TÍTULO DE LA TESIS

Aplicación del taller de motricidad para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la institución educativa inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Alicia Angélica Vega López
CÓDIGO ID: 0000-0001-7537-569X

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

ASESOR

Mgtr. Apolinar Rubén Jara Asencio
ORCID ID: 0000-0001-7894-4501

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

JURADO

Mgtr. Zavaleta Rodríguez Andrés Teodoro
ORCID ID: 0000-0002-3272-8560

Mgtr. Carhuanina Calahuala Sofia Susana
ORCID ID: 0000-0003-1597-3422

Mgtr. Ramos Sagastegui Claudia Pamela
ORCID ID:0000-0001-7416-425X

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

.....
Dr. ZAVALETA RODRIGUEZ ANDRES TEODORO

ORCID ID:0000-0002-3272-8560

PRESIDENTE

.....
Mg. CARHUANINA CALAHUALA SOFIA SUSANA

ORCID ID: 0000-0003-1597-3422

MIEMBRO

.....
Mg. RAMOS SAGASTEGUI CLAUDIA PAMELA

ORCID ID: 0000-0001-7416-425X

MIEMBRO

.....
Mg. APOLINAR RUBÉN JARA ASECIO

ORCID ID: 0000-0001-7894-4501

ASESOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por el don de la vida; a mi directora, a mis maestros y a don Abel quienes han formado parte de mi vida profesional; a mis compañeras por la amistad, el apoyo, el ánimo, la compañía y los consejos que me brindaron. A todos en general que Dios puso en mi camino para alentarme y educarme integralmente.

DEDICATORIA

Dedico a mis superiores por permitirme alcanzar mis metas guiando mis pasos por el buen camino y vencer las diferentes dificultades presentadas. De igual manera a mis padres Herminia López y Victoriano Vega y a mis hermanos por sus apoyos que desde pequeña me enseñaron a luchar para alcanzar mis metas y me brindaron el amor, la comprensión y sacrificio en cada momento de mi vida; a ellos les debo todo lo que soy.

RESUMEN

El razonamiento lógico matemático, es una variable que se define como la capacidad de razonar, entender, comprender, calcular, descubrir y explorar el mundo del alrededor. El presente informe estuvo referido a la aplicación del taller de motricidad para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años, de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, Provincia Asunción, región Áncash, 2018. El objetivo general fue determinar si la aplicación del taller de motricidad favoreció el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Este estudio corresponde a una investigación de enfoque cuantitativo, tipo experimental, y diseño pre-experimental. La muestra estuvo conformada por 15 niños de 4 años. Para el recojo de los datos, se utilizó una lista de cotejo y una prueba de pre cálculo de Neva Milicic y Sandra Schmidt. Se concluye que el taller de motricidad es una actividad elemental que contribuye en la educación del niño en las edades tempranas, que puede prepararlo para enfrentar la realidad alcanzando el desarrollo del razonamiento lógico matemático de una manera abierta y natural; el taller mejoró significativamente los aprendizajes de los niños en cuanto en el razonamiento matemático, los resultados muestran que el 87% de los estudiantes alcanzaron el nivel alto y 13% alcanzaron el nivel medio.

Palabras claves: Lógico matemático, razonamiento, taller de motricidad y desarrollo.

ABSTRACT

Mathematical logical reasoning is a variable that is defined as the ability to reason, understand, understand, calculate, discover and explore the surrounding world. This report was related to the application of the motor skills workshop to promote the development of logical reasoning in children aged 4 years, of the Initial Educational Institution "Angelitos de Mama Ashu" Chacas district, Asuncion province, Ancash region, 2018. The general objective was to determine if the application of the motor skills workshop favored the development of mathematical logical reasoning. This study corresponds to a research of quantitative approach, experimental type, and pre-experimental design. The sample consisted of 15 children of 4 years. To collect the data, a checklist and a pre-calculation test were used by Neva Milicic and Sandra Schmidt. It is concluded that the motor skills workshop is an elementary activity that contributes to the education of children at early ages, which can prepare them to face reality, reaching the development of mathematical logical reasoning in an open and natural way; the workshop significantly improved the children's learning in terms of mathematical reasoning, the results show that 87% of students reached the high level and 13% reached the average level.

Keywords: Mathematical logic, reasoning, motor and development workshop.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO DE LA TESIS	III
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	IV
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT.....	IX
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	X
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	5
2.1. ANTECEDENTES	5
2.2. BASES TEÓRICAS	7
2.2.1. <i>Taller de motricidad</i>	7
2.2.1.1. Motricidad	8
2.2.1.2. Clasificación de la motricidad.....	10
2.2.1.2.1.Motricidad fina.....	10
2.2.1.2.2.Motricidad gruesa.	15
2.2.1.3. Objetivos de la motricidad	22
2.2.1.4. Objetivos de la intervención motriz.....	23

2.2.2.	<i>Desarrollo del razonamiento lógico matemático.</i>	23
2.2.2.1.	Definición del razonamiento lógico matemático.	23
2.2.2.1.1.	Conceptos básicos	24
2.2.2.1.2.	Percepción visual	25
2.2.2.1.3.	Correspondencia término a término	25
2.2.2.1.4.	Números ordinales	25
2.2.2.1.5.	Reproducción de figuras y secuencias	25
2.2.2.1.6.	Reconocimiento de figuras geométricas	26
2.2.2.1.7.	Reconocimiento y reproducción de números	26
2.2.2.1.8.	Cardinalidad	26
2.2.2.1.9.	Solución de problemas aritméticos	26
2.2.2.1.10.	Conservación	26
2.2.2.2.	Pensamiento lógico matemático.	26
2.2.2.3.	Matemática en el nivel de educación inicial	29
2.2.2.4.	El número en el pensamiento del niño.	31
2.2.2.5.	Misión de la matemática.	32
2.2.2.6.	Didáctica de la matemática	32
2.2.2.7.	Estrategias para trabajar el área de matemática.	35
2.2.2.8.	Materiales y recursos educativos del área de matemática.	36
2.2.2.9.	Relaciones espacio-temporales.	38
III.	HIPÓTESIS	40
3.1.	HIPÓTESIS GENERAL:	40
3.2.	HIPÓTESIS NULA	40
IV.	METODOLOGÍA	41

4.1.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	41
4.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	41
4.3.	DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	42
4.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	43
4.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	44
4.6.	PLAN DE ANÁLISIS	45
4.7.	MATRIZ DE CONSISTENCIA	47
4.8.	PRINCIPIOS ÉTICOS	48
V.	RESULTADOS	49
5.1.	RESULTADOS DEL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.	49
5.1.1.	<i>Prueba de confiabilidad kuder Richardson (Kr20).....</i>	<i>49</i>
5.1.2.	<i>Resultado de la prueba de Normalidad del desarrollo del razonamiento lógico matemático.</i>	<i>50</i>
5.1.3.	<i>Resultado del pre test de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad</i>	<i>50</i>
5.1.4.	<i>Resultado del post test de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad</i>	<i>51</i>
5.1.5.	<i>Tabla de resultado de la variable dependiente del razonamiento lógico matemático</i>	<i>53</i>
5.1.6.	<i>Prueba de hipótesis</i>	<i>54</i>
5.2.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
5.2.1.	<i>Análisis de los resultados del pre test.....</i>	<i>57</i>
5.2.2.	<i>Análisis de los resultados del post test</i>	<i>57</i>
5.2.3.	<i>Análisis de resultados contrastando el pre y el post test.....</i>	<i>58</i>

CONCLUSIONES	60
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Muestra de estudiantes de la I.E. “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas.....	42
Tabla 2: Baremo de organización de puntuación.	45
Tabla 3: Prueba de Normalidad de pre test y post test	50
Tabla 4: Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad.	50
Tabla 5: Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático después de aplicar el taller de motricidad.	51
Tabla 6: Resultado de la aplicación del pre y post test del desarrollo del razonamiento lógico matemático.....	53
Tabla 7: Estadísticas de muestras emparejadas.	55
Tabla 8: Prueba de muestras emparejadas.	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico de barras de Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad.....	51
Figura 2: Gráfico de barras de Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático después de aplicar el taller de motricidad.....	52
Figura 3: Gráfico de barras del Resultado de la aplicación del pre y post test del desarrollo del razonamiento lógico matemático.....	53
Figura 4: Diagrama de cajas y bigotes de los resultados del pre y post test.....	54
Figura 5: T student según pre test y post test, 2018 para prueba de hipótesis general.	56

I. INTRODUCCIÓN

La educación es la base de formación de las personas, siendo un proceso de enseñanza-aprendizaje que perdura a lo largo de toda la vida y permite el desarrollo integral. El niño debe desarrollar sus capacidades al máximo; de la educación que recibe una persona, depende su futuro y el de su familia; en este sentido, los maestros han de estar preparados para brindar una educación de calidad, empleando estrategias adecuadas para la enseñanza que permitan al estudiante formarse en todas sus dimensiones como persona. La educación necesita dedicación y compromiso de todos los actores involucrados, procurando crear un ambiente que evite la discriminación, la exclusión de los grupos vulnerables y logrando la unificación entre todos los individuos (UNESCO, 2005).

La educación inicial es un nivel de la Educación Básica Regular primordial, ya que despierta y potencializa las capacidades intelectuales de los niños, teniendo en cuenta que los primeros años de vida son cruciales en el desarrollo de todo ser humano.

La matemática es una ciencia exacta que tiene un papel fundamental en la historia del hombre; desde la antigüedad permite resolver problemas cotidianos y organizar actividades elementales. Las matemáticas se encuentran en la vida diaria, por ello es importante que los niños, desde edades tempranas, se acerquen a ella de manera lúdica y recreativa.

Las Matemáticas es el arte de comprender, de calcular con el mejor entendimiento en el tiempo que marque la capacidad del niño. Se trata de descubrir conocimientos y que el niño inicie la exploración de su entorno para el desarrollo de su autonomía (Fernández, 1995, pág. 115).

En los primeros años de vida es trascendental educar a los infantes con el propósito de formar personas capaces de aprender a aprender. Es una etapa de suma importancia para el desarrollo de diversos campos, entre ellos el aprendizaje del razonamiento lógico matemático, que conduce a desarrollar las diferentes capacidades que le sirven de recurso para la vida diaria.

En la etapa de la educación inicial, el niño desarrolla el pensamiento lógico matemático, base de todos los aprendizajes, logrando interiorizar nociones relacionadas con los números, numerales, clasificaciones, dimensiones, entre otros. Aquellos aprendizajes se interiorizan mediante su experiencia corporal, por la naturaleza propia del niño (Bravo & Hurtado, 2012).

La enseñanza de las matemáticas, implica una práctica activa y vivenciada de la persona con los objetos, donde juegue con ellos, los manipule y sienta sus características: forma, textura, tamaño y volumen, es decir, el contacto objeto, cuerpo y alma, interiorizando sensorialmente los conceptos y significado de todo lo que le rodea (Alcina, 2009, pág. 96).

Los conocimientos que adquieren en la educación infantil son los cimientos para el aprendizaje posterior; a fin de cuentas, durante esta etapa, los niños deben lograr la adquisición de un conjunto de capacidades necesarias para actuar como ciudadanos competentes, activos y críticos.

El razonamiento lógico-matemático sirve para analizar, razonar, argumentar, justificar o probar razonamientos; así también, se convierte en una herramienta básica para la comprensión y el manejo de la realidad. El niño, va construyendo esta educación a partir de la manipulación, la observación y la experimentación de ejercicios motores. Como docente, se debe propiciar experiencias, actividades y juegos que permitan desarrollar el razonamiento lógico de los niños. Al respecto, la motricidad puede convertirse en un medio fundamental que permite a los niños a

desarrollar las capacidades del razonamiento lógico- matemático; ésta, comprende todos los movimientos que se realiza, y en los primeros años de vida, ayuda a tomar conciencia del propio esquema corporal. Desde el nacimiento, para el niño, una fuente indefinida de recursos para aprender está representada por la observación, manipulación, experimentación, expresión, descubrimiento, comunicación; acciones que van despertando la curiosidad y la capacidad de aprender. En este sentido, es esencial brindar al niño una educación sensorial y desarrollar la motricidad, con el fin de facilitar el aprendizaje, proyectando el logro de nociones más complejas para el niño, como: la adición, sustracción, cantidad, multiplicación, división y otras operaciones (Bravo & Hurtado, 2012).

Los estudiantes del país que han participado en diversas evaluaciones estandarizadas, han demostrado un bajo rendimiento académico; situando al Perú en los últimos puestos. El bajo rendimiento académico en el área de matemática, responde a una serie de causas entre las cuales puede mencionarse la falta de estimulación oportuna, la falta de estrategias didácticas adecuadas para su enseñanza; otras dificultades relacionadas con la cantidad de alumnos en aula, condiciones de las escuelas; descontextualización de los aprendizajes, problemas en la secuencialización de las competencias, entre otros (Córdova, 2012).

Por otro lado, en algunos casos, se percibe poco interés por parte del maestro en el trabajo del área, por lo que se realiza clases monótonas y poco lúdicas. En muchos casos durante el aprendizaje de la matemática existe la dificultad de utilizar estrategias que motiven al niño a razonar, imaginar, revelar, intuir, probar, generalizar, utilizar técnicas, aplicar destrezas, estimar, comprobar resultados; todas estas actividades tiene que ser motivadas por los docentes para que el aprendizaje sea

significativo y para que los niños logren aprender por sí mismos (Bravo & Hurtado, 2012).

Teniendo en cuenta todo lo antes mencionado, esta investigación se propuso el siguiente objetivo: determinar si la aplicación del taller de motricidad favorece el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Como objetivos específicos: evaluar el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu”, a través de un pre test; diseñar y aplicar el taller de motricidad para favorecer el desarrollo del razonamiento matemático; evaluar el desarrollo del razonamiento matemático en los niños de 4 años, a través del post test.

Este estudio correspondió a una investigación de enfoque cuantitativo, tipo experimental, y diseño pre-experimental con pre prueba-post prueba. El instrumento utilizado en esta investigación fue el Test de prueba de PRE CÁLCULO, desarrollado por Neva Milicic y Sandra Schmidt (1997). La muestra estuvo conformada por 15 niños de 4 años de la institución mencionada.

La investigación, contribuye con la formulación de estrategias y conocimientos para mejorar la enseñanza - aprendizaje en el área de Matemática; así mismo, sirve de base para futuras investigaciones, motivando la innovación en la adquisición y aplicación de estrategias didácticas en el estudiante. La investigación aporta presentando la sistematización de un Taller de motricidad donde se propone la realización de un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas, que permiten desarrollar las capacidades en el área mencionada; por tanto, es un instrumento para el uso docente.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

En relación con el tema de investigación, se ha consultado diversas investigaciones cuyos resultados se registran a continuación:

Bravo & Hurtado (2012) realizaron una investigación sobre “La influencia de la psicomotricidad global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una institución educativa privada del distrito de san Borja”, en la ciudad de Lima – Perú. Al concluir, corroboraron que la Psicomotricidad es una actividad básica que coadyuva al niño en edades tempranas a estructurar la realidad inmediata a través de la experiencia adquiriendo conceptos básicos matemáticos de una manera espontánea y natural, como es la naturaleza del pensamiento lógico del niño (Bravo & Hurtado, 2012).

Avilés, Baroni, & Solis (2012), realizaron una investigación titulada “La estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años”, en la ciudad de Chillán – Chile. Se concluyó que es posible mejorar el rendimiento del razonamiento lógico-matemático de niños y niñas de cuatro a cinco años mediante la estimulación de los conceptos básicos relacionados con el aprendizaje de las matemáticas. La aplicación de un instrumento estandarizado, antes y después de la intervención, y, el análisis del rendimiento del razonamiento lógico-matemático de los niños y niñas evaluados, permitió concluir que, al estimular la adquisición de aquellos conceptos, el rendimiento de los alumnos mejoró significativamente (Avilés, Baroni, & Solis, 2012).

Gómez (2012) realizó la investigación titulada “Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de Educación Inicial – Nivel Preescolar”, en la ciudad de León. En las conclusiones, se afirma que el profesorado se mostró muy participativo, lográndose un diálogo muy productivo en cada una de las sesiones de trabajo; por otro lado, durante la investigación, se logró que los docentes integraran contenidos teóricos con los prácticos (Gómez, 2012).

Mendoza & Pabón (2013) llevaron a cabo la investigación “Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años”, en la ciudad de Bogotá – Colombia. En dicho trabajo se concluye que los factores que inciden en el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de algunas nociones fundamentales como la clasificación y la seriación (incluyendo el concepto de identificación de atributos), no se limitan a las condiciones mentales de los niños sino que repercute la mediación cognitiva que un adulto efectúa entre las concepciones del infante y las estructuras más complejas que se construyen a través de experiencias lógico-matemáticas (Mendoza & Pabón, 2013).

Garnica (2014) realizó una investigación titulada “Actividades lúdicas para la iniciación en el mundo de la matemática de los niños de 3 a 6 años de edad”, en la ciudad de Quito – Ecuador. Al finalizar el trabajo, afirmó que el Manual de Actividades lúdicas favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Pre- matemática, consiguiendo que el niño disfrute, aprenda, ame, que se sienta comprometido con el mundo de las matemáticas, que tenga iniciativas sin temor a equivocarse; en síntesis, que piense por sí mismo y que en este proceso de aprendizaje su pensamiento sea más lógico y adecuado a la realidad (Garnica, 2014).

Yarasca (2015), llevó a cabo una investigación denominada “Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco”, en la ciudad de San Miguel – Perú. En el estudio, se afirma que las docentes de las instituciones observadas, reconocen la relevancia de los enfoques pedagógicos en el área de Lógico Matemática como una herramienta para favorecer las habilidades y nociones matemáticas en niños de 3 años. También reconocen la importancia de una programación que pueda estar sujeta a cambios, ya sea debido al ritmo de los alumnos o las problemáticas encontradas durante las mismas sesiones de aprendizaje (Yarasca, 2015).

Córdova, M. (2012), realizó una “Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la provincia de Sullana”, en la ciudad de Piura – Perú. En el trabajo, concluyó que el aprendizaje del número, requiere de un trabajo organizado por parte del docente, siendo necesario secuenciar y jerarquizar los contenidos del área de Matemática, que promuevan la adquisición de la noción numérica. Las estrategias más adecuadas de trabajo con los niños tienen que estar relacionadas con sus necesidades e intereses, y enmarcadas dentro de las estrategias fundamentales adecuadas para esta edad, pudiendo resaltarse: el juego, la experimentación y la manipulación de material concreto (Córdova, 2012).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Taller de motricidad

El taller es un sistema de trabajo que forma parte por la teoría y la práctica. Es una sesión de largo o corto plazo. Se destaca en buscar una solución de dificultades, aprendizajes, y solicita la colaboración de los asistentes. De este modo, el taller es un momento en el que se trabaja en conjunto, formado por el educador y un grupo de

educandos en el cual cada individuo aporta su idea. El docente es la persona quien guía aquel momento y a la vez consigue experiencias de las situaciones reales en las cuales se desarrollan los talleres (Mostacero, 2013).

En tal sentido se define al taller de motricidad, según la autora, el lugar en el que los estudiantes, bajo la orientación del docente, realizan una serie de actividades motrices para desarrollarlas óptimamente.

2.2.1.1. Motricidad

Es una competencia que favorece al sistema nervioso central a reproducir la convulsión de un músculo. También es una capacidad que reproduce movimientos del cuerpo de un ser humano (Real Academia Española, 2014).

Existen dos leyes con respecto a la motricidad. La primera es la Ley Céfalocaudal; que consiste en el desarrollo que empieza en la cabeza. Y la segunda, es la Ley Próximo distal, que se desarrolla del centro hacia el contorno de la cabeza (Robles, 2008).

La motricidad abarca también en los animales y no solo en los hombres ya que favorece en las estructuras del desarrollo de sistema nervioso, órganos de los sentidos, y sistema músculo esquelético (Pazmiño & Proaño, 2009).

La motricidad ayuda a desarrollar los diferentes músculos del cuerpo de un ser humano como también el bienestar de la salud, en este caso de los niños, ya sea voluntariamente o involuntariamente. Por lo tanto; es muy importante que el niño esté en movimiento, siempre dominando su cuerpo en el espacio donde se encuentre (Quintero, 2013).

La motricidad es definida como un conjunto de capacidades del actuar de los sistemas nerviosos y musculares que admiten recibir movimientos por sí solo o por el

impulso ajeno y la coordinación de las extremidades, del movimiento y la locomoción. Gracias a la convulsión y el funcionamiento de los diferentes músculos se realizan los movimientos; sin embargo, aquellos órganos orientan para el buen recorrido del desplazamiento (Choque, 2013).

La motricidad se basa totalmente y con importancia en los niños de 0 a 6 años de edad como una atención temprana, lo cual ayuda desarrollar independientemente los desarrollos motores, afectivos e intelectuales y lo más importante es que el niño aprenda a controlar sus movimientos y a desplazarse en el mundo eficientemente (Baque, 2013).

En la motricidad intervienen algunos organismos nerviosos como el cerebro, cuerpos extraídos y diversos núcleos de tejido nervioso y sub tejido nervioso; quienes necesitan de los ejercicios para que el niño pueda empezar con el uso de sus conocimientos despertando su interés.

La motricidad en educación infantil también es primordial, lo cual ayuda desarrollar independientemente los desarrollos motores, afectivos e intelectuales (González, 2012). Afirma que aún se encuentra en evolución la teoría de la motricidad y cada vez se va mejorando por las opiniones de diferentes campos:

- La teoría de Piaget afirma que la actividad motriz es un medio para construir la capacidad intelectual del niño; entonces, en los primeros años de su etapa del desarrollo se habla del intelecto motriz.
- El psicoanálisis revaloriza la importancia del cuerpo de un ser humano de personalizar el yo. Desde los primeros años hasta los 7 años de educación del niño, todo movimiento es psicomotriz, ya que todo el conocimiento y el

aprendizaje del niño inician desde la propia acción que realiza sobre el medio (González, 2012).

Por otra parte, los hombres consiguen la motricidad de una manera consciente con respecto a los movimientos de su cuerpo, de la coordinación motriz; es decir, de sus habilidades motrices. Los movimientos son una necesidad del hombre que conducen a un camino de la adquisición de nuevos aprendizajes superiores. Por lo tanto, es muy importante trabajar esta área en los niños para el conocimiento y después para nuevos logros; de modo que la habilidad motriz se va enriqueciendo y aumentando. Esto será favorable para que el niño logre perfeccionar sus habilidades mentales y desarrollar los conocimientos (González, 2012).

2.2.1.2. Clasificación de la motricidad

La motricidad es aquella que integra las interacciones cognitivas, emociones y simbólicas y sensoriales motrices, de la capacidad del ser de expresarse en un contexto psicosocial. Desempeñando un papel importante en el desarrollo de la personalidad. La motricidad se clasifica en dos: motricidad fina y motricidad gruesa.

2.2.1.2.1. Motricidad fina

La motricidad fina comprende los movimientos más específicos y exactos que el niño realiza con las diversas partes del cuerpo, este debe ser estimulado por los docentes y/o padres de familia de manera adecuada con diversos métodos, ya que el niño o niña aprende por imitación al adulto. Por consiguiente, ellos aprenden las actividades motoras para favorecer el desarrollo de su cuerpo. Los métodos tendrán que ser adecuados para cada niño de acuerdo a su aprendizaje y aprovechamiento (Pacheco, 2015).

“La motricidad fina implica un nivel elevado de maduración o nivel neurológico dependiendo de muchos factores, aprendizaje, estimulación, madurez y capacidad personal de cada uno de los niños dependiendo de las edades” (Pacheco, 2015, pág. 33).

El desarrollo de la motricidad fina es decisivo para la habilidad de experimentación y aprendizaje sobre su entorno, consecuentemente, juega un papel central en el aumento de la inteligencia. Las habilidades de motricidad fina se desarrollan en un orden progresivo, pero a un paso desigual que se caracteriza por progresos acelerados y en otras ocasiones, frustrantes retrasos que son inofensivos (García A. R., 2012, pág. 42).

La motricidad fina se basa en los ejercicios motores que desarrollan y guían la coordinación de los músculos de las manos y dedos con los ejercicios como cortar, pegar, dibujar, plasmar animales con la arcilla..., por otra parte, Zapata (2002) menciona la motricidad fina como movimientos amplios que se encargan de una coordinación entre la pierna y el pie, el brazo y la mano. La coordinación viso-motriz manifiesta los movimientos de mayor precisión mediante diversos ejercicios favorables para el niño, pero adecuados a cada edad; Zapata (citado por Barboza, 2013).

La plastilina y el collage como una de las técnicas primordiales y positivas en la motricidad fina para el desarrollo de las manos en los niños de 3 años. El ejercicio de la plastilina ayuda al niño a producir fuerza en los dedos y en las manos; mientras la técnica del collage es compleja en el espacio del juego como también en los ejercicios (Martínez, 2013 - 2014).

A. Movimiento de las manos

Es un ejercicio que ayuda al niño a desarrollar los movimientos de los dedos en su proceso educativo con la ayuda de la maestra. Se puede trabajar con los siguientes ejercicios:

- Pintar
- Coger objetos
- Escribir
- Pegar
- Cortar
- Rasgar
- Embolillar papeles

B. Punzado

El punzado es una técnica referido a los niños para desarrollar la motricidad fina, realizando movimientos de adentro hacia afuera en forma repetitiva. No es tan necesario empezar correctamente, es más, el niño puede realizar de manera amplia en dibujos, figuras geométricas, espacios limitados; pero lo importante es que el niño llegue punzar siguiendo una línea trazada. En la motricidad fina, este ejercicio sirve para: desarrollar el acto de agarrar, coger; favorecer el dominio del brazo; la coordinación de la vista con la mano (Martínez, 2013 - 2014).

Esta técnica se da a inicios con los niños de tres años trabajando de manera cuidadosa, para lo cual, se debe preparar dibujos grandes como siluetas para favorecer al niño. Aquella silueta tendrá que separar del resto del papel con la técnica del punzado utilizando el instrumento pequeño llamado punzón. Esta técnica ayuda desarrollar el dominio del brazo, los dedos-prensión y presión del objeto, de la mano- precisión de movimientos coordinación viso motriz. Por otro lado, Posso L. (1996), afirma que el niño obtendrá este dominio todavía a los cuatro y cinco años, por lo que a esta edad aún no puede dominar los movimientos, porque no obtiene el ritmo del

trabajo, de atención y no consigue resistir el cansancio; Posso L. (citado por García, 2012).

C. Dibujo

El dibujo, desde la antigüedad, viene siendo una forma de expresión para la humanidad. Es una representación gráfica de un objeto concreto que se puede apreciar, admirar, ver; o de una idea que no se puede ver ni tocar, mediante trazos que poco a poco se van cambiando de un garabato a dibujos, estructuras y coordinados, ya que la extensión de los movimientos disminuye para dar un camino hacia adelante al dominio prensor, una adecuada coordinación óculo - manual y una direccionalidad adecuada y correcta. El dibujo instituye una ordenación específica en los movimientos del brazo: primero la articulación del hombro, luego la función del codo, también la flexibilidad de la muñeca, y por último el uso del pulgar de las manos (Martínez, 2013 - 2014).

En la educación inicial, el garabato simboliza un dibujo, pero poco a poco el niño va superando y mejorando hasta llegar verdaderamente a dibujar. Puede realizarlo por placer o también porque está muy interesado en esta actividad. Mediante el dibujo el niño demuestra su personalidad, lo que vive, piensa, siente y lo que ve. Es una manera de conocer el estado interior de un niño (García A. R., 2012).

D. Elaboración de collages.

Es una técnica basada a la recolección de diversas fuentes y materiales mediante el manejo táctil utilizando la técnica del rasgado y permite utilizar diversos recursos plásticos que se puede encontrar en el entorno. Para realizar esta técnica se debe contar con una superficie (espacio), materiales necesarios y goma. Se refiere en realizar una composición de los materiales obtenidos ya sea naturales o plásticos sobre la superficie de cartulina u otro material, mediante el engomado. A esta técnica están unidas otras

técnicas como pintar, rasgar, cortar, manipular. Por otra parte, el campo de la motricidad fina sirve para desarrollar la coordinación de la vista con el movimiento, las nociones (tamaño, color, peso, textura y forma), la libertad en el ambiente, la experimentación de objetos u otros materiales, la manipulación de los diferentes recursos que puede encontrar en su entorno; favorecer la creatividad y estimular la sensibilidad. Los recursos que son utilizados en esta técnica pueden ser muchos y diferentes. Como base del collage se puede utilizar madera, papel dúplex, cartulina. Como recurso para elaborar el collage pueden ser: papel de diversos colores y tamaños, productos consumibles (fideos, trigo, arroz, alverja, café), telas, cintas de colores, botones de diversas formas, periódicos, dibujos recortados, plastilinas, algodón, bolitas de papel, y muchos más (Martínez, 2013 - 2014).

E. Rasgado y embolillado

Esta técnica consiste en trabajar con los dedos índice y pulgar, cortando papeles en pequeñas proporciones ya sea largos y finos. Es una actividad que representa la capacidad motriz para obtener una mejoría en el movimiento de los dedos en las manos. Un niño puede contar con manos diferentes; dominantes y no dominantes. Por lo tanto, para realizar esta técnica se sostiene el papel con la mano no dominante y la dominante realiza la acción. Esta técnica, en la motricidad fina, ayuda en los movimientos exactos de los dedos, favorece la coordinación de vista con el movimiento, y produce habilidades del niño que permiten obtener un conocimiento y formas de los materiales, para que luego logre trabajar con todos los materiales que se le presenta (Martínez, 2013 - 2014).

F. Trenzado

Esta actividad es muy utilizada por los niños, la cual favorece el desarrollo de las manos y de la mente; es una actividad de mayor prestigio para ellos ya que beneficia adquirir habilidades necesarias para su aprendizaje diario (García A. R., 2012). Es muy importante que el niño realice este tipo de actividades pequeñas y específicas para el desarrollo de las manos.

2.2.1.2.2. Motricidad gruesa.

Es una capacidad corporal que abarca los movimientos complejos con la finalidad de ejercer los movimientos motrices en el cuerpo como saltar, correr, trepar, bailar, caminar, gatear (Pacheco, 2015).

Los movimientos y todas las actividades motrices favorecen de manera provechosa el desarrollo integral del niño, hasta en el aumento de la talla. Si el niño no asiste a las actividades físicas ,como la motricidad, y se dedica en otros juegos que son los más comunes en la actualidad, no logrará gozar de un desarrollo pleno y podrá sufrir algunas dificultades físicas o psicológicas en el transcurso de su desarrollo (De la Cruz, 2014).

La motricidad gruesa como aquellos movimientos grandes y en su totalidad, que puede ejercer el sistema corporal con la finalidad de diferenciar los lados laterales (derecha e izquierda); del mismo modo, conservar el equilibrio y la coordinación. El movimiento que se realiza tiene que ser unido-relacionado, debe poseer una relación con el tiempo; ya que se solicita la coordinación y el funcionamiento adecuado de las masas musculares, los huesos y los nervios. La motricidad gruesa entiende las etapas del niño como un desarrollo que parte creciendo y favoreciendo el actuar y la labor diaria de las personas (Baque, 2013).

A. Dimensiones de la motricidad gruesa

Según Baque (2013) estas pueden ser:

- Movimientos básicos del cuerpo.
- Sostenerse.
- Girarse.
- Arrastrarse y gatear.
- Sentarse.
- Mantenerse en pie y levantarse.
- Caminar.
- Subir y bajar escaleras.
- Inclinarsse.
- Empujar, levantar y transportar peso.
- Correr.
- Saltar.
- Habilidades básicas de actividades deportivas.
- Actividades acuáticas.
- Comportamientos complejos vinculados con actividades deportivas (Baque, 2013, págs. 28,29).

B. Coordinación motriz: control postural, función tónica, coordinación dinámica general y coordinación visomotriz.

La coordinación y la motricidad juegan un papel muy valioso, puesto que están relacionadas mostrando movimientos dinámicos generales mediante la coordinación, pero en un nivel básico; aunque aquellas capacidades se vuelven más relevantes con la práctica y la ejercitación, el cual produce específicamente el desarrollo del cerebro

humano. Cabe mencionar la coordinación, como aquella capacidad del cuerpo para aunar el trabajo de diversos músculos (Robles, 2008).

La coordinación motriz es el conjunto de movimientos que permiten el funcionamiento de la motricidad, ya que ello se ejecuta mediante los movimientos internos y externos que el cuerpo realiza a través de su libertad y la situación en la que se encuentra (Robles, 2008).

“Asimismo la coordinación está conformada por capacidad de equilibrio, capacidad de ritmo, capacidad de orientación espacio-temporal, capacidad de reacción motora, capacidad de diferenciación kinestésica, capacidad de adaptación y transformación y capacidad de combinación - de acoplamiento de los movimientos” (Robles, 2008, pág. 140).

La coordinación es la acción o reacción de los movimientos corporales. La base de la coordinación es la percepción de los sentidos. Para poder ejecutar el movimiento motriz, primero se tiene en mente la imagen que se realizará, luego se pondrá en acción dicha idea. Los movimientos dependen de cuantos estímulos obtengan y de ello, a medida que va madurando, los movimientos son más precisos. Los infantes a la edad cronológica de seis años, sus coordinaciones se van haciendo más precisas y existen también en ellos algunos movimientos desconocidos llamados sincinesias (Robles, 2008).

Tras la investigación de diversos autores como Le Boulch (1997), Gutiérrez (1991), Contreras (1998), Escobar (2004), clasifican la coordinación en dos grandes tendencias:

Coordinación dinámica general (2-6 años): es la primera etapa que se refiere al funcionamiento del sistema nervioso central y el movimiento del cuerpo, por la

participación de los músculos; Le Boulch (1997), Gutiérrez (1991), Contreras (1998), Escobar (2004) (citado por Baque, 2013).

Coordinación óculo-Segmentaria (6-12 años): es la segunda etapa que interviene en la semejanza entre dos aspectos de cualquier fragmento del organismo, campo visual y motricidad fina; Le Boulch (1997), Gutiérrez (1991), Contreras (1998), Escobar (2004) (citado por Baque, 2013).

La coordinación motriz es una capacidad, la cual como tarea principal se encarga de mantener el equilibrio cuando el cuerpo realiza movimientos y esta capacidad va muy relacionada con la cualidad del movimiento; visto que, si no existiera el equilibrio de los movimientos, todos los individuos tendrían accidentes en cada momento por diversos motivos. La capacidad insuficiente del cerebro ocasiona trasladarse de un lugar a otro sin un equilibrio y no tiene una disposición de ejecutar los movimientos tampoco manejar el resto. Caso contrario, el cerebro ejecuta varias disposiciones tal como lo piensa, aunque realiza varios sucesos de forma paralela (Barboza, 2013).

La coordinación viso-motriz ocupa el nombre de óculo-manual, la cual involucra la realización de movimientos exactos por el control de la vista. Si se habla de un niño recién nacido, este presta más atención de manera precisa y prolongada hacia los objetos que puede ver a su alrededor ocasionando un simple movimiento con el cuerpo (Barboza, 2013).

La coordinación viso motriz es la ejecución de movimientos ajustados por el control de la visión. La visión del objeto en reposo o en movimiento es lo que provoca la ejecución precisa de movimientos para cogerlo con la mano o golpearlo con el pie. Del mismo modo, es la visión del objetivo la que provoca los movimientos de impulso precisos ajustados al peso y dimensiones del objeto que queremos lanzar para que alcance el objetivo.

Fundamentalmente concretamos la coordinación visomotriz en la relación que se establece entre la vista y la acción de las manos, por ello habitualmente se habla de coordinación óculo-manual. El desarrollo de esta coordinación óculo manual tiene una enorme importancia en el aprendizaje de la escritura por lo que supone de ajuste y precisión de la mano en la prensión y en la ejecución de los grafemas, siendo la vista quien tiene que facilitarle la ubicación de los trazos en el renglón, juntos o separados, etc. (Pacheco, 2015, pág. 27).

C. Lateralidad

La lateralidad, con relación al cuerpo, viene a ser un lado de este, derecho o izquierdo. Son dos mitades simétricas. También es una preferencia espontánea de los lados de la motriz, brazos y piernas, depende de los niños (Pacheco, 2015).

Es el conjunto de predominancia laterales al nivel de los ojos, manos y pies. Diferenciación global: su propósito es utilizar los dos lados del cuerpo, afirmar el eje corporal, disociar progresivamente cada lado y facilitar la preferencia natural que se espera por la habilidad creciente de uno de ellos. Orientación del propio cuerpo: se refiere a las nociones derecha e izquierda. Orientación corporal proyectada: es la elaboración de la lateralidad de otra persona u objeto (Barboza, 2013, págs. 28,29).

La lateralidad como un predominio motor coherente a los laterales del cuerpo: derecha e izquierda, siendo una función mayor de un lado sobre el otro, ejercida por la función mayor de un hemisferio cerebral (los hemisferios no son opuestos sino complementarios). En cuanto a la persona diestra o zurda no se puede definir el porqué del manejo de uno de los lados laterales. La preferencia del uso de uno de los lados depende de dos factores: la herencia o la experiencia, por ello el uso del lado derecho o izquierdo nunca se debe corregir porque no es una manía tampoco un defecto. El ingreso a este tema favorece trabajar anticipadamente los referentes espaciales y las nociones (derecha/izquierda, delante/atrás), ya que estas nociones son reconocidas como primeras etapas para la orientación espacial; después de estas nociones se tendrá que trabajar con la noción arriba/abajo (Baque, 2013).

Gesell y Ames (1947) realizaron un estudio sobre la prevalencia manual, en forma prolongada; estas pueden ser:

- Alrededor de un año y medio y posteriormente de dos años y medio a tres años en el infante aparecen etapas, trabajos que se puede realizar con las manos (manualidad); Gesell y Ames (citado por Baque, 2013).
- A partir de los 4 años el infante utiliza la mano que más domina casi frecuentemente; Gesell y Ames (citado por Baque, 2013).
- Cuando el infante llega a los 6/7 años puede ocurrir que llegue a utilizar la mano no dominante o ambas manos; Gesell y Ames (citado por Baque, 2013).

Del mismo modo muestra una serie de algunas tipologías de la lateralidad. **La lateralidad homogénea diestra:** cuando una persona suele utilizar y es predominante el lado derecho. **La lateralidad homogénea zurda:** se llama así porque los lados predominantes se encuentran en el lado izquierdo, quiere decir que el individuo utiliza la mano izquierda en sus actividades cotidianas. **La lateralidad cruzada:** cuando los dominios de las laterales del cuerpo no se encuentran en un mismo lado. La mano dominante puede estar en el lado izquierdo y el pie en el lado derecho, del mismo modo el oído y el ojo. Un niño con este tipo de lateralidad puede sufrir en los siguientes casos: durante la lectura, lee sin entonación; al leer se puede saltar de líneas, para seguir el texto necesita el apoyo de su dedo. **La lateralidad ambidiestra:** para algunos autores este tipo se conceptualiza por la no existencia de una superioridad del dominio de algún lado del cuerpo. **La lateralidad irregular o deficiente:** este tipo no es favorable para el infante, puesto que pueden ocasionar problemas durante una lectura, en una escritura, la tartamudez, la dislexia, y muchos más.

(Lopez, 2013), afirma como una manera de orientación de un sujeto respecto al eje, en otras palabras, lado derecho y lado izquierdo. La lateralización atraviesa las siguientes fases:

Fase de indiferenciación (0-2 años): Aún no obtiene las características diferenciales de las manos.

Fase de alternancia (2-4 años): la utilización de la mano tanto derecha como izquierda en diferentes actividades diarias en forma equitativa.

Fase de automatización (4-6 años): Avanza gradualmente mecanizando los gestos, dominando el lado que utilizará en todas las actividades.

Es un proceso creciente que forma parte del desarrollo del esquema corporal y se desarrolla atravesando de un periodo a otro llegando en un predominio motriz de uso de la división derecha o izquierda; de manera que, se conseguirá de acuerdo al enriquecimiento de los centros sensitivo-motores de uno de los dos hemisferios cerebrales; de acuerdo al desarrollo elevado del hemisferio derecha o del hemisferio izquierdo. Dicho proceso suele estar con la intervención de algunos integrantes como: neurológicos, psicológicos, ambientales y culturales. Todavía cabe mencionar que el reconocimiento de un lado, sobre otro hemisferio en un niño, se observa en los trabajos que se realiza o en las tareas diarias. Sabiendo aquel predominio, la escuela tiene como misión fortalecer el lado dominante del hemisferio. La lateralidad depende de dos componentes imprescindibles: la herencia y la experiencia. La lateralidad es un acto que desarrolla los movimientos de la mano y el cinto; pero también interviene en los sentidos como vista y oído (Solis, 2013).

La lateralidad hace referencia que el cuerpo de un ser vivo, está dividido en dos partes que se relacionan de manera muy estrecha en el desarrollo del niño: derecha e

izquierda. Es muy significativo para ubicarse en los desplazamientos y situarse con respecto a puntos de referencia espacial. También es el conocimiento de algunas partes del cuerpo y el manejo de estos influye mucho en el aprendizaje de la escritura.

Por otra parte, es muy importante porque ayuda a orientarse en el espacio con los movimientos realizados. Este tema juega un papel significativo para un ser vivo racional, ayuda a enfocarse en uno de los lados para realizar las diferentes actividades: escribir, pintar, hacer manualidades, ejecutar las actividades diarias (Rojas, 2012).

2.2.1.3. Objetivos de la motricidad

Promover en los niños de 2 a 5 años la maduración de las distintas habilidades motrices, así como el desarrollo de las aptitudes (cualidades) como la iniciativa, la exploración y la imaginación, con el fin de lograr un crecimiento armónico y equilibrado que les permita desenvolverse positivamente dentro de su entorno (Magallanes, 2003). Del mismo modo da a conocer objetivos fundamentales; son los siguientes:

- Educar la capacidad sensitiva (sensomotricidad): Son pertenecientes a los sentidos corporales, sensaciones espontáneas del propio cuerpo. También son posiciones de las partes del cuerpo, respiración, la postura del equilibrio. Trata de abrir las vías nerviosas que transfieran a la razón las informaciones posibles. Estos suelen ser de dos tipos: relativa al propio cuerpo, mediante las sensaciones que se estimula en el organismo a través del movimiento; y relativa al mundo exterior, los sentidos son los encargados de adquirir los discernimientos del ambiente que se tiene alrededor.

- Educar la capacidad perceptiva (perceptomotricidad): Es preciso organizar la información que proporcionan los sentidos e integrarla en esquemas perceptivos que le den sentido. Percibir algo y realizarlo con el cuerpo, organizar la información que proporcionan los sentidos y la orientación en el espacio.
- Educar la capacidad simbólica y representativa (ideomotricidad): Una vez que el cerebro dispone de una información desarrollada, adecuadamente estructurada y organizada de acuerdo al contexto, se trata de pasar a que sea el propio cerebro, sin la ayuda de elementos externos, quien organiza y dirige los movimientos a realizar. Los juegos aspiran conseguir, para la niñez, tanto la autonomía como la socialización. Por consiguiente, la coordinación global favorece la confianza en su cuerpo y en sus relaciones motrices y la coordinación fina de la mano y de los dedos.

2.2.1.4. Objetivos de la intervención motriz.

La intervención motriz, en la edad infantil, plantea los siguientes objetivos:

- Nombrar y localizar las partes del cuerpo.
- Mantener el equilibrio sujetando un globo con distintas partes del cuerpo.
- Practicar hábitos del cuidado del cuerpo e higienes cotidianos.
- Expresarse mediante gestos y movimientos.
- Mostrar una actitud participativa y cooperativa en las actividades propuesta.
- Interpretar canciones populares y otras aprendidas durante la unidad (Arnandas, 2009, pág. 10).

2.2.2. Desarrollo del razonamiento lógico matemático.

2.2.2.1. Definición del razonamiento lógico matemático.

El discernimiento lógico matemático, es un proceso que no se concibe en el niño de carácter gratuito sino más bien el niño se promueve a la interacción coordinada de ejercicios manipulativos y corporales (Bravo & Hurtado, 2012).

El conocimiento de Jean Piaget, conceptualiza en tres tipos el desarrollo del conocimiento manifestando un proceso diferente uno con el otro, tales como:

Conocimiento físico, referido a la acción que se ejerce recíprocamente entre el mundo físico y las experiencias que captan los sentidos mentales o sensoriales como las imágenes, impresiones o sensaciones externas; pero no es un conocimiento que se basa solo a las experiencias.

El conocimiento social, se basa al contexto donde se desarrolla el niño mediante la interrelación con la sociedad; influyen mucho la comunicación y el comportamiento del individuo en este tipo de conocimiento.

Conocimiento lógico matemático, se construye y se desarrolla al paso de las características reales de los objetos para instituir relaciones nuevas de cantidad existentes en la inteligencia, también es un conocimiento abstracto que no demuestra su desarrollo mediante las materias que intervienen al ejercicio de las facultades mentales o hechos concretos del mundo que nos rodea. Los conceptos de clase y orden son elementos esenciales en el nivel inicial para el comienzo del conocimiento lógico-matemático (Molina, 1994).

Según diversos autores, el niño, debe llevar a cabo algunos procesos para lograr un óptimo desarrollo del razonamiento lógico matemático. Como se menciona a continuación:

2.2.2.1.1. Conceptos básicos

“Los conceptos básicos, que se dan a través del lenguaje y que permite a los niños nominar objetos, describirlos, asignarles propiedades y comprender la información” (Velita, 2012, pág. 15).

Implica aquellos conocimientos que concibe el estudiante sobre definiciones de cantidad y dimensión; es decir qué es grande, chico, ancho, angosto, alto, bajo, más, menos, etc.

2.2.2.1.2. Percepción visual

“Percepción visual, se describe como la capacidad para reconocer y discriminar estímulos visuales e interpretarlos. Esta interpretación se lleva a cabo mediante la asociación con experiencias previas” (Velita, 2012, pág. 15).

2.2.2.1.3. Correspondencia término a término

Correspondencia término a término es una operación que se logra cuando el niño es capaz de aparear cada uno de los objetos de un grupo con cada uno de los objetos del otro grupo, teniendo los objetos de ambas colecciones una relación entre sí; por ejemplo, tazas y platos, flores y floreros. Esta operación, que inicialmente es puramente intuitiva, permite al niño hacer comparaciones entre dos grupos y reconocer cuando hay igual número de objetos en ambos, logrando así el concepto de equivalencia de los grupos previas (Velita, 2012, pág. 15).

2.2.2.1.4. Números ordinales

Números ordinales, todos los sistemas numerales se caracterizan por tener un nombre y un símbolo para designar el número. Los números ordinales adquieren el nombre y el símbolo de los números romanos; en esta edad el niño no conoce el símbolo, sino el nombre de algunos de los números ordinales (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.1.5. Reproducción de figuras y secuencias

“Estimulan la habilidad para formar un esquema perceptivo que permita ordenar los estímulos visuales en base a un patrón organizativo. Sin embargo, no es

esta una tarea puramente perceptiva, ya que el niño debe comprender también su significado” (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.1.6. Reconocimiento de figuras geométricas

“Reconocimiento de figuras geométricas, es la habilidad perceptiva visual del niño, pero en reconocimiento de las formas geométricas básicas. Supone por lo tanto un vocabulario geométrico y la asociación de los conceptos geométricos con los símbolos gráficos que los representan” (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.1.7. Reconocimiento y reproducción de números

“Forman parte de un sistema numeral y tienen un nombre y un signo que los representa” (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.1.8. Cardinalidad

“Es la propiedad que tiene un conjunto respecto de la totalidad de los elementos que lo constituyen, independientemente de las propiedades de esos elementos” (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.1.9. Solución de problemas aritméticos

“El niño realiza una operación concreta y la traduce en una solución aritmética, operación que supone comprensión del enunciado (agregar, quitar) y un razonamiento que es la búsqueda de la operación (suma, restar)” (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.1.10. Conservación

“Es la noción que permite comprender que la cantidad permanece invariada a pesar de los cambios que se introduzcan en la relación de los elementos de un conjunto” (Velita, 2012, pág. 16).

2.2.2.2. Pensamiento lógico matemático.

El pensamiento lógico matemático es la capacidad que se desarrolla a través de las experiencias obtenidas de la manipulación de objetos; no se refiere tan solo a enseñar y hacer que el niño aprenda a memoria; es más se debe enseñar a pensar, razonar, solucionar sus problemas ya que es una etapa que puede desarrollar el 80% de su capacidad integral. Para ello, el maestro y los padres de familia deben estar en continua ayuda, proporcionando herramientas, con el objetivo de lograr el desarrollo del conocimiento del niño. Se debe trabajar con diversas estrategias para que el niño pueda entender fácilmente el aprendizaje (Córdova, 2012).

La lógica es el estudio de los procesos irrevocables del razonamiento humano que surge de una abstracción reflexiva. Por ello se hace necesario dar a conocer los tipos de razonamiento.

El razonamiento inductivo es un medio que ayuda al individuo a dar un paso más para aceptar su principio general en base a sus experiencias vividas y específicas. Mientras el razonamiento deductivo es el medio por el cual el individuo pone en práctica aquella experiencia vivida desarrollando de lo más simple a lo más complejo, lo cual tiene como resultado positivo la acción realizada y ayuda a decidir la validez de su idea dando a conocer a la sociedad el conocimiento adquirido. Es resultado de una acción que una vez procesada no se olvida (Figuroa, 2006).

Si se habla de los elementos principales matemáticos se refiere al medio lingüístico que sirve para conseguir la articulación de la realidad del mundo exterior y la acción que ejerce recíprocamente con el ambiente, a través de los aprendizajes y experiencias personales, ya que aquellos conocimientos se encuentran dentro de la comprensión de cada uno. De este modo, favorecerá al infante alcanzar el grado de desarrollo de su conocimiento oral, la cual facilitará un beneficioso aprendizaje en la

etapa educativa inicial y también para la educación que vendrá más adelante (Vallés, 1995).

El origen del conocimiento L-M está en la actuación del niño con los objetos y más concretamente, en las relaciones que a partir de esta actividad establece con ellos. A través de sus manipulaciones, descubre las características de los objetos, pero aprende también las relaciones entre objetos. Estas relaciones, que permiten organizar, agrupar, comparar, etc. no están en los objetos como tales, sino que son una construcción del niño sobre la base de las relaciones que encuentra y detecta (Rubio, 2012, pág. 11).

Por lo tanto, para Fernández, el conocimiento lógico-matemático que inicia en los niños, se presenta a través de los objetos y las relaciones que establece con ellos. Estas relaciones no están presentes en los objetos sino en la manera y en cómo el escolar establece las relaciones que descubre (Rubio, 2012).

La teoría de Jean Piaget proporciona al docente información de cómo evoluciona el pensamiento lógico del niño hasta convertirse en el del adulto, donde el desarrollo de la comprensión empieza cuando el niño toma contacto con el mundo de los objetos e inicia sus primeras acciones con estos; más tarde, el niño pasa a un nivel más abstracto, eliminando los referentes del mundo circundante. Es así como se pueden establecer diferentes estadios del desarrollo del pensamiento: sensoriomotor, preoperatorio, de operaciones concretas y operaciones formales, siendo la base de la presente investigación el periodo de las operaciones concretas (7-11 años) donde el niño es capaz de utilizar las relaciones causales y cuantitativas y es la reversibilidad del pensamiento la que permite manejar las nociones abstractas que exige la inteligencia lógico-matemático (PIAGET, 1983, pág. 57).

Como lo corrobora Jean Piaget y su teoría; permite al docente obtener información del desarrollo del pensamiento lógico-matemático del niño hasta tornarse adulto. En los primeros años, las relaciones matemáticas, para el niño, son concretas y más tarde pasa a ser abstracto. Al llegar a los 7-11 años, el educando es capaz de relacionar las operaciones abstractas y concretas (PIAGET, 1983).

Es elemental procurar que el niño logre el desarrollo de su pensamiento lógico desde la etapa infantil, establecido en la realización de una totalidad de competencias;

las cuales ayudarán involucrarse en cualquier situación que se encuentre ya sea en la institución educativa o fuera de ella utilizando aquellos aprendizajes (Rubio, 2012).

El pensamiento, como lo afirma López Tamayo, es un proceso complejo las cuales no tienden a ser un estudio específico y pese a ello no se muestra tanta importancia en su desarrollo y formación ya que el infante puede percibir mediante las situaciones que se pueden encontrar en el medio histórico-social (Gómez, 2012).

2.2.2.3. Matemática en el nivel de educación inicial

La matemática en el nivel inicial es fundamental, ya que ayuda al niño a obtener el desarrollo del razonamiento lógico matemático, el cual permite realizar algunas elaboraciones mentales con la finalidad de entender e interpretar el mundo social, cultural y natural de su entorno, también ubicarse y desenvolverse en él. Este mundo muestra muchos retos que obligan a solucionar aquellos problemas, del mismo modo brinda oportunidades en cantidad beneficiando desarrollar las competencias, capacidades y cualidades matemáticas. La etapa infantil es de suma importancia para la educación matemática del niño. En ella se van a formar los conceptos básicos o primarios y los primeros esquemas sobre los que, posteriormente, se construirá todo el aprendizaje (Jara, 2013).

En la educación inicial el niño empieza darse cuenta de la construcción del razonamiento lógico a través de la manipulación de objetos concretos basado en la vida real. Por lo tanto, debe comprender el conocimiento personal y así llegar a darse cuenta sobre la naturaleza de la lista de preguntas que el maestro propone y a dar una forma representativa de lo que se le pide (Chamorro, 2005).

El conocimiento lógico matemático es un conjunto de relaciones cuantitativas que el niño establece intelectualmente entre los objetos, personas y acontecimientos del medio ambiente. Estas relaciones que resultan en la construcción del concepto de número, no existen independientemente en los

objetos, acontecimientos o personas. Por lo tanto no puede concluirse que el número es una propiedad del objeto, porque éste existe sólo como un concepto en la mente del ser humano (Velita, 2012, pág. 15).

Según Piaget, la matemática está conformada por todas las relaciones cuantitativas que el párvulo ejerce de su contexto. Sin embargo, se debe tener en claro que el número no forma parte de un objeto, ya que ello solo es un concepto (Velita, 2012).

El aprendizaje de la matemática por edades se da según las siguientes pautas (Erbiti & Guarino, 2010):

- Matemática en los niños de 3 años: Deben captar y darse cuenta que el conocimiento matemático es muy importante para la vida y es un instrumento primordial para conocer, entender y establecer la realidad. Un camino para esta consciencia son los juegos de estrategia, de adivinar mediante preguntas y muchos más. El conocimiento matemático se desarrolla con los materiales concretos y con una interpretación de aquellos objetos, aunque el niño de tres años expresará mal sus ideas.
- Matemática en los niños de 4 años: El pensamiento del niño cada vez más se desarrolla y ya es capaz de diferenciar la realidad y la fantasía. Por lo tanto, el conocimiento lógico-matemático empezará a desarrollarse mediante el trabajo con materiales concretos manipulativos apropiados a esta edad. Al finalizar esta etapa el niño será capaz de tener una conciencia del número ya que su razonamiento habrá alcanzado un nivel de intensidad de aprendizaje.

- Matemática en los niños de 5 años: Habrá llegado a tener un pensamiento que logra diferenciar la realidad y la fantasía, por otra parte, se interesa a saber el significado de las cosas al estar preparado y dispuesto a todo.

Mediante la investigación de Cardoso y Cereceda (2008), en la etapa preescolar se manifiesta la capacidad de la competencia que va relacionado con la manipulación de los objetos matemáticos, el desarrollo de la creatividad del niño, la reflexión acerca del proceso de su pensamiento, y otros contextos de la vida diaria con tal de ser un conocimiento nuevo que pueda preparar para nuevos desafíos de los avances tecnológicos. Por tanto, la matemática no debe ser como una técnica en el momento del aprendizaje, sino debe ser: un resultado de las actividades desarrolladas; como un fenómeno cultural evolutivo; y el tercer punto, un aprendizaje desarrollado mediante una visión sociocultural con la intención de que los alumnos se adapten a la cultura específica; Cardoso y Cereceda (Avilés, Baroni, & Solis, Estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, 2012).

2.2.2.4. El número en el pensamiento del niño.

Según las investigaciones de Jean Piaget, el niño no tiene idea del significado de los números; por consiguiente, cuenta al azar, sin tener una lógica, sin orden. Aunque tenga orden no tiene la necesidad de entender o comprender. En conclusión, será un conteo incorrecto. Para ello, la adquisición de la noción de clasificación y la seriación constituyen la base para la construcción del concepto de número (Gómez, 2012).

Según el estudio es importante enfrentar a esta situación utilizando diversas estrategias para introducir el concepto de los números en cada niño ya que está presente en la vida diaria y en cada momento.

2.2.2.5. *Misión de la matemática.*

La matemática tiene como meta enseñar y ayudar al estudiante a desarrollar los pensamientos en los distintos impulsos sensoriales en una sola neurona, al igual que el pensamiento de ser independiente, ser diferente a los demás, tener el pensamiento libre para así ser creativo en los diferentes momentos del aprendizaje (Rencoret, 1994).

Es necesario visualizar el aprendizaje de la matemática como proceso y como producto. En cuanto proceso, permite desarrollar habilidades cognitivas que se pueden asociar al pensamiento divergente; en cuanto producto, permite aprender objetos del saber matemático que son básicos en nuestra cultura y posibilitan el desarrollo del pensamiento lógico convergente (Rencoret, 1994, pág. 14).

La matemática puede entenderse como proceso y como producto. Como proceso; ya que permite desarrollar pensamientos que va más allá de la matemática; como producto, ya que favorece a aprender los conceptos básicos que ayudan al individuo a desarrollar los problemas matemáticos.

2.2.2.6. *Didáctica de la matemática*

Al ingresar al nivel inicial, los niños, ya obtienen la conciencia de las nociones matemáticas, aunque no lo hayan comprendido; esto proviene de la vivencia, desde la manipulación concreta de su entorno. Gracias a aquellas vivencias empieza a reconocer objetos mediante imágenes, agrupar cantidades, ..., generalmente tienen un conocimiento amplio de su entorno, del espacio, y de los objetos que ha podido observar, manipular, apreciar; que se encuentran a su alrededor. Es allí que un docente debe intervenir para interiorizar estos conocimientos con mayor facilidad partiendo de su nivel de desarrollo (Hernández & Manjarres, 2010).

Fernández Bravo (2006), mencionan cuatro capacidades que ha de desarrollar en el nivel inicial para beneficiar el razonamiento lógico-matemático. Fernández Bravo (citado por Hernández & Manjarres, 2010):

- La observación: Los niños deben prestar atención a los recursos que el maestro presenta y ellos deben tener el gusto y la tranquilidad frente al hecho; pero nunca se debe limitar que el niño averigüe libremente sobre estos materiales. Según Krivenko (1990), es necesario trabajar con tres factores los cuales actúan de manera directa en el desarrollo del niño como factor tiempo, cantidad y diversidad. Solo de esta manera se logra evidenciar si esta capacidad mejora o disminuye, si cabe mejorar es porque actúa con gusto y tranquilidad mientras cabe disminuir es porque no encuentra la satisfacción de la actividad que se realiza.
- La imaginación: El acto creativo del niño permite actuar en diferentes situaciones de manera que favorece el aprendizaje matemático. Ello, ayuda al niño a abrir un pensamiento imaginario y esta interpretación puede aplicar en diferentes situaciones.
- La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias, el niño debe aprender a reconocer verdadero y falso y a tener la facultad de la comprensión; no puede responder cualquier enunciado como verdad, a lo que se le ocurra, tampoco debe responder al azar.
- El razonamiento lógico: Es una forma de pensar que permite promover estrategias para que así los niños puedan enfrentarse a las dificultades, este se desarrolla desde la medida intelectual. Para Bertrand Russell (1988) la

lógica está estrechamente ligada a la matemática; o sea quiere decir que la lógica es la primera fase para adquirir la maduración de la matemática.

Fernández Bravo (2006) menciona tres factores, los cuales dan a entender el pensamiento lógico-matemático:

- La capacidad de la interpretación y expresión: genera ideas interpretativas para la expresión verdadera o una mentira de una conclusión.
- El manejo de una imagen o de varias imágenes, con tal de tener un lenguaje matemático en aquellos dibujos para reproducir ideas.
- Entender el mundo, empleando los conocimientos adquiridos en la institución educativa. El educador debe ofrecer una representación cualquiera de imágenes con el objetivo de lograr en el educando la comprensión del significado de aquellos dibujos; (Avilés, Baroni, & Solis, 2012).

Según Pérez y otros (2004), mencionan que los niños observan su entorno diariamente y perciben a su punto de vista, por lo tanto, en la etapa infantil suelen aprender a través de:

- Conexión natural con la experiencia. La experiencia es un hecho por el cual los niños observan y descubren su entorno, tratando de captar los significados de los datos concretos y las asociaciones que pueden encontrar entre ellos.
- Refuerzo de la capacidad imaginativa. A medida que va enriqueciendo el desarrollo de esta capacidad, se va obligando establecer la identidad de algo que se puede observar.

- Aprendizaje interactivo. Se realiza mediante el diálogo continuo de los sujetos (niño y profesor) y no solo eso, sino aun a través de las actividades que fueron previstas para desarrollar el aprendizaje que da entender y conocer claramente.
- Creación de posibilidades de acción significativa. La participación inmediata y continua en el mundo donde se desenvuelve, en los párvulos, construye un conocimiento específico y propio; por lo tanto, se debe tener en cuenta que el ambiente es importante.
- Auto apreciación de su desarrollo afectivo y social. Es preciso facilitar al individuo actividades que le gusten, que sea para el agrado de cada uno y que haga sentir satisfechas de realizarlo, de manera que pueda descubrir un componente para su aprendizaje. Se facilitará con el tiempo necesario que puede necesitar de acuerdo al desarrollo del aprendizaje para que pueda adquirir una experiencia significativa. Pérez y otros (Avilés, Baroni, & Solis, Estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, 2012).

2.2.2.7. Estrategias para trabajar el área de matemática.

La primera estrategia es la capacidad de resolver problemas; ya que las matemáticas han evolucionado desde la realidad de la vida cotidiana del ser humano. Por lo tanto, el maestro, durante su clase, debe recoger los saberes previos del niño partiendo del conocimiento de cada uno desde situaciones reales y luego plantear problemas claros con el fin de que el niño resuelva y construya el sentido de los conocimientos matemáticos, invitarles a razonar y dar respuestas como alternativas de solución, favorecer nuevos saberes y luego explorarlos. Como segunda estrategia, el

maestro debe plantear una enseñanza de descubrimiento dirigido ofreciendo alternativas numerosas con el fin de estimular el conocimiento del niño referido a las matemáticas y así el niño pueda tener la curiosidad de descubrir por sí solo algo que le interesa. En tercer lugar, el maestro debe empezar a atravesar en el pensamiento lógico-matemático del niño mediante la enseñanza propio y adecuado con buenas condiciones procurando que el niño logre a relacionar los objetos de su alrededor y motivar la capacidad de observación, indagación e interpretación, relacionados a su vida diaria. También se puede guiar al descubrimiento proporcionando pequeños trabajos que les puede estimular a la creatividad del conocimiento (Hernández & Manjarres, 2010).

2.2.2.8. *Materiales y recursos educativos del área de matemática.*

Rojas (2003) presenta diferentes conceptos de materiales recogido de diversos autores como: (Rojas C. L., 2003).

- Margarita Castañeda afirma que los materiales son medios para la enseñanza de una experiencia indirecta basada en la realidad de los niños.
- Meredith considera que no siempre es necesario los materiales como medio para trabajar con los niños, sino una organización de recursos que sea favorable como una acción concreta entre el maestro y el niño.
- Allen afirma que un recurso es un método y técnica para lograr la enseñanza de aprendizaje en los niños.

Del mismo modo, los materiales educativos, en la educación preescolar, estimulan y orientan a los niños a tener el interés en el aprender; da a conocer experiencias, actitudes y normas (Rojas C. L., 2003). Para ello el maestro será un

medio para sus niños. Por lo tanto, el docente debe tener una atención primordial en los materiales educativos; en tal sentido deben:

- Ser aptos en el aprendizaje de cada niño de acuerdo a la edad, a la capacidad de su desarrollo, y a la comprensión.
- Ser concretos para que el niño logre manipular y reconocer mediante los sentidos.
- Ser un camino para llegar a interesarse y volver a utilizar en los juegos libres, ser creativo; llegar al trabajo de investigación y descubrimiento de problemas que ellos encuentran durante su proceso educativo.
- Ser seguros, fuertes, y durables; adecuados a la edad de los niños.
- Ser utilizados en un momento adecuado y oportuno.
- Ser claras, bien coloreados adecuadamente, y bien dibujados, lo cual despierte el interés de los niños.
- Ser elaborados con los recursos posibles del medio ambiente.

La utilización de los materiales educativos puede ser de acuerdo a la idea del maestro, ya que es un medio primordial en la etapa preescolar. Pero el maestro debe dar a lo máximo esta utilización y debe guiar el proceso de uso para optar un resultado fructífero en el desarrollo de las matemáticas. Razón por la cual (Hernández & Manjarres, 2010) Cabe mencionar los siguientes materiales educativos: bloques lógicos, material sensorial, juegos de construcción, videos y audio didácticos, videos cotidianos, imágenes, dibujos, grabaciones.

Según Rojas (2003) los materiales que se ha de poner en el sector de matemática pueden ser:

Cintas métricas elaboradas por los niños, chapas, semillas, reglita de colores, bloques lógicos, tarjetas lógicas, sólidos geométricos, contadores, ábacos y

yupanas, calendarios comerciales, relojes, balanzas de platos y de resorte, jarras con medidas, recipientes diversos, pitas y cuerdas de diversos tamaños, papeles en blanco, dados, compás, escuadras, reglas tijeras, goma o cola sintética entre otros (Rojas C. L., 2003, pág. 102).

(Yarasca, 2015, pág. 32) A continuación, se nombrarán algunos de los materiales didácticos que Decroly elabora para el desarrollo del pensamiento lógico matemática desde su metodología de enseñanza:

- Muñecas decrecientes en tamaño.
- El juego del comercio: verdulería o compras.
- Encajes de diferentes escenas familiares para los niños: el campo, la escuela, la ciudad, etc.
- El péndulo para medir la velocidad: Rápido-lento, duración o tiempo.
- Juegos de lotería para las nociones de cantidad.
- Las cajas de sorpresa
- Las cajas de clasificación
- Láminas de clasificación y ordenación

2.2.2.9. Relaciones espacio-temporales.

El desarrollo lógico-matemático se da progresivamente de acuerdo a la edad del niño, para que este aspecto tenga un resultado fructífero. El medio donde se encuentra debe ser favorable para más adelante cuando llegue el momento de ingresar a la escuela éste tenga algunas nociones lógico-matemático que obtuvo en el hogar o en el preescolar. Aquellas nociones lógicos-matemáticos abrirán un camino a la exploración de la realidad y desarrollará las capacidades intelectuales (Capelo & Muñoz, 2009-2010).

Por tanto, (Fernández, 1995), da a conocer los siguientes espacios-temporales:

- Largo-corto
- Alto-bajo

- Grande-pequeño
- Cerca-lejos
- Curva cerrada-curva abierta
- Recta-curva
- Encima-debajo
- Izquierda-derecha
- Junto-separado
- Detrás-delante
- Dentro fuera

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general:

La aplicación del taller de motricidad favorece el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

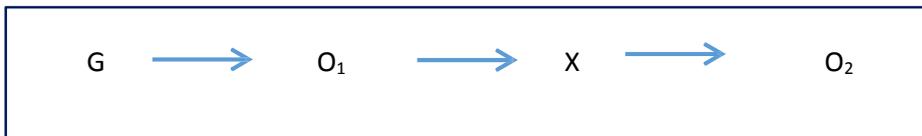
3.2. Hipótesis nula

Aplicación del taller de motricidad no favorece el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años del nivel inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Consecuentemente con el tipo de investigación, este trabajo tuvo un diseño pre-experimental, con pre prueba - post prueba con un solo grupo de los niños. En este sentido, el gráfico respectivo fue el siguiente:



En donde:

G: Grupo experimental

O₁: Aplicación del Pre test

X: Aplicación del taller de motricidad para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

O₂: Aplicación del Post - test

4.2. Población y muestra

El universo estuvo conformado por los niños de la I.E. “Angelitos de Mama Ashu” del distrito Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

Se refiere al universo como el contexto de la unidad, el cuerpo más largo del contenido que puede examinarse al caracterizar una o más unidades de registro (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 257).

Una muestra estadística es un subconjunto de casos e individuos de una población estadística. “La muestra... es un subconjunto de elementos que pertenecen a

ese conjunto definido en sus características registros (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 239).

Las muestras se obtienen con la intención de sacar propiedades de la totalidad del universo, deben ser representativas del mismo para cumplir la característica de la inclusión del muestreo, en tales casos puede obtenerse una información similar a la de un estudio perfecto con mayor rapidez y menor costo. La muestra es un subconjunto del universo.

En la siguiente tabla se puede observar que la muestra o grupo del presente trabajo de investigación es equivalente al universo.

Tabla 1. Muestra de estudiantes de la I.E. “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas.

Institución Educativa	Año de estudios	Ámbito	N° de estudiantes	Total
Inicial Angelitos de Mama Ashu	4 años del nivel inicial	Urbana	15	15

Fuente: Nómina de matrícula 2018 de la I.E. “Angelitos de Mama Ashu”.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Es la parte en que el investigador especificó la manera de cómo observó y midió cada variable en una situación de investigación. El proceso de llevar una variable de un nivel abstracto a un plano práctico se denominó operacionalización, cuya función básica es precisar al máximo el significado o alcance que otorgó a una variable en estudio. Esto se observa en la Tabla 2.

4.4. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
INDEPENDIENTE Taller de motricidad	Es el lugar en el que los estudiantes, bajo la orientación del docente, realizan una serie de actividades motrices para desarrollarlas óptimamente.	Diseño del taller de motricidad	-Selección de motricidad y diseño del taller.
		Implementación del taller de motricidad	-Implementación del taller.
		Aplicación del taller de motricidad	-Ejecución del taller.
DEPENDIENTE Desarrollo del razonamiento lógico matemático	El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las sensor-percepciones, en las interacciones con el medio (Bustamante, 2015, pág. 32).	Conceptos básicos	-Reconocer tamaño
			-Reconocer dimensiones
			-Reconocer cantidad
		Percepción visual	-Identificar la figura igual al modelo
			-Identificar figura diferente en una serie
			-Identificar el número igual al modelo
		Correspondencia término a términos	-Aparear objetos que se relacionan por su uso
		Números ordinales	-Identificar los conceptos primero, segundo, tercero y último
		Reproducción de figuras, números y secuencias	-Reproducir figuras simples y números
		Reconocimiento de figuras geométricas	-Reconocer conceptos geométricos
			-Reconocer el concepto de mitad
		Reconocimiento y reproducción de números	-Identificar dentro de una serie, el número que le es nombrado
			-Reproducir un símbolo numérico nombrado
			-Realizar operaciones simples
		Cardinalidad	-Identificar la cantidad de elementos correspondientes a un número dado verbalmente
-Dibujar la cantidad de elementos correspondientes a un cardinal dado			
-Dibujar el número que corresponde a una determinada cantidad			
Solución de problemas aritméticos	-Realizar operaciones sencillas y quitar		
Conservación	-Comparar dos colecciones de objetos para determinar la igualdad o diferencia respecto a la cantidad		

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para tener una referencia o aproximación con respecto al término técnica se cita lo siguiente: Técnica es el conjunto de habilidades, reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al individuo en la aplicación de métodos (Sierra, 2012).

La técnica que se utilizó fue la lista de cotejo, en niños de 4 años el cual constó de 10 sub test. Ésta fue una prueba objetiva de papel y lápiz ya que su procedimiento permitió la recolección de datos. Al mismo tiempo, se definió como un medio útil de que pudo recoger información acerca del desarrollo del razonamiento lógico matemático de una muestra definida.

El instrumento, se define como: “El recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre la variable que tiene en mente” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 276).

El instrumento utilizado en esta investigación fue el Test de prueba de PRE CÁLCULO, desarrollado por Neva Milicic y Sandra Schmidt (1997), adaptada al Perú por Ana Delgado, Luis Miguel Scurra y Úrsula Carpio (2005), aplicable a niños de 4 a 7 años. El instrumento consta de 118 ítems dividido en 10 sub test y cada sub test tiene un número de ítems que fluctúan entre 4 y 25 preguntas ordenadas en dificultad creciente. La validez de constructo se estudió a través del análisis factorial confirmatoria donde los resultados mostraron que el instrumento está conformado por dos factores, y los índices alcanzados determinan que el test de prueba de PRE CÁLCULO presenta validez de constructo. La confiabilidad se obtuvo a través del coeficiente de Alfa de Cronbach con un valor de 0,917 demostrando así una fiabilidad elevada (Velita, 2012).

Tabla 2. Baremo de organización de puntuación.

Dimensión	Bajo	medio	alto
Razonamiento lógico matemático	(0 – 40)	(41 – 80)	(81 – 118)

Fuente: Elaborado por la investigadora para efectos del presente trabajo.

El objetivo principal del instrumento fue recoger información para determinar el nivel de desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

4.6. Plan de análisis

De acuerdo con los aportes teóricos en la presente investigación se asume que el método experimental hipotético deductivo en el enfoque cuantitativo, trata con detalle los pasos que se debe seguir en el proceso de recolección de datos. En el ámbito educativo su aspiración básica es descubrir las leyes por las que se rigen los fenómenos educativos y elaborar teorías científicas que guíen la acción educativa (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

El método se ejecutó mediante la aplicación de los instrumentos de pre prueba y post prueba para determinar la variable dependiente: el nivel de desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

El trabajo de investigación se dividió en tres fases:

La primera fase de Diagnóstico en la que se aplicó la prueba del pre test, se midió el nivel de desarrollo del razonamiento lógico matemático; de acuerdo a la información obtenida, se seleccionaron los temas más resaltantes que se desarrolló con

mayor profundidad en las sesiones educativas. Después se empleó la técnica de la lista de cotejo para la variable; con la cual se identificó conocimientos sobre el grupo experimental.

En la segunda fase de Proceso se procedió a desarrollar los talleres de aprendizajes en los estudiantes del grupo experimental.

La tercera fase de Evaluación, se realizó la aplicación de post test mediante el instrumento de Prueba de pre cálculo para medir la variable dependiente: el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

Los resultados se obtuvieron de la interpretación de los datos recogidos con el instrumento. Se realizó también una descripción de los resultados que se obtuvieron. Una vez llevada a cabo la recopilación de datos a través del instrumento utilizado en la investigación, se ejecutó la cuantificación y el tratamiento estadístico correspondiente al diseño pre experimental.

Para el procesamiento de los datos, se realizó un conjunto de operaciones específicas con el objetivo de dar respuesta al problema de investigación y a las hipótesis planteadas; por ello, se hizo uso del análisis estadístico a través del programa SPSS y la prueba de normalidad, y, para la contratación de hipótesis se empleó la T de Student para muestras relacionadas.

4.7. Matriz de consistencia

Enunciado del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable(s)	Diseño	Instrumento
<p>¿La aplicación del taller de motricidad favorece el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años del inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar si la aplicación del taller de motricidad favorece el desarrollo del razonamiento matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Evaluar el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, a través del Pre test.</p> <p>Diseñar y aplicar el taller de motricidad para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas.</p> <p>Evaluar el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción de la aplicación del taller de motricidad, a través de Post test.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La aplicación del taller de motricidad favorece el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>La aplicación del taller de motricidad no favorece el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>Taller de motricidad.</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>El desarrollo del razonamiento lógico matemático.</p>	<p>Tipo:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel:</p> <p>Experimental</p> <p>Diseño: Pre-experimental</p>	<p>Prueba de pre cálculo</p>

4.8. Principios éticos

Todos los profesionales en cada área disciplinar intentan desarrollar algunas normas que son relevantes para la realización de actividades en un marco laboral. Por ello, es necesario basarse en algunos valores y códigos que deben cumplirse obligatoriamente. Por una parte, la calidad del trabajo con sus funciones prácticas; y por otra, el trabajo profesional tiene el compromiso de sentir la capacidad de orientar a las buenas acciones, contribuyendo con el bienestar de sí misma y de personas a las que pretende dirigirse. En ese caso, en la investigación se aspira respetar los siguientes principios éticos:

- El rigor científico
- Privacidad y confidencialidad
- Veracidad del trabajo
- Validez y confiabilidad de los datos

V. RESULTADOS

A continuación, se muestra los resultados de la investigación:

5.1. Resultados del desarrollo del razonamiento lógico matemático.

En este apartado, se presenta la distribución numérica y porcentual del desarrollo del razonamiento lógico matemático. El ordenamiento es de la siguiente manera: se presenta la tabla numérica y la gráfica de barras del Pre test del desarrollo del razonamiento lógico matemático. De la misma manera, se presenta la tabla y la gráfica de la aplicación del Post test, se interpreta los datos porcentuales y finalmente se realiza la contrastación de hipótesis de acuerdo a los niveles del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes y después de la aplicación del taller de motricidad.

Para la realización de la descripción de los resultados, primero se evaluó el supuesto de normalidad para los datos en estudio mediante la prueba, Shapiro-Wilk debido a que el tamaño de muestra menor a 50. Luego se decidió utilizar la prueba paramétrica T-student para muestras relacionadas para la contratación de la hipótesis general, pues la prueba de normalidad confirmó que los datos en el pre-test y el post-test presenta normalidad para la variable del razonamiento lógico matemático.

En cuanto a las dimensiones, no presenta normalidad en sus datos por tal razón se utilizó la prueba no paramétrica Shapiro-Wilk.

5.1.1. Prueba de confiabilidad kuder Richardson (Kr20)

Pre-test $Kr20 = 0.91$

Post-test $Kr20 = 0.88$, altamente confiables

5.1.2. Resultado de la prueba de Normalidad del desarrollo del razonamiento lógico matemático.

Tabla 3. Prueba de Normalidad de pre test y post test

test	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre test	,946	15	,457
Post test	,941	15	,389

Fuente de reporte SPSS 24.0

En la tabla 3, se muestra el estadístico de Shapiro Wilk y el nivel significancia para los valores en ambos momentos pre test y post test sig. > 0.05, se cumple el supuesto de normalidad con (p = 0,457, P= 0,389), los datos provienen una distribución normal por lo que se empleara a prueba T student para muestras relacionadas.

5.1.3. Resultado del pre test de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad

Tabla 4. Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad.

Niveles	Intervalo	Pre test	
		fi	%
Bajo	[0 - 40]	7	47%
Medio	[41 - 80]	8	53%
Alto	[81 - 118]	0	0%
Total		15	100%

Fuente: de reporte SPSS 24.0

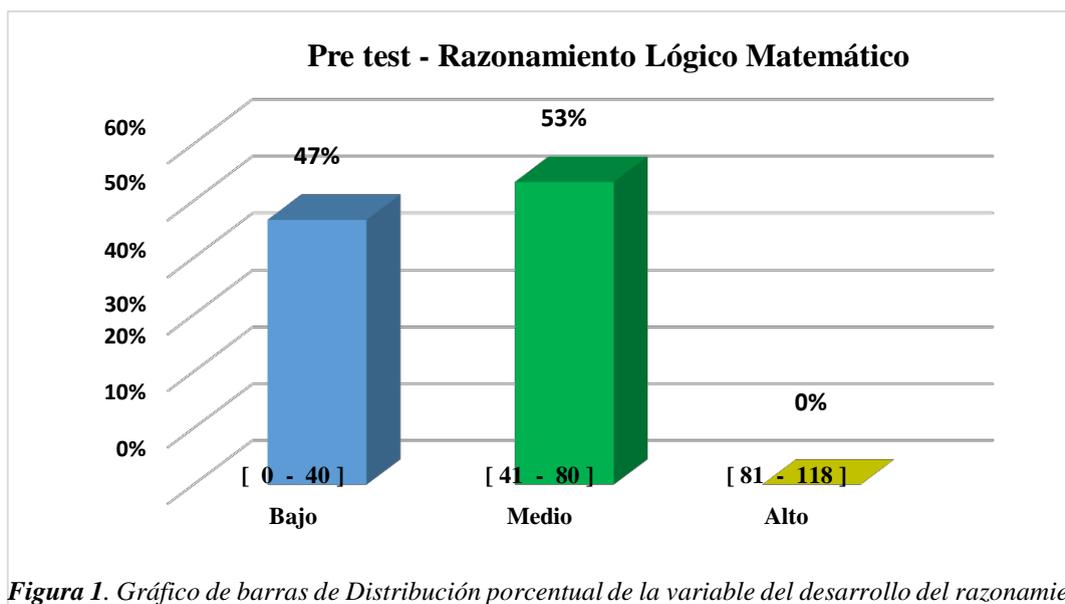


Figura 1. Gráfico de barras de Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad.

En la tabla 6 y figura 1 se muestran los resultados de la aplicación del pre test. Se observa que antes de la aplicación del taller de motricidad, el 47% de los estudiantes se encuentran en un nivel bajo, el 53% se encuentra en el nivel medio y el 0% en el nivel alto.

5.1.4. Resultado del post test de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático antes de la aplicación del taller de motricidad

Tabla 5. Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático después de aplicar el taller de motricidad.

Niveles	Intervalo	Post test	
		fi	%
Bajo	[0 - 40]	0	0%
Medio	[41 - 80]	2	13%
Alto	[81 - 118]	13	87%
Total		15	100%

Fuente :de reporte SPSS 24.0

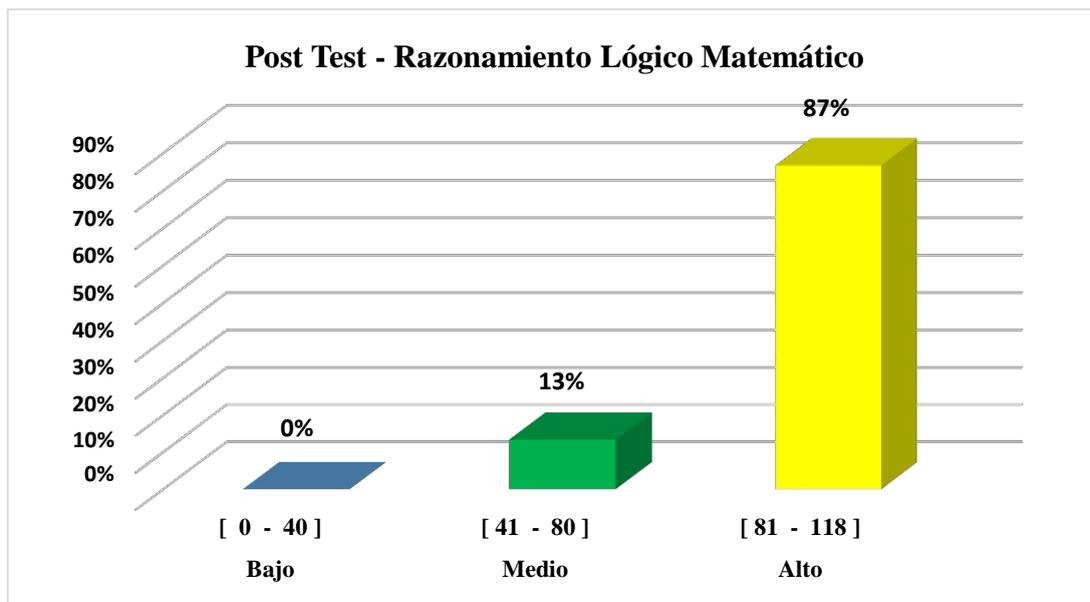


Figura 2. Gráfico de barras de Distribución porcentual de la variable del desarrollo del razonamiento lógico matemático después de aplicar el taller de motricidad.

En la tabla 5 y figura 2 los resultados indican que después de la aplicación del taller de motricidad, el 13% de los estudiantes alcanzaron el nivel medio del desarrollo del razonamiento lógico matemático; el 87% alcanzaron el nivel alto y ninguno de los estudiantes se encontró en el nivel bajo.

5.1.5. Tabla de resultado de la variable dependiente del razonamiento lógico matemático

Tabla 6. Resultado de la aplicación del pre y post test del desarrollo del razonamiento lógico matemático.

Niveles	Intervalo	Test			
		Pre test		Post test	
		Fi	%	Fi	%
Bajo	[0 - 40]	7	47%	0	0%
Medio	[41 - 80]	8	53%	2	13%
Alto	[81 - 118]	0	0%	13	87%
Total		15	100%	15	100%
Media		44.067		90.6	
Desv. típ.		15.54		11.30	

Fuente de reporte SPSS 24.0

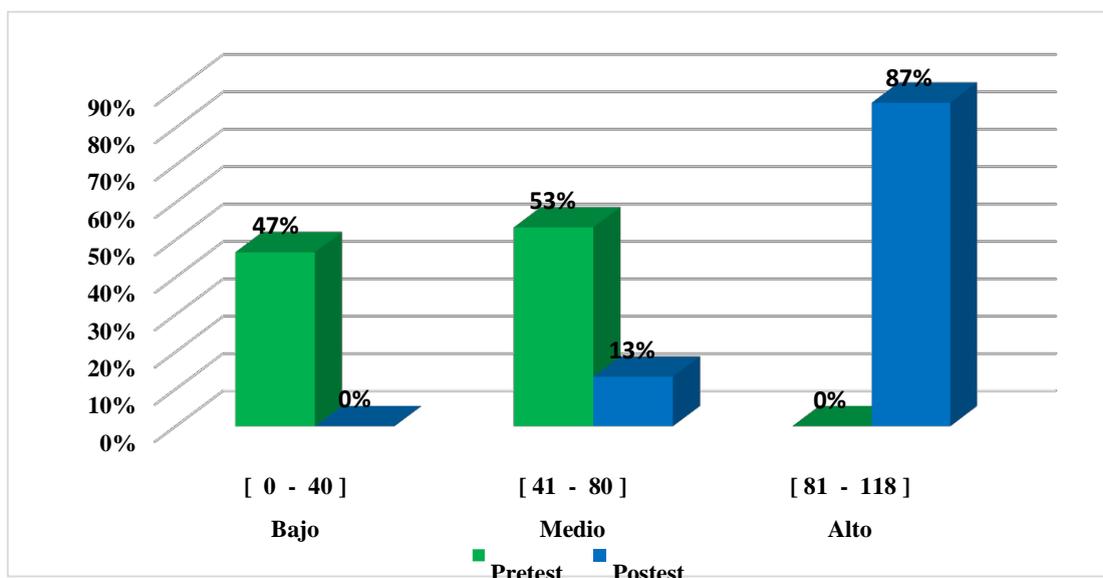


Figura 3. Gráfico de barras del Resultado de la aplicación del pre y post test del desarrollo del razonamiento lógico matemático.

En la tabla 8 y figura 3 se muestran los resultados antes y después de la aplicación del taller de motricidad en los niños de 4 años de la Institución Educativa N°125 “Angelitos de Mama Ashu”, donde se muestran logros significativos según el

desarrollo del razonamiento lógico matemático del post test respecto al pre test; esto indica que el taller de motricidad ha sido fructífero en dicha institución.

Se obtuvo los siguientes resultados: del 47% de los estudiantes que se encontró en el nivel bajo se redujo al 0%, del 53% se redujo al 13% en el nivel medio, mientras del 0% de los estudiantes se incrementó al 87% en el nivel alto.

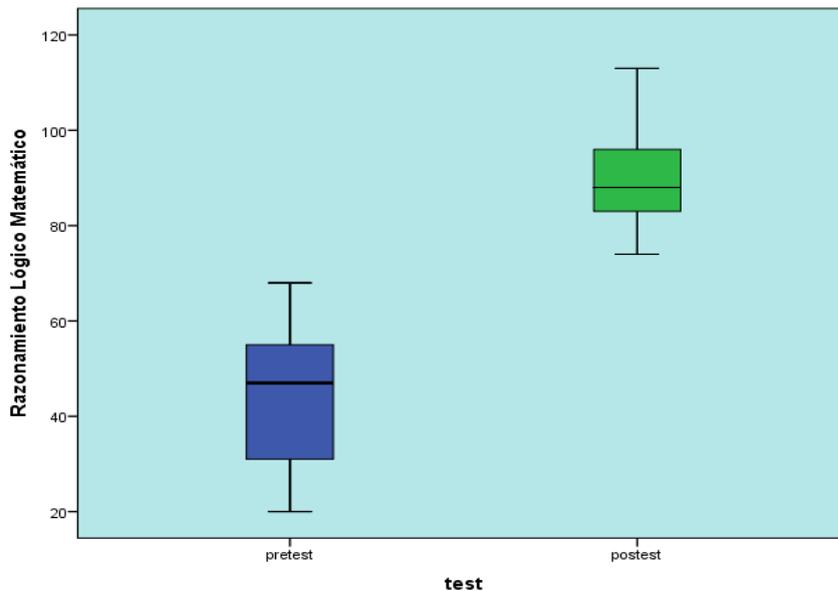


Figura 4. Diagrama de cajas y bigotes de los resultados del pre y post test.

En la figura 4 muestra el diagrama de cajas y bigotes comparando el antes y el después de la aplicación del taller de motricidad donde se verifica que el taller permitió favorecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la Institución Educativa inicial “Angelitos de Mama Ashu” distrito de Chacas, provincia Asunción, región Áncash, 2018.

5.1.6. Prueba de hipótesis

Para contrastar la prueba de hipótesis se empleó la prueba T student para muestras relacionada; esto porque la población resultó normal.

Tabla 7. Estadísticas de muestras emparejadas.

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Pre test	44,07	15	15,545	4,014
Post test	90,60	15	11,300	2,918

Fuente: de reporte SPSS 24.0

Tabla 8. Prueba de muestras emparejadas.

	t	gl	Sig. (bilateral)
Pre test – post test	-11,962	14	,000

Fuente: de reporte SPSS 24.0

H0. El taller de motricidad no mejora favorablemente el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años Angelitos de Mama Ashu, distrito de Chacas- Áncash, 2018.

H1. El taller de motricidad mejora favorablemente el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años Angelitos de Mama Ashu, distrito de Chacas- Áncash, 2018.

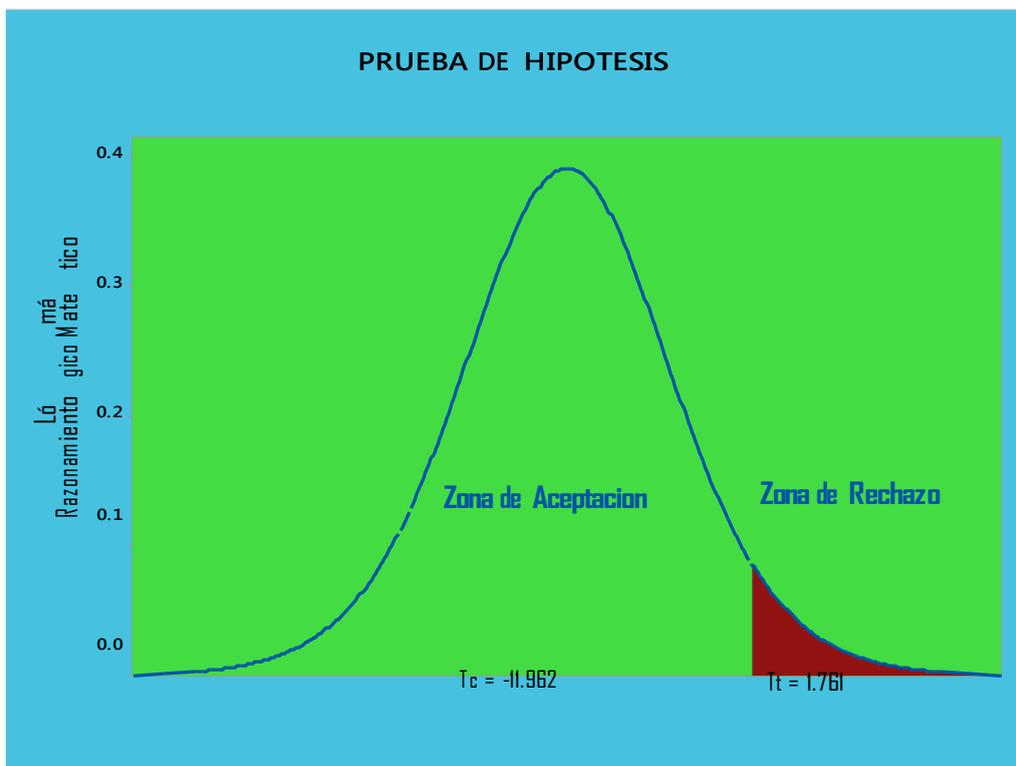


Figura 5. T student según pre test y post test, 2018 para prueba de hipótesis general.

En las tablas 9 y 10 y figura 5, se muestra la prueba de hipótesis para el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños de 4 años de la I.E. “Angelitos de Mama Ashu” del distrito de Chacas, provincia Asunción, Áncash 2018 obtenido antes y después de la aplicación del taller de motricidad.

En la comparación de las puntuaciones promedio sobre el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños de 4 años, se reflejó superioridad del promedio en el post test (90,60) respecto al promedio del pre test (44,07), diferencia justificada mediante la prueba T – student T_c (calculada) = -11.962 es menor que el valor teórico = T_t (tabular) = 1,761, para un nivel de significancia de ($\alpha=0.05$), ello implica que se rechaza la hipótesis nula (H_0). Esto significa que la aplicación del taller de motricidad genera suficiente evidencia para decir que mejoró significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años de la I.E.

“Angelitos de Mama Ashu” del distrito de Chacas, provincia Asunción, Áncash, 2018, con niveles de confianza del 95%.

5.2. Análisis de resultados

5.2.1. Análisis de los resultados del pre test

Los resultados obtenidos en los niños de 4 años del nivel inicial, del grupo experimental en el pre test, fue lo siguiente: el 47% de los estudiantes se encontraron en el nivel bajo en el desarrollo del razonamiento lógico matemático, el 53% de los estudiantes en el nivel medio y ningún estudiante en el nivel alto. Se obtiene este resultado a causa de la escasa capacidad en cuanto al razonamiento en el aprendizaje de la matemática.

Los resultados obtenidos en el pre test en los niños de 4 años del nivel inicial, conforme a los estadísticos de referencia se encuentran en los puntajes de los niveles bajo y medio. Resultados que prescriben la situación deficitaria en que se encuentran los niños en las dimensiones del desarrollo del razonamiento lógico matemático. Tal como se había observado a partir de la práctica pedagógica, se ha podido comprobar las dificultades inicialmente percibidas de los estudiantes. Esto se debe a los diferentes problemas que se encuentra en el país en el ámbito de la educación que se ejecutan exagerados contenidos matemáticos sin tomar importancia la edad de los niños (Córdova, 2012).

5.2.2. Análisis de los resultados del post test

En relación a los resultados obtenidos en el post test por los niños de 4 años como grupo experimental, se puede comprobar que se ha desarrollado notablemente, encontrándose mayor incidencia en los puntajes: el 13% de los estudiantes alcanzaron el nivel medio; y el 87% alcanzó el nivel alto. Bravo & Hurtado (2012) menciona que

en la etapa de la educación inicial, el párvulo inicia sus aprendizajes con el área del pensamiento lógico matemático porque es la base de todos los aprendizajes, consiguiendo conceptos sobre los números, numerales y dimensiones; aquellos aprendizajes interiorizan mediante su experiencia corporal, por la naturaleza que tiene y por la evolución como lo mencionan (Bravo & Hurtado, 2012).

Luego de la fase experimental, se observa que los niños considerados en la muestra de estudio experimental han logrado superar ampliamente los puntajes obtenidos en el pre test debido al desarrollo del taller de motricidad de aprendizaje donde en cada actividad correspondiente a las dimensiones del desarrollo del razonamiento lógico matemático los niños y niñas fueron los beneficiados. La psicomotricidad se manifiesta mediante los movimientos del cuerpo, ya sea acciones, expresiones; lo cual es natural en los infantes; también enriquece las experiencias mediante las manipulaciones, los movimientos, los cuales son las bases necesarias e importantes en los conceptos matemáticos (Bravo & Hurtado, 2012).

Por lo cual, es posible deducir que en las primeras edades del niño, el aprendizaje del pensamiento lógico matemático viene a ser un camino provechoso; entonces, es esencial tener una educación sensorial y una buena motricidad, con el fin de tomar medidas en los educandos para que puedan enfrentar el aprendizaje de conceptos más complicados, como: la adición, sustracción, cantidad, multiplicación, división y otras operaciones (Bravo & Hurtado, 2012).

5.2.3. Análisis de resultados contrastando el pre y el post test

La diferencia significativa en los resultados obtenidos en el pre y post test se debe a la aplicación de la variable independiente, el taller de motricidad. En el pre test, el 47% de estudiantes se situó en el nivel bajo, en el post test se puede apreciar que

este grupo de estudiantes elevó el nivel de logro, puesto que ninguno se situó en el nivel bajo; mientras que, el 53% de estudiantes ubicados en el nivel medio en el pre test, en el post test se estima que se redujo al 13%; y, que en el nivel alto ninguno de los estudiantes se situó en el pre test, pero el taller de motricidad fue un medio apto para que puedan incrementarse al 87% en el post test. Se ha observado un desarrollo favorable para cada párvulo durante la aplicación del taller de motricidad; ya que, la psicomotricidad es una actividad básica que coadyuva al niño en edades tempranas a estructurar la realidad inmediata a través de la experiencia adquiriendo conceptos básicos matemáticos de una manera espontánea y natural, como es la naturaleza del pensamiento lógico del niño (Bravo & Hurtado, 2012).

La aplicación de la variable independiente no solo fue favorable para el desarrollo del razonamiento lógico matemático; sino que, en general fue significativa para el aprendizaje de los estudiantes en todas las áreas que se espera desarrollar en el nivel inicial, también favoreció el desarrollo de las partes motoras del cuerpo y las partes finas.

CONCLUSIONES

Al concluir la investigación ejecutada con la finalidad de evaluar el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de Mama” del distrito de Chacas, provincia de Asunción, región Áncash en el año académico 2018, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Al evaluar el nivel del razonamiento lógico matemático en los niños y niñas se observó muchas dificultades y problemas, esto se obtuvo con la aplicación del instrumento Test de prueba de Pre-cálculo; puesto que, el 47% de estudiantes se situaron en el nivel bajo y el 53% en el nivel medio.
- La aplicación del taller de motricidad ha permitido que los niños de 4 años de la I.E. “Angelitos de Mama Ashu” mejoren significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático; consiguiendo mayores puntajes: el 13% de los estudiantes alcanzó el nivel medio y el 87% alcanzó el nivel alto.
- El taller de motricidad es una actividad elemental que contribuye en la educación del niño en las edades tempranas, puesto que puede prepararlo al estudiante para enfrentar la realidad alcanzando el desarrollo del razonamiento lógico matemático de una manera abierta y natural; por lo tanto, el taller mejoró significativamente los aprendizajes de los niños en cuanto el razonamiento lógico matemático.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

1. El Ministerio de Educación y sus órganos desconcentrados como las Direcciones Regionales de Educación y las Ugeles, deben promover la capacitación a los directores y docentes sobre el conocimiento teórico y práctico del taller de motricidad, como recurso de aprendizaje valioso tal como consta en la investigación realizada; debido a que los niños de esta jurisdicción vienen mostrando deficiencias en el uso del razonamiento matemático del nivel inicial de 4 años.
2. Los docentes del nivel inicial de la I. E. “Angelitos de Mama Ashu” de la provincia de Asunción, deben implementar y aplicar el taller de motricidad como recurso de aprendizaje para el trabajo del desarrollo del razonamiento lógico matemático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcina, Á. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas: infantil, primaria, secundaria y educación superior*. Barcelona-Graó.
- Arnandas, G. T. (2009). *La psicomotricidad en Educación Infantil*. Cádiz: Revista digital.
- Avilés, A. G., Baroni, L. L., & Solis, U. F. (2012). *Estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años*. Chillán - Chile: Universidad del Bío-Bío.
- Baque, G. J. (2013). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños y niñas de primer año de educación básica de la unidad educativa fiscomisional Santa María del FIAT, parroquia de Malglaralto, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2013-2014*. La Libertad-Ecuador: Universidad estatal península de Santa Elena.
- Barboza, V. E. (2013). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de 4 años de edad del segundo siglo de Educación Básica Regular entre las I.E. del nivel inicial del ámbito urbano y el ámbito urbano marginal del distrito y provincia de Bellavista, región San Martín*. Chimbote-Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Bravo, M. E., & Hurtado, B. M. (2012). *La influencia de la psicomotricidad global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una institución educativa privada del distrito de San Borja*. Lima – Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo lógico matemático*. Quito – Ecuador: ISBN: 978-9942-21-536-9.
- Capelo, Q. D., & Muñoz, V. M. (2009-2010). *Elaboración de Material Didáctico Estructurado, y su manual de uso y aplicación, para mejorar las destrezas cognitivas en el área de Matemática del segundo año de EGB de la escuela "Padre Juan Carlo" en el período lectivo 2009-2010*. Cuenca-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas*. Madrid-España: Pearson Educación.
- Choque, R. L. (2013). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de tres y cuatro años en las instituciones educativas del distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno, año 2013*. Juliaca-Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- citado por Avilés, A. G., Baroni, L. L., & Solis, U. F. (2012). *Estimulación de conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico-*

matemático en niños y niñas de 4 a 5 años. Chillán - Chile: Universidad del Bío-Bío.

- Baque, G. J. (2013). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños y niñas de primer año de educación básica de la unidad educativa fiscomisional Santa María del FIAT, parroquia de Malglaralto, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2013-2014.* La Libertad-Ecuador: Universidad estatal península de Santa Elena.
- Barboza, V. E. (2013). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de 4 años de edad del segundo siglo de Educación Básica Regular entre las I.E. del nivel inicial del ámbito urbano y el ámbito urbano marginal del distrito y provincia de Bellavista, región San Martín.* Chimbote - Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- García, A. R. (2012). *Aplicación de actividades plásticas basadas en el enfoque colaborativo utilizando material concreto, para desarrollar la habilidad motriz fina en los niños de 4 años de edad de educación inicial de la institución educativa particular "chiquiticosas".* Chimbote - Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Hernández, V. C., & Manjarres, C. D. (2010). *Didáctica y estrategias en el aula de educación preescolar.* Universidad Santo Tomás: Bogotá-Colombia.
- Córdova, C. M. (2012). *Propuesta pedagógica para la adquisición de la noción de número, en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027, de la provincia de Sullana.* Piura: Universidad de Piura.
- De la Cruz, L. M. (2014). *Importancia de la motricidad gruesa en el proceso de desarrollo de la dimensión corporal.* Seccional Bello: Corporación Universitaria Minuto de Dios -Seccional Bello.
- Erbiti, A., & Guarino, L. (2010). *Manual práctico para el docente de preescolar.* Colombia: Cadiex Internacional S.A.
- Fernández, B. J. (1995). *Didáctica de la matemática en la educación infantil.* Madrid: 1995, Ediciones pedagógicas.
- Fernández, J. (1995). *Didáctica de la matemática en la educación infantil.*
- Figuroa. (2006). *Matemática básica I.* Lima-Perú: R. F. G.
- García, A. R. (2012). *Aplicación de actividades plásticas basadas en el enfoque colaborativo utilizando material concreto, para desarrollar la habilidad motriz fina en los niños de 4 años de edad de educación inicial de la institución educativa particular "chiquiticosas".* Chimbote – Perú : Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

- Garnica, S. G. (2014). *Actividades lúdicas para la iniciación en el mundo de la matemática de los niños de 3 a 6 años de edad*. Quito-Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Gómez, N. M. (2012). *Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial-nivel preescolar*. León: Universidad de León.
- González, M. (2012). *Diseño de estrategias didácticas para las actividades musicales que faciliten el desarrollo de la motricidad de los niños y niñas del C.E.I. "José Manuel Fuentes Acevedo", ubicado Valle de la Pascua, estado guárico*. Caracas: Universidad Latinoamericana y del Caribe.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc. GRAW HILL.
- Hernandez, S. R., Fernandez, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw- Will Interamericana.
- Hernández, V. C., & Manjarres, C. D. (2010). *Didáctica y estrategias en el aula de educación preescolar*. Bogotá-Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Jara, M. E. (2013). *El desarrollo del pensamiento lógico matemático, bajo el enfoque significativo, en los niños de 5 años de la sección azul, de la I.E.I. "Chiara Capponi"-Chalhúa, en el distrito de Yanama, provincia de Yungay-Áncash, en el año académico 2012*. Chacas-Áncash-Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Lopez, T. S. (2013). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de 4 años de la instituciones educativas "N°316 Niño Jesús" del ámbito urbano y "1546 La Victoria" urbano marginal del distrito de Chimbote en el año 2013*. Chimbote-Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Magallanes, C. M. (2003). *psicomotricidad y la educación inicial*. Lima-Perú: B. Honorio J.
- Martínez, P. R. (2013 - 2014). *Las artes plásticas y su incidencia en la motricidad fina de los niños/as de educación infantil*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Mendoza, A. S., & Pabón, E. J. (2013). *Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Molina, Á. (1994). *Niños y niñas que exploran y construyen*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- Mostacero, C. Y. (2013). *Taller de lectura, basado en el aprendizaje significativo utilizando cuentos para la mejora de la expresión oral en niños y niñas de 4 años en la institución educativa N° 326 en el distrito de Santa - Áncash en el año 2012*. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

- Pacheco, M. G. (2015). *Psicomotricidad en Educación Inicial. Algunas consideraciones conceptuales*. Quito-Ecuador: ISBN: 978-9942-21-591-8.
- Pazmiño, G. M., & Proaño, H. P. (2009). *Elaboración y aplicación de un manual de ejercicios para el desarrollo de la motricidad gruesa mediante la estimulación en niños/as de dos a tres años en la guardería del Barrio Patután, Eloy Alfaro, periodo 2008 - 2009*. Latacunga- Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.
- PIAGET. (1983). *Psicología y Pedagogía*. Madrid: Sarpe.
- Quintero, V. J. (2013). *Material didáctico para desarrollar la motricidad fina escritural en niños de 3 a 5 años*. Pereira: Universidad Católica de Pereira.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Colombia-Bogotá: Espasa libros, S. L. U. - Editorial Planeta Colombiana, S. A.
- Rencoret, M. (1994). *Iniciación matemática*. Chile: Andrés Bello.
- Robles, M. H. (2008). La coordinación y motricidad asociada a la madurez mental en niños de 4 a 8 años. *Unifé*.
- Rojas, C. L. (2003). *Los materiales educativos en el nuevo enfoque pedagógico*. Perú: San Marcos.
- Rojas, G. A. (2012). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del ámbito urbano y urbano marginal de los distritos de Chimbote y Santa, año 2012*. Chimbote-Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Rubio, C. R. (2012). *El desarrollo lógico-matemático del niño a través de las tecnologías de la información y la comunicación*. Segovia: Universidad de Valladolid.
- Sierra, M. (Enero- Junio de 2012). https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P.../conceptos_generales_inv. Obtenido de <https://www.google.com>
- Solis, L. D. (2013). *Nivel de psicomotricidad en los niños y niñas de 3 y 4 años de las instituciones educativas del ámbito urbano, N° 195-Agoshirca y urbano marginal N° 252-Sáurapa y N° 257-Maraybamba Arriba, del distrito y provincia de Sihuas, en el año 2013*. Chimbote-Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Lima-Perú: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Vallés, T. C. (1995). *Conceptos espaciales temporales cuantitativos. Conceptos básicos para el aprendizaje*. Madrid: Grao.

- Velita, V. P. (2012). *Habilidades de pre cálculo según género en estudiantes de 5 años de una institución educativa inicial del cercado-Callao*. Lima-Perú: Universidad San Ignacio De Loyola.
- Yarasca, L. P. (2015). *Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco*. San Miguel-Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

ANEXOS

ANEXO 1:

INSTRUMENTO TEST DE PRUEBA DE Pre CÁLCULO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

APLICACIÓN DEL TALLER DE MOTRICIDAD PARA FAVORECER EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL “ANGELITOS DE MAMA ASHU” DISTRITO DE CHACAS, PROVINCIA ASUNCIÓN, REGIÓN ÁNCASH, 2018.

OBJETIVO: El objetivo principal del instrumento es recoger información sobre el nivel de desarrollo del razonamiento matemático en los niños de 4 años del nivel inicial de la I. E, “Angelitos de Mama Ashu” en el año académico 2018.

Instrucciones: A continuación, se te presentan una serie de pruebas de cálculo, en los niños de 4 años que consta de 10 subtests, esta es una prueba objetiva de papel y lápiz. Este instrumento ha permitido determinar el nivel de razonamiento que presentan los niños de 4 años de edad según el género. La prueba de pre cálculo se basa en 10 subtest expresados en 118 ítems. Cada subtest tiene un número variable de ítems que oscila entre 4 y 25 preguntas ordenadas en dificultad creciente. Los criterios para la

corrección fueron, si la respuesta es correcta, se anota un punto (1); si la respuesta es incorrecta, se anota 0 puntos, si se omite o no se aborda, se anota un signo menos (-). Si además de la alternativa correcta se marca otra, el ítem considera incorrecto (0).

Ficha técnica del instrumento para medir los niveles de razonamiento matemático:

Nombre : Test de Prueba de Pre cálculo
Autoras : Neva Milicic y Sandra Schmidt
Año : 1997
Adaptación peruana : Ana Delgado, Luis Miguel Escurra, Úrsula Carpio.
Año : 2005
Objetivo : Evaluar el desarrollo del razonamiento matemático.
Nivel de aplicación : Niños de 4 a 7 años
Forma de aplicación : Individual.
Duración : 1 hora.

A. INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL EXAMINADOR

Esta prueba está destinada a evaluar el desarrollo del razonamiento matemático en niños cuya edad fluctúa en los niños de 4 y 7 años.

El test puede ser aplicado en forma individual o colectiva, entendiéndose por colectiva grupos de no más de tres niños entre 4 años 1 mes y 5 años de edad. Para niños mayores de 5 años, el grupo puede incluir hasta 10 niños. En las aplicaciones colectivas es recomendable contar con un ayudante.

Dadas las características del test, puede ser administrado por profesores de Enseñanza Básica, Educadores de Párvulos, Psicólogos y otros especialistas en educación.

Es indispensable que el examinador conozca previamente la prueba, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. Se recomienda una primera aplicación individual, para familiarizarse con las instrucciones y la pauta de corrección (Velita, 2012).

1. MATERIALES

1.1. Para el examinador:

- Un cuadernillo de instrucciones, un cuadernillo de la prueba, lápices de reemplazo, sacapuntas y reloj para control de tiempo.

1.2. Para el niño:

- Cuadernillo de la prueba y lápiz negro, de mina blanda.

No se permitirá al niño el uso de lápices de colores, pasta, cera ni goma de borrar. Es importante dejar fuera del alcance de los niños cualquier elemento que distraiga o distorsione el rendimiento en el test.

1.3. Ambiente físico:

- Por la influencia que tiene el ambiente sobre el rendimiento del niño es necesario considerar los siguientes aspectos: disponer de un espacio amplio que permita ubicar a los niños a una distancia de alrededor de un metro y medio entre uno y el otro. Luz natural o artificial suficiente, ventilación adecuada. Evitar ruidos distractores con el fin de no producir interferencias.

2. FUNCIONES DEL EXAMINADOR

2.1. Registro de datos:

- Completar antes de la aplicación de la prueba, los datos generales del niño y sus padres, que aparecen en el protocolo.

2.2. Ubicación de los niños:

- Al ubicar a los niños en sus asientos, el examinador debe motivarlos sugiriendo el inicio de un juego con el fin de tranquilizarlos.

2.3. Entrega de cuadernillos de la prueba.

2.4. Instrucciones:

- Es importante que todos los niños sean sometidos a las mismas instrucciones, por lo que estas se darán textualmente. En forma eventual se puede repetir la instrucción, si un niño no ha entendido. La voz debe ser clara, pareja y alta, para que entiendan la tarea que deben realizar.
- Durante la aplicación, el examinador cuidará de que el niño conteste el ítem correspondiente a la instrucción y marque la respuesta sobre la figura y no entre ellas, ya que esta situación dificulta la corrección.

2.5. Para evitar que los niños se distraigan es aconsejable que solo quede a la vista de ellos la página en que deben trabajar. Para ello se recomienda doblar el cuadernillo de la prueba de modo que haya una sola página expuesta a la atención del niño.

2.6. Dar recreos cuando los niños lo necesitan. Los recreos disminuye el factor de la fatiga, por lo que está indicado a lo menos uno, para niños

mayores de cinco años y los otros para niños más pequeños (Velita, 2012).

2.7. Registro de observaciones:

El examinador anotará los aspectos relevantes del proceso de aplicación en la hoja de datos generales de cada niño.

3. AYUDANTE

En caso de aplicación colectiva, le corresponde:

- Colaborar en la distribución de los cuadernillos de la prueba y lápices, registrar datos generales, dar vuelta las páginas cuando sea necesario, vigilar que los niños no se copien y que contesten en la página e ítem que corresponde, ayudar a la reubicación de los niños después del recreo, y otros que le indique el examinador (Velita, 2012).

4. TIEMPO DE APLICACIÓN:

El test no contempla el tiempo fijo de aplicación para cada ítem. Cuando la prueba se aplica en forma colectiva, debe esperarse que el 90% de los niños haya respondido el ítem para pasar al siguiente. En caso de aplicación individual, se espera el tiempo suficiente para darse cuenta de si el niño lo va a contestar o no.

Si en alguno de los subtests el niño no responde a tres ítems consecutivos, continúe con la página siguiente (Velita, 2012).

5. VALORES NORMATIVOS DE LA PRUEBA PRE CÁLCULO ONES.

Dimensión	Bajo	medio	alto
Razonamiento lógico matemático	(0 – 40)	(41 – 80)	(81 – 118)

Fuente: Elaborado por la investigadora para efectos del presente trabajo.

B. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

El examinador debe decir lo siguiente:

“En este cuadernillo vamos a jugar a hacer algunos ejercicios. Tienes que trabajar solo, no hablar con tus compañeros, y si tienes alguna pregunta que hacer, levanta el dedo; no hagas ninguna marca antes que te lo pidan, no abras el librito; mientras tanto, pinta el dibujo de la tapa. Una vez, que todos los niños tengan el cuadernillo, diga: “abran el cuadernillo en la página de la manzana” (pág. 3). (En este momento, anote la hora de comienzo) (Velita, 2012).

I. SUBTEST DE CONCEPTOS BÁSICOS

(En este subtest, el niño debe discriminar conceptos de cantidad y dimensión: grande, chico, largo, corto, ancho, angosto; alto, bajo, más y menos, etc.).

Diga a los niños:

“En la página de la manzana” (página 3).

- Ítem 1- Marca el cohete más grande.
- 2- Marca el sapo más chico.
- 3- Marca la niña con el pelo más largo.
- 4- Marca la fruta más chica.
- 5- Marca el marinero más alto.

(Da la vuelta la página)

“En la página del plátano” (página 4):

- Ítem 6- Marca el florero vacío.
- 7- Marca el gato con la cola más larga.
- 8- Marca el nido que está lleno de pajaritos.

9- Marca la silla más baja.

(Da la vuelta la página)

“En la página de la pera” (página 5):

- Ítem 10- Marca el edificio más grande.
- 11- Marca el libro con más dibujos.
- 12- Marca el pantalón más corto.
- 13- Marca la blusa con las mangas más cortas.
- 14- Marca la pecera que tiene menos pescaditos.

(Da la vuelta la página)

“En la página de la frutilla” (página 6):

- Ítem 15- Marca el instrumento que tiene más cuerdas.
- 16- Marca la palmera con menos cocos.
- 17- Marca la copa más ancha.
- 18- Marca la botella más angosta.
- 19- Marca la bufanda más angosta.

(Da vuelta la página)

“En la página del lápiz” (página 7):

- Ítem 20- Marca donde hay más teléfonos.
- 21- Marca donde hay más culebras.
- 22- Marca donde hay más casita.
- 23- Marca donde hay menos sobres.
- 24- Marca donde hay menos trompitos.

(Da vuelta la página)

II. SUBTEST DE PERCEPCIÓN VISUAL

(En los ítems 25 al 44, la tarea del niño consiste en encontrar: la figura que es igual al modelo, ya sea por su tamaño, forma y posición; el elemento diferente dentro de una serie y también el número o cifra numérica igual al modelo). Diga a los niños: “En la página de las guindas” (página 8):

- Ítem 25- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al camión.
- 26- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al círculo.
- 27- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al triángulo.
- 28- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al modelo.
- 29- En esta fila (mostrar) marca el que es igual a este cucharón.
- 30- En esta fila (mostrar) marca el que es igual al modelo.
- 31- En esta fila (mostrar) marca el que es igual a esta ventana.

(Da la vuelta la página)

“En la página del sapo” (página 9):

- Ítem 32- En la fila de los caballos (mostrar) marca que es diferente o distinto a los otros.
- 33- En la fila de las llaves (mostrar) marca la que es diferente o distinta a las otras.
- 34- En la fila de los conejos (mostrar) marca al que es diferente o distinto a los otros.
- 35- En esta fila (mostrar) marca el dibujo que es diferente o distinto a los otros.
- 36- Aquí (mostrar) marca el dibujo que es diferente.
- 37- Aquí (mostrar) marca la figura que es diferente.

38- Aquí (mostrar) marca la figura que es distinta a las otras.

(Da la vuelta la página)

“En la página del gallo” (página 10):

Ítem 39- Aquí (mostrar) marca el número que es igual a éste (mostrar).

Del ítem 40 al 44 la indicación es la misma.

(Da la vuelta la página)

Ítem 40- Aquí (mostrar) marca los números que son iguales a éste (mostrar).

Ítem 41 al 44, -Marca el número que es igual a éste (mostrar).

III. SUBTEST DE CORRESPONDENCIA TÉRMINO A TÉRMINO

(Este subtest evalúa la habilidad del niño para descubrir la relación existente entre un elemento y otro).

Diga a los niños:

“En la página de la taza” (página 11):

Aquí hay dos filas de dibujos, uno con una línea cada dibujo de esta fila (mostrar) con la figura que le corresponde de esta otra fila (mostrar):

Ítem 45- Junta con una raya el caballo con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

46- Junta con una raya el gancho (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

47- Junta con una raya la acuarela (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

48- Junta con una raya la guagua (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta fila.

49- Junta con una raya el carro (mostrar) con el objeto que le corresponda en esta fila.

50- Junta con una raya la flecha (mostrar) con el objeto que le corresponda en esta otra fila.

(Da la vuelta la página)

IV. SUBTETS DE NÚMEROS ORDINAES

(Este subtest evalúa la habilidad del niño para identificar en una serie la figura que se encuentra en la ubicación mencionada por el examinador.)

Diga a los niños:

“En la página de la gallina” (página 12):

Ítem 51- Marca el último pino.

52- Marca el tercer osito.

53- Marca el primer gallo.

54- Marca el tercer carro después de la locomotora.

55- Marca el tercer triángulo.

(Da la vuelta la página)

V. SUBTEST DE REPRODUCCIÓN DE FIGURAS, NÚMEROS Y SECUENCIAS

(Este subtest exige al niño reproducir figuras, números, patrones perceptivos secuencias alfanuméricas, a partir de un modelo; y evalúa también su habilidad para relacionar objetos en un orden o serie.)

Diga a los niños:

“En la página de la mariposa” (página 13):

Ítem 56- En este cuadro (mostrar) copia la pelota igual al modelo.

- 57- En este cuadro (mostrar) copia la letra “H” para que quede igual al modelo.
- 58- En este cuadro (mostrar) dibuja la silla igual al modelo.
- 59- Ahora, dibuja el rectángulo que sigue, para que quede igual al modelo.

(Da la vuelta la página)

“En la página de gato” (página 14):

- Ítem 60- Copia el número “7” (mostrar).
- 61- Copia el número “3” (mostrar).
- 62- Copia el número “21” (mostrar) para que quede igual al modelo.
- 63- Ahora, copia el número “59” para que quede igual al modelo.

(Da la vuelta la página)

“En la página de la casa” (página 15):

- Ítem 64- Pinta los círculos que están vacíos (mostrar) para que te queden igual a estos (mostrar).

Del ítem 65 a 67 la indicación es la misma.

(Da la vuelta la página)

“En la página de la uva” (página 16):

- Ítem 68- En esta patente (mostrar la incompleta) dibuja lo que le falta para que quede igual a esta (mostrar).

Del ítem 69 al 79 la indicación es la misma.

(Da la vuelta la página)

“En la página del conejo” (página 17):

- Ítem 75- Dibuja la figura que debería seguir en este collar.

Del ítem 75 al 80 repita la misma instrucción.

VI. SUBTEST DE RECONOCIMIENTO DE FIGURAS GEÓMETRICAS

(Este subtest evalúa el conocimiento que el niño tiene de conceptos geométricos básicos).

Diga a los niños:

“En la página del pajarito” (página 18):

- Ítem 81- Marca el cuadrado.
- 82- Marca el triángulo.
- 83- Marca el rectángulo.
- 84- Marca las mitades de flor.
- 85- Marca el globo que tiene la mitad negra.

(Da la vuelta la página)

VII. SUBTEST DE RECONOCIMIENTO Y REPRODUCCIÓN DE NÚMEROS

(Este subtest pretende evaluar la capacidad del niño para asociar el nombre del número con el símbolo gráfico que lo representa; así como también mide la habilidad para identificar el número de objetos que hay en una serie y reproducir, siguiendo la orden dada por el examinador, tanto los más o menos elementos.)

Diga a los niños:

“En la página de la copa” (página 19):

- Ítem 86- En esta fila (mostrar) encierra en un círculo el número “1”
- 87- En esta fila (mostrar) encierra en un círculo el número “9”
- 88- En esta fila (mostrar) encierra en un círculo el número “4”
- 89- Escribe en este cuadro (mostrar) el número “1”
- 90- Escribe en este cuadro (mostrar) el número “0”

91- Escribe en este cuadro (mostrar) el número “8”

92- Escribe en este cuadro (mostrar) el número “7”

(Da la vuelta la página)

“En la página del trompo” (página 20):

Ítem 93- Escribe en este cuadro, el mismo número de bolitas que hay aquí (mostrar).

94- Escribe aquí una bolita más que las que hay en el modelo.

95- Escribe aquí tres bolitas menos que las que hay en el modelo.

96- Escribe aquí dos casitas menos que las que hay en el modelo.

97- Escribe tres casitas.

98- Escribe más casitas que las que hay en el modelo.

(Da vuelta la página)

VIII. SUBTEST DE CARDINALIDAD

(En este subtest el niño debe asignar la cantidad de elementos correspondientes a un número y también escribir el número que corresponde a una determinada cantidad de elementos).

Diga a los niños:

“En la página de la piña” (página 21):

Ítem 99- Marca dos pescados.

100- Marca tres pelotas.

101- Marca cinco helados.

“En esta fila está dibujado el número 3 y al lado un conjunto de tres círculos, ahora”.

Ítem 102- Aquí (mostrar el cuadro vacío) dibuja las pelotitas que corresponden al número dibujado (mostrar número 5).

103- Aquí (mostrar) dibuja las pelotitas que corresponden al número dibujado (mostrar número 7).

104- Aquí (mostrar) dibuja las pelotitas que corresponden al número dibujado (mostrar número 8).

(Da la vuelta la página)

“En la página del reloj” (página 22):

“En la primera fila hay un conjunto con cuatro círculos y al lado el número que lo corresponde, ahora”.

Ítem 105- Escribe aquí (mostrar) el número correspondiente a la cantidad de pelotitas del conjunto.

Del ítem 106 al 108 repetir la misma instrucción.

(Da la vuelta la página)

IX. SUBTEST SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS

(En este subtest se plantean al niño problemas simples de adición y sustracción.)

Diga a los niños:

“En la página del cucharón” (página 23):

Ítem 109- Escucha bien lo que te voy a decir: “yo tenía 5 bolitas y perdí 2”. En la fila de bolitas marca las que me quedaron.

110- “Tú tenías 3 helados y tu mamá te regala 3 más”. En la fila de los helados marca los que tienes ahora.

111- “Juanito tenía 8 casitas y regaló 3”. En la fila de las casitas marca las que quedaron.

- 112- Escucha bien: “La gallina tenía 6 huevitos y puso 4 más”. Marca los que tiene ahora.

(Da la vuelta la página)

X. SUBTEST DE CONSERVACIÓN

(En este subtest el niño debe discriminar si la cantidad de figuras en dos conjuntos es la misma o diferente.)

Diga a los niños:

“En la página de la flor” (última página):

Marca los pares de conjuntos que tienen igual número de pelotitas.

Ítem 113- “Fíjate bien en la primera fila, aquí (mostrar) cuenta la cantidad de pelotitas que hay en cada conjunto... ¿Son iguales?, si son iguales, ráyalos, si son distintos, no hagas ninguna raya.

114- En esta fila (mostrar) raya si los dos conjuntos de pelotitas son iguales, si son distintas no hagas ninguna marca.

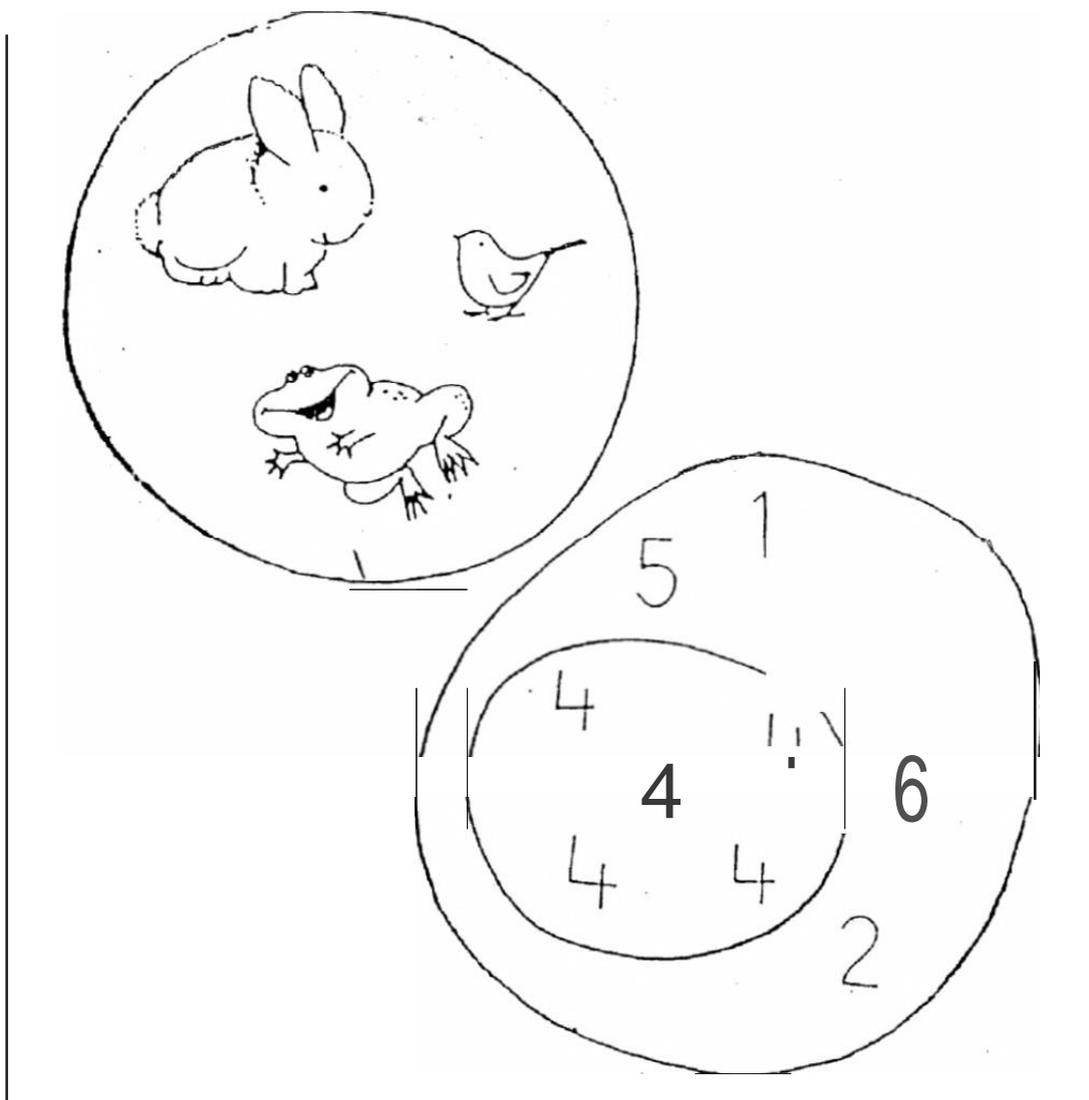
Del ítem 115 al 118 repetir la misma instrucción (Velita, 2012).

ANOTE LA HORA DE TÉRMINO Y DESCUENTE DEL TIEMPO TOTAL OCUPADO EN RECREOS.

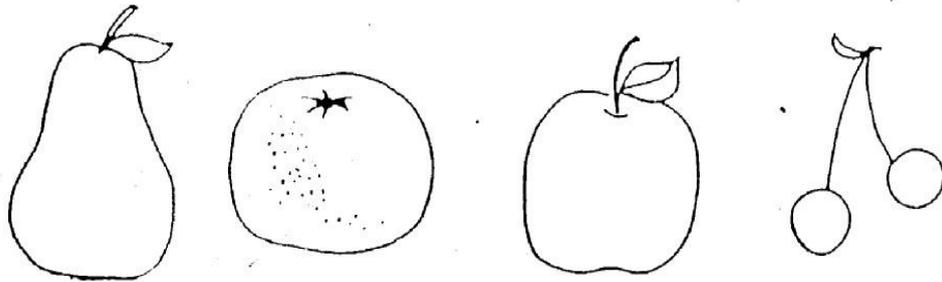
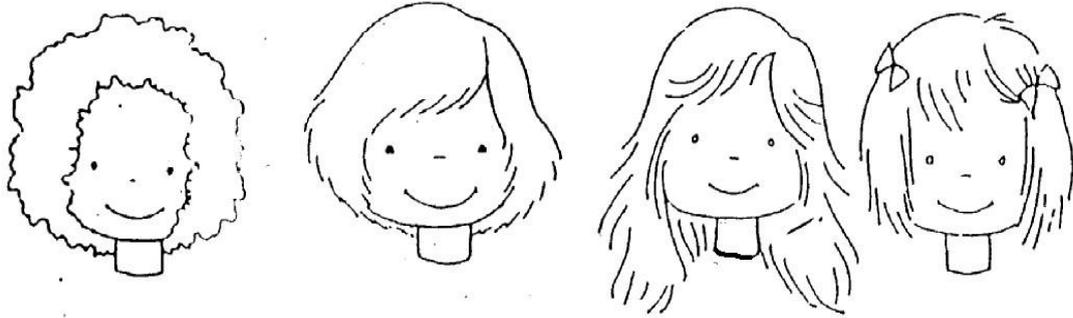
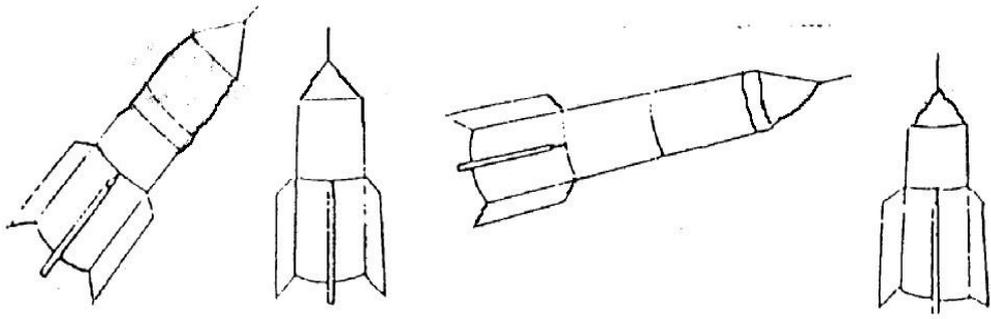
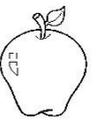
prueba de precálculo

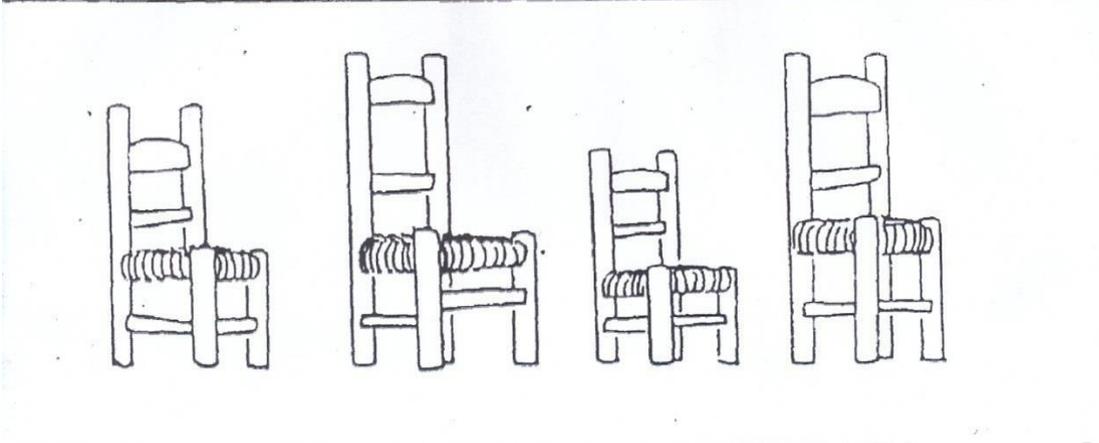
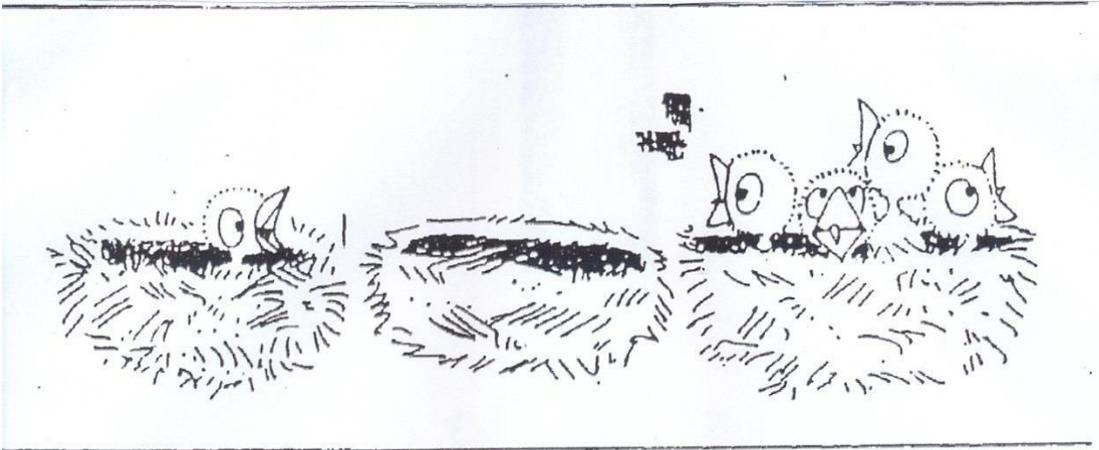
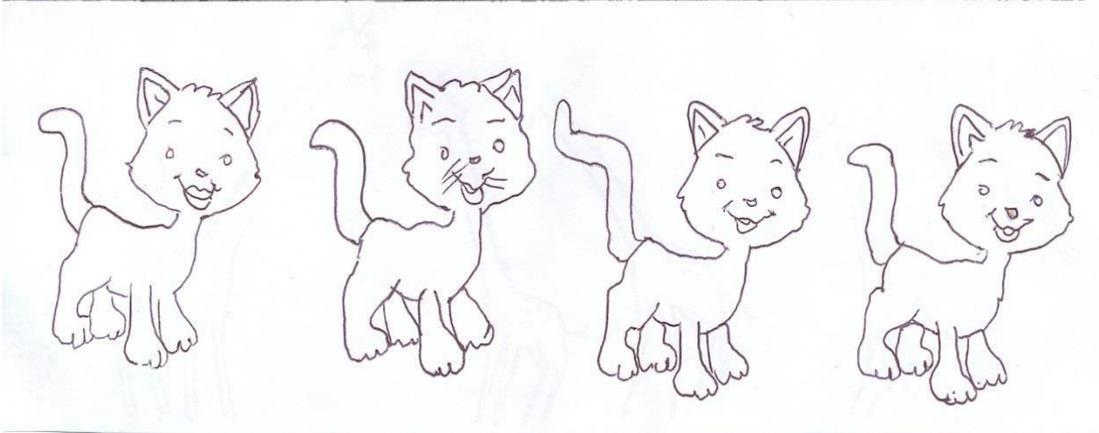
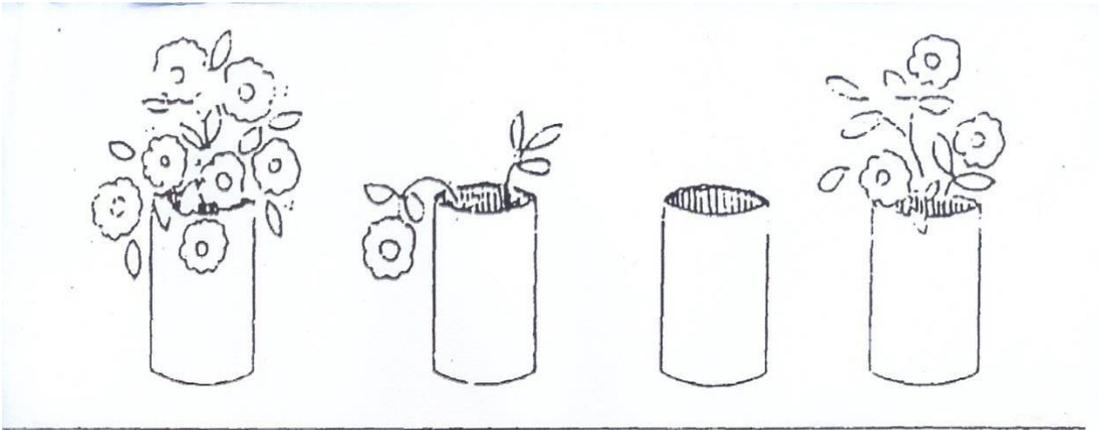
para evaluar el desarrollo del
razonamiento matemático en
niños de 4 a 7 años

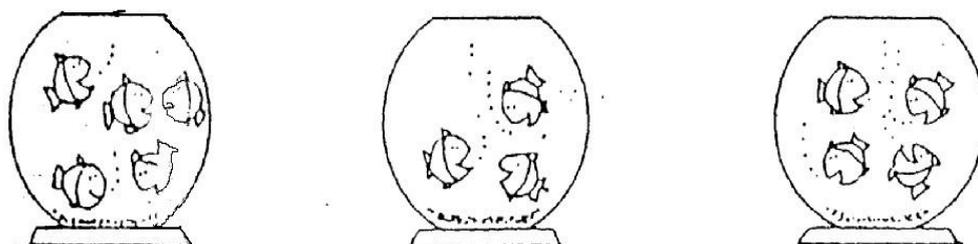
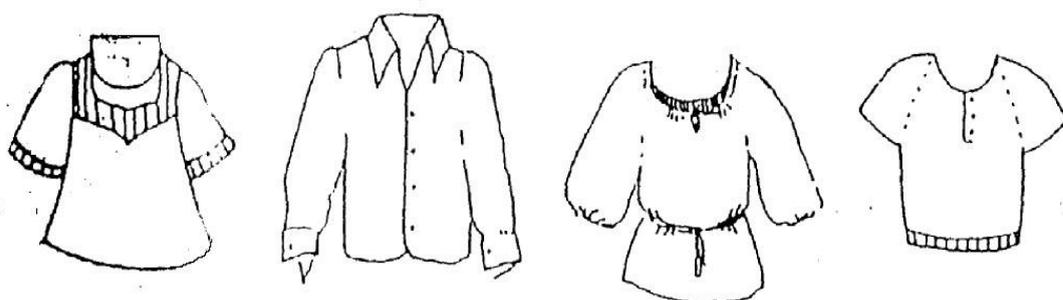
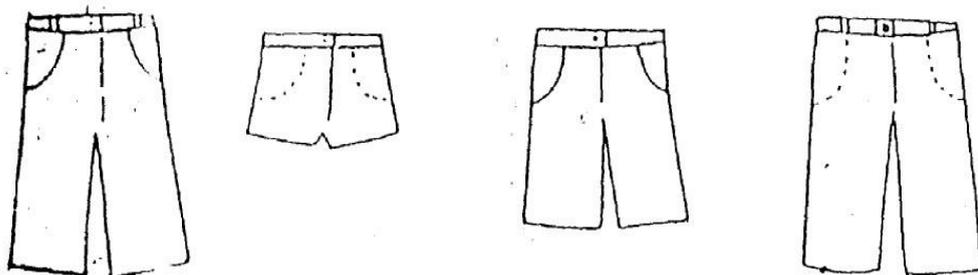
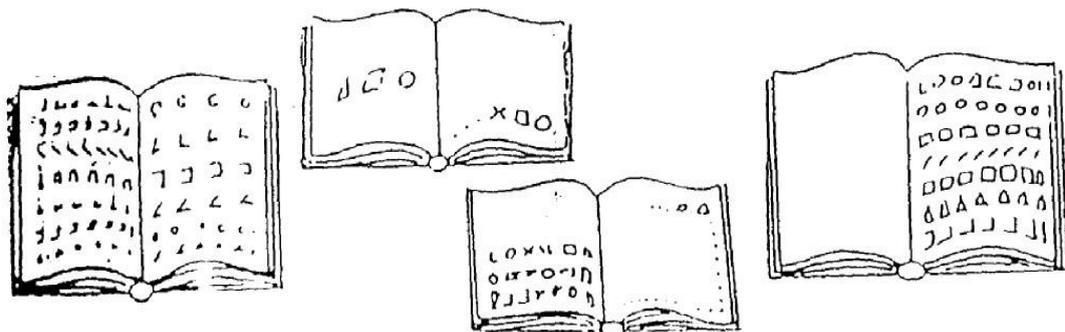
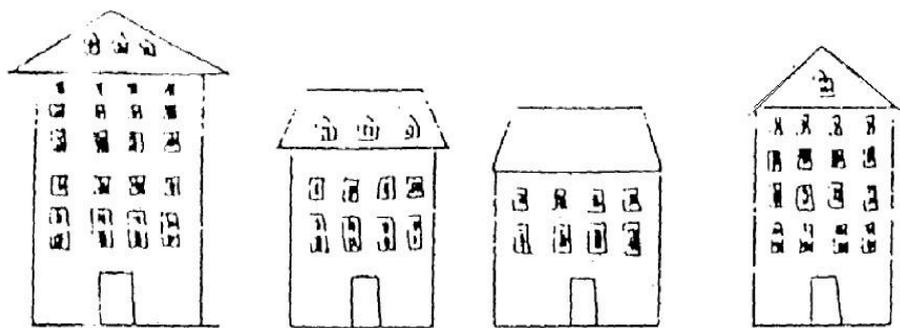
NF:VA MILICIC M
SAN OÍ A SCHMIDT M

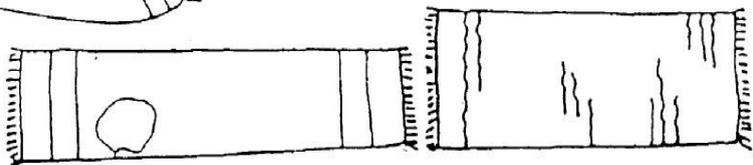
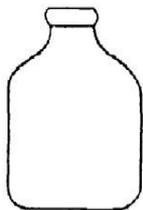
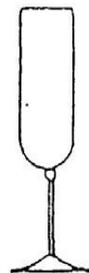
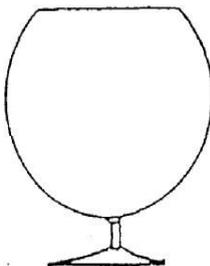
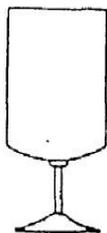
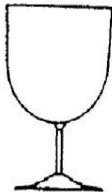
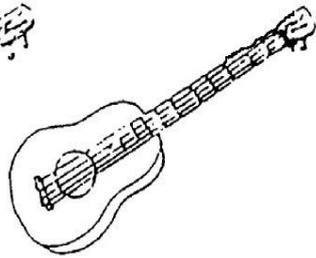
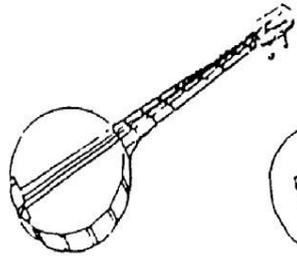
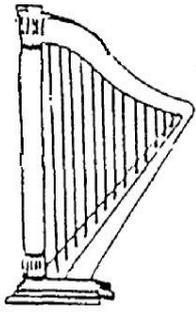


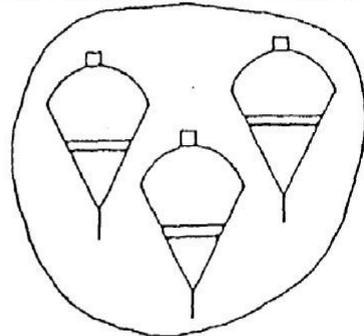
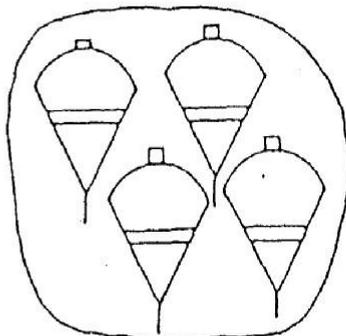
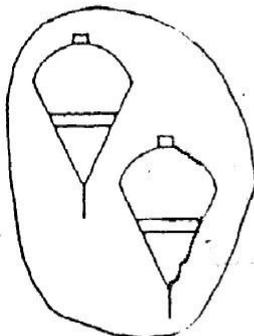
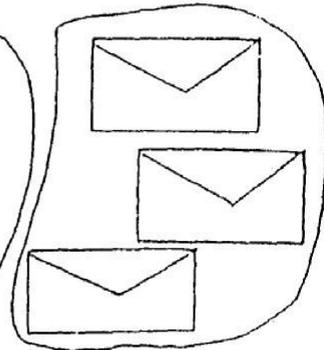
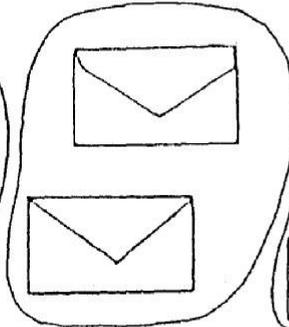
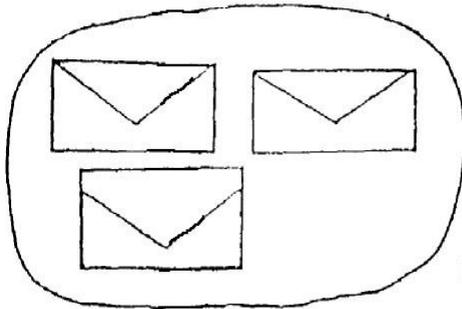
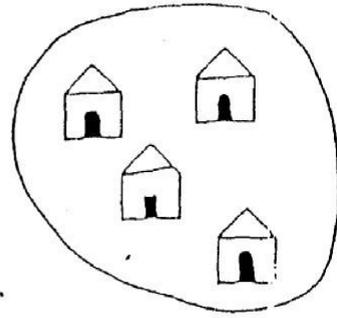
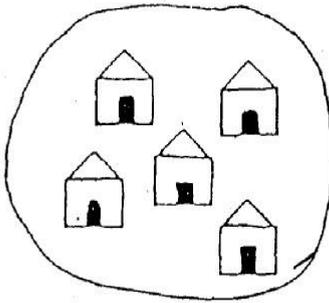
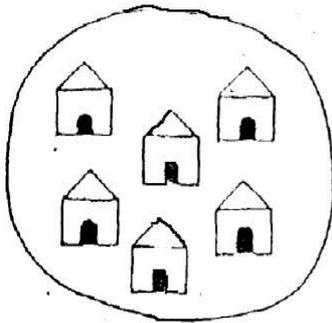
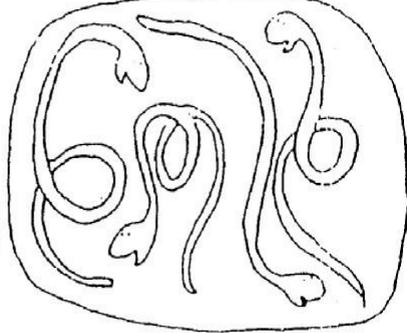
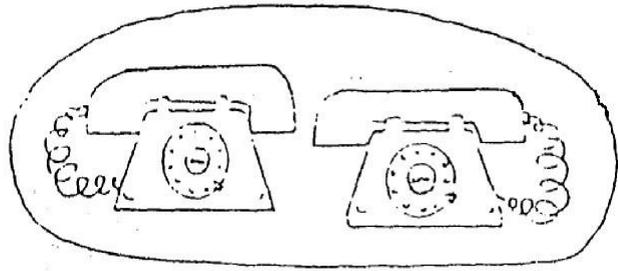
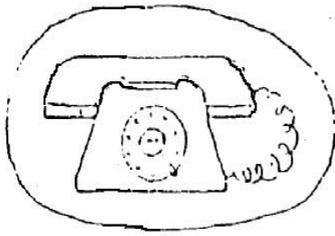
galdoc

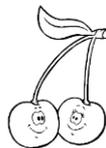


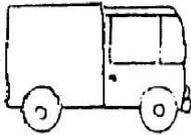
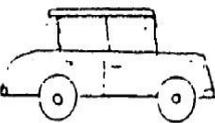
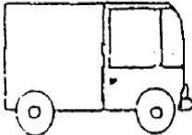
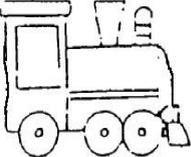
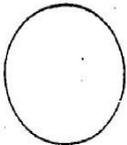
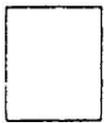
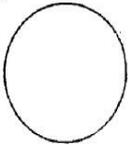
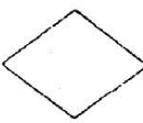
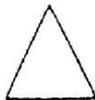
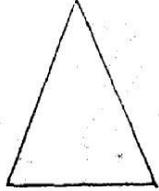
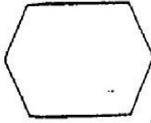
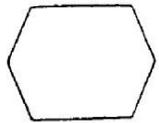
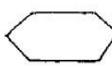
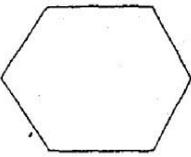
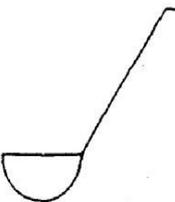
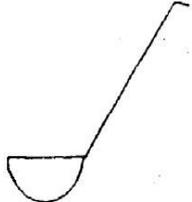
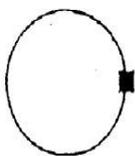
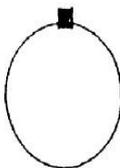
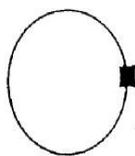
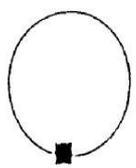
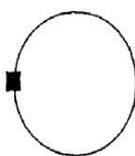
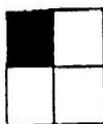
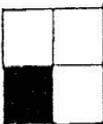


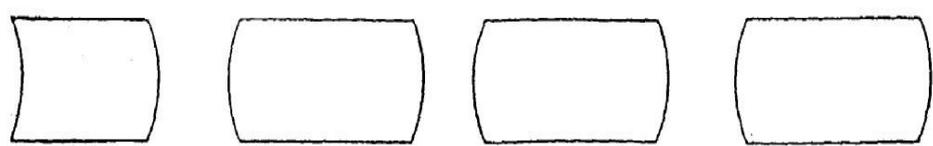
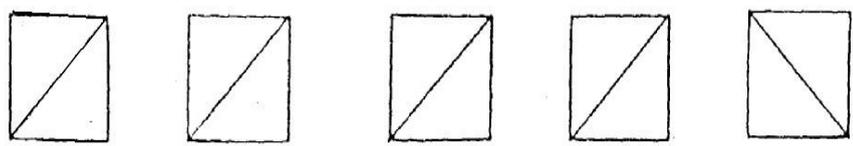
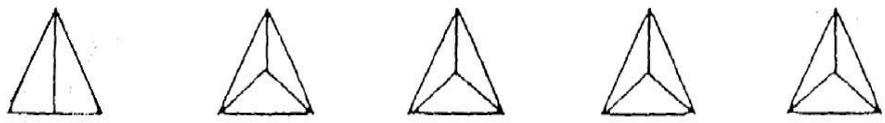
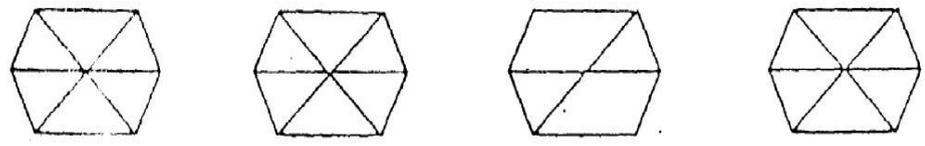
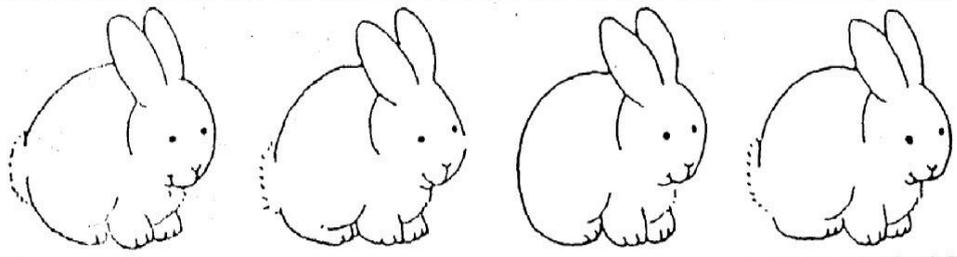
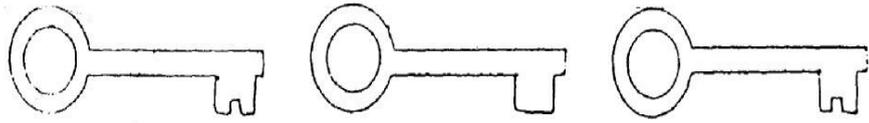


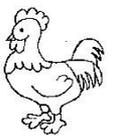




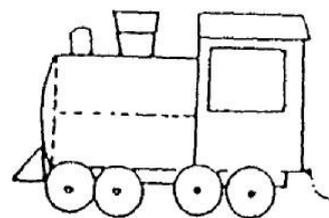
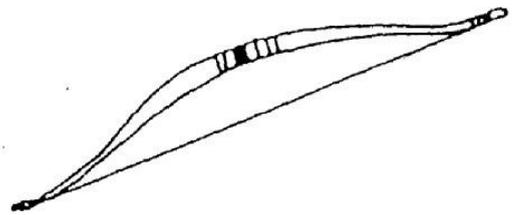
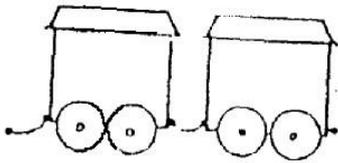
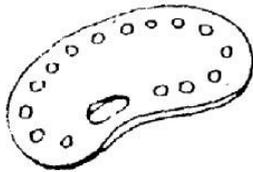
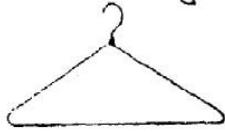
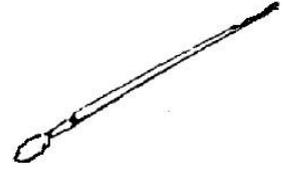
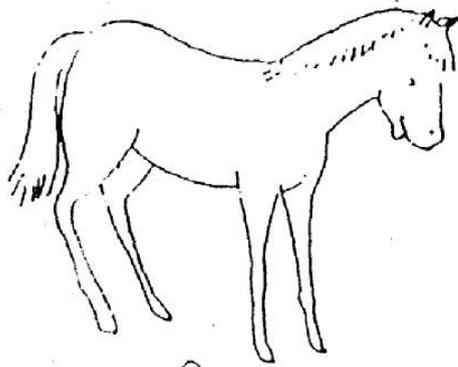


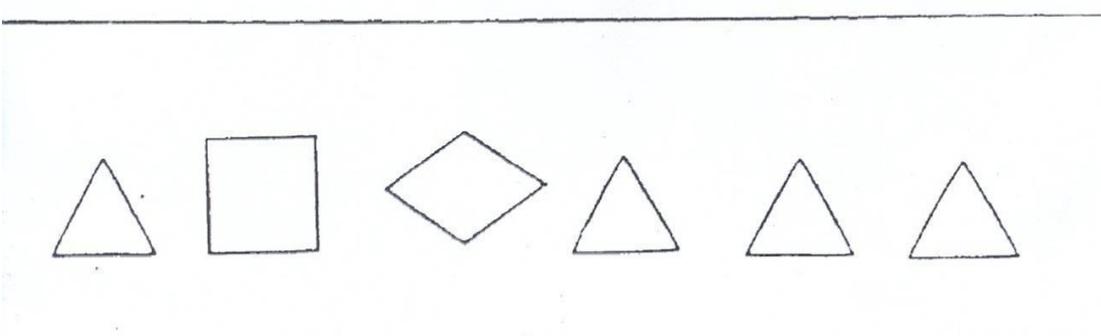
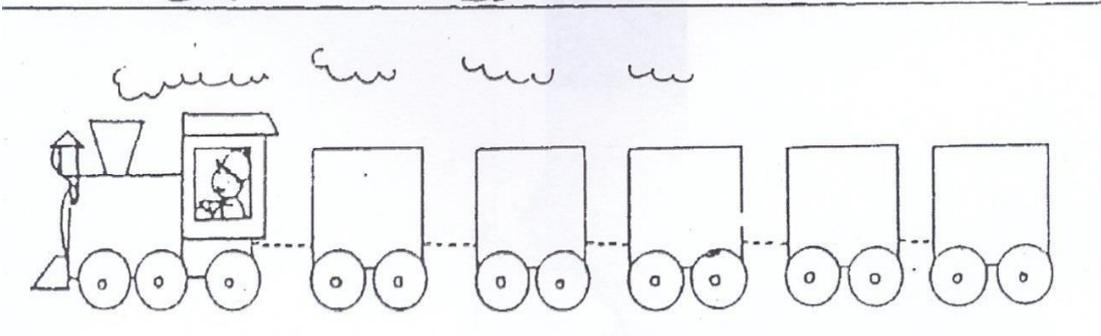
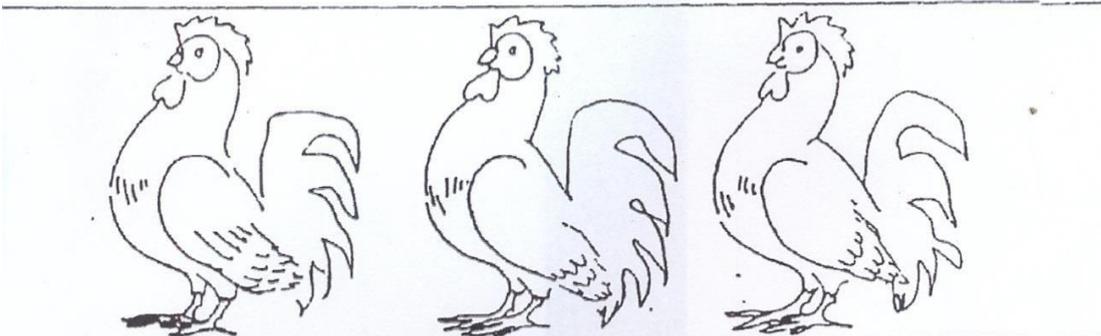
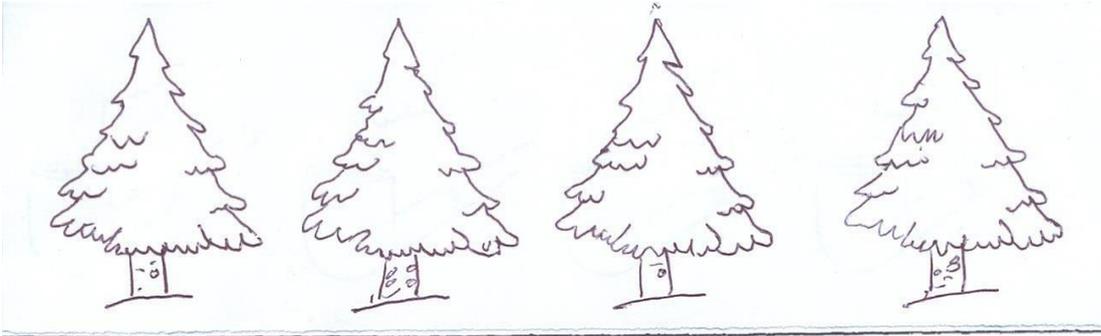
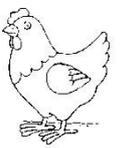
				
				
				
				
				
				
				

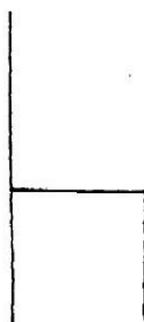
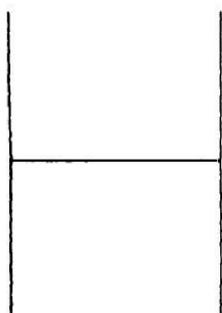
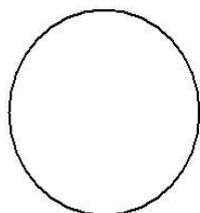




3	7	2	3	5
69	69	96	69	
325	352	325	523	
810	108	810	801	
724	427	274	724	
4756	4765	5647	4756	







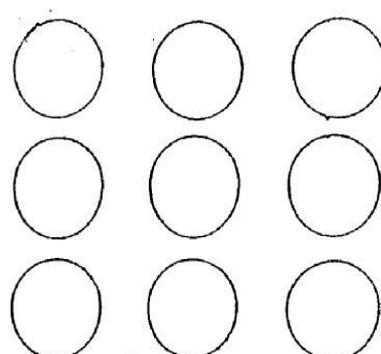
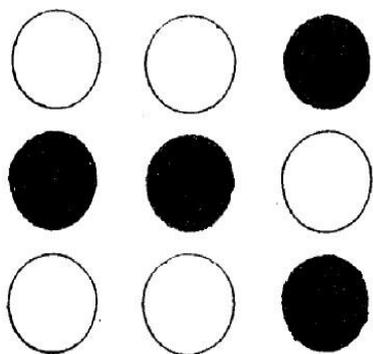
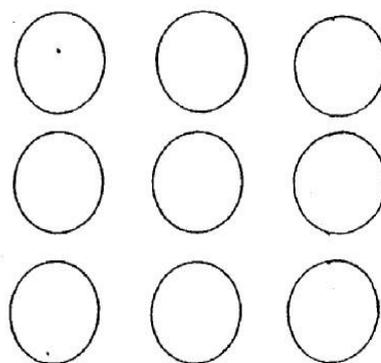
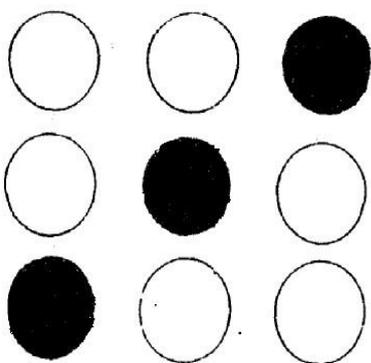
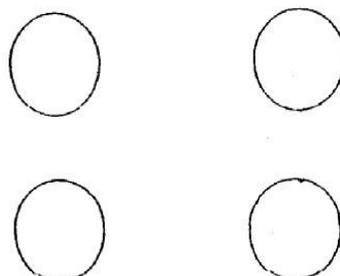
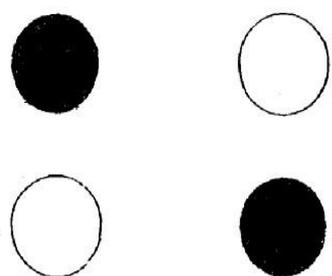
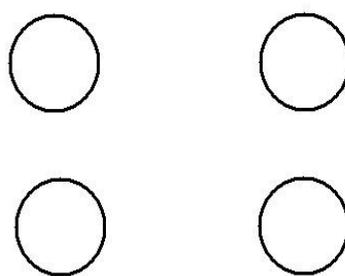
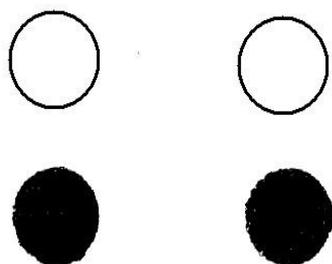


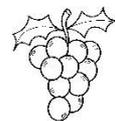
7

3

21

59





A - 5

A -

H - 27

H - 2

P - 83

P - 3

LM - 496

LM - 4 6

KR - 128

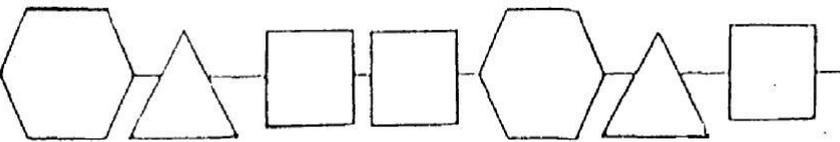
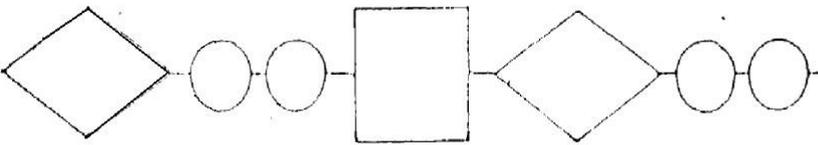
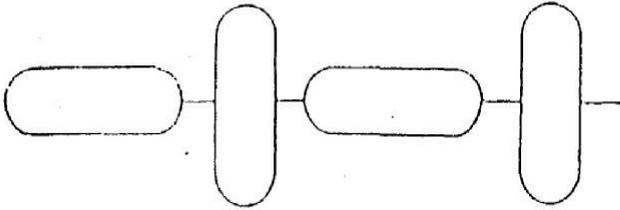
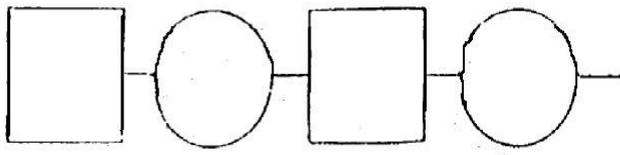
K - 28

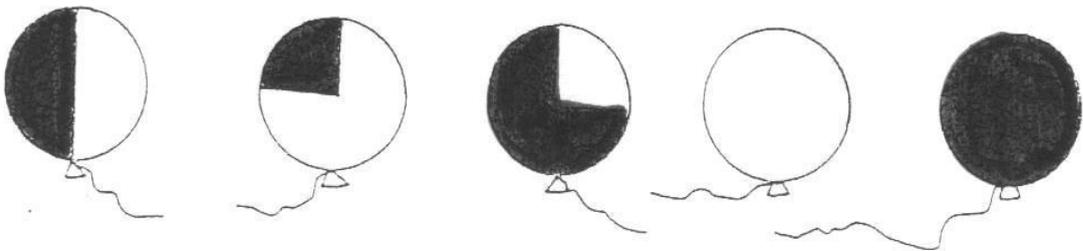
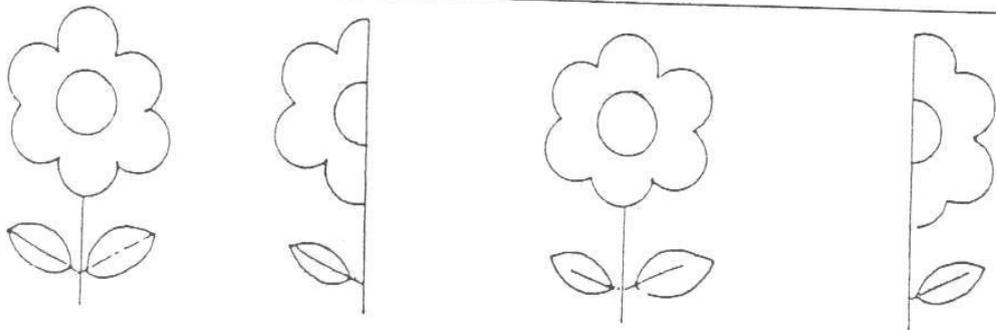
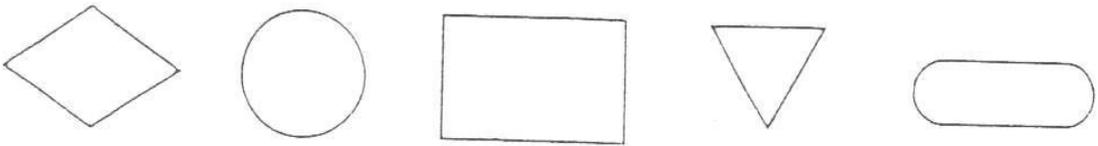
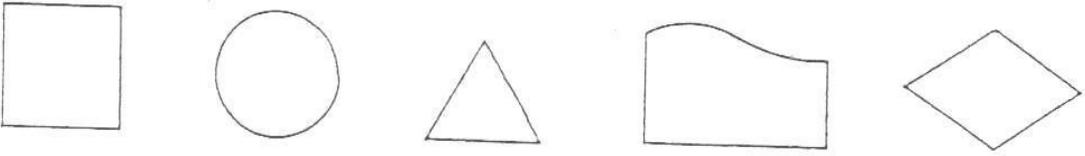
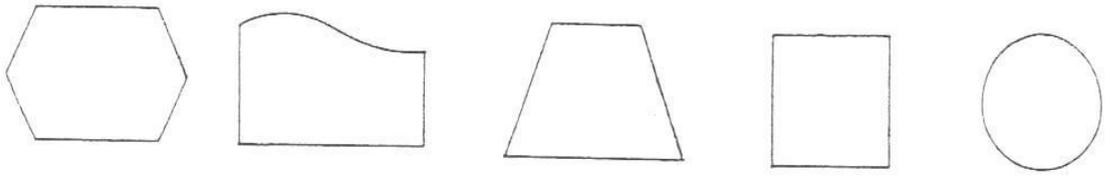
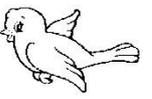
RVT - 651

R T -

BS - 306

S - 0



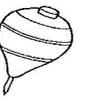


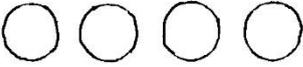
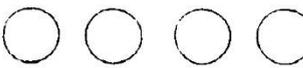
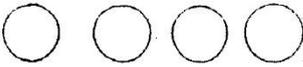


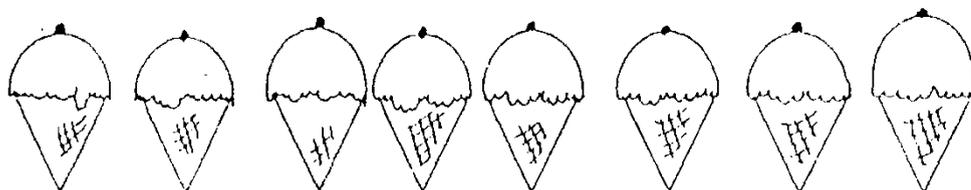
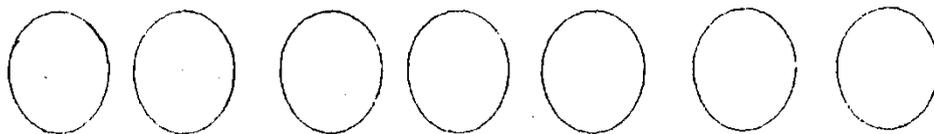
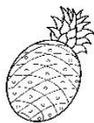
0 1 2 3 4 5 6

3 1 6 8 2 5 9

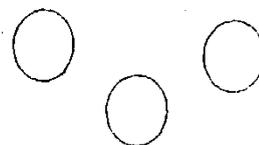
2 5 7 4 8 9 0





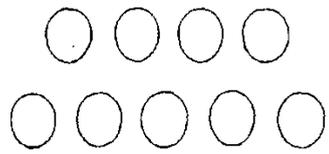
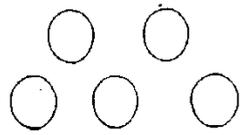
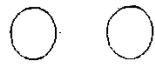
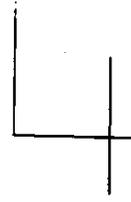
3

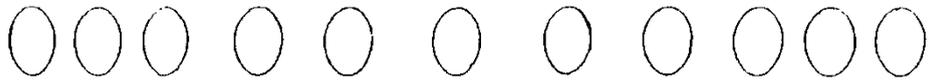
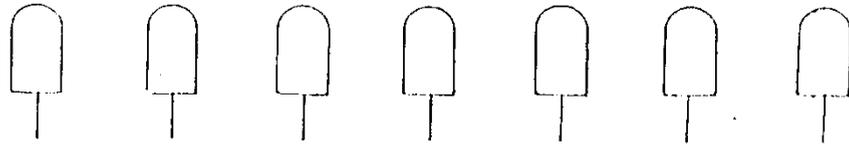
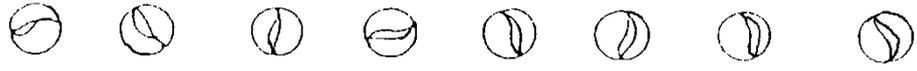


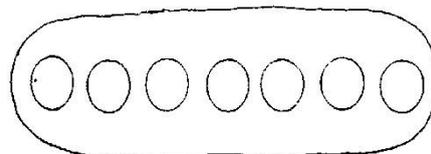
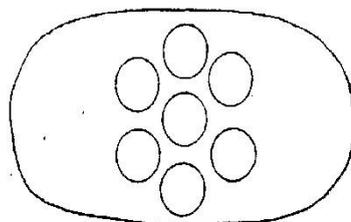
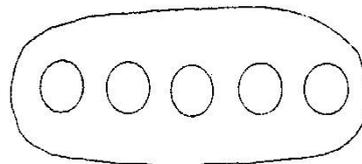
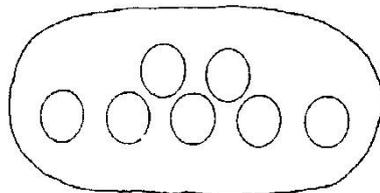
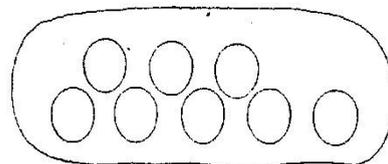
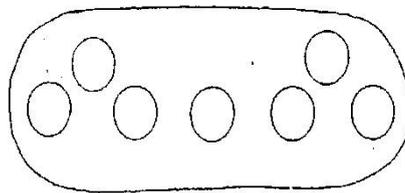
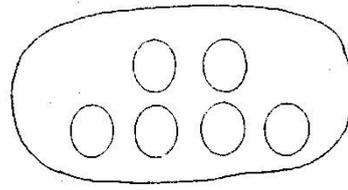
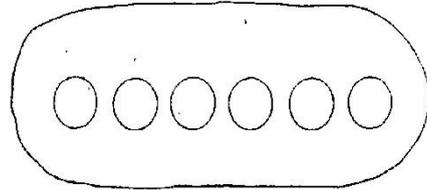
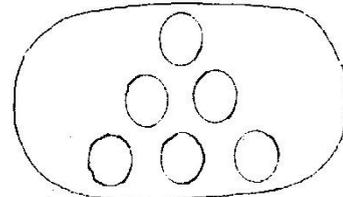
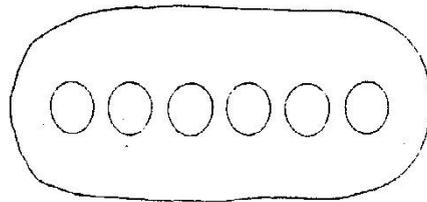
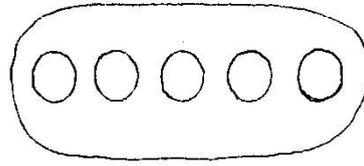
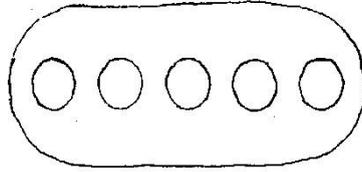
5

7

8

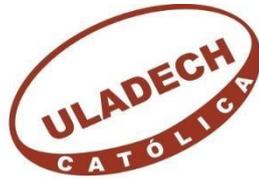






ANEXO 2:

SESIONES DE APRENDIZAJE DEL TALLER DE MOTRICIDAD



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

APLICACIÓN DEL TALLER DE MOTRICIDAD PARA FAVORECER EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL “ANGELITOS DE MAMA ASHU” DISTRITO DE CHACAS, PROVINCIA ASUNCIÓN, REGIÓN ÁNCASH, 2018.

TALLER DE MOTRICIDAD

1. FUNDAMENTACIÓN

El Ministerio de Educación (2015) menciona que la matemática tiene mucha importancia en la vida diaria del hombre, puesto que está presente en las actividades familiares, sociales y culturales; para resolverlas se necesita de ella. Por esta razón, la sociedad en que se vive necesita la cultura matemática y junto a ella el razonamiento lógico matemático, debido a que el mundo en que se habita se encuentra en movimiento y continuos cambios (Ministerio de Educación, 2015).

Córdova (2012) determina que los estudiantes quienes fueron partícipes en las pruebas estandarizadas del país, demostraron un bajo rendimiento académico; ubicando al Perú en los últimos puestos. El bajo rendimiento académico en el área de matemática, manifiesta a una serie de causas entre las cuales puede mencionarse la falta de estimulación oportuna, la falta de estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza y otras dificultades. Es muy importante desarrollar en los estudiantes la capacidad del razonamiento lógico matemático a través de las experiencias obtenidas de la manipulación de objetos (Córdova, 2012).

Así mismo, los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa inicial “Angelitos de Mama Ashu” demostraron un bajo rendimiento respecto al razonamiento lógico matemático; tuvieron mucha dificultad en reconocer las nociones como corto, largo, alto, pequeño, grande, chico; en reconocer las figuras geométricas; las ubicaciones primero, segundo...; reconocer los números y sus cantidades, operaciones sencillas como agregar y quitar. Para más consistencia de muestran los resultados del pre test del razonamiento lógico matemático: el 47% de los estudiantes se encontró en un nivel bajo, el 53% en el nivel medio y ningún estudiante en el nivel

alto. En función a las dificultades encontradas se propuso aplicar el taller de motricidad para mejorar el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

2. DESCRIPCIÓN

La investigación se centró en la aplicación del taller de motricidad para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años en la institución educativa inicial “Angelitos de Mama Ashu”, distrito de Chacas, provincia Asunción, región Ancash, 2018.

El taller se desarrolló con la intención de incentivar a los estudiantes del nivel inicial a tener conciencia sobre la matemática y a desarrollar el razonamiento lógico matemático como las clasificaciones, números, correspondencias, las figuras geométricas, las conservaciones, las secuencias y otros; puesto que es muy importante en esta etapa como base de los aprendizajes posteriores, ayuda no solo a aprender sino a resolver problemas cotidianos presentados en la vida.

Los ejercicios que comprende el taller de motricidad demuestran actividades motoras que ocasionan y despiertan el interés de los niños y niñas así ser partícipes en esta actividad y aprender la matemática mediante los movimientos del cuerpo, también ayuda a los estudiantes a desarrollar la expresión corporal. Por lo tanto, los estudiantes participaron en 10 sesiones de movimiento donde fueron favorecidos a aprender y tener el razonamiento y la lógica.

La secuencia didáctica que se utilizó para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje son los siguientes:

Inicio, en este momento se motivó a los estudiantes con diversas estrategias como cantos, cajas sorpresas, juegos pequeños, cuentos cortos y actuaciones pequeñas;

para realizar algunas interrogantes y recoger los saberes previos, llegando a una problematización según el tema.

Desarrollo, es el momento en el que se desarrolló algunas estrategias motoras organizadas, teniendo en cuenta las secuencias didácticas del área de matemática (comprensión del problema, búsqueda de estrategias, representación de lo concreto – simbólico, formalización, reflexión y transferencia); además considerando las diez dimensiones para el desarrollo del razonamiento lógico matemático: los conceptos básicos, la percepción visual, correspondencia término a término, los números ordinales, reproducción de figuras, números y secuencias, reconocimiento de figuras geométricas, reconocimiento y reproducción de números, cardinalidad, solución de problemas aritméticos y la conservación.

Cierre, es el momento en el que se evaluó a los estudiantes mediante preguntas de metacognición y a través de la lista de cotejo sobre lo aprendido durante el desarrollo de la sesión.

3. OBJETIVO

La aplicación del taller de motricidad tuvo como objetivo desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños de 4 años del inicial “Angelitos de Mama Ashu” según las 10 dimensiones del razonamiento lógico matemático con 118 ítems de Neva Milicic y Sandra Smichd; a partir de los ejercicios motores como el movimiento de las manos y del cuerpo.

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El taller aplicado en los estudiantes fue de forma teórica; por ende, en cada sesión se ejecutó ejercicios motores utilizando diversos materiales como telas, pelotitas de esponjas, objetos del alcance de los estudiantes, siluetas, cuentos

realizando movimientos y otros. Las sesiones fueron ejecutadas en los siguientes ambientes: salón, patio, y estadio, así los estudiantes pudieron realizar las actividades programadas de manera libre y divertida.

No bastó utilizar solo materiales sino emplear estrategias para mantener siempre en orden a los estudiantes y ayudar que capten el tema del que se quiso desarrollar. Los juegos motores se desarrollaron en forma grupal y algunos de ellos de manera individual. Para aquellos juegos aplicados, la maestra utilizó diversos recursos como siluetas, imágenes, audios, disfraces, cajas y otros.

Las sesiones aplicadas con cuentos motores se desarrollaron de la siguiente manera: la investigadora narraba el cuento elegido, algunas veces con un audio y otras disfrazada de un personaje que llame la atención como del payazo, el patito,... y los estudiantes se desplazaban con movimientos indicados e imitaciones según el contenido del cuento.

Con los juegos, los cuentos y las diferentes actividades desarrolladas se incrementaron en los estudiantes el placer de aprender y mejorar en el área de matemática, base para el aprendizaje posterior, como aprender a discriminar conceptos de cantidad y dimensión; distinguir una figura que es igual a un modelo, ya sea por su tamaño, forma y posición; descubrir la relación existente entre un elemento y otro; la habilidad de identificar en una serie los números ordinales; reproducir figuras, números, patrones perceptivos secuencias alfanuméricas, a partir de un modelo y la habilidad de relacionar objetos en un orden o serie; tener conocimiento sobre los conceptos geométricos básicos; desarrollar la capacidad para asociar el nombre del número con el símbolo gráfico e identificar el número de objetos; aprender a asignar una cantidad de elementos correspondientes a un número y escribir el número que

corresponde a una determinada cantidad; aprender a desarrollar problemas simples de adición y sustracción; y a discriminar la cantidad de conjuntos en dos colecciones. En fin, cada actividad tuvo el objetivo de desarrollar dimensiones que un estudiante debe lograr en el nivel inicial.

5. EVALUACIÓN

El Ministerio de Educación propone a los docentes aplicar en los estudiantes la evaluación diagnóstica, la cual ayuda al educador a darse cuenta sobre su enseñanza y a volver a repetir más actividades, también facilita ejecutar ejercicios o aprendizajes para lograr una mejora en el aprendizaje de los estudiantes.

La evaluación es un proceso formativo, que sirve para orientar y mejorar la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes; un proceso integral, que evalúa el desarrollo de los aspectos motores, sociales, afectivos y cognitivos; y proceso continua, evalúa el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños. La evaluación identifica el grado de desarrollo de los aprendizajes, las dificultades y los avances de los estudiantes, del mismo modo evalúa las potencialidades personales, con la finalidad de ofrecer apoyo pedagógico que requieren para mejorar.

El Currículo Nacional de la Educación Básica Regular plantea el enfoque formativo para realizar la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Por lo tanto, la evaluación es un proceso sistemático que permite recoger y valorar información relevante del nivel del aprendizaje de los estudiantes y mejorar la práctica pedagógica (Ministerio de Educación, 2017).

De este modo, el taller de motricidad de esta investigación se desarrolló mediante 10 sesiones y cada sesión de aprendizaje fue evaluada a través de la Lista de

Cotejo; con la evaluación se midió el logro del aprendizaje de los estudiantes y si la participación de los estudiantes fue positiva.

SESIONES DE APRENDIZAJE DEL TALLER DE MOTRICIDAD

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°1

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°1				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				FECHA: 07/05/18
REALIZANDO COMPARACIONES DE LONGITUDES				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Expresa la longitud de dos objetos al compararlos, empleando expresiones “ese es largo”, “este es corto”.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Tienen dificultad al momento de realizar comparaciones empleando las expresiones de longitud como: es alto y bajo, largo y corto, ancho y angosto.</p> <p>PROPÓSITO Que todos los niños expresen la longitud al realizar comparaciones empleando las expresiones: es largo, es corto, es ancho.</p> <p>Motivación</p>	- Un cartel de dibujos del paisaje.

	<p>Se motiva a los niños con un cartel donde se muestra animales, plantas y objetos con diferentes longitudes.</p> <p>Saberes previos ¿Cuál de los animales que ven en el cartel tienen la soga más larga? ¿Alguna vez han visto un árbol alto? De los animales que tienen en la casa, ¿Cuál es el más pequeño?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Qué pasaría si todos los objetos fueran grandes?</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y acompañamiento COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Los niños observan el cartel y comentan entre ellos haciendo comparaciones de longitudes.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente motiva a los niños a buscar diferentes estrategias, teniendo en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué haremos? ¿Cómo lo haremos? ¿Con qué lo haremos?</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Los niños, junto a la maestra, salen al patio de la institución a dar un paseo. ❖ Se indica que durante el paseo se debe enfrentar diversos obstáculos de acuerdo al cuento “Payi y Payasón” (anexo 1). Los obstáculos se desarrollan de la siguiente manera, cuando se dice: <ul style="list-style-type: none"> -Bajo: todos caminan en cuclillas. -Alto: saltan. -Corto: se desplazan por una línea corta que es dibujada en el piso. -Largo: caminan con las puntas de los pies cogiendo una soga larga. -Ancho: caminan en fila de 4. -Angosto: caminan de costado uno en uno con los brazos abiertos por encima de una tela color marrón. -Grande, pequeño: tienen que buscar las canastas. <p>Para algunos obstáculos se muestra dibujos de las posiciones del cuerpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujos de las posiciones del cuerpo. - Tiza - Soga larga. - 3 canastas de diferentes tamaños. - Pelotitas - Tela azul. - Tela marrón.

	<p>❖ Después se retorna al salón y se evalúa a los niños con el cartel de la motivación o con los materiales utilizadas en la actividad sobre las longitudes.</p> <p>FORMALIZACIÓN Los niños conversan sobre la actividad realizada, ¿A dónde nos fuimos? ¿Qué obstáculos hemos enfrentado al escuchar el cuento durante el paseo? ¿Les pareció fácil?</p> <p>Reflexión Todos piensan en cuál de los obstáculos se equivocaron y cómo lo van a mejorar.</p> <p>Transferencia Los niños comparten en casa sobre lo aprendido en la clase.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores APELLIDOS Y NOMBRES	ÁREA: Lógico matemático		
			Expresa la longitud de dos objetos al compararlos, empleando expresiones “ese es largo”, “este es corto”.		
			A	B	C
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	X		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	F		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	X		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	F		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora		X	
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel		X	
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	F		

ANEXO 1

Payi y Payasón eran dos payasitos amigos: uno era bajo y el otro era muy alto. A los dos les gustaba jugar juntos. Un día paseando por el bosque encontraron un árbol muy alto. Payasón le propuso a Payi subir hasta lo más alto de ese árbol para poder mirar, desde allí, la plaza central de su pueblo. Payasón, que era un payaso muy alto, logró trepar rápidamente al árbol; pero, cuando Payi quiso subir, no pudo, pues sus piernas eran muy cortas que no alcanzaban a las ramas para apoyarse.

- ¡Ayúdame Payasón, que casi no puedo subir! -dijo Payi.

Payasón salió a buscar una soga para jalar desde lo alto. Pronto encontró una soga corta; pero, con ella no logró. Nuevamente se dirigió a buscar una soga más larga de lo que ya tenía, con la cual sí pudo ayudar a su amigo.

Después de un largo tiempo, los amigos, decidieron continuar con el paseo. De pronto encontraron el río, un río muy ancho, que ninguno pudo cruzar para llegar al otro lado del bosque. Por lo tanto, buscaron una manera para cruzar. Solo encontraron un puente muy angosto y que ya estaba a punto de caerse. No teniendo otra manera, con tanto miedo, cruzaron. Muy contentos siguieron su camino.

Al otro lado del bosque Payi dijo: “¡Payasón, siento hambre!” Entonces fueron a buscar frutas en los diferentes árboles para saciar el hambre, pero no había nada. Al continuar con la búsqueda encontraron unas canastas: una grande llena de muchas frutas, otra pequeña con unas cuantas frutas, y una también pequeña que estaba vacía. - ¿Quién habrá dejado? –se preguntaron.

- ¿Acaso será una trampa? –dijo Payasón. No creo, - dijo el orto.

Al parecer no era de nadie, entonces se pusieron a comer y lo que sobró se las llevaron a casa muy contentos.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°2

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°2				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD			FECHA: 10/05/18	
TRABAJAMOS CON FIGURAS DIFERENTES Y SEMEJANTES				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Representa los objetos de su entorno en forma bidimensional con material concreto.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN ¿Qué haremos para reconocer las diferencias y semejanzas con las figuras bidimensionales?</p> <p>PROPÓSITO Que los niños sepan reconocer las diferencias y semejanzas en las figuras geométricas o bidimensionales.</p> <p>Motivación Todos juntos jugarán “EL MEMORI”. Se esparcirán las tarjetas en una mesa; por turno, los niños cogerán un par de tarjetas que contendrán dibujos iguales.</p> <p>Saberes previos ¿Qué hemos realizado?</p>	- MEMORI

	<p>¿Encontraron fácil el par de la primera tarjeta que cogieron? ¿En casa tienen algún animal u objeto igual a los dibujos de la tarjeta?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Alguna vez han deseado ser igual a un león? ¿Cómo lo hicieron?</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y acompañamiento COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Se dialogará sobre cómo se puede reconocer las diferencias y semejanzas con las figuras geométricas.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente dará a conocer a los niños las diferencias y semejanzas entre las figuras geométricas mediante algunos ejercicios.</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Después se realizará el juego “Reconozco mi zapato”: cada niño se sacará el impar de su zapato, las colocará en un lado del salón que será indicado por la maestra. Luego los niños se colocarán al otro lado del salón y a la señal de la maestra irán en busca de sus calzados saltando con un pie. ➤ A continuación, los niños se agruparán en 4 grupos y a cada grupo se entregará las figuras geométricas de diferentes colores, formas y tamaños que estarán en cajas sorpresas. Se pedirá que las comparen libremente todas las figuras para identificar las diferencias y semejanzas. Se indicará buscar la figura geométrica idéntica a la muestra realizando las siguientes preguntas: ¿Quién tiene un techito (triángulo) igual como este? ¿Quién tiene uno igual, pero de distinto color? Se mostrará dos dibujos diferentes y se preguntará ¿Qué diferencia hay en estas figuras? 	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras geométricas. - Zapatos de los niños. - 4 cajitas.

	<p>En seguida se pedirá que clasifiquen según las formas, tamaños y colores para explicar las diferencias y semejanzas.</p> <p>FORMALIZACIÓN Se dialogará sobre la actividad realizada, ¿Qué actividad hemos realizado? ¿Les gustó? ¿Todos escucharon a la profesora? ¿Realizaron las actividades como la maestra les dijo?</p> <p>Reflexión Cada uno pensará si logró aprender sobre la diferencia y semejanza.</p> <p>Transferencia Los niños compartirán sus experiencias al aprender las diferencias y semejanzas.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores APELLIDOS Y NOMBRES	ÁREA: Lógico matemático		
			Representa los objetos de su entorno en forma bidimensional con material concreto.		
			A	B	C
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	F		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	X		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez		X	
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo		X	
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	F		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	F		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	X		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°3

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N° 125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°3				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD			FECHA: 15/05/18	
ME DIVIERTO REALIZANDO CORRESPONDENCIAS				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Realiza correspondencias entre los objetos y animales.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Los niños presentan dificultades al realizar relaciones o correspondencias.</p> <p>PROPÓSITO Que los niños realicen correspondencias entre los objetos o animales en una ficha de aplicación.</p> <p>Motivación La maestra trae una caja llena de objetos de los diferentes sectores del aula y pide a los niños que los ordenen en los sectores correspondientes. Cada niño coge un objeto de la caja y lo guarda en el lugar adecuado.</p> <p>Saberes previos ¿Qué trajo la profesora? ¿Qué hicieron con los objetos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caja - Diversos objetos

	<p>¿Se recordaron el lugar de cada objeto?</p> <p>Conflicto cognitivo Si encontrarían una cuchara tirada en el patio ¿Dónde la guardarían?</p>	
DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento</p> <p>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA La maestra, junto a los niños, averigua si cada objeto está en el lugar correcto.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente da a conocer que, para aprender a relacionar, los niños deberán juntar las imágenes que tienen correspondencia.</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA Se esconde, en el salón, varias imágenes que tienen relación de dos en dos (masetero y flor, conejo y zanahoria, perro y hueso, cuy y alfalfa, plato y tenedor, casa y puerta, mano y guantes, pato y patito, pasta dental y cepillo, carro y llanta, etc.); se pide a los niños que las busquen manteniendo el orden y cuando las encuentren se sienten en sus lugares. Al terminar la búsqueda, la maestra invita a bailar libremente al ritmo de una música infantil y cuando esta se detenga, cada niño debe juntarse con el compañero que tenga la imagen que se relacione con la suya y explicar el porqué de tal correspondencia. Para realizar varias veces la misma actividad se distribuye nuevamente los dibujos a cada niño.</p> <p>FORMALIZACIÓN Comparten entre ellos las dificultades que encontraron al momento de ordenar los objetos que trajo la maestra y cómo hicieron para juntarse en parejas.</p> <p>Reflexión Cada uno reflexiona cómo puede mejorar el error que tuvo durante el desarrollo de la actividad.</p> <p>Transferencia Une con una flecha cada objeto con el que le corresponde (anexo 1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Imágenes - Radio - USB - Lápiz - Borrador

CIERRE	Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?	
---------------	--	--

LISTA DE COTEJO

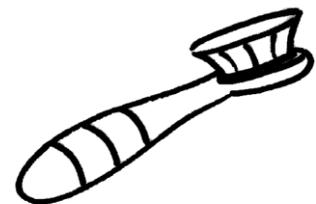
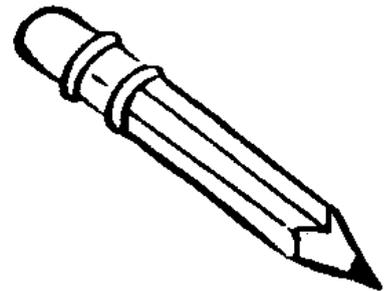
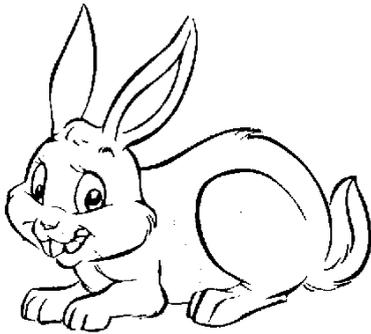
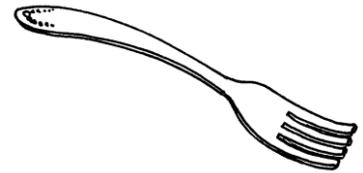
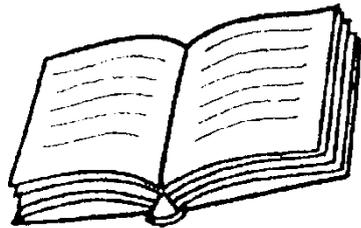
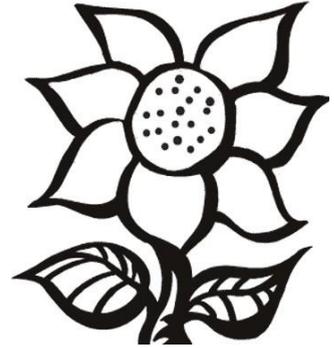
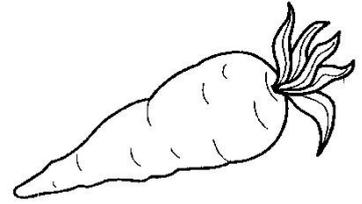
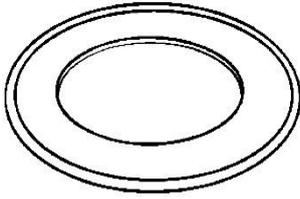
I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores	ÁREA: Matemática		
			Realiza correspondencias entre los objetos y animales.		
APELLIDOS Y NOMBRES		A	B	C	
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	F		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	X		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	X		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	X		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	F		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	F		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	F		

- Une los dibujos con su correspondencia.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°4

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°4				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				FECHA: 17/05/18
EN LA CARRERA: ¡YO VOY PRIMERO!				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Los niños presentan falencias al reconocer y expresar los números ordinales.</p> <p>PROPÓSITO Que los niños expresen la posición de los números ordinales (primero, segundo y tercero) en una carrera.</p> <p>Motivación</p>	<p>- Imágenes de los patitos</p>

	<p>La maestra narra una historia “Los tres patitos” (anexo 1) utilizando imágenes.</p> <p>Saberes previos ¿De quién se habló en la historia? ¿Cuál de los patitos llegó primero en la carrera? ¿Quién de sus familiares se levantó primero de la cama esta mañana? ¿Quién llegó primero al inicial esta mañana?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Qué hubiera pasado si el primer patito se hubiese caído en medio camino?</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y acompañamiento</p> <p>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Los niños comparten ideas sobre los ejercicios o trabajos que pueden realizar para aprender los números ordinales.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente motiva a los niños a buscar diferentes estrategias para trabajar con los números ordinales, teniendo en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué haremos? ¿Cómo lo haremos? ¿Con qué lo haremos?</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La maestra invita a los niños a salir al aire libre y les motiva a realizar algunos ejercicios de carrera de diversos modos como: correr, gatear, caminar rápido, rodarse, caminar con las cajas de zapatos como si fueran patines, etc.; para ello fijan una línea de partida y de llegada. Así se dan cuenta quién llega primero, segundo, tercero, ... último. ✓ Para evitar algún daño las reglas que deben respetar son: no cruzar la línea del otro compañero y no empujarse. <p>FORMALIZACIÓN Después de los ejercicios, todos los niños se echan e imaginan que están durmiendo en sus casas; para hacer un buen relajamiento. Retornando al salón dialogan sobre las actividades realizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cajas de zapatos - Tiza

	<p>Reflexión Cada niño reflexiona sobre los errores que cometió durante la actividad y cómo podría mejorarlos.</p> <p>Transferencia Los niños comparten con sus padres sobre los ejercicios realizados en la clase y qué puesto ocuparon en la carrera.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores	ÁREA: Matemática		
			A	B	C
4 años		APELLIDOS Y NOMBRES			
	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	X		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	X		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	F		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	F		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	F		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora		X	
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel		X	
15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X			

ANEXO 1

Un día cuatro patitos decidieron realizar una competencia de carrera. Iniciando desde la casa en que vivían hasta la lagunita que se encontraba cerca. Quien llegaba primero tenía la posibilidad de nadar más tiempo y los que no ocupaban ese lugar tenían que cocinar para la cena.

El patito pequeño se esforzó y llegó primero; por lo tanto, se quedó a nadar mientras que sus hermanos preparaban la cena.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°5

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°5				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				FECHA: 22/05/18
¿QUIÉN SEGUIRÁ DESPUÉS DE MÍ?				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Matematiza situaciones.	Reconoce los animales (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Los niños presentan dificultades al momento de realizar secuencias siguiendo un patrón de repetición.</p> <p>PROPÓSITO Que los niños realicen secuencias con un patrón de repetición en una narración del cuento.</p> <p>Motivación La maestra narra el cuento “Emilio en la playa” (anexo 1) utilizando dibujos en secuencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siluetas de los animales del cuento - Cinta adhesiva

	<p>Saberes previos ¿Cuál es el título del cuento? ¿De quién habla el cuento? ¿Por dónde estuvo paseando Emilio? ¿Qué animales marinos encontró? ¿Qué hizo con ellos? ¿Cómo los ordenó?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Alguna vez ustedes también han ordenado objetos o dibujos siguiendo una secuencia?</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y acompañamiento COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Se vuelve a ordenar la secuencia con los dibujos del cuento como lo hizo Emilio.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA Se busca estrategias dentro del salón observando las imágenes, los sectores, etc. para trabajar las secuencias jugando y dramatizando mediante el movimiento del cuerpo y las imágenes (siluetas).</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños representan una historia; para ello cada niño debe conocer su papel (gato o ratón). Se realiza los siguientes movimientos y escondites según la narración del cuento (anexo 2): <ul style="list-style-type: none"> – Las siluetas como escondite para los ratones son las siluetas de los animales que encontró Emilio en la playa y para los gatos las siluetas del sol, los cuales están esparcidos por todo el espacio y apoyados en cada tarro. – Los gatos, al salir de sus escondites, se mueven ejecutando pasos largos. – Del mismo modo; los ratones, al salir de sus escondites, se mueven ejecutando pasos cortos y encogidos. – Cuando se dice: “Los ratones se escondieron en sus refugios”; todos forman una fila siguiendo una secuencia con los dibujos que agarraron, en el lugar del refugio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siluetas de los animales marinos - Tarros - Silueta del sol y de la luna

	<p>FORMALIZACIÓN ¿Qué hemos hecho? Conversan sobre las actividades realizadas. Se pide a un niño que salga adelante y realice una secuencia con los materiales que se utilizó en clase.</p> <p>Reflexión Todos los niños reflexionan sobre las dificultades que encontraron al realizar las secuencias.</p> <p>Transferencia Los niños practicarán en casa las secuencias con algunos objetos con la ayuda de algún familiar.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores	ÁREA: Matemática		
			Reconoce los animales (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.		
APELLIDOS Y NOMBRES		A	B	C	
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar		X	
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	X		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez		X	
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	X		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	X		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	X		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X		

ANEXO 1

Emilio estuvo paseando por la playa y, en su recorrido, encontró algunos animales marinos que llamaron su atención. Como estaba cansado de caminar, se sentó y empezó a colocar sobre la arena, uno a uno, los animales que había encontrado; primero colocó la estrella del mar, luego, el caballito marino y después la concha marina. Como tenía muchos objetos, siguió colocándolos pacientemente en el mismo orden hasta terminar todo lo que tenía en la mano.

ANEXO 2

En aquel país, los gatos y ratones vivían felices. Habían hecho un trato para no discutir: los gatos salían de día y dormían de noche. Así, cuando aparecía la luna, dormían en sus cojines, pero en cuanto salía el sol, se estiraban y caminaban por donde querían, incluso visitaban a otros gatos.

Los ratones habían escogido la noche para no asustar a nadie. Si la luna estaba en el cielo podían salir, jugar y correr por el campo, buscar comida, olisquear, bailar, saltar, revolcarse...; pero en cuanto aparecía el sol debían correr a sus refugios porque empezaba el tiempo de los gatos.

Todo era estupendo hasta que descubrieron que algunas tardes, cuando el sol todavía no se había escondido, la luna ya estaba en el cielo. Estas tardes los ratones y los gatos salían juntos y se perseguían. Los ratones, para no ser comidos por los gatos, se escapaban a sus refugios.

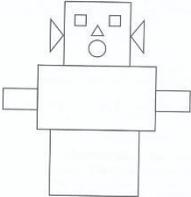
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°6

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Sesión n°6				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				FECHA: 24/05/18
¿ADIVINA, ADIVINA QUÉ FIGURA GEOMÉTRICA SOY?				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Matematiza situaciones.	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas con una forma bidimensional (círculo, cuadrado y triángulo).	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN ¿Para qué nos sirve conocer las figuras geométricas?</p> <p>PROPÓSITO Que los niños reconozcan las figuras geométricas construyendo el robot.</p> <p>Motivación La maestra entrega a cada niño diferentes materiales o dibujos que tienen formas geométricas divididos en mitad: ventana, pañuelo (cuadrado); mesa, pasta del cuaderno (rectángulo); tapa de una olla, un reloj de pared</p>	<p>Dibujos o materiales que tienen formas de figuras geométricas</p>

	<p>(círculo); triángulo-instrumento musical, regla triangular (triángulo). Ante una indicación, se desplazan por todo el espacio del salón y buscan al compañero que tiene la otra mitad del dibujo. Al encontrar las mitades de las figuras unen las dos partes, las nombran y describen entre los pares.</p> <p>Saberes previos ¿Qué forma es cada imagen que tienen? ¿Cuáles son las figuras geométricas? ¿Qué forma tendrá esta mesa, la pizarra, el cuaderno, etc.? ¿Tienen juguetes que tienen forma de las figuras geométricas?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿El círculo y el triángulo son iguales? ¿Por qué? ¿El triángulo puede rodar como el círculo?</p>	
DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento: COMPRESIÓN DEL PROBLEMA Todos los niños comentan sobre las figuras geométricas; si todos son iguales, en qué se diferencian, cuántos lados tiene cada figura haciendo comparación con los dibujos que armaron buscando la mitad.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente dialoga con los niños sobre las figuras geométricas, cómo se puede aprender y mediante qué ejercicios.</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA La maestra pega en la pizarra un robot armado de figuras geométricas para que los niños construyan otro igual, guiándose durante la actividad.</p>  <p>En el salón, los niños, se forman en 2 columnas. Al centro de ellos hay dos cajas que contiene las figuras geométricas y a la señal de la maestra salen uno por uno agarrando una figura geométrica, pero a la mitad de la trayectoria tienen que dibujar la figura correspondiente con témpera utilizando sus dedos como pincel. Al llegar al otro lado del salón empiezan a armar el robot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras geométricas - Caja sorpresa - Témpera - Papel dúplex - Cinta adhesiva - Goma - Papel bond

	<p>FORMALIZACIÓN Los niños conversan sobre lo realizado, cuáles son las figuras geométricas que conocieron, sobre las diferencias entre todas las figuras.</p> <p>Reflexión Comparten sus dificultades al reconocer cada figura geométrica.</p> <p>Transferencia Se entrega a los niños figuras geométricas sueltas, con las cuales arman un robot libremente en una hoja.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores APELLIDOS Y NOMBRES	ÁREA: Matemática		
			Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, relacionándolas con una forma bidimensional (círculo, cuadrado y triángulo).		
			A	B	C
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	X		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele		X	
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	F		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	X		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	F		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	F		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	F		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°7

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Sesión n°7				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				FECHA: 29/05/18
¡ME GUSTA CONTAR HASTA 10!				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 3 objetos.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN</p> <p>Los niños tienen dificultades en reconocer y contar hasta 10.</p> <p>PROPÓSITO</p> <p>Que los niños reconozcan y aprendan a contar hasta 10, (teniendo en cuenta también las cantidades).</p> <p>Motivación</p> <p>Se entona el canto, ayudado por el audio, sobre los números del 1 al 10.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Cantando los Números - Canciones y Clásicos Infantiles (1).mp3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop - Audio de los números - Silueta de números

	<p>Después la maestra muestra siluetas de los números y pregunta a los niños si reconocen y cómo se llama cada uno.</p> <p>Saberes previos ¿A qué hemos cantado? ¿Qué números se mencionaba? ¿Ustedes saben contar? ¿Hasta qué número saben contar?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Qué pasaría si no existiesen los números? ¿Se podría contar?</p>	
DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento</p> <p>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Los niños dialogan sobre los números del 1 al 10.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La maestra incentiva a los niños a buscar diferentes estrategias para aprender los números, teniendo en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué haremos? ¿Cómo lo haremos? ¿Con qué lo haremos?</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el juego “El lobo dormilón”: en los extremos del terreno se marcan 4 arcos, estos como nombre tendrán amarillo, rojo, azul y verde; y en el centro se traza un círculo grande. Se escoge un niño quien hace de lobo y se sienta en el centro del círculo haciéndose el dormido, los otros niños se distribuyen alrededor haciendo algunos ejercicios y se acercan para molestar al lobo. De pronto, y en forma inesperada, el lobo se despierta y persigue a los niños, quienes deben correr a los arcos para ponerse a salvo. Quien es atrapado hace el papel de lobo. Los ejercicios a realizar mientras el lobo duerme son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - A la una, anda la mula. (Da un paso hacia adelante) - A las dos, tira una coza. (Da una patada hacia atrás, ¡con cuidado!) - A las tres, tira otra vez. (Repite la acción) 	<ul style="list-style-type: none"> - Silueta de números - Tiza - Disfraz de lobo - Pinturas - Lápiz

	<ul style="list-style-type: none"> - A las cuatro, pega un salto. (Da un salto hacia delante) - A las cinco, pega un brinco. (Brinca sin moverte del sitio) - A las seis, salta como vez. (Salta hacia atrás) - A las siete, salta pronto y vete. (Salta y gira un redondo) - A las ocho, jueves y bizcocho. (finge comer un bizcocho) - A las nueve, nadie se mueve. (permanece en el sitio sin moverte) - A las diez, salta otra vez. (salta de nuevo) <p>En cada turno se pregunta cuántos niños y niñas hay en el arco amarillo, rojo, azul o verde, a medida que responden se muestra los números y se hace una comparación de cantidades utilizando el más y el menos.</p> <p>FORMALIZACIÓN Los niños comentan sobre lo realizado, sobre los materiales que utilizaron, cómo lo hicieron y hasta qué número aprendieron.</p> <p>Reflexión Cada niño reflexiona sobre las dificultades que encontró para reconocer los números y propone cómo podría mejorar.</p> <p>Transferencia Los niños verbalizan los números aprendidos, ayudados por las siluetas.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores	ÁREA: Matemática		
			Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 3 objetos.		
	APELLIDOS Y NOMBRES	A	B	C	
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	X		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	X		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	X		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	X		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	X		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	X		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°8

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°8				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				FECHA: 31/05/18
JUGAMOS A REPRESENTAR LOS NÚMEROS Y SU CANTIDAD				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Realiza representaciones de cantidades con objetos, hasta 5 dibujos.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Los niños presentan dificultades al momento de representar y asociar los números con su cantidad.</p> <p>PROPÓSITO Que representen y asocien los números con su cantidad.</p> <p>Motivación Se entrega a los niños tarjetas de números y de cantidades, luego se entona el canto “Vamos a contar” (anexo 1) acompañado por el audio y al culminar el canto cada niño busca la cantidad indicada que debe tener uno de sus compañeros de acuerdo al número que le tocó o viceversa. Una vez que</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjetas de números y su cantidad - USB - Radio - Música

	<p>se encuentran, los dos dicen en voz alta el número que tienen y cuentan la cantidad de su tarjeta, para ver si es correcto.</p> <p>Saberes previos ¿Qué canto hemos entonado? ¿Qué había en las fichas? ¿Qué buscaron después de terminar el canto? ¿Encontraron rápido a sus parejas?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Cómo sabían que tal compañero era su pareja?</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y acompañamiento</p> <p>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA Los niños dialogan cómo van a representar los números con su cantidad y para qué les sirve.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente motiva a los niños a buscar diferentes estrategias para representar los números con su cantidad, y sugiere que se trabajará sobre las cantidades mediante el arrugado del papel utilizando las manos.</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA ✓ Se realiza la siguiente actividad: Se entrega a cada niño papeles para que rasguen en tamaños grandes y las embolillen formando pelotitas pequeñas. Un niño lanza el dado, luego hecha las bolitas a la bolsita del número que están pegadas en la pizarra de acuerdo a la cantidad que salió en el dado. ✓ Por último, se entrega a cada niño una ficha de aplicación (anexo 2).</p> <p>FORMALIZACIÓN Los niños comentan sobre la actividad realizada y verbalizan los números con sus cantidades.</p> <p>Reflexión Entre todos dialogan y dicen en voz alta si fue fácil o difícil aprender a reconocer y asociar los números con su cantidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siluetas de números - Bolsitas de tela - Lápiz - Borrador - Papeles - Dado

	Transferencia Cada niño expone el trabajo realizado en la ficha de aplicación.	
CIERRE	Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores	ÁREA: Matemática		
			Realiza representaciones de cantidades con objetos, hasta 5 dibujos.		
		APELLIDOS Y NOMBRES	A	B	C
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar	X		
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	X		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	X		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	X		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	X		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	X		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X		

ANEXO 1

VAMOS A CONTAR

VAMOS, VAMOS TODOS
VAMOS A CONTAR
CON NUESTROS DEDITOS
VAMOS A CONTAR

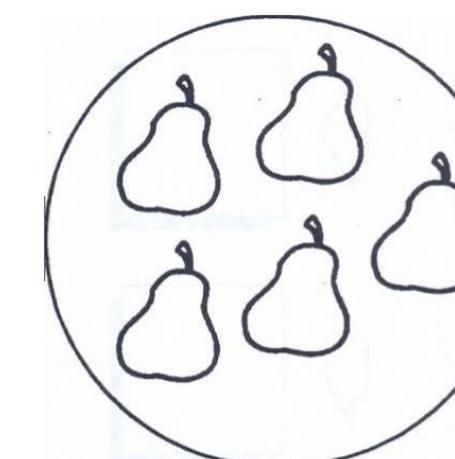
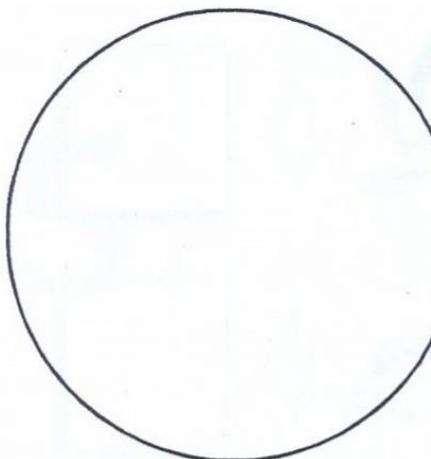
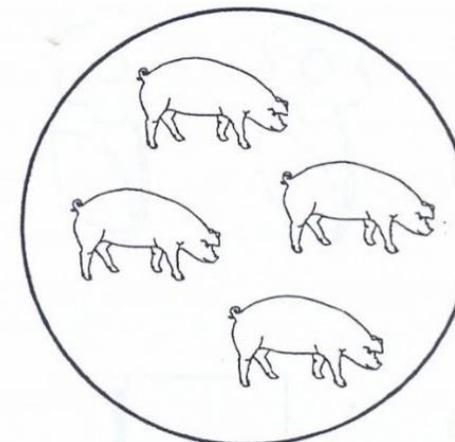
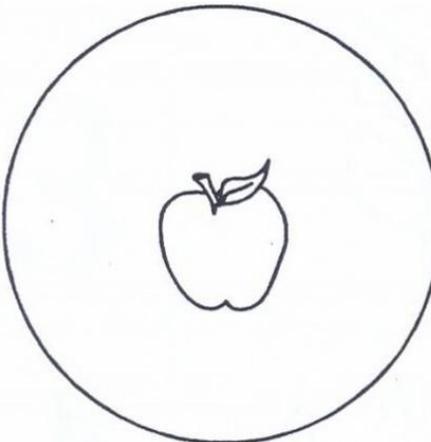
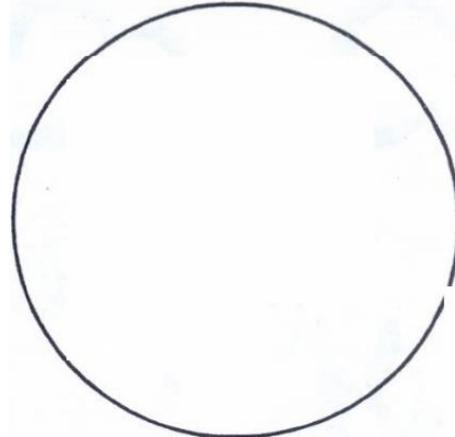
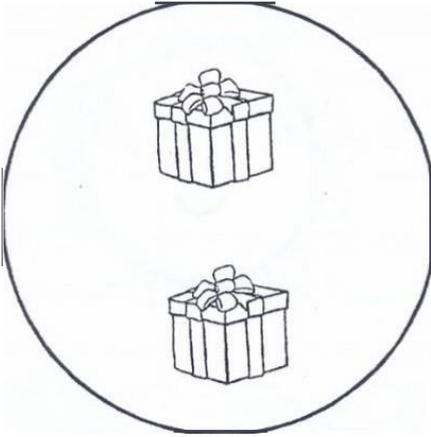
1, 2 Y 3

4, 5 Y 6

7, 8, 9 Y LLEGA HASTA EL 10.

ANEXO 2

- Escribe el número de acuerdo a la cantidad.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°9

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** : 15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Actividad n°9				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD			FECHA: 04/06/18	
JUGAMOS A QUITAR O AGREGAR				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Matematiza situaciones.	Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Los niños tienen dificultad en resolver problemas sencillos al agregar o quitar.</p> <p>PROPÓSITO Que los niños resuelvan problemas sencillos identificando cantidades de agregar o quitar en el juego.</p> <p>Motivación La maestra se viste de payaso y les narra el cuento “El vendedor”: <i>Un vendedor vendía globos, de todos los colores y tamaños, en un circo; pero pocas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disfraz de payaso - Globos - Hilo

	<p><i>personas se acercaban a comprarlos. Entonces tomó uno de sus mejores globos y lo soltó, el globo comenzó a elevarse. De pronto se oyó una voz: “¡Mira, mamá, un globo!”. De inmediato vieron varias personas lo que estaba ocurriendo. Pues muchos se acercaron para comprarlos y al fin el vendedor tenía solo 5 globos. Una niña vino compró 2 y quedaba solo 3 globos al vendedor; entonces infló otros 4, ahora tiene 7 globos. Una señora compró los 7 que quedaban. Al fin, el vendedor terminó de vender todos los globos y se fue muy contento.</i></p> <p>Saberes previos ¿Cuál es el título del cuento que hemos escuchado? ¿Cuántos globos tenía al principio? Después, ¿Qué hizo para aumentar la cantidad de sus globos? ¿Por qué se terminaban sus globos?</p> <p>Conflicto cognitivo Si te regalo cuatro caramelos y lo comes tres, ¿Cuánto te queda?</p>	
DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento</p> <p>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Los niños dialogan sobre cómo van a aprender a resolver problemas sencillos (agregar o quitar).</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente da conocer a los niños que aprenderán problemas sencillos (agregar o quitar), con la ayuda de las manzanas mediante ejercicios.</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA ✓ Los niños juegan a cosechar manzanas. La maestra entrega a cada niño un árbol dibujado, 10 manzanas de cartulina y un envase de plástico. Se prepara un tablero circular con una flecha giratoria que tenga los números de 1 al 5 con el signo positivo y negativo. Se pide a los niños que pongan 10 manzanas sobre los árboles y giren la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujos de manzanas - Siluetas de un árbol - Cinta adhesiva - Ruleta con los números - 15 envases - Lápiz - Borrador

	<p>ruleta por turnos, las manzanas restantes la guardan en sus envases. Luego, indica que cosechen sus manzanas según el número que sale en la ruleta y que las guarden en los envases, o que cuiden sus árboles porque está creciendo otra manzana. Por ejemplo: si al girar la flecha sale -2, los niños sacarán dos manzanas de su árbol; si sale +4 agregarán a sus árboles cuatro manzanas. Preguntarles: ¿Qué número salió en la ruleta? ¿Qué tienen que hacer? ¿Por qué? ¿Cuántas manzanas tienen ahora?</p> <p>✓ Por último, escriben los números que componen las operaciones en los casilleros blancos. Luego interpretan los símbolos para leer las operaciones sencillas (anexo 1).</p> <p>FORMALIZACIÓN Se dialoga con los niños sobre las actividades realizadas, ¿Sobre qué tema hemos tratado? ¿Para qué hemos hecho cada actividad? ¿Por qué decimos que estamos sumando? Cuando se quita los objetos, ¿Cómo se llama esa operación?</p> <p>Reflexión ¿Qué les pareció los ejercicios? ¿En cuál de los ejercicios tuvieron más dificultad? ¿Aprendieron rápidamente los problemas como quitar y agregar?</p> <p>Transferencia Al salir de la institución cada niño cuenta a sus padres sobre todo lo aprendido durante el día.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

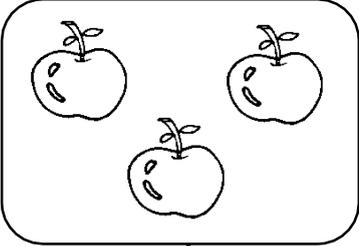
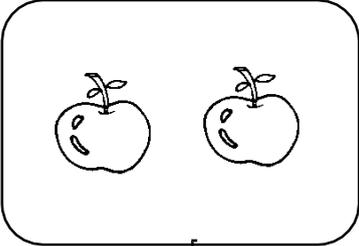
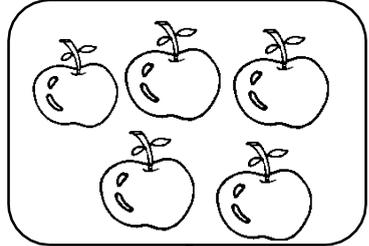
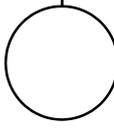
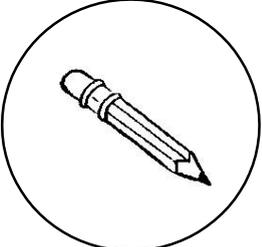
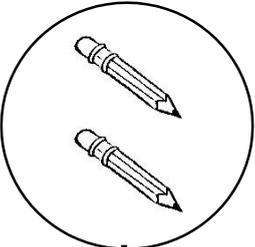
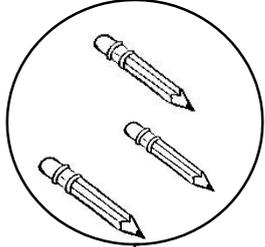
I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

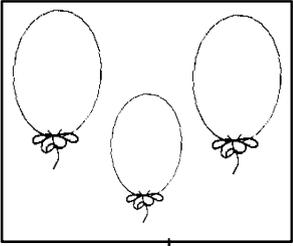
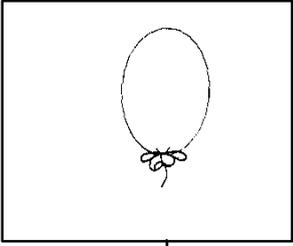
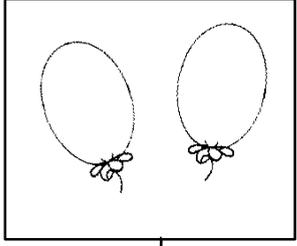
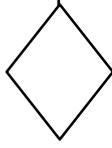
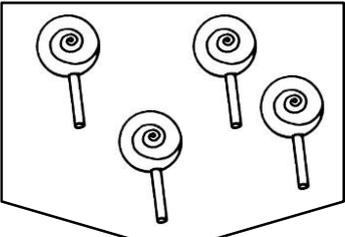
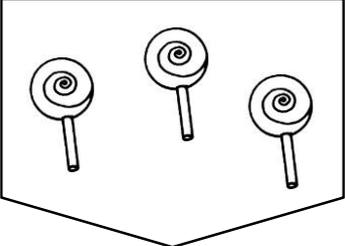
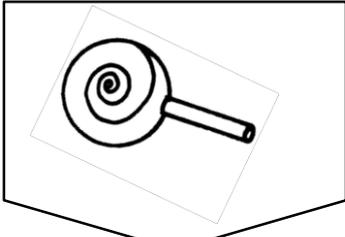
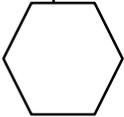
INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores APELLIDOS Y NOMBRES	ÁREA: Matemática		
			Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.		
			A	B	C
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar		X	
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna		X	
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele		X	
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	F		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	F		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo	X		
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora	X		
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	X		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X		

- Escribe los números que componen las operaciones en los casilleros blancos.

Tengo	Aumento	Ahora cuánto tengo.
		
+	=	
		
		
+	=	
		

Tengo	Quito	Cuánto me queda
		
-	=	
		
		
-	=	
		

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°10

DATOS GENERALES:

- **I.E.I.** : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”
- **Código modular** : 0415828
- **Sección** : Azul
- **Edad** : 4 años
- **Número de niños** :15
- **Directora/docente** : Sánchez Jamanca Yudit Violeta
- **Investigadora** : Vega López Alicia Angélica

Sesión n°10				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD			FECHA: 06/06/18	
JUGAMOS A DIFERENCIAR CANTIDADES EN DOS COLECCIONES				
SELECCIÓN DE LAS CAPACIDADES				
ÁREA	COMPETENCIA	APACIDAD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Comunica y representa ideas matemáticas.	Expresa las cantidades entre animales de dos colecciones con soporte concreto.	Lista de cotejo

ORGANIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
MOMENTOS	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS Y MATERIALES
INICIO	<p>PROBLEMATIZACIÓN Los niños muestran dificultad al diferenciar las cantidades en dos colecciones.</p> <p>PROPÓSITO Que los niños comparen y diferencien cantidades en dos colecciones.</p> <p>Motivación La maestra entrega a cada uno de los niños pelotitas de esponja que representan a las hormiguitas, y explica que deben moverse libremente en el salón escuchando música infantil y cuando esta se detenga deben colocar las hormiguitas en las diferentes canastas que están en la mesa.</p> <p>Saberes previos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pelotitas de esponja - USB - Grabadora - 2 canastas (grande y mediano) - Música

	<p>¿A qué animal representaron las pelotitas? ¿Conocen otros animales? ¿Sabes cómo se mueven los animales que conocen? Haciendo una comparación de las canastas con las hormiguitas, la maestra pregunta: ¿En cuál de las canastas echaron más hormiguitas? ¿Y en cuál menos? Conflicto cognitivo ¿Las canastas contienen igual cantidad de hormiguitas?</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Gestión y acompañamiento COMPRESIÓN DEL PROBLEMA Comprobamos si es cierto que hay más hormiguitas en la canasta grande, vaciamos las hormigas de dicha canasta y echamos de la otra.</p> <p>BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA La docente motiva a los niños a buscar diferentes estrategias, teniendo en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué haremos? ¿Cómo lo haremos? ¿Con qué lo haremos?</p> <p>REPRESENTACIÓN DE LO CONCRETO-SIMBÓLICA Se realiza un juego escuchando el audio al aire libre.</p> <p style="text-align: center;"> la ronda de los animales.wma</p> <p>La maestra entrega máscaras de diferentes animales que son nombrados en el audio. Los niños se mueven haciendo una ronda imitando al animal que le tocó en los sonidos como en el movimiento y cuando la maestra dice: <i>-Animales, viene el lobo-</i> los niños corren a los círculos. Todos los perros y los gatos corren al círculo que contiene la pañoleta de color rojo; las vacas y los patos, al círculo con la pañoleta amarilla; para escaparse del lobo que es la maestra.</p> <p>Para repetir el juego se hace cambio de máscaras.</p> <p>Al final, se dice a los niños que los animales están muy cansados por escaparse del lobo; entonces todos se echan en el suelo boca arriba y se pide a los niños que</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Goma - Canastas - Máscaras de animales - Disfraz de lobo - Pañoletas - Tiza

	<p>cierren los ojos y escuchen los sonidos de los alrededores de algún animal.</p> <p>FORMALIZACIÓN Después de la actividad se regresa al salón y se dialoga con los niños: ¿Les gustó todo lo que se realizó? ¿Qué hicimos en la actividad?</p> <p>Reflexión Los niños reflexionan si lograron hacer bien las actividades, si se comportaron bien y en qué se equivocaron.</p> <p>Transferencia Exponen lo aprendido durante la clase.</p>	
CIERRE	<p>Evaluación ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Para qué aprendimos?</p>	

LISTA DE COTEJO

I.E.I. : N°125 “Los Angelitos de Mama Ashu”

INVESTIGADORA : VEGA LOPEZ Alicia Angélica

EDAD DE LOS NIÑOS : 4 años

Grado	N° de orden	Indicadores	ÁREA: Matemática		
			Expresa las relaciones entre animales de dos colecciones con soporte concreto.		
		APELLIDOS Y NOMBRES	A	B	C
4 años	1	AGUIRRE CERNA Dairo Edgar		X	
	2	ALVAREZ ZECCHINO Bluanna	F		
	3	ALVARO FABBRIZZI Martin Michele	F		
	4	AMEZ LOPEZ Marycruz Guissella	X		
	5	BELLO PERRY Pedro Luis	X		
	6	CAMPOMANES BARROZO Nadal Amez	X		
	7	CARBAJAL LOPEZ Mishel Medali	X		
	8	FALCON SAAVEDRA Diana Valentina	X		
	9	JULON CERNA Milagros Maricielo	X		
	10	LLASHAG LOPEZ Yordi Paolo		X	
	11	LUCIO ROSSI Fabio Adonis	X		
	12	SANDOVAL MINAYA Dayana	X		
	13	TRUJILLO LOBO Judith Cefora		X	
	14	VAEZ BELLO Melissa Anabel	X		
	15	VALQUI ROSALES Analucia Isabel	X		