

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creada por ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIA DE LA EDUCACIÓN

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL E INTERCULTURAL
BILINGUE**



TESIS

**NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS
DE 5 AÑOS DE LA I.E. N° 282 - SAN PABLO DE
OCCO - ANCHONGA - HUANCVELICA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**

PRESENTADO POR:

Bach. PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria

Bach. QUIÑA CCAHUANA, Hilda

**PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN:
EDUCACIÓN INICIAL**

**HUANCAVELICA - PERÚ
2019**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 (CREADA POR LEY N° 25265)
 Ciudad Universitaria Paturpampa
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
SECRETARÍA DOCENTE



"año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación a los 18 días del mes de diciembre del año 2019, a horas 4:00 pm, se reunieron; los miembros del Jurado Calificador, conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTA : Dra. JESUS MERY ARIAS HUANUCO
 SECRETARIA : Mg. MARIA CLEOFE YALLICO MADGE
 VOCAL : Dra. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA

Designados como miembros del jurado evaluador con la Resolución de N°1224-2018-D-FED-UNH, y sustentado con la tesis titulada:

"NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E N° 282 – SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA",

Cuyo (s) Autor (es) (son):

BACHILLER (ES) : QUIÑA CCAHUANA, Hilda
 : PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria

A fin de proceder con la calificación de sustentación de la tesis antes citado. Finalizada la sustentación, se invitó al público presente y a las bachilleres abandonar el recinto; para deliberar el proceso de sustentación, por parte de los jurados evaluadores, llegando a la siguiente conclusión:

Bachiller : QUIÑA CCAHUANA, Hilda

APROBADO POR Aprobado por mayoría
 DESAPROBADO POR

Bachiller : PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria

APROBADO POR Aprobado por mayoría
 DESAPROBADO POR

OBSERVACIONES:.....

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.


 PRESIDENTE


 SECRETARIO


 VOCAL

ASESORA:

Mg. MILAGROS PIÑAS ZAMUDIO

JURADOS:

(PRESIDENTA)

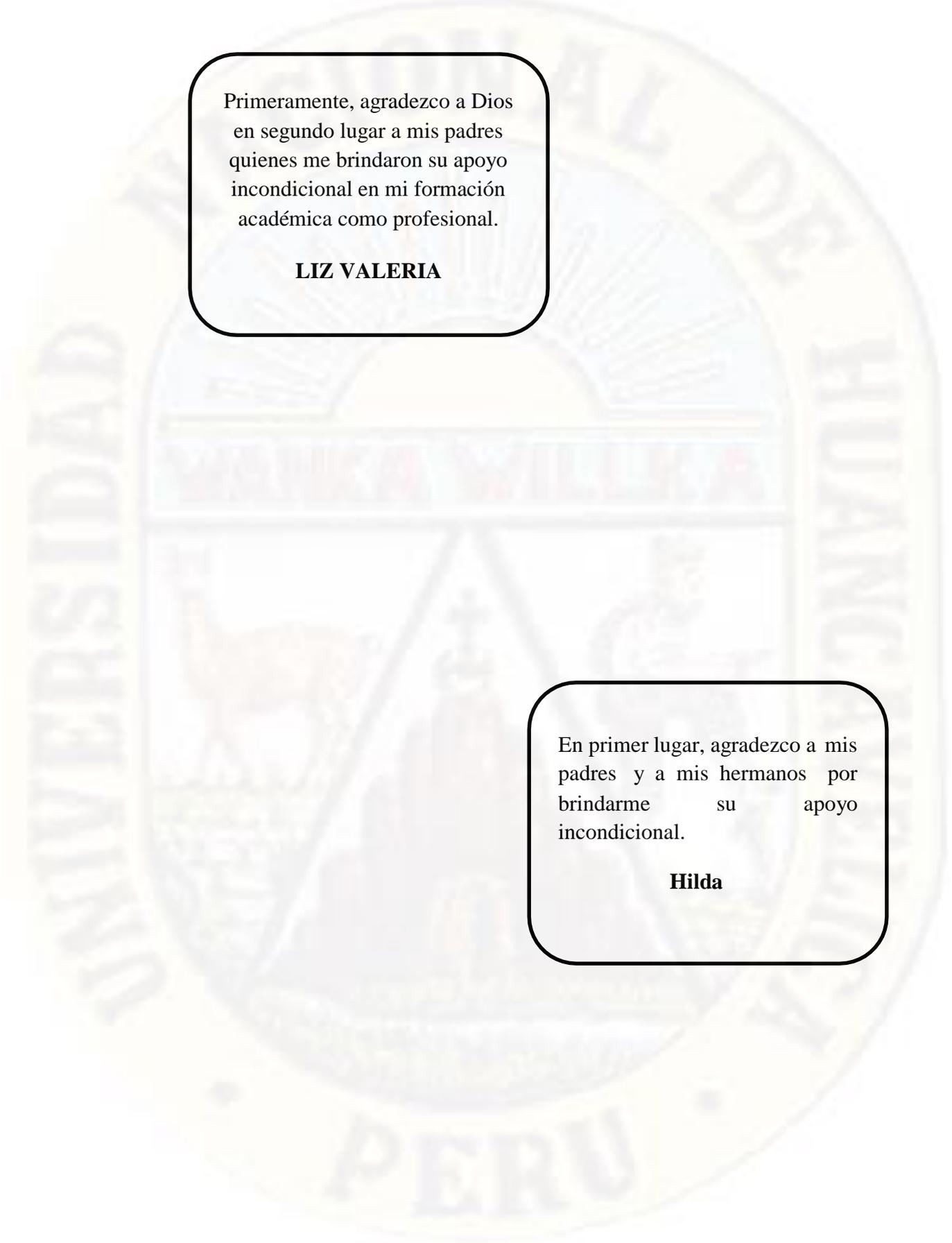
Dra. JESÚS MERY ARIAS HUANUCO

(SECRETARIA)

Mg. MARIA CLEOFE YALLICO MADGE

(VOCAL)

Dra. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA



Primeramente, agradezco a Dios
en segundo lugar a mis padres
quienes me brindaron su apoyo
incondicional en mi formación
académica como profesional.

LIZ VALERIA

En primer lugar, agradezco a mis
padres y a mis hermanos por
brindarme su apoyo
incondicional.

Hilda

AGRADECIMIENTO

Antes de entregar y sustentar este trabajo de investigación denominado: Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años de la I.E.I, N° 282 – San Pablo de Occo – Anchonga – Huancavelica nos gustaría dejar nuestros agradecimientos a todas aquellas personas que han hecho posible para su realización nuestro proyecto de investigación.

Seguidamente, damos las gracias en primer lugar a nuestros padres, quienes son las personas más importantes de nuestras vidas y de quienes, día tras día, recibimos las mayores muestras de cariño amor y apoyo. Muchísimas gracias a ustedes por estar siempre en el momento cuando más los necesitamos

Así mismo damos las gracias de manera muy especial a nuestra asesora Mg. Milagros Piñas Zamudio, docente de la carrera profesional de Educación Inicial e Intercultural Bilingüe de la Universidad Nacional de Huancavelica, por su labor de guía, orientación y apoyo continuo desde el primer momento del desarrollo de la investigación.

A la directora Lic. Marisol Quispe Méndez docente de la I.E.I, N° 282 – San Pablo de Occo – Anchonga – Huancavelica, en especial a todos los niños por el interés de aprender en el área de las Matemáticas.

INDICE

PORTADA.....	i
ASESORA:	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
Resumen.....	ix
ABSTRAC	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA	13
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema	15
1.2.1. Problema General.....	15
1.2.2. Problema Específicos	16
1.3. Objetivos	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
1.4. Justificación.....	17
1.5. Limitaciones.....	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes	18

2.2. Bases Teóricas.....	22
2.2.1. Teorías sobre el desarrollo de las nociones matemáticas.....	22
2.2.2. Nociones Matemáticos	25
2.2.3. Matemática.....	27
2.2.4. Nociones Intelectuales Múltiples	28
2.2.5. Inteligencia Matemática.....	30
2.2.6. Tipos de Nociones Matemáticas	33
2.2.7. Importancia de las Matemáticas en Educación Inicial.....	38
2.2.8. Aspectos Intervinientes en el Desarrollo de Nociones Lógica.....	40
Matemáticas.	40
2.2.9. Características de Desarrollo de los Niños de 5 Años	42
2.3. Hipótesis.....	46
2.4. Definición de Términos.....	46
2.5. Identificación de Variables:	47
2.6. Definición Operativa de Variables e Indicadores	48
CAPÍTULO III.....	51
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.1. Ámbito de Estudio.....	51
3.2. Tipo de Investigación.....	51
3.3. Nivel de Investigación.....	51
3.4. Método de Investigación.....	52
3.4.1. Método General.....	52

3.4.2. Métodos Específicos	52
3.5. Diseño de Investigación	52
3.6. Población, Muestra y Muestreo.....	53
3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	53
3.8. Procedimiento de Recolección de Datos.....	55
3.9. Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos.....	55
CAPÍTULO IV.....	57
RESULTADO	57
4.1. Presentación de resultados:	57
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXO.....	89

Resumen

Es desarrollar el pensamiento lógico, interpretación, razonamiento y la comprensión del número, espacio, formas, tamaño, cantidad, correspondencia. El presente trabajo titulado Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años de la I.E.I, N° 282 – San Pablo de Occo – Anchonga – Huancavelica tuvo como problema: ¿Cuál es el nivel de las nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años en la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica? Objetivo: Determinar el nivel de nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica. Método: El tipo de investigación fue básica, con un nivel descriptivo, se utilizó como método general el científico y como métodos específicos el descriptivo para organizar, presentar, analizar los resultados de la información sobre el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas, Población: estuvo constituida por 40 niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica, y la muestra fue la misma cantidad; siendo un muestreo de tipo censal. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento empleado fue una Lista de Cotejo para evaluar las Nociones Matemáticas que fue elaborada por las tesisistas y validada por juicio de expertos. Conclusión. En Correspondencia por su forma los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Recortando y pegando donde corresponde según su forma*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 20 niños del total de la muestra que representan el 50% están en Inicio; 12 niños que representan el 30% están ubicados en Proceso y 8 niños que representan el 20% están ubicados en Logrado. En Clasificación según tamaño los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Coloreando los botones según su tamaño*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 14 niños del total de la muestra que representan el 35% están en Inicio; 9 niños que representan el 23% están ubicados en Proceso y 17 niños que representan el 43% están ubicados en Logrado. En Seriación según grosor los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Recortando, ordenando y pegando según el grosor (Delgado a grueso)*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 27 niños del total de la muestra que representan el 67.50% están en Inicio; 10 niños que representan el 25% están ubicados en Proceso y 3 niños que representan el 8% están ubicados en Logrado.

Palabras claves: Nociones Matemáticas, correspondencia, lateralidad, clasificación, seriación, conservación de cantidad, concepto número y numeral.

ABSTRAC

It is to develop logical thinking, interpretation, reasoning and understanding of number, space, forms, size, quantity, correspondence. The present work entitled Mathematical Notions of 5-year-old Children of the IEI, N ° 282 - San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica had as problem: ¿What is the level of the mathematical notions that 5-year-old children present in the IE No. 282 of San Pablo de Occo - Anchonga –Huancavelica? Objective: To determine the level of mathematical notions presented by the 5-year-old children of the I.E. No. 282 of San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica. Method: The type of research was basic, with a descriptive level, the scientific method was used as a general method and the descriptive method was used as specific methods to organize, present, analyze the results of information on the level of development of mathematical notions, Population: it was constituted by 40 children of 5 years of the EI No. 282 of San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica, and the sample was the same amount; being a census type sampling. The technique used was observation and the instrument used was a Checklist to evaluate the Mathematical Notions that was prepared by the thesis students and validated by expert judgment. Conclusión. In Correspondence by their form the children evidenced the development of this notion: Cutting and pasting where it corresponds according to their form; Therefore, the following results were obtained: 20 children of the total sample that represent 50% are at Start; 12 children representing 30% are located in Process and 8 children representing 20% are located in Logrado. In Classification according to size the children evidenced the development of this notion: Coloring the buttons according to their size; Therefore, the following results were obtained: 14 children of the total sample representing 35% are at the beginning; 9 children representing 23% are located in Process and 17 children representing 43% are located in Logrado. In Seriation according to thickness, children evidenced the development of this notion: Trimming, ordering and gluing according to thickness (Thin to thick); Therefore, the following results were obtained: 27 children of the total sample representing 67.50% are at the beginning; 10 children representing 25% are located in Process and 3 children representing 8% are located in Logrado.

Keywords: Mathematical Notions, correspondence, laterality, classification. seriation, quantity conservation, concept number and numeral

INTRODUCCIÓN

Los niños de 5 años poseen una considerable cantidad de conocimientos y estrategias informales que nos dan indicios de presencia de las nociones básicas de matemáticas esto se ve representado en las diversas actividades que desarrollan los pequeños en situaciones variadas que implican la resolución de problemas cotidianos.

Se indica el problema investigación: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años en la I.E. N° 282 de san pablo de Occo - Anchonga –Huancavelica?

Se describe el marco teórico, definiendo algunos antecedentes: A nivel internacional: Torres; G. S. (2018). Aplicación de estrategias metodológicas activas en aprendizaje de nociones lógico matemáticas en niños y niñas de 6 años de la Unidad Educativa “Issac Jesús Ibara” del Cantón Otavalo en el año lectivo 2017 – 2018. Universidad Técnica del Norte. Peschiera; A nivel nacional: Atencia (2017), en su tesis titulada: Las nociones básicas para la construcción del número de niños de 5 años de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos-2016, en la Universidad Cesar Vallejo. Para optar el grado de licenciatura; con el objetivo fue determinar el nivel que presentan los niños en las nociones básicas para la construcción del número de niños de 5 años de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos-2016 Universidad Cesar Vallejo. Desarrolló una investigación descriptiva básica - sustantiva, con un diseño no experimental, con la participación de 95 niños y niñas de 5 años llegando a la siguiente conclusión: el 1,1% de los niños se encuentra en inicio, el 92,6% se encuentra en proceso y el 6,3% en logrado. A nivel local: D. R. y Palomino; M. (2018). Psicomotricidad y nociones matemáticas en niños y niñas de 5 años de edad de la institución educativa inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores – Ayacucho. Tesis para optar el título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial. Universidad Nacional de Huancavelica; con el objetivo de determinar la relación entre la psicomotricidad y las nociones matemáticas en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores en Ayacucho. Y los objetivos: Determinar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica.

Objetivos Específicos: Identificar el nivel de desarrollo de la noción de seriación que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica. Hipótesis. No lleva hipótesis por ser investigación descriptiva. Huamancaja, (2017) las investigaciones descriptivas que son Univariantes no se formulan hipótesis, por lo que no requiere estadígrafos de prueba

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Las matemáticas a través de los siglos, ha jugado un papel relevante en la educación intelectual de la humanidad, por su lógica, precisión, rigor, abstracción, formalización y belleza, se espera que a través de esas cualidades se alcance la capacidad de discernir lo esencial de lo accesorio, el aprecio por la obra intelectualmente bella y la valoración del potencial de la ciencia. Todas las áreas del conocimiento deben contribuir al cultivo y desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad, pero las matemáticas corresponden un lugar destacado en la formación de la inteligencia.

La enseñanza y el aprendizaje de la matemática adquiere gran importancia en la formación de los individuos porque como ciencia deductiva agiliza el razonamiento y forma la base estructural en que se apoyan las demás ciencias, por su naturaleza lógica proporciona los procedimientos adecuados para el estudio y comprensión de la naturaleza y el eficaz comportamiento en la vida de relación. La misma debe proveer a los educandos de conceptos matemáticos básicos, estructuras y habilidades, así como métodos y principios de trabajo matemático que estimulen el pensamiento e integren los conocimientos adquiridos con espíritu reflexivo, crítico y creativo.

El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, el cual comienza en el hogar y continúa en los centros de educación inicial con la construcción de nociones básicas. Es por eso que en el primer año de educación general básica concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número, así como también las nociones infra lógicas: espacio y tiempo.

La inteligencia matemática es propicia en los niños comprendidos de 5 a 6 años como una vía que ayuda a conformar su estructura intelectual y que le servirá de base fundamental para que en los demás años de básica despierte en ellos la curiosidad, interés y gusto por las matemáticas; por lo tanto, el aprendizaje de los niños de 5 años es fundamental, porque en ella se desarrolla una gama de conceptos donde el niño inicia de manera ordenada el estudio del pensamiento lógico. Este aspecto permitirá al niño realizar no solo el pensamiento de manera coherente sino actuar de manera correcta llevada por el pensamiento lógico.

Por ello en la atención integral a los niños es fundamental la enseñanza de matemática desde la etapa pre escolar es prioridad, al mismo tiempo garantiza las condiciones previas para el aprendizaje de la misma en otras etapas de la vida escolar a partir de la relación de la matemática con la vida. Se brinda los contenidos en el contexto actual asumiendo la variabilidad del desarrollo que favorece la preparación para la vida del niño y su vida escolar.

Piaget refiere que los niños antes de los seis años de edad tienen cierta dificultad en establecer nociones sobre diferentes aspectos de espacio, tiempo, movimiento, número, medida y relaciones lógicas elementales, en el cual el pensamiento lógico matemático infantil se enmarca en el aspecto sensorio motriz principalmente a través de los sentidos comenzando con la formación de los primeros esquemas perceptivos y motores para la manipulación de objetos en donde el niño empieza agrupar de forma espontánea.

A nivel mundial existen entidades internacionales que en sus investigaciones reflejan la preocupación frente al bajo rendimiento que presentan los estudiantes en la matemática en América Latina. Por ello la Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE), da a conocer que 64 países participaron en la evaluación PISA. Las naciones de la región de América Latina como Perú, Colombia, Brasil y Argentina cuyos estudiantes de 15 años tienen un nivel más bajo en matemática así tenemos a Perú con el 74,6%, Colombia con el 73,8%, Brasil el 68,3%, Argentina con el 66,5%. A nivel nacional los agentes de la educación tales como directores, docentes y padres de familia se encuentran preocupados por el aún bajo

rendimiento que presentan los estudiantes en cuanto a las matemáticas. Cuya responsabilidad recae en los maestros en estimular el pensamiento matemático en cada estudiante, así mismo en agentes educativas comprometidas en brindar una mejor enseñanza en matemáticas, por último, de instituciones educativas que provean ambientes, recursos y materiales para estimular el aprendizaje de las matemáticas, también de una sociedad que demande a usar el razonamiento matemático para resolver problemas simples hasta problemas de gran magnitud.

La inteligencia matemática es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógica-matemática "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

En los niños de la institución educativa N° 282, tienen el interés, deseo, libertad de resolver los ejercicios, resoluciones, soluciones matemáticas, el desplazamiento y la expresión de las matemáticas, el desarrollo de aprender a construir su inteligencia matemática. La relación del niño se contextualiza con los números de manera social. Esta inteligencia matemática en los niños se desarrolla de manera progresiva, por el simple contacto con los números matemáticos en la solución de los diferentes y diversos problemas matemáticos, esta íntima relación se da donde el niño busca, ejecuta, resuelve, soluciona y construye la materia matemática. Las nociones matemáticas constituyen un estado mental de equilibrio hacia la adaptación del contacto real con el medio matemático.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años en la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga –Huancavelica?

1.2.2. Problema Específicos

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en la seriación en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en la correspondencia en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en la clasificación en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en la lateralidad en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en cuantificar en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en la conservación de cantidad en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en el concepto de número y numeral en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica.

1.3.2. Objetivos Específicos

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de seriación que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de correspondencia que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de clasificación que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de lateralidad que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de cuantificar que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de conservación de cantidad que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de concepto de número y numeral que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.

1.4. Justificación

Este estudio de investigación se justificó: **Porqué** nos permite conocer el nivel de aprendizaje de las nociones matemáticas en s los niños de 5 años de la I.E. I. N° 282- San Pablo de Occo-anchonga-hvca.

Para que, posteriormente las egresas de la escuela e investigadores puedan mejoras el trabajo de investigación a medida del resultado para que puedan mejorar en que dimensión le falta a cada uno de los niños. A partir de ahí las docentes aplicaran nuevas estrategias, podrán mejorar sus formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños obtener un aprendizaje significativo, interpretar e intervenir en la realidad.

1.5. Limitaciones

La presente investigación se ha visto limitada en cierta medida en la ubicación de nuestra muestra para poder aplicar nuestro instrumento por estar ubicado en una zona rural accidentada además de que en las instituciones educativas no se permite con tanta voluntad el apoyo para la realización de investigaciones descriptivas.

- La lengua materna
- Falta de apoyo de los padres.
- En suficiencia de movilidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel internacional

Torres; G. S. (2018). *Aplicación de estrategias metodológicas activas en aprendizaje de nociones lógico matemáticas en niños y niñas de 6 años de la Unidad Educativa “Issac Jesús Ibara” del Canton Otavalo en el año lectivo 2017 – 2018*. Universidad Técnica del Norte. Trabajo de grado previo a la obtención del título de licenciada en Docencia de Educación Parvularia. Ibarra – Ecuador. Fue una investigación de enfoque cualitativo. Los objetivos que plantearon fueron: Proponer estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en niños y niñas de 5 a 6 años de la Unidad Educativa “Issac Jesus Barrera de la ciudad de Otavalo en el periodo 2017-2018. El problema se formuló en la interrogante: ¿Cómo desarrollar el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas mediante la aplicación de estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en niños y niñas de 5 a 6 años de la Unidad Educativa “Issac Jesús Barrera de la ciudad de Otavalo en el periodo 2017-2018? La población de estudio total fue de 132 personas entre docentes y niños y niñas del primer año de E.G.B. Los resultados y conclusiones se describen de la forma: 1) En conclusión, la aplicación de estrategias metodológicas en la enseñanza son técnicas que tienen la finalidad de cumplir los objetivos previstos a desarrollar, estos parten desde las necesidades que evidencia el/la docente en el aula, para promover un aprendizaje significativo y desarrollar los contenidos previos a desarrollar. 2) El desarrollo de las nociones lógico matemáticas se entiende como un proceso continuo que construye el niño aprendiendo de un

ambiente estimulador, parte desde una comprensión sensomotora y posterior pasa a un aprendizaje simbólico donde el niño crea experiencias con relación a objetos concretos y finalmente llegar a una abstracción de conceptos, creando esquemas cognitivos simples, desde la repetición de acciones. 3) En concordancia con la información recabada, se puede decir que el emplear estrategias metodológicas en el aula es diferente porque las docentes ponen en acción métodos, técnicas y recursos diversos según las necesidades que se presenten y pretender un logro con el desarrollo de sus primeras bases del pensamiento lógico-nocional. 4) Las y los educadores infantiles son los encargados de desarrollar las destrezas y contenidos a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje; en el aula es donde se evidencia este proceso, además del material didáctico a utilizar como parte de las actividades diarias planificadas son desarrolladas para la adquisición de conocimientos en los niños y niñas. 5) Lo que se pretende lograr con la aplicación de la guía didáctica de estrategias metodológicas, es generar un aporte a las docentes mejorando las actividades a planificar siguiendo secuencias, orientando diversas actividades a desarrollar en base a destrezas propuestas en el Currículo de Educación General Básica dirigido a niños y niñas de 5 a 6 años con las que hoy en día se trabaja en el aula, además de generar un aprendizaje significativo en los niños y niñas.

Cordero & Silva (2015), en su tesis titulada: Fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en los niños de 4 a 5 años del CEI Bárbula II, Universidad Cesar Vallejo, Venezuela. Para optar el grado de licenciatura en Educación inicial. Cuyo objetivo general fue diseñar a través del proceso de enseñanza – aprendizaje en educación inicial, estrategias de innovación pedagógica en el desarrollo del trabajo en los espacios: armar y construir, representar e imitar, expresar, crear, experimentar y descubrir, que permitan afianzar los valores humanos de los niños y niñas creando conciencia crítica y ciudadana con sentido de pertenencia como ser social en busca del bien común. El problema planteado fue: ¿Cómo fortalecer las nociones lógico matemáticas a través del proceso de enseñanza – aprendizaje en educación inicial, estrategias de innovación pedagógica en el desarrollo del trabajo en los espacios: armar y construir, representar e imitar, expresar, crear, experimentar y descubrir, que permitan afianzar los valores humanos de los niños y niñas creando conciencia crítica

y ciudadana con sentido de pertenencia como ser social en busca del bien común?. Se utilizó la metodología de campo y descriptiva, con el instrumento lista de cotejo, diarios de campo. Con una población de 26 niños, cuya muestra es censal, se llegó a la conclusión de que se puede mencionar que, gracias a la implementación de estrategias lúdicas hubo una mejora en el proceso de consolidación de las nociones lógico matemáticas de parte de los niños que participaron en el proceso, por ello se considera importante que el docente sea el mediador y facilitador de los aprendizajes, a través de la ejecución de actividades pedagógicas partiendo de las necesidades e intereses de los niños y niñas.

A nivel nacional

Atencia (2017), en su tesis titulada: *Las nociones básicas para la construcción del número de niños de 5 años de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos-2016*. Para optar el grado de licenciatura; con el objetivo fue determinar el nivel que presentan los niños en las nociones básicas para la construcción del número de niños de 5 años de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos-2016 en la Universidad Cesar Vallejo. El problema planteado fue: ¿Cuál es el nivel de nociones básicas numéricas que presentan los niños en las nociones básicas para la construcción del número de niños de 5 años de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos-2016? Desarrolló una investigación descriptiva básica - sustantiva, con un diseño no experimental, con la participación de 95 niños y niñas de 5 años llegando a la siguiente conclusión: el 1,1% de los niños se encuentra en inicio, el 92,6% se encuentra en proceso y el 6,3% en logrado. En la noción de clasificación de los niños de 5 años de la I.E 377 Divino Niño Jesús, Los Olivos, 2016. Se encuentra en nivel de proceso representada por un 68,4% lo que da a conocer que los niños están en camino de lograr la capacidad de agrupar objetos que guardan relación entre sí. Lo que no le permitirá comprender el aspecto cardinal del número. Los indicadores que presentaron mayor dificultad fueron: agrupar elemento teniendo en cuenta el criterio por color, forma (el cuadrado por el rectángulo).

Hernández (2016), en su tesis titulada: *El nivel de las nociones básicas numéricas en infantes de 5 años, nivel inicial, chorrillos, 2016*. Para optar el grado de licenciatura, siendo cuyo objetivo precisar el nivel de nociones básicas numéricas en infantes de 5 años, Nivel inicial, Chorrillos, 2015. El problema planteado fue: ¿Cuál es el nivel de las nociones básicas numéricas en infantes de 5 años, nivel inicial, chorrillos, 2016? Se utilizó la metodología descriptiva, cuyo instrumento fue la ficha de observación, la población fue de 167 infantes de 5 años, el muestreo es censal. Llegó a la conclusión: que en la noción de conservación un 56% se ubica en un nivel bajo, el 44% se encuentra en nivel medio; en la noción de seriación el 71% se encuentra en un nivel

alto, el 28% en nivel medio y el 1% en nivel bajo; en la noción inclusión el 64% se encuentra en un nivel alto, un 35% en el nivel medio y solo el 1% en el nivel bajo. Concluimos que en cuanto el nivel inicial de nociones básicas numéricas el 63% de los infantes de 5 años del nivel inicial de la red 12, UGEL 07, distrito de Chorrillos se encuentra en el nivel alto, mientras que el 37% se encuentra en el nivel medio.

Rafael (2016), en su tesis titulada: Noción de clasificación en infantes de 5 años del nivel inicial distrito San Juan de Lurigancho- 2016. Para optar el grado de licenciatura, cuyo objetivo fue determinar los niveles de clasificación en los niños de 5 años. Utilizó la metodología descriptiva, su instrumento fue la ficha de observación. El problema se planteó en la interrogante: ¿Cómo se evidencia la noción de clasificación en infantes de 5 años del nivel inicial distrito San Juan de Lurigancho- 2016? La población fue de 160 infantes del distrito de san Juan de Lurigancho. El muestreo fue censal, llegando a la conclusión que el 20% se encuentran en nivel alto, el 63% se encuentra en el nivel medio, y el 16,3% en un nivel bajo en la noción de clasificación. Se concluye que los niños de 5 años se encuentran en el nivel de proceso en la noción de clasificación.

A nivel local

Peschiera; D. R. y Palomino; M. (2018). Psicomotricidad y nociones matemáticas en niños y niñas de 5 años de edad de la institución educativa inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores – Ayacucho. Tesis para optar el título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial. Universidad Nacional de Huancavelica; con el objetivo de determinar la relación entre la psicomotricidad y las nociones matemáticas en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores en Ayacucho. El problema fue: ¿qué relación existe entre la psicomotricidad fina y las y nociones matemáticas en niños y niñas de 5 años de edad de la institución educativa inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores – Ayacucho? La población la constituyeron todos los estudiantes de 3, 4 y 5 años de edad que pertenecen a la Institución Educativa Inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores en Ayacucho, distrito de Laramate, provincia de Lucanas en la región de Ayacucho en el año 2017 en un total de 23 estudiantes. La muestra fue la misma 23 estudiantes. Las conclusiones fueron: 1) Se ha logrado determinar que existe una relación alta y significativa entre la psicomotricidad y las nociones matemáticas en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores, distrito de Laramate, provincia de Lucanas, en la región de Ayacucho en el año 2017; lo que se sustenta debido a que se ha obtenido un coeficiente de

correlación de Pearson $r= 0,889$, y un valor de tstudent de correlación de 5,49. 2) Se ha logrado determinar que existe una relación moderada y significativa entre la psicomotricidad fina y las nociones matemáticas en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores, distrito de Laramate, provincia de Lucanas, en la región de Ayacucho en el año 2017; lo que se sustenta debido a que se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson $r= 0,670$, y un valor de tstudent de correlación de 2,55. 3) Se ha logrado determinar que existe una relación alta y significativa entre la psicomotricidad gruesa y las nociones matemáticas en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores, distrito de Laramate, provincia de Lucanas, en la región de Ayacucho en el año 2017; lo que se sustenta debido a que se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson $r= 0,761$, y un valor de t-student de correlación de 3,32.

Idone y Zárate (2017), en su investigación titulado: Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca; tuvo como propósito determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca, y para ello se formuló el problema general ¿Cuál es el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca? La investigación se ubica en el enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica, en un nivel descriptivo simple, con diseño descriptivo simple con una sola variable de estudio. El tipo de muestreo fue el no probabilístico con una muestra censal de 44 niños de 5 años. El instrumento fue la ficha de observación para la variable única la misma que se sometió a juicio de expertos y nivel de confiabilidad de alfa de cronbach. En los resultados obtenidos se determinó el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. Por lo que luego de aplicar el instrumento de investigación al total de 44 niños son 34 niños que representa el 77,3% de la muestra se ubican en el nivel proceso, lo que implica que un porcentaje considerable requiere fortalecer el pensamiento lógico.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Teorías sobre el desarrollo de las nociones matemáticas

Hilario (2017) hace mención a la perspectiva constructiva en la enseñanza de las matemáticas en educación inicial se apoya en la teoría piagetiana la cual postula que el individuo aprende a través de la manipulación de su mundo exterior. La acción

concreta y efectiva que realiza sobre los objetos que lo rodean permite que descubra las propiedades físicas que caracterizan al objeto (conocimiento físico). La información obtenida a través de la manipulación de su mundo exterior puede ser interpretada solo al relacionarla con sus conocimientos previos (conocimiento lógico – matemático).

La teoría de Piaget reconoce además que, el conocimiento proviene de fuentes interiores y exteriores al sujeto, e identifica tres tipos de conocimiento que tienen como característica común la acción del sujeto, el conocimiento físico, el conocimiento lógico-matemático y el conocimiento social.

Por otra parte, la perspectiva centrada en la interacción sociocultural, ligada fundamentalmente a los paradigmas vigotskianos, pone el acento en el papel del lenguaje en la construcción del pensamiento. Partiendo del hecho de que un sujeto nace en un medio cultural rodeado de símbolos estructurados convencionalmente, se concibe la idea de que puede descubrirlos y comprenderlos al interactuar con los demás. Es decir, el niño puede acceder a la conceptualización a través de operaciones simbólicas con herramientas culturales, tales como el lenguaje oral, la sucesión numérica o los utensilios propios de cada cultura. De este modo, la utilización de estos símbolos facilita el acceso a conceptualizaciones lógicas cada vez más avanzadas. Al utilizar símbolos en contextos comunicativos significativos tiene la posibilidad de descubrir relaciones y significados que permitirán avanzar en su desarrollo matemático.

Estadio de operaciones concretas

El origen del conocimiento físico es externo al sujeto y está constituido por todos los objetos que lo rodean, por otro lado, el conocimiento lógico-matemático se origina en el propio sujeto y es construido por la actividad propia del individuo (Kamii, 1995)

Piaget, estableció tres características específicas del conocimiento lógico matemático.

- 1) No es directamente enseñable. Está construido a partir de las relaciones que el mismo individuo ha creado entre los objetos, y cada relación

subsiguiente que cree, es una relación entre relaciones que él creó anteriormente.

- 2) Siempre se desarrolla hacia una mayor coherencia. Independiente de la estimulación que reciba el niño o la niña.
- 3) Si se construye una vez, nunca se olvida.

En síntesis, el conocimiento lógico-matemático surge en el individuo al establecer relaciones mentales de comparación entre los objetos. De estas construcciones de relaciones deriva la abstracción reflexiva que se centra no en las características físicas del objeto sino más bien en las relaciones mentales que el propio sujeto establece (Rencoret, 2007)

Kamii (1995) menciona que: La idea fundamental de Piaget es que el aprendizaje se apoya en la acción del individuo, conduciéndolo, progresivamente a la elaboración del conocimiento del mundo que lo rodea. Tal construcción puede realizarse a través de la abstracción empírica y la abstracción reflexionante. La abstracción empírica (o simple) se relaciona con la abstracción de las propiedades observables de los objetos y la abstracción reflexionante se refiere a las relaciones entre los objetos, que construye el sujeto y existe solo en su pensamiento. El conocimiento lógico matemático está construido por abstracción reflexionante.

Bravo, (2000) quien cita a Piaget, (1998) planteó la hipótesis que el número resulta de una abstracción de las cualidades diferenciales, que tiene por resultado hacer cada elemento individual equivalente a cada uno de los otros. Para ello es necesario que cada elemento sea clasificado según las inclusiones y al mismo tiempo deben ser seriables en el espacio y en el tiempo. “El número aparece, así como constituyendo una síntesis de la seriación y de la clasificación”. El origen del conocimiento lógico-matemático está en la actuación del niño y niña 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 y la niña sobre la base de las relaciones que encuentra y detecta.

Por esto, la aproximación a los contenidos de representación matemática debe basarse en esta etapa de desarrollo en un enfoque que conceda prioridad a la actividad práctica; al descubrimiento de las propiedades y las relaciones que establece entre los objetos a través de la experimentación activa. Los contenidos matemáticos serán tanto más significativos para el niño cuanto más posible le sea integrarlos en los otros ámbitos de experiencia.

2.2.2. Nociones Matemáticas

Las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Y que estas interacciones le permiten crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos. De acuerdo al estudio los niños son capaces de interpretar y reconocer situaciones en contextos que requieren solo inferencia directa, extraer información relevante de solo una fuente de información a la vez y hacer uso de una sola forma de representación. Pueden resolver algoritmos, procedimientos o convenciones básicas, son capaces de razonar directamente y de hacer interpretaciones literales de los resultados” MINEDU (2013).

A través de las nociones el niño procesa la información, que se dan tanto en el nivel sensomotriz, como en el racional o abstracto. Se manifiesta en la rapidez y calidad con que el sujeto resuelve nuevos problemas, con que asimila o crea nuevos conocimientos. Las nociones matemáticas son necesarias para enfrentar situaciones nuevas, problemas no resueltos que requieren nuevos conocimientos, hábitos y habilidades para su solución. Y esa situación o problema nuevo puede consistir en la asimilación de conocimientos que aporta el medio o en crear nuevos conocimientos por parte del sujeto para resolver los conflictos que la vida le plantea (González, 2003).

Las nociones matemáticas es la capacidad de elegir, entre varias posibilidades, aquella opción más acertada para la resolución de un problema. En este sentido, cabe distinguirla de la sabiduría, en tanto que esta última es tan solo una acumulación de conocimiento, mientras que la inteligencia implica hacer el mejor uso de un saber previo (Ardila, 2012). La inteligencia nos permite resolver problemas, razonar, es una

cualidad que todos los seres humanos poseemos, aunque no todos podemos tenerla de igual manera estimulada y desarrollada, es importante estimularla desde los primeros años de vida de los niños para mejorar el aprendizaje.

2.2.2.1. El Origen y Desarrollo de Nociones Matemáticas

Todos los individuos de la especie humana están dotados genéticamente para que, a medida que se desarrollen biológicamente puedan establecer pautas de desarrollo neurológico que hace posible que todos los individuos sean capaces de "razonar". El paquete genético específico establece unas pautas de desarrollo neurológico que hará posible que algunos individuos "razonen" más deprisa que otros. Las estructuras neurológicas formadas de acuerdo a las instrucciones genéticas se desarrollarán mediante experiencias de interacción con el ambiente (Gardner, 2012).

Durante los primeros años de vida, el crecimiento morfológico y estructural del SNC queda determinado por la influencia genética y por las experiencias de interacción con el ambiente dependiendo de la cantidad y calidad de estas experiencias de aprendizaje durante los años de crecimiento de la masa neuronal, así quedará definida la capacidad fisiológica del individuo para realizar tareas intelectuales (Gardner, 2012).

El primer acercamiento a las nociones matemáticas, según las investigaciones hechas se inicia en la primera infancia aproximadamente a los 4 años, siendo estas correspondencias aún de carácter intuitivo (Piaget, 1972).

Montessori (1979); dice que las nociones matemáticas juegan un papel fundamental por que ofrecen a los niños símbolos numéricos y un medio de interpretar su mundo de una manera más coherente y diferenciada, Por lo tanto estimula su deseo de aprender haciendo que el aprendizaje no sea ni frustrante ni aburrido si no placentero, le permite al niño se libre, para poder descubrir cosas nuevas.

Podemos considerar: una capacidad intelectual fisiológica basal: determinada por los genes e imposible de evaluar. Una capacidad intelectual fisiológica general (Inteligencia H o "hardware"): determinada por la influencia genética y las experiencias tempranas de aprendizaje, cuya interacción mutua constituye la

estructuración neurológica cerebral. Durante el período de tiempo que transcurre entre el nacimiento y los seis años, se configuran una Capacidad Fisiológica y unas Habilidades Intelectuales Básicas. Desde los seis hasta los 12-14 años, se produce una adquisición de habilidades cognitivas diversas que constituyen los elementos necesarios para seguir adquiriendo nuevas habilidades. Desde el momento en que se termina el crecimiento del tejido nervioso, la capacidad intelectual fisiológica no aumentará, sino que se irá desarrollando en forma de Habilidades o Destrezas Intelectuales. El conjunto de habilidades y destrezas cognitivas constituyen el potencial intelectual (Arias, 2013).

2.2.2.2. Características de Nociones Matemáticas:

En los individuos especialmente dotados en formas de nociones matemáticas, el proceso de resolución de problemas es a menudo extraordinariamente rápido: el científico competente maneja simultáneamente muchas variables y crea numerosas hipótesis que son evaluados sucesivamente y posteriormente son aceptados o rechazados (Kylie, 2011). Las características que a menudo se muestran son:

1. Domina los conceptos de cantidad, tiempo, causa y efecto.
2. Utiliza símbolos abstractos para presentar objetos y conceptos concretos.
3. Demuestra habilidad para encontrar soluciones lógicas a los problemas.
4. Crea nuevos modelos o percibe nuevas facetas en ciencias o en matemática.
5. Demuestra interés por carreras como ciencias económicas, tecnología informática derecho ingeniería y química.

2.2.3. Matemática

Es la ciencia formal que parte de axiomas y gracias al razonamiento lógico, estudia las propiedades y relaciones y relaciones entre entidades abstractas con números, figuras geométricas y símbolos (Cerón y Gutiérrez, 2015). De igual manera Cordero y Silva (2015), indican que; la matemática es una disciplina que estudia la relación que existe

entre las cantidades y magnitudes, nos permite diferenciar las distintas operaciones, además es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc. Según Piaget (1992) el número tiene tres componentes básicos: La correspondencia, la clasificación y la seriación.

La matemática es una usina constante y consistente de problemas que parecen atentar contra la intuición. Pero, justamente, al pensarlos uno se educa, se entrena y se prepara porque la experiencia demuestra que es muy posible que vuelvan a aparecer en la vida cotidiana usando disfraces mucho más sofisticados (Winicki, 2006)

De La Osa (2013), indica que; las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción, configuran actitudes y valores en los alumnos pues garantizan una solidez en sus fundamentos, proporciona seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos, crea en los niños una disposición consciente y favorable para emprender acciones que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día. A su vez, las matemáticas contribuyen a la formación de valores en los niños, determinando sus actitudes y su conducta, y sirviendo como patrones para guiar su vida, Podemos dividir estos valores en dos grupos: 1) Valores de la inteligencia: afán de saber, adquirir conocimientos, estudiar, hábitos y técnicas de trabajo intelectual para utilizar la información, sentido crítico de lo verdadero; 2) Valores de la voluntad: a) Capacidad de decisión (prudencia, predicción, iniciativa, seguridad, confianza en sí mismo), b) Valores morales: respecto a las creencias e ideas de los demás, colaboración, solidaridad, honradez, honestidad, laboriosidad, optimismo

2.2.4. Nociones Intelectuales Múltiples

Ipanaque y Rojas (2012), indican que la vida humana requiere del desarrollo de varios tipos de inteligencia. Así pues, no entra en contradicción con la definición científica de la inteligencia, como la capacidad de solucionar problemas o elaborar bienes valiosos. Se conoce la existencia de las siguientes inteligencias que Howard Gardner propuso a partir de sus investigaciones:

Inteligencia Lingüística: la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.

Inteligencia Lógica-Matemática: Utilizada para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que la cultura occidental ha considerado siempre como la única inteligencia.

Inteligencia Espacial: consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones; es la inteligencia que tienen los marineros, pilotos, ingenieros, cirujanos, escultores, arquitectos o decoradores.

Inteligencia Musical: permite desenvolverse adecuadamente a cantantes, compositores y músicos.

Inteligencia Corporal-Cenestésica: Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, artesanos, cirujanos y bailarines.

Inteligencia Intrapersonal: Permite entenderse a sí mismo y a los demás; se la suele encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

Inteligencia Interpersonal: Es La inteligencia que tiene que ver con la capacidad de entender a otras personas y trabajar con ellas; se la suele encontrar en políticos, profesores psicólogos y administradores.

Inteligencia Naturalista: Utilizada cuando se observa y estudia la naturaleza, con el motivo de saber organizar, clasificar y ordenar. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Howard Gardner describe la Teoría de las Inteligencias múltiples describiendo la inteligencia como: Es la habilidad para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada. Dicho lo anterior la inteligencia es una habilidad que posee el ser humano la cual nos ayudara a resolver problemas para mejorar nuestro desempeño en la vida diaria.

2.2.5. Inteligencia Matemática

El desarrollo biológico procede de un punto inicial y pasa por varios niveles intermedios, hasta llegar a un estado final. Pero entre el estado inicial y el final se da una cierta continuidad. Además, su teoría se basa en que lo que cambia en el individuo a lo largo de su desarrollo son las estructuras cognitivas (nociones físicas, matemáticas, lógicas, geométricas) y esto posibilita la consecución de un adulto con una mente organizada (Flórez, 2014).

Dicho lo anterior la inteligencia matemática es la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente, es un tipo de inteligencia formal, esta implica la capacidad para emplear los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente a través del pensamiento lógico, las personas que poseen este tipo de inteligencia gozan trabajando con cálculos complejos y la resolución de problemas es rápida (Acosta, 2010).

La Lógica Matemática es la disciplina que trata de métodos de razonamiento. En un nivel elemental, la Lógica proporciona reglas y técnicas para determinar si es o no válido un argumento dado. El razonamiento lógico se emplea en Matemáticas para demostrar teoremas, sin embargo, se usa en forma constante para realizar cualquier actividad en la vida (Becerra, 2009). Se puede mencionar que la inteligencia lógico-matemática conlleva numerosos componentes: cálculos matemáticos, pensamiento lógico, resolución de problemas, razonamiento deductivo e inductivo y la división entre patrones y relaciones. En definitiva, cada inteligencia posee sus propios mecanismos clasificatorios, principios y operaciones, que solamente la inteligencia lógico-matemática nos puede revelar.

2.2.5.1. Desarrollo de Nociones Lógico-Matemáticas

La matemática nace con el individuo, la función de los padres y docentes es reconocer, respetar, acompañar y guiar por un camino de aprendizaje que va desde los movimientos nuevos que realiza con su cuerpo y la representación de su mundo exterior hasta la aplicación de técnicas y formas objetivas de expresión (Bustamante, 2015).

El aprendizaje se logra gracias al compromiso que existe tanto del estudiante como del docente quienes deberán estar comprometidos a ser entes activos, de esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje no se limite solo a transmitir información.

Procesos de aprendizaje para estimular el pensamiento lógico

- ✓ Utilizar diversas estrategias de interrogación;
- ✓ Plantear problemas con final abierto para que los estudiantes los resuelvan;
- ✓ Solicitar a los estudiantes que demuestren su comprensión utilizando objetos concretos;
- ✓ Brindar oportunidades para la observación e investigación;
- ✓ Estimular a los estudiantes a construir significados a partir de su objeto de estudio (UPAEP, s/f).

Desde que el niño nace empieza por explorar el medio que lo rodea, se familiariza con lo que, con los objetos, reconoce y aprende el lenguaje materno.

El aprendizaje de las nociones elementales matemáticas y el desarrollo de los sentidos desempeñan un rol fundamental, más la actividad cognoscitiva en la formación de las nociones y relaciones lógico-matemática y simultáneamente del lenguaje y otras formas de representación (Bustamante, 2015).

Para desarrollar nociones lógico-matemáticas en la primera infancia es importante construir tres operaciones lógicas como base para su desarrollo que son: la clasificación, seriación y correspondencia, los niños en esta etapa piensan de forma numérica en patrones y secuencias lógicas, utilizan otra forma de razonamiento lógico.

Por consiguiente, la clasificación es un instrumento de conocimiento esencial que permite analizar las propiedades de los objetos y, relacionarlos con otros semejantes, estableciendo así sus parecidos o sus diferencias. A manera de ejemplo, considerando como universo los bloques lógicos, una posible clasificación (MINEDU, 2007).

Por su parte la seriación es una operación lógica que consiste en establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias. Dicha operación puede realizarse en forma creciente o decreciente y para asimilarla se

requiere que a su vez se construyan dos relaciones lógicas: la transitividad y la reciprocidad (MINEDU, 2007). La correspondencia es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente.

2.2.5.2. Características de Nociones Matemáticas

Según MINEDU (2013) las características de nociones lógico-matemáticas son las siguientes:

- Espaciales: ayudan al niño a situarse e identificar la posición de las personas y objetos con respecto a sí mismo y otros, lo ayudan a discriminar los distintos cambios que se dan en el espacio con respecto al movimiento, al orden, la dirección y las relaciones que se establecen entre otras cosas.
- Temporales: sitúan al niño en tiempo y le permiten identificar los procesos de secuencia o sucesión entre las acciones que ocurren en el espacio.
- Cuantitativos: ayudan al niño a identificar formas, tamaños, cantidades.

Para Uribe (2016), las nociones matemáticas consisten en saber solucionar problemas a través del razonamiento. Los niños con esta habilidad son rápidos para pasar de lo abstracto a lo concreto hallando tamaños y proporciones desde sus primeros años. El niño en la primera infancia se encuentra guiado por el docente y los padres, esto quiere decir que para que se logre un desarrollo integral del niño el docente debe conocer estrategias para fortalecer la inteligencia matemática.

Según la malla curricular vigente en el país los niños que se encuentra en Inicial II deben conocer: nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes (Ministerio de Educación 2014 no existe).

Según los lineamientos mencionados anteriormente se realizó una ficha de observación la cual consta de 10 ítems:

- ✓ Cuenta hasta 10 en secuencia

- ✓ Diferencia los colores en el ábaco
- ✓ Reconoce los números en las revistas
- ✓ Arma rompecabezas de 10 piezas
- ✓ Clasifica los objetos por su forma, tamaño y color
- ✓ Establece semejanzas y diferencias entre objetos
- ✓ Arma bloques según los colores Identifica líneas rectas y curvas
- ✓ Reconoce la ubicación temporo-espacial

Esta ficha de observación será evaluada de la siguiente manera:

- ✓ Adquirido
- ✓ En proceso
- ✓ Iniciado

Todos los niños empiezan a experimentar con los números desde pequeños. Diferencian cuando un juguete es más grande que el otro y mientras comen un dulce hacen lo mismo notando los diferentes tamaños. El entendimiento lógico matemático deriva inicialmente de las acciones del niño sobre diferentes acciones que se realiza a diario desde que nacen, explora sus chupetes, sus sonajeros, sus móviles y otros juegos para enseguida formarse expectativas sobre cómo se comportan en otras circunstancias (Mendoza y Pabón, 2013).

2.2.6. Tipos de Nociones Matemáticas

Existen distintos tipos de habilidades matemáticas y a continuación se presentarán aquellos que tienen mayor incidencia durante la infancia.

2.2.6.1. Cuantificar

Un cuantificador según Hernández (2016), es una expresión verbal que incluye cierta cantidad sin que sea necesario precisarla exactamente. Los cuantificadores más comunes son: ninguno, algunos, todos muchos. Este uso permite a los niños poder expresar juicios lógicos favoreciendo así la noción de conservación desde que son muy pequeños.

En el área lógico matemática, los cuantificadores se utilizan para demostrar cantidades a partir de situaciones problemáticas que se encuentren en la vida cotidiana o una situación dada por la misma profesora. Esto les permite a los niños poder expresar sus conocimientos a través de palabras que no precisen exactamente la cantidad que se observa o que quiere expresar.

Por ejemplo, se puede empezar contextualizando al niño en su propio ambiente. Se le colocan algunas pelotas en el pasto y el resto fuera de este, se le puede preguntar dónde hay más, donde hay menos y porqué. Este tipo de ejercicios le permiten al niño desde su propia experiencia comprender cuándo se utilizan los cuantificadores y a que equivalen cada uno de estos, para así poder comprender en un futuro posibles problemas matemáticos que necesiten del uso de estos.

2.2.6.2. Corresponder

La correspondencia es la acción que significa que a un elemento de una colección se vincula con uno de otra. Este proceso es la base para determinar y construir el concepto de número (Rafael, 2016). El niño menor de 6 años afirma que hay más objetos en la hilera de bolitas azulas, esto evidencia que aún no hay una correspondencia lógica sino al contrario está demostrando que su pensamiento sigue siendo irreversible, a esta acción llama Piaget (1975) intuición ARTICULADA, aproximadamente a los 7 años, producto de una serie de acciones donde el niño ha tenido que poner de manifiesto su capacidad para comparar variedad de objetos, recién llega a establecer correspondencias lógicas por ejemplo si a un niño se le da un grupo de objetos y le pedimos que forme un grupo similar al que hemos formado nosotros.

Dentro de esta habilidad, podemos encontrar muchos ejemplos de correspondencia de uno a uno que se le llama correspondencia unívoca. Esta se refiere a que cada elemento de un grupo se debe corresponder de manera unívoca con otro del otro grupo. En Inicial por ejemplo se utiliza la correspondencia de número con numeral. Por ejemplo, en un círculo se colocan distintos objetos, por ejemplo, 3 manzanas, 2 plátanos y 1 mandarina, luego en el otro lado se colocan los numerales, es decir, 1, 2 ,3 y luego se le pide al niño que corresponda con una flecha la cantidad con el numeral (Rafael, 2016),

1.2.6.3. Conservación de Cantidad

Según Condemarín y Chadwick (2011), el concepto de conservación quiere decir que un objeto, o conjunto de objetos, se considera invariante respecto a la estructura de sus elementos o cualquier parámetro físico, a pesar del cambio de su forma o configuración.

Dentro de una actividad de conservación, el cambio por los que sufren ciertos objetos suelen ser a través de su posición o su transformación, sin embargo las invariantes usualmente están ligadas a la cantidad (sustancia, peso, volumen), longitud, superficie y número.

Para poder desarrollar la habilidad matemática de conservación, la característica de reversibilidad debe estar desarrollada en el niño ya sea a través del factor de anulación o compensación de las relaciones recíprocas.

Para esta habilidad, la autora presenta algunas actividades introductorias. Por ejemplo, como introducción al concepto de conservación de cantidad se puede pedir a los niños pequeños que tomen dos porciones iguales de plastilina. Una porción la deben de aplastar y modificar a su gusto, y la otra dejarla tal cual la recibieron. Luego se les preguntaría si en ambas plastilinas hay la misma cantidad y a partir de sus respuestas se armaría la respuesta final.

Esto permite a los niños familiarizarse a través de la experiencia con el objeto para luego trasladarlo a la comprensión.

Por otro lado, también se puede familiarizar al niño con la unidad de medida, por ejemplo, pidiéndole que mida con un lápiz el largo de una mesa y preguntarle cuántos lápices mide tu mesa. Luego pedirle que mida con un objeto más grande nuevamente y preguntarle cuántas cantidades de ese objeto mide tu mesa. Luego anotarlos y permitir que el niño haga comparaciones entre ambos resultados y vaya empezando a sacar sus propias conclusiones y comprenda que la mesa mide igual, lo que cambian son los objetos con la que la mides.

2.2.6.4. Clasificar

Esta habilidad de clasificación, es la actividad de agrupar objetos y es esencialmente parte del pensamiento lógico matemático. Esta habilidad se expresa inicialmente a través del establecimiento de semejanzas y diferencias entre los elementos que estamos observando o en los que tenemos interés. De esta manera se llegan a formar distintas subclases de objetos.

Según Piaget (citado por Condemarín y Chadwick, 2011), la verdadera habilidad de clasificar sólo se alcanza cuando el niño es capaz de establecer una relación entre el todo y a o las partes, es decir, cuando domina la relación de inclusión de elementos con cualidades comunes

2.2.6.5. Seriar

Cuando hablamos de seriación, nos referimos al establecimiento de una sistematización de algún o algunos objetos, siguiendo cierto orden o secuencia determinada previamente. Esta habilidad de seriación se desarrolla con los niños desde muy temprana edad y permite que establezcan una secuencia lógica entre dos o más elementos. Estas actividades empiezan a través de vivencias, sea con objetos de su entorno o materiales concretos, para que así puedan comprender a través de su propio cuerpo y el contacto con objetos (Kamii, 1990).

En la infancia entre niños de 3 a 5 años la seriación es una actividad simple. Por ejemplo, pueden utilizar materiales concretos como bloques de distintos tamaños para pedirles que los coloquen en orden de tamaño, ya sea de mayor a menor o de menos a mayor. Si es posible, se les puede otorgar una base horizontal para que todos los bloques partan del mismo sitio y puedan vivenciar mejor las diferencias de tamaño. Luego que el niño comprende este tipo de actividades, se traslada la seriación a actividades más complejas en las que el orden es intercalado y debe de haber mínimo dos grupos de objetos que se intercalan. Por ejemplo, si se van a intercalar colores, en niños de 3 años se deben elegir máximo 3 colores distintos y luego con objetos de este color realizar una seriación (Kamii, 1990).

2.2.6.6. Concepto de Número y Numeral

El concepto de número y numeral es uno de los factores que más influyen en el área lógico matemática, ya que con el pasar de los años, los niños van relacionando todo lo que ven o los problemas que se encuentran ya sea en la vida diaria o en situaciones problemáticas dentro de la clase de matemáticas, con los números y su significado (Kamii, 1983).

Para comenzar a analizarlo, debemos explicar la distinción entre número y numeral. El número es un concepto abstracto que representa una cantidad definida, mientras que el numeral es signo que nos permite comunicar por escrito la cantidad, es decir al número. Desde muy pequeños, los niños empiezan a conocer los números a través de los objetos que tienen más cerca, por ejemplo, a los niños se les empieza a enseñar sobre el número 1 colocando un objeto como lápiz sobre una mesa y haciéndole comprender que solo hay un objeto y que esto representa al número 1. Luego una vez que conoce el número desde el material concreto puede aprender cuál es su símbolo para representarlo y por ende reconocer el numeral que lo caracteriza. Esto les permite más adelante, poder realizar sumas, restas o divisiones y comprender el porqué de sus resultados y no simplemente verlo como una memorización.

Según Kamii (1983), recién cuando el niño ha construido el conocimiento lógico matemática de un número como siete u ocho, puede empezar a representarlo a través de símbolos o señales. Según esta autora, muchas maestras piensan que enseñar a los niños a contar es escribir números, creyendo que están enseñando el concepto del número. Es importante que los niños aprendan a reconocer y escribir los números, pero es aún más importante que estos puedan construir una imagen mental para que luego puedan representarlo.

2.2.6.7. Lateralidad

Con el paso del tiempo, muchos autores han definido la lateralidad centrándose en distintos aspectos. Partiendo de los primeros autores que dieron una definición de lateralidad y basándose en sus palabras, se podría decir que es el predominio de un lado del cuerpo sobre el otro o la preferencia en la utilización de una mitad del cuerpo,

teniendo en cuenta la dominancia de la mano, del ojo, del oído y de los miembros inferiores (Piéron, 1968; Auzias, 1990; Peters, 1998).

Por otro lado, autores más recientes vuelven a definir el concepto de lateralidad. Comenzando por Ortigosa (2004), aclara que en la actualidad se ha producido una amalgama de términos debido a la confusión que estos han provocado. Así, ve necesario diferenciar los términos de lateralización, lateralidad y hemisfericidad. Para él, la lateralización es el proceso por el que la lateralidad se acaba definiendo, es decir, es el “desarrollo evolutivo a través del cual se define el predominio de una parte del cuerpo sobre otra, como consecuencia de la hegemonía de uno de los hemisferios cerebrales”. Señala que la lateralidad es algo que se puede observar de forma directa mientras que la dominancia hemisférica no, ya que es la “distribución de las áreas del cerebro”. También aclara que una parte del cerebro es la que se encarga de llevar el mando en una tarea cualquiera mientras que la otra parte únicamente actúa como complemento de la otra.

Así, se produce una “asimetría funcional”, ya que según la tarea que se esté realizando se utilizará más o menos una parte. Por último, aclara el concepto de hemisfericidad, que se refiere al “estilo cognitivo preferente que se desarrolla en un hemisferio u otro”. Así se diferenciaría en hemisfericidad izquierda, la cual es analítica, verbal y secuencial y la derecha, que es espacial, sintética y simultánea.

García (2007), establece un concepto similar ya que explica que es la predilección por un lado del cuerpo sobre el otro debido al uso y a la efectividad en las tareas. Distingue dos ejes: el izquierdo y el derecho, y para establecer la lateralidad explica que no solo se debe tener en cuenta la mano, sino también el pie, la pierna o el brazo.

2.2.7. Importancia de las Matemáticas en Educación Inicial

Los niños, al llegar a la escuela, ya poseen una amplia gama de conocimientos informales Baroody (2005), que incluyen nociones, habilidades y estrategias relativas a un amplio conjunto de aspectos, desde la numeración y el conteo hasta la resolución de problemas aritméticos, la organización y representación del espacio o la proporción, pasando por la planificación y la toma de decisiones sobre precios o compras.

En este sentido Bishop (1999), argumenta que; un currículo dirigido al desarrollo de técnicas no puede ayudar a comprender, no puede desarrollar significados, no puede capacitar al alumno para que adopte una postura crítica dentro o fuera de las matemáticas. De igual modo, se debe considerar la formación del conocimiento lógico-matemática como la capacidad de interpretación matemática, y no la cantidad de símbolos que es capaz de recordar por asociación de formas.

Los niños y niñas inician la construcción del conocimiento matemático a través de acciones concretas y efectivas sobre objetos reales y prueban la validez de sus procedimientos manipulando dichos objetos, ayudándole a apropiarse de los problemas, a comprender la naturaleza de las cuestiones formuladas, a configurar una representación de la situación propuesta (Chamorro, 2005).

En el nivel inicial, la competencia se relaciona con que el niño o la niña realice una manipulación de los objetos matemáticos, desarrolle su creatividad, reflexione sobre su propio proceso de pensamiento, adquiera confianza en sí mismo, se divierta con su propia actividad mental, haga transferencia a otras situaciones de vida cotidiana y se prepare para nuevos retos tecnológicos (Calero, 1999).

Si concebimos la matemática, no como técnicas que se han de aprender, sino: Como el resultado de ciertas actividades desarrolladas por las personas, y, por tanto, Como fenómeno cultural evolutivo; y desde una visión sociocultural del conocimiento y del aprendizaje, se concibe la enseñanza de la actividad matemática como un proceso de enculturación, con el objetivo, que los alumnos se apropien de una parte específica de su cultura (Bishop, 1999).

El aprendizaje escolar, y en particular el aprendizaje de los contenidos matemáticos, es un proceso de construcción socialmente mediado, a través de un proceso activo de elaboración de significados y de atribución de sentidos (Reimer, 2006).

La educación matemática puede y debe contribuir tanto al desarrollo personal y social de los alumnos y, en particular, debe contribuir, a largo plazo, a la adquisición de un conjunto de capacidades necesarias para actuar como ciudadanos competentes, activos, implicados y críticos.

2.2.8. Aspectos Intervinientes en el Desarrollo de Nociones Lógica -

Matemáticas.

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza consciente de su percepción- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas a las que podemos llamar “creencias”. De estas percepciones no podemos decir, por su construcción lógica infantil, que sean matemáticas. El contenido matemático no existe; lo que existe es una interpretación matemática de esas adquisiciones. Esta interpretación se va consiguiendo, en principio, a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. Es por eso, por lo que cada vez más se señala la diferencia entre contenido y conocimiento; con contenido hacemos referencia a lo que se enseña y, con conocimiento, a lo que se aprende (Duran, 2012).

Las neurociencias aportan en este proceso estableciéndose como la estructura biológica fundante que para su evolución posterior dependerá de la interacción que el niño y la niña establezcan a temprana edad en su entorno. El tiempo que transcurre entre los 2 y los 6 años, es de una importancia tal que sobre él, se edifica toda educación posterior, ya sea formal o informal, sobre la presuposición de la competencia simbólica.

Conexión natural con la experiencia. A través de la experiencia los niños pueden percibir modelos perceptuales que van más allá de los datos concretos y permiten captar los significados y asociaciones subyacentes.

Refuerzo de la capacidad imaginativa. El creciente desarrollo de esta capacidad precisa un reconocimiento de su forma perceptiva de conocer y de la interdependencia que en su desarrollo tienen lo cognitivo, lo estético, lo psicomotor y lo social.

Aprendizaje interactivo. Entre profesor, niño y actividades tomadas para producir un aprendizaje significativo manteniendo un diálogo continuo.

Creación de posibilidades de acción significativa. Para los niños pequeños la construcción de un conocimiento significativo tiene lugar a través de su participación directa y consistente en el mundo que le rodea. Consideración del medio físico. Hay que tener en cuenta que el medio de implicación del niño es físico y la base de su motivación es su implicación directa.

Auto apreciación de su desarrollo afectivo y social. Es necesario proporcionar al niño situaciones de actividad que puedan ser percibidas como exitosas y en las que pueda descubrirse como competente. Cada niño necesita una cantidad de tiempo diferente para lograr que su aprendizaje concluya en una experiencia significativa.

Para favorecer el pensamiento lógico – matemática se deben tener en cuenta estas cuatro capacidades (Fernández, 2000).

La observación: Se debe potenciar sin imponer a la atención del niño lo que el adulto quiere que vea; es más una libre expresión de lo que realmente él puede ver. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas.

Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en su desarrollo: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

La imaginación: Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas a la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación. En ocasiones se suele confundir con la fantasía. Cuando, bajo un punto de vista matemático hablamos de imaginación, no queremos decir que se le permita al alumno todo lo que se le ocurra; más bien, que consigamos que se le ocurra todo aquello que se puede permitir según los principios, técnicas y modelos de la matemática.

La intuición: Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento.

El razonamiento lógico: El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Reimer (2006) la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica".

Estos cuatro factores ayudan a entender el pensamiento lógico- matemática desde tres categorías (Fernández, 2000):

1. Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea verdad para todos o mentira para todos.
2. Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas.
3. Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos. Se le ofrece al niño, en primer lugar, el símbolo, dibujo, signo o representación cualquiera sobre el concepto en cuestión haciendo que el sujeto intente comprender el significado de lo que se ha representado.

2.2.9. Características de Desarrollo de los Niños de 5 Años

En los últimos treinta años de investigación sobre el desarrollo de los niños se ha demostrado que en las edades de 2 a 5 años los niños tienen más capacidades cognitivas y mejor adquisición de habilidades lingüísticas, matemáticas, etc. Debido a que desde el nacimiento hasta los 5 años de edad los niños avanzan rápidamente en su desarrollo demostrándose un progreso en las áreas emocionales, sociales y morales, por ende, el desarrollo del aprendizaje se encuentra en los primeros años de vida de los niños (Cerdas et al., 2002).

A continuación, se va a determinar las principales características de desarrollo socioemocional, psicomotriz y lingüístico cognitivo.

2.2.9.1. Características Generales del Desarrollo Físico

A la edad de 4 años el cerebro del niño es extremadamente plástico, a esto se le denomina plasticidad cerebral, de tal manera que si un niño sufre una lesión cerebral antes de esta edad el niño podrá recuperarse en un alto porcentaje debido a que a los 5 años su plasticidad cerebral disminuye porque los circuitos neuronales ya se han establecido.

La visión y la audición se encuentran también bien desarrollados, ya controla los esfínteres, continúa aumentando en peso y estatura, a esta edad el niño casi no come se interesa más por investigar prefiere más el juego que la comida.

2.2.9.2. Área Socio-Emocional

A esta edad el niño adquiere conductas y construye normas, hábitos, actitudes, valores propios del medio en que se desenvuelve, quiere tocar y coger lo que hay a su alrededor y esto a veces genera conflictos con sus padres, puede llegar a ser un niño berrinchudo dado que aún no tiene reglas establecidas, el área afectiva es la más vulnerable, requiriendo del cuidado y calor del adulto.

La etapa de 4 a 5 años es un periodo de transición bastante fuerte parecido a la pubertad, necesitan de atención, contacto y afecto físico, es la etapa de la identificación de la figura materna o paterna y comienza a separarse de su madre y se identifica con su padre, el rol del padre es muy importante en esta etapa sobre todo en los varones.

Comienza a cuestionar su mundo por medio del lenguaje, le gusta investigar y explorar su mundo externo no tanto a nivel motor como tocar sino más bien utiliza su lenguaje y comunicación, se muestra más independiente y muchas veces no requiere de la ayuda del adulto, va adquiriendo confianza en él, le gusta colaborar y va incorporando las rutinas como por ejemplo la hora de dormir ya no es problema.

Les gusta estar con sus iguales y en algunas ocasiones se separan de acuerdo a su sexo, convirtiéndose el juego en un elemento central en la vida del niño, entonces es el

momento de establecer límites y reglas que ellos puedan comprender, sin limitar su creatividad (Cerdas et al., 2002).

2.2.9.3. Área Psicomotriz

El desarrollo psicomotor estaría dirigido hacia el control de su propio cuerpo y de sus movimientos. Hernández, (2016), señala que el desarrollo psicomotor se manifiesta en psicomotricidad fina, donde actúan los grupos musculares pequeños y se da el movimiento de los dedos y psicomotricidad gruesa, con una coordinación de los grupos musculares gruesos, los que facilitan los movimientos de brazos y piernas, generándose actividades como equilibrio, locomoción y saltos.

En la etapa de 4 a 5 años ya tiene desarrollado su sistema nervioso, lo que le facilita practicar algunas actividades como trepar, saltar, correr, etc. El desarrollo motor es más lento que en etapas anteriores. Hay algunos rasgos importantes en relación con el desarrollo psicomotor que contempla tanto la psicomotricidad fina como la psicomotricidad gruesa:

2.2.9.3.1. Psicomotricidad Gruesa

El niño realiza movimientos como correr, saltar en una fase aun no madura, pudiendo practicar los saltos a una altura no mayor de 25cm., en lo referente a: atrapar, lanzar, patear se encuentra aún en una etapa de movimiento no madura, es así que Monje citado en (Cerdas et al., 2002) recomienda prestar atención a algunos movimientos de desarrollo básicos, entre ellos:

- Poner atención a la postura que adopte el niño y a los movimientos que realiza.
- Estimular el área afectiva del niño.
- Ejercitar el patrón del equilibrio tanto el estático como el dinámico, y,
- Desarrollar el concepto de esquema corporal para un mayor desempeño motriz.

2.2.9.3.2. Psicomotricidad Fina

Las investigaciones revisadas señalan que se puede esperar que niños de 4 a 5 años realicen actividades motrices como las siguientes:

- Rasgar y arrugar diferentes tipos de papel.
- Modelar y amasar con diferentes materiales.
- Dibujar en espacios amplios.
- Recortar libremente utilizando las tijeras.
- Armar torres y armar rompecabezas de seis a nueve piezas.
- Vestirse y desvestirse. (Cerdas et al. 2002)

2.2.9.4. Área Cognitiva

Esta área involucra el proceso en donde el niño va adquiriendo conocimiento sobre su propio cuerpo y de todo lo que le rodea, el lenguaje cumple un papel muy importante porque le permite comunicarse con las personas que le rodean. A esta edad el niño está en una fase de transición entre el estadio del pensamiento pre-conceptual y el pensamiento intuitivo donde se presentan las siguientes características (Cerdas et al. 2002):

- La formación de conceptos a partir de experiencias con materiales concretos siempre apoyándose en sus percepciones.

Tiene pensamiento irreversible dado que le es difícil revertir las acciones, falta de conservación, el niño no comprende que se puede conservar la cantidad continua, aunque cambie las configuraciones espaciales.

- Hay primacía de la percepción, hace comparaciones, pero son perceptivas de acuerdo a su correspondencia óptica, por ejemplo, dirá que una bola de plastilina al aplastarla y alargarla en esa hay más plastilina porque es larga.

- También puede identificar relaciones de los objetos agrupándoles por tamaño, color, textura, forma. A esta edad son muy imaginativos, su fantasía es aún muy fuerte, por eso es muy importante el juego y la experimentación, dado que aprende a través de ellos. Demuestran periodos de atención entre 15 y 20 minutos en una misma actividad.

En cuanto al desarrollo lingüístico, ya ha adquirido a esta edad las primeras reglas lingüísticas, siendo capaz de estructurar frases de tres y cuatro palabras. Se espera que a esta edad el niño tenga una estructura en términos fonológicos y sintácticos muy similares a los del adulto. Según López (ctd., en Cerdas y col., 2002), las estructuras del cerebro y lenguaje son las que más se desarrollan a esta edad, por lo tanto es el momento de estimularlo para que haya una buena estructura de la lengua materna, de manera que si el niño llega a los cinco años y no ha desarrollado un lenguaje funcional de comunicación, el pronóstico es oscuro para él, es a esta edad donde se diagnostica problemas de lenguaje y comunicación.

Es complejo caracterizar el lenguaje por edades, debido a que niños de 4 años con una buena estimulación tienen un dominio de la lengua que antes se esperaba para un niño de 6 años, son niños conversadores, se comunican bastante bien con sus iguales, pero a veces se rehúsan a comunicarse con los adultos (Cerdas et al., 2002).

2.3. Hipótesis

No lleva hipótesis por ser investigación descriptiva.

Huamancaja, (2017) las investigaciones descriptivas que son univariantes no se formulan hipótesis, por lo que no requiere estadígrafos de prueba.

2.4. Definición de Términos

Currículo. - Es un conjunto de experiencias y oportunidades de aprendizaje que los alumnos/as realizan en un centro educativo bajo orientación de sus profesores. También se considera como un instrumento pedagógico didáctico que organiza la actividad educativa a nivel de cada establecimiento educativo. (Torres, 2018)

Nivel. - Es el desarrollo gradual de logros, capacidades y competencias relacionado a la lógica matemática, la cuantificación alcanzada en la solución de problemas matemáticas (Atencia, 2017).

Nociones – Noción es el conocimiento vago, elemental o general acerca de una situación, cosa o materia. La palabra noción proviene del latín "notio o notionis" que significa "conocer, idea, concepción", la palabra noción es el nombre de acción del verbo "noscere" que significa "conocer".

Matemática. - Es la inteligencia que se ve la habilidad de utilizar números para calcular y describir, utilizar conceptos matemáticos para hacer conjeturas, aplicar

matemáticas en la vida diaria personal, aplicar lógico matemático información y elaborar (Cuellar, 2014).

Noción Lógica Matemática. – Tiene que ver con la capacidad de utilizar la inteligencia en el manejo de los conceptos matemáticos, la agrupación de datos, la deducción y la capacidad de resolver problemas, tanto en el campo de la ciencia, de las matemáticas como en los asuntos ordinarios de la vida cotidiana (Ezpinoza, 2013).

2.5. Identificación de Variables:

Nociones matemáticas

2.6. Definición Operativa de Variables e Indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
Nociones Matemáticas Es aquel que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo. Surge a través de la coordinación de las relaciones que previamente ha creado entre los objetos	Permite la precisión de dos objetos de acuerdo a características específicas	Correspondencia	Muestra la correspondencia según tamaño Muestra la correspondencia según utilidad Muestra la correspondencia según su uso personal Muestra la correspondencia según la forma	Dibuja los objetos según corresponda el tamaño Recorta y pega las herramientas donde corresponde según el oficio de la figura Colorea los objetos que sirven para lo mismo. Recorta y pega donde corresponde según su forma
	Permite la clasificación de objetos o figuras siguiendo reglas específicas	Clasificación	Evidencia la clasificación de los objetos según su forma Evidencia la clasificación de los objetos según su tamaño Evidencia la clasificación de los objetos según su color Evidencia la clasifica los objetos según su utilidad.	Recorta y pega clasificando en las mesas las frutas y verduras Colorea los botones según su tamaño. Observa las hojas y colorea según corresponde Clasifica recortando y pegando las herramientas de trabajo de las profesiones
	Permite ordenar los conjuntos de acuerdo a características específicas	Seriación	Realiza la seriación según grosor Realiza la seriación según tamaño de forma ascendente Realiza la seriación según tamaño en forma descendente	Recorta, ordena y pega según el grosor (Delgado a grueso) Dibuja realizando seriaciones de pequeño a grande Dibuja realizando seriaciones de grande a pequeño
	Permite el predominio de un lado del cuerpo sobre el otro	Lateralidad	Realiza la ubicación de los objetos a lado derecho Realiza la ubicación de los objetos a lado izquierdo Realiza la ubicación de los objetos al lado derecho de otro objeto o persona Realiza la ubicación de los objetos al lado derecho de otro objeto o persona	Colorea de verde las tortugas los que van hacia la derecha. Encierra en círculo los peces que van hacia la izquierda. Pinta el objeto que está al lado derecho del niño

				Pinta el objeto que está al lado izquierdo del niño
	Permite decir que un objeto, o conjunto de objetos, se considera invariante respecto a la estructura de sus elementos o cualquier parámetro físico, a pesar del cambio de su forma o configuración.	Conservación de cantidad	Identifica la conservación de objetos de acuerdo a la misma cantidad Identifica la conservación de objetos de acuerdo al volumen Identifica la conservación de objetos de acuerdo a la longitud	Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad. Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa Encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo.
	Permite usar la expresión verbal de cierta cantidad	Cuantificar	Realiza la cuantificación identificando la noción uno. Realiza la cuantificación identificando la noción ninguna Realiza la cuantificación identificando la noción algunos. Realiza la cuantificación identificando la noción todos Realiza la cuantificación identificando la noción muchos.	Pinta un elemento que te agrade. Marca con una X el árbol donde no hay ningún pájaro. Pinta algunos elementos de color anaranjado Pinta todos los elementos de color amarillo Dibuja muchas manzanas en la canasta
	Permite la relación con los problemas que se encuentran ya sea en la vida diaria o en situaciones problemáticas	Concepto de Numero y Numeral	Resuelve operaciones de sumas Resuelve operaciones de restas Resuelve operaciones de sumas en problemas Resuelve operaciones de restas en problemas	Resuelve las sumas escribiendo el resultado Resuelve las restas escribiendo el resultado Resuelve los problemas de suma escribiendo el resultado Resuelve los problemas de resta escribiendo el resultado

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de Estudio

El presente estudio se desarrolló en el ámbito de la educación inicial en la localidad de San Pablo de Occo, distrito de Anchonga, provincia de Angaraes, Huancavelica.

Mapa del lugar de ejecución del proyecto



3.2. Tipo de Investigación

Según Tafur (1995, p.19) la investigación científica es “es un proceso formal sistemático, racional e intencionado que hace uso de herramientas y procedimientos especializados para obtener la más adecuada solución del problema La investigación es de tipo sustantivo descriptivo, porque es aquella que trata de responder a los problemas teóricos o sustantivos, en tal sentido, está orientada al conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación espacio temporal dado. (Sánchez y Reyes, 2006, p.35).

3.3. Nivel de Investigación

El nivel de investigación descriptiva según Marroquín (2013) también conocida como estadística, se describen los datos y características de la población o fenómeno de

estudio. En nuestro caso conocer cuál es el nivel de las nociones matemáticas de los niños de 5 años.

3.4. Método de Investigación

3.4.1. Método General

a) Método científico

El método utilizado fue el método científico, porque permite describir los detalles generales de las variables de manera lógica, sistemática y organizada en relación a los objetivos, variables e hipótesis, que permitiré llegar a un resultado exitoso.

3.4.2. Métodos Específicos

a) Método descriptivo. - Marroquín (2013) el método descriptivo es un método que se basa en la observación, por lo que son de gran importancia los cuatro factores psicológicos: atención, sensación, percepción y reflexión. La importancia del método reside en el control de las amenazas que contaminan la validez interna y externa de la investigación. En nuestro caso nos permitió conocer el nivel y la capacidad de resolver los problemas matemáticos de manera racional de las niñas y niños, de tal manera que pudimos describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos de fenómenos en su estado actual, en su forma natural.

Método sintético. - Consistió en extraer el todo, para resumir el aspecto de cada uno de los elementos del estudio en mención exacta.

3.5. Diseño de Investigación

Según Hernández (2003) “Diseño: es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación” al respecto Velázquez (1999) afirma “el diseño de la investigación constituye la elaboración del plan metodológico del estudio, es decir la determinación y organización de las estrategias y procedimientos que permitirán la obtención de datos, su procesamiento, análisis e interpretación, con el objetivo de dar respuesta a los problemas planteados”.

Esta investigación se definió como una investigación descriptiva simple, el cual tuvo el siguiente diseño.

Dónde:



M: Representa la muestra poblacional que se realiza el estudio de investigación.

O: Es la información relevante sobre la inteligencia matemática de investigación.

3.6. Población, Muestra y Muestreo

Población

Marroquín (2013) menciona que la población “es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación”, en el presente trabajo de investigación la población estuvo constituido por 40 niños de 5 años, de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo – Anchonga –Huancavelica.

Muestra

Marroquín (2013) hace mención que la muestra “es una parte o fragmento representativo de la población. Se caracteriza por ser objetiva y reflejo fiel del universo (población) de ella, de tal manera que los resultados obtenidos pueden generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población. En nuestro caso para evaluar las variables se realizó una muestra 40 niños del total de la población, de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo – Anchonga –Huancavelica.

Muestreo

El presente trabajo de investigación fue tipo de muestreo empleado fue el muestreo no probabilístico a decir de Tacillo (2015, p. 95) el investigador selecciona la muestra para ello sigue criterios previamente identificados y establecidos, en relación a los fines del estudio que interesa realizar. Siendo más específicos nuestro muestreo fue por conveniencia ya que, consistió en obtener sin ningún plan previo, resultando las unidades escogidas producto de la conveniencia por tener que escoger según los criterios de las investigadoras.

3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas

Tacillo (2015, p. 68) La observación es una técnica de investigación a donde se establece la relación básica entre el sujeto observador y el objeto observado, esto es el inicio de toda comprensión de la realidad. Consiste en la intersubjetividad entre el sujeto observador y lo observado, el sujeto observador obtiene la información detallada del objeto o hecho observado. La Técnica utilizada en nuestra investigación fue la observación directa

Instrumentos

Es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación, que luego facilita resolver el problema de mercadeo. Los instrumentos están compuestos por escalas de medición. Según Hernández (1991).

El instrumento utilizado para la investigación fue la “LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS *NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS* “; fue una lista de cotejo que consiste en un listado de criterios o aspectos que conforman los indicadores de logro del desarrollo de las nociones matemáticas generada en base a los indicadores propuestos por la bibliografía consultada que nos permitirá establecer la presencia o ausencia en la evaluación alcanzado por los estudiantes que forman parte de la muestra. El instrumento consta de 27 hojas de aplicación que deben ser desarrolladas por los niños en un tiempo estimado de 60 minutos por dos días y evaluado con la lista de cotejo asignándoles el puntaje correspondiente según su desempeño. El instrumento fue creado por las tesis: PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria y QUIÑA CCAHUANA, Hilda y validada por juicio de expertos cuyas constancias están anexas al final del informe.

La tabla preparada para la lista de cotejo está compuesta por indicadores de cada una de las dimensiones del desarrollo de las nociones matemáticas con 27 indicadores y tres casillas con INICIO - EN PROCESO y LOGRO PREVISTO que hay que marcar para indicar la presencia o ausencia del aprendizaje señalado.

Lista de cotejo o ficha de observación con 4 ítems para cada dimensión:

Seriación: 1, 2, 3,4,

Correspondencia: 5, 6, 7,8

Clasificación: 9, 10, 11,12

Lateralidad: 13, 14, 15,16

Cuantificar: 17, 18,19,20

Conservación de cantidad: 21, 22, 23,24

Concepto de Número y Numeral: 25,26,27

ESCALA DE EVALUACIÓN:

A = LOGRADO

B = EN PROCESO

C = EN INICIO

BAREMO

A = 55 - 81

B = 28- 54

C = 1 - 27

INICIO = 1

EN PROCESO = 2

LOGRO PREVISTO = 3

3.8. Procedimiento de Recolección de Datos

El procedimiento de recolección de datos tuvo los siguientes procedimientos:

- a. Sensibilización a los niños antes de la aplicación del instrumento.
- b. Aplicación de instrumento de forma individual.
- c. Clasificación de los instrumentos según puntuación.
- d. Ordenación de los datos en tablas y gráficos.

3.9. Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos

Una vez recogida los datos se desarrolló el procesamiento en función a los siguientes procedimientos.

- a. Elaboración de resultados en tablas y gráficos
- b. Interpretación de los datos con frecuencias simples y porcentuales.
- c. Análisis y/o discusiones de resultados

La aplicación de la Estadística descriptiva: medidas de tendencia central y de dispersión con uso de paquetes estadísticos: Microsoft Excel, SPSS - V. 22.



CAPÍTULO IV

RESULTADO

4.1. Presentación de resultados:

Las conclusiones se obtuvieron a partir de los datos recopilados mediante el análisis de la aplicación de La Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años cuyo procesamiento estuvo de acuerdo a los objetivos y teniendo en cuenta el diseño de investigación.

Tabla 1. Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Correspondencia

ITEM	INICIO	%	PROCESO	%	LOGRADO	%	TOTAL
Correspondencia según tamaño	21	52.50%	17	42.50%	2	5%	40
Correspondencia según utilidad	20	50%	8	20%	12	30%	40
Correspondencia por uso	11	27.50%	18	45%	11	27.50%	40
Correspondencia según forma	20	50%	12	30%	8	20%	40

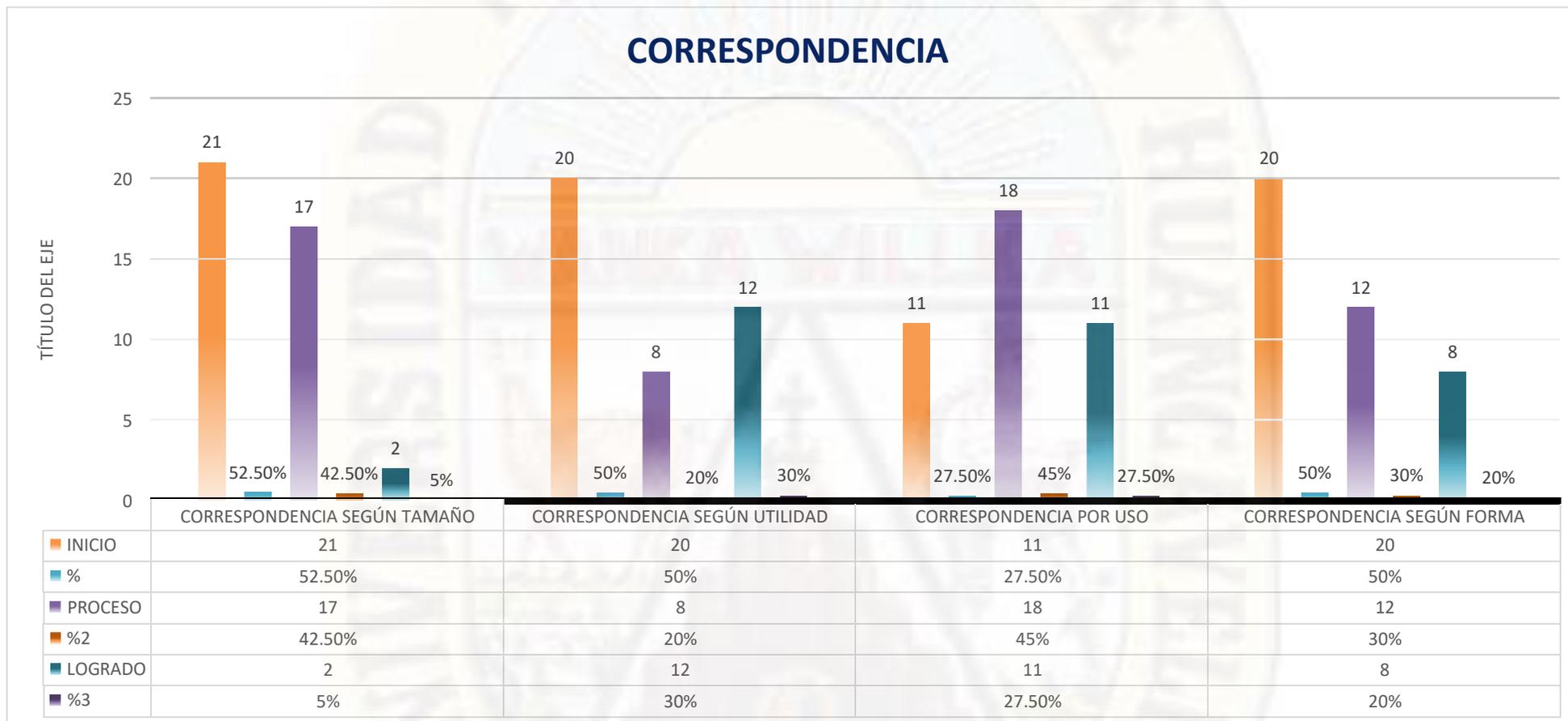


Figura 1. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Correspondencia

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Correspondencia los estudiantes considerados en la muestra obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Correspondencia según tamaño los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: Dibujando los objetos según corresponda el tamaño por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 21 niños del total de la muestra que representan el 52.50% están en Inicio; 17 niños que representan el 42.50% están ubicados en Proceso y 2 niños que representan el 5% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Correspondencia según utilidad los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Recortando y pegando las herramientas donde corresponde según el oficio de la figura* por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 20 niños del total de la muestra que representan el 50% están en Inicio; 8 niños que representan el 20% están ubicados en Proceso y 12 niños que representan el 30% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Correspondencia según su uso los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Coloreando los objetos que sirven para lo mismo;* por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 11 niños del total de la muestra que representan el 27.50% están en Inicio; 18 niños que representan el 45% están ubicados en Proceso y 11 niños que representan el 27.50% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Correspondencia por su forma los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Recortando y pegando donde corresponde según su forma;* por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 20 niños del total de la muestra que representan el 50% están en Inicio; 12 niños que representan el 30% están ubicados en Proceso y 8 niños que representan el 20% están ubicados en Logrado.

Tabla 2.

*Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión
Clasificación*

ITEM	INICI		PROCES		LOGRAD		TOTAL
	O	%	O	%	O	%	
Clasificación según forma	7	17.50%	19	47.50%	14	35%	40
Clasificación según tamaño	14	35%	9	23%	17	43%	40
Clasificación según color	21	52.50%	12	30%	7	17.50%	40
Clasificación por utilidad	26	65%	14	35%	0	0%	40

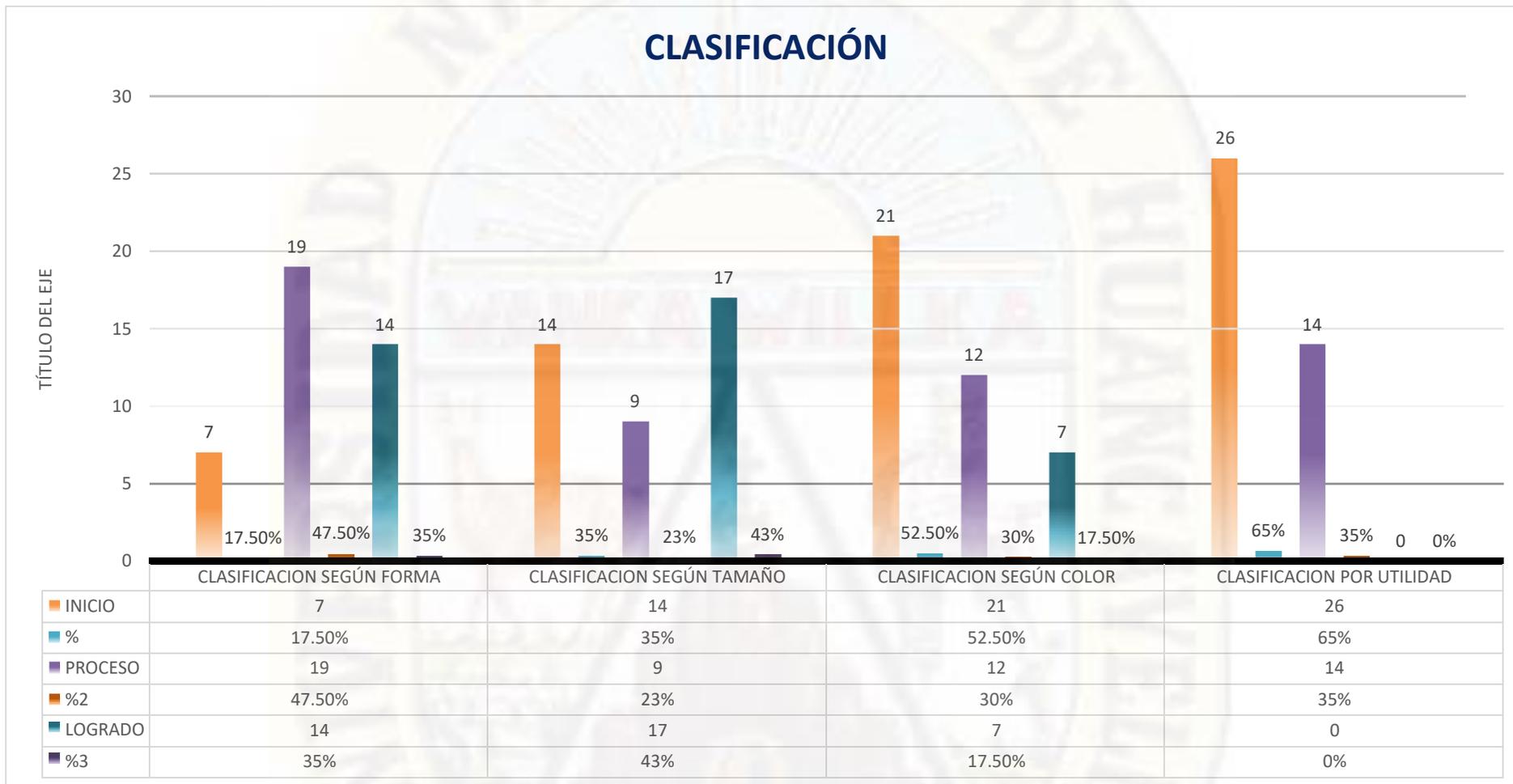


Figura 2. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Clasificación

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Clasificación los estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Clasificación según forma los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Recortando y pegando clasificando en las mesas las frutas y verduras*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 6 niños del total de la muestra que representan el 17.50% están en Inicio; 19 niños que representan el 47.50% están ubicados en Proceso y 14 niños que representan el 35% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Clasificación según tamaño los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Coloreando los botones según su tamaño*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 14 niños del total de la muestra que representan el 35% están en Inicio; 9 niños que representan el 23% están ubicados en Proceso y 17 niños que representan el 43% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Clasificación según color los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Observando las hojas y coloreando según corresponda*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 21 niños del total de la muestra que representan el 52.50% están en Inicio; 12 niños que representan el 30% están ubicados en Proceso y 7 niños que representan el 17.50% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Clasificación según utilidad los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Clasificando, recortando y pegando las herramientas de trabajo de las profesiones*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 26 niños del total de la muestra que representan el 65% están en Inicio; 14 niños que representan el 35% están ubicados en Proceso y 0 niños que representan el 0% están ubicados en Logrado.

Tabla 3.

Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Seriación

ITEM	INICIO	%	PROCESO	%	LOGRADO	%	TOTAL
Seriación según grosor	27	65.50%	10	25%	3	8%	40
Seriación tamaño ascendente	14	35%	8	20%	18	45%	40
Seriación tamaño descendente	5	12.50%	11	28%	24	60%	40

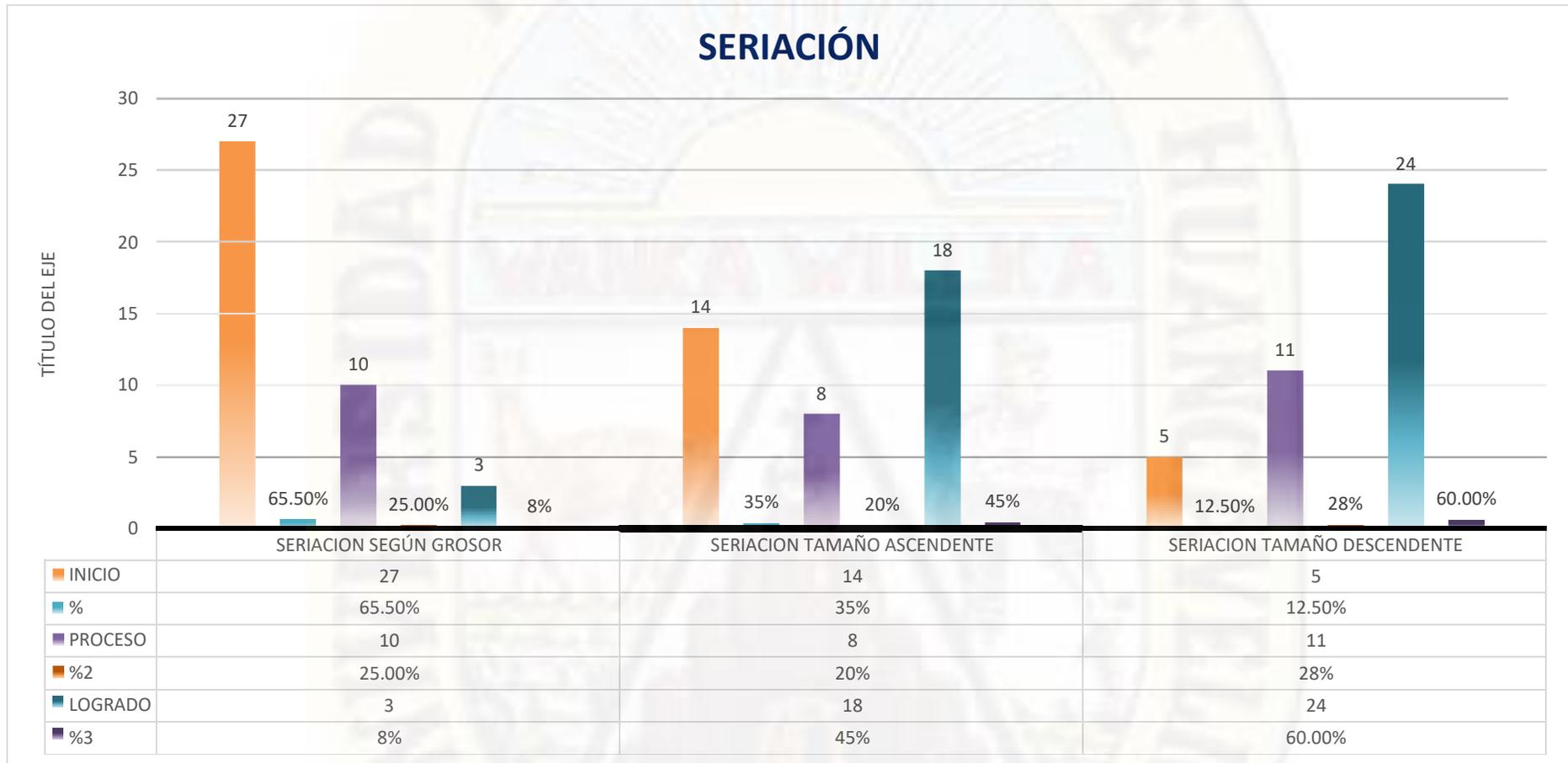


Figura 3. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Seriación

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Seriación los estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Seriación según grosor los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Recortando, ordenando y pegando según el grosor (Delgado a grueso)*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 27 niños del total de la muestra que representan el 67.50% están en Inicio; 10 niños que representan el 25% están ubicados en Proceso y 3 niños que representan el 8% están ubicados en Logrado.

- En el ítem de Seriación según tamaño de forma ascendente los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Dibujando realizando seriaciones de pequeño a grande*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 14 niños del total de la muestra que representan el 35% están en Inicio; 8 niños que representan el 20% están ubicados en Proceso y 18 niños que representan el 45% están ubicados en Logrado.

- En el ítem de Seriación según tamaño de forma descendente los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Dibujando realizando seriaciones de grande a pequeño*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 5 niños del total de la muestra que representan el 12.50% están en Inicio; 11 niños que representan el 28% están ubicados en Proceso y 24 niños que representan el 60% están ubicados en Logrado.

Tabla 4.

Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Lateralidad

ITEM	INICIO	%	PROCESO	%	LOGRADO	%	TOTAL
Ubicación lado derecho	29	72.50%	6	15.00%	5	13%	40
Ubicación lado izquierdo	26	65%	6	15%	8	20%	40
Ubicación lado derecho de objeto	10	25.00%	0	0%	30	75.00%	40
Ubicación lado izquierdo objeto	20	50%	1	2,50%	19	48%	40

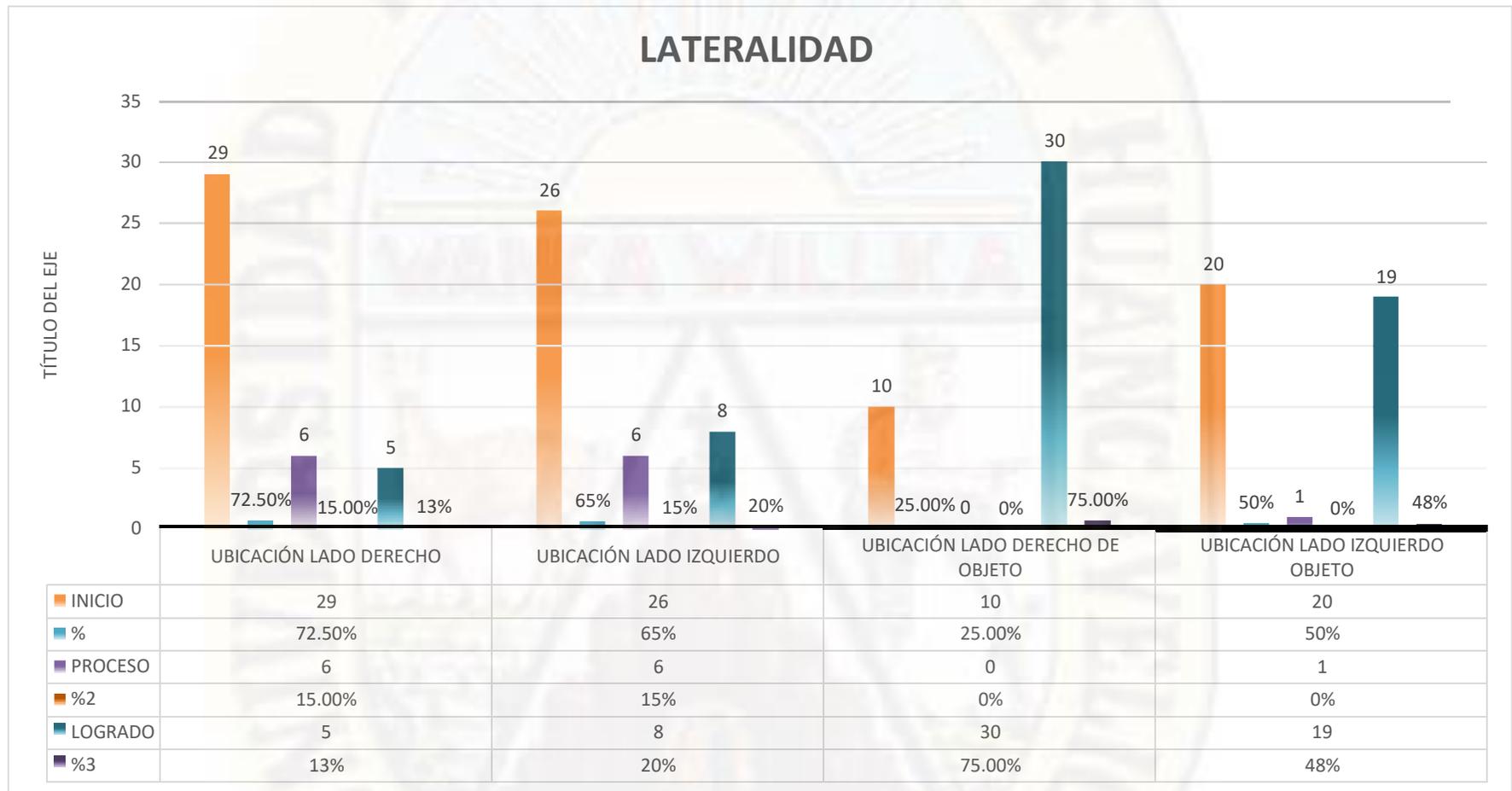


Figura 4. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Lateralidad

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Lateralidad los estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Lateralidad: Realiza la ubicación de los objetos a lado derecho los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Colorea de verde las tortugas los que van hacia la derecha*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 29 niños del total de la muestra que representan el 72.50% están en Inicio; 6 niños que representan el 15% están ubicados en Proceso y 5 niños que representan el 13% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Lateralidad: Realiza la ubicación de los objetos a lado izquierdo los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Encierra en círculo los peces que van hacia la izquierda*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 26 niños del total de la muestra que representan el 65% están en Inicio; 6 niños que representan el 15% están ubicados en Proceso y 8 niños que representan el 20% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Lateralidad: Realiza la ubicación de los objetos al lado derecho de otro objeto o persona; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Pinta el objeto que está al lado derecho del niño*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 10 niños del total de la muestra que representan el 25% están en Inicio; 0 niños que representan el 0% están ubicados en Proceso y 30 niños que representan el 75% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Lateralidad: Realiza la ubicación de los objetos al lado izquierdo de otro objeto o persona; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Pinta el objeto que está al lado izquierdo del niño*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 20 niños del total de la muestra que representan el 50% están en Inicio;

1 niños que representan el 3% están ubicados en Proceso y 19 niños que representan el 48% están ubicados en Logrado.

Tabla 5.

Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Conservación de Cantidad

ITEM	INICIO	%	PROCESO	%	LOGRADO	%	TOTAL
Conservación de objeto por cantidad	13	32.50%	8	20.0%	19	48%	40
Conservación de objeto por forma	10	25%	4	10%	26	65%	40
Conservación de objeto por longitud	7	17.50%	1	3%	32	80.0%	40

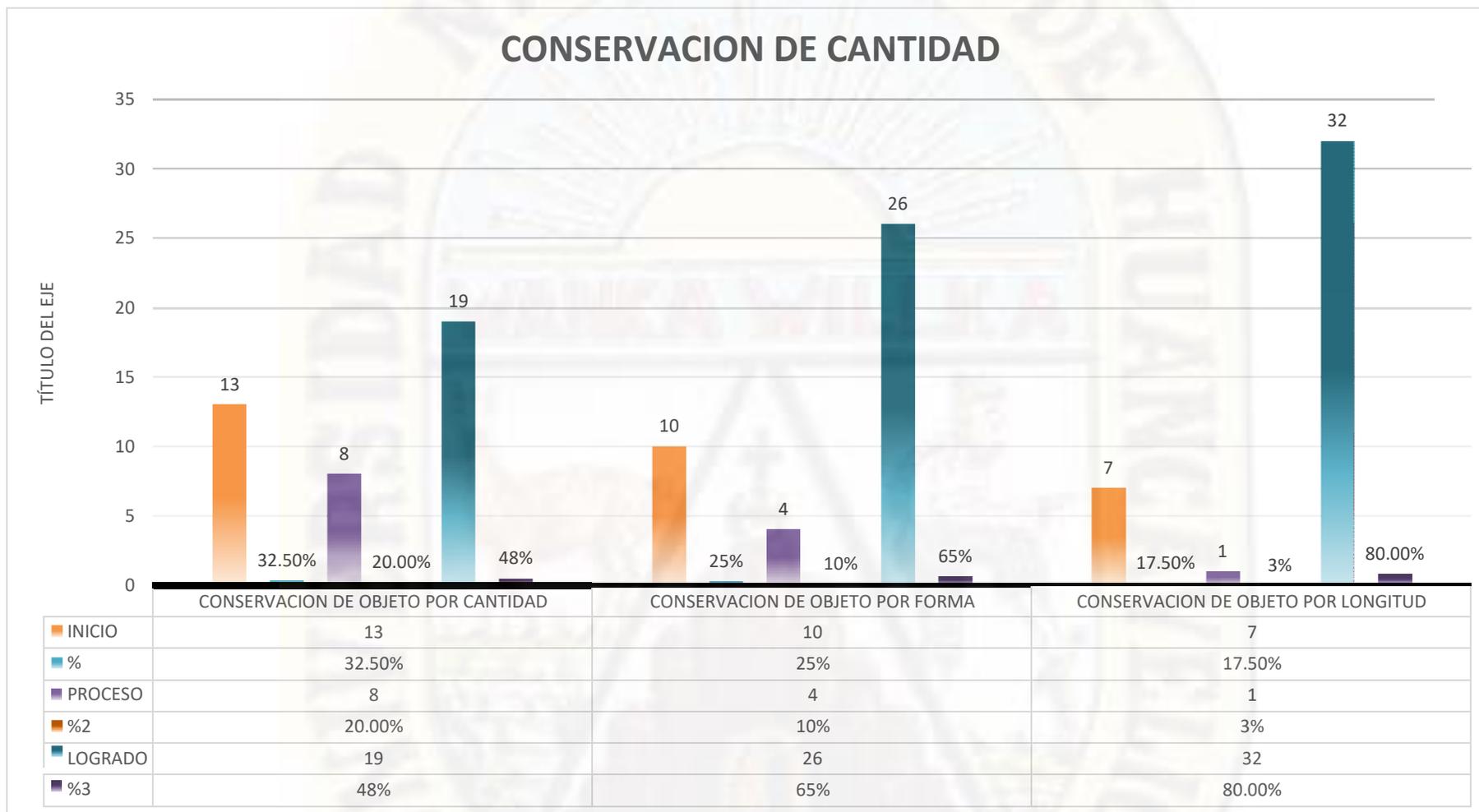


Figura 5. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Conservación de Cantidad

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Conservación de Cantidad los estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Conservación de Cantidad: Identifica la conservación de objetos de acuerdo a la misma cantidad; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 13 niños del total de la muestra que representan el 32.50% están en Inicio; 8 niños que representan el 20% están ubicados en Proceso y 19 niños que representan el 48% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Conservación de Cantidad: Identifica la conservación de objetos de acuerdo al volumen; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 10 niños del total de la muestra que representan el 25% están en Inicio; 4 niños que representan el 10% están ubicados en Proceso y 26 niños que representan el 65% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Conservación de Cantidad: Identifica la conservación de objetos de acuerdo a la longitud; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 7 niños del total de la muestra que representan el 17.50% están en Inicio; 1 niños que representan el 3% están ubicados en Proceso y 32 niños que representan el 75% están ubicados en Logrado.

Tabla 6.

Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Cuantificación

ITEM	INICIO	%	PROCESO	%	LOGRADO	%	TOTAL
Cuantificación noción uno	13	32.50%	8	20%	19	48%	40
Cuantificación noción ninguno	11	28%	0	0%	29	73%	40
Cuantificación noción algunos	9	22.50%	2	5%	29	73%	40
Cuantificación noción todos	3	8%	15	38%	22	55%	40
Cuantificación noción muchos	1	2.5	13	33%	26	65%	40

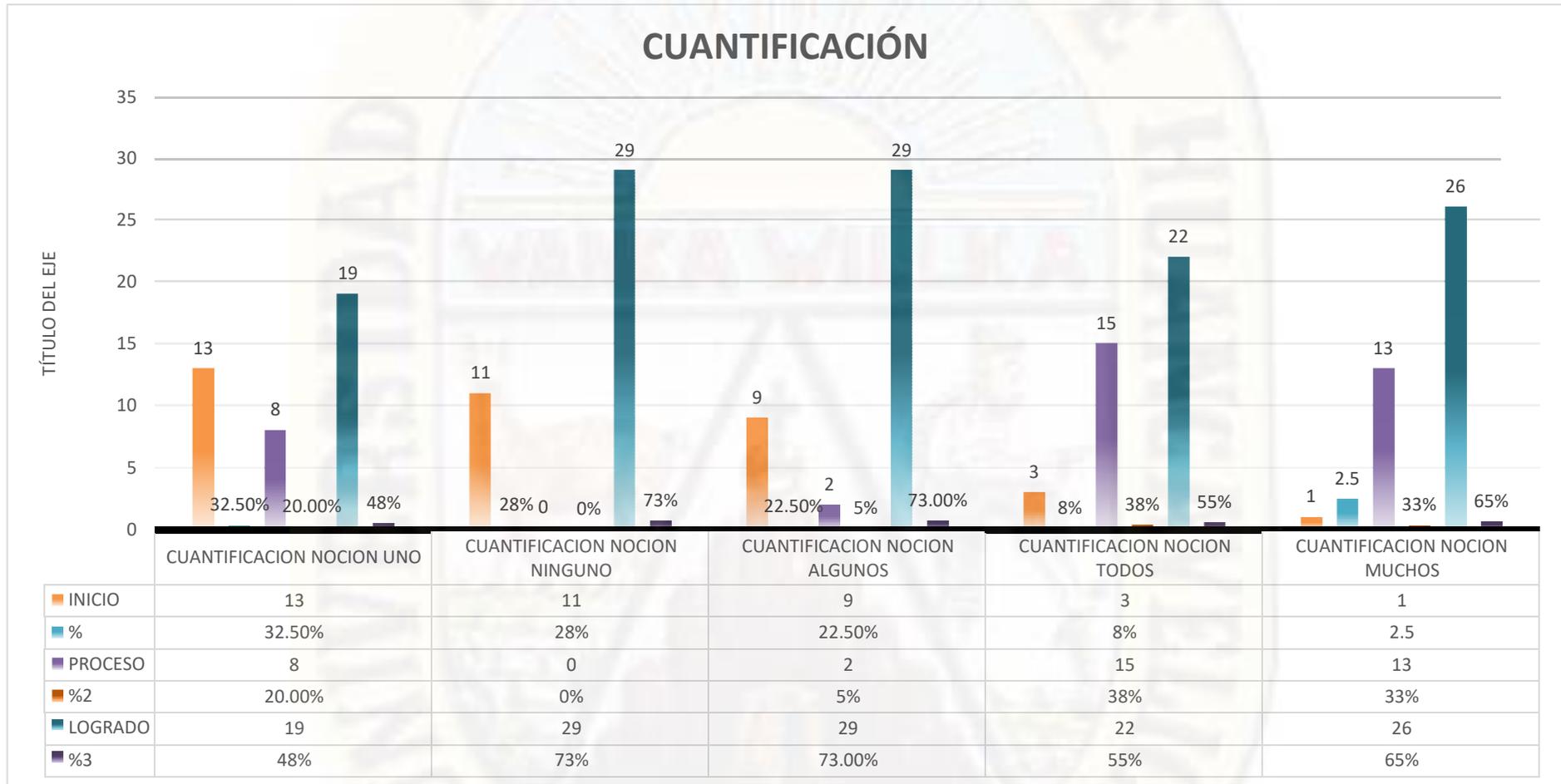


Figura 6. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Cuantificación

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Cuantificación los estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Conservación de Cantidad: Realiza la cuantificación identificando la noción uno; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Pinta un elemento que te agrada*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 13 niños del total de la muestra que representan el 32.50% están en Inicio; 8 niños que representan el 20% están ubicados en Proceso y 19 niños que representan el 48% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Conservación de Cantidad: Realiza la cuantificación identificando la noción ninguna; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Marca con una X el árbol donde no hay ningún pájaro.*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 11 niños del total de la muestra que representan el 28% están en Inicio; 0 niños que representan el 0% están ubicados en Proceso y 29 niños que representan el 73% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Conservación de Cantidad: Realiza la cuantificación identificando la noción algunos; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Pinta algunos elementos de color anaranjado*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 9 niños del total de la muestra que representan el 22.50% están en Inicio; 2 niños que representan el 5% están ubicados en Proceso y 29 niños que representan el 73% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Conservación de Cantidad: Realiza la cuantificación identificando la noción todos; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Pinta todos los elementos de color amarillo*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 3 niños del total de la muestra que representan el 8% están en Inicio; 15 niños que

representan el 38% están ubicados en Proceso y 22 niños que representan el 55% están ubicados en Logrado.

- En el ítem de Conservación de Cantidad: Realiza la cuantificación identificando la noción muchos; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Dibuja muchas manzanas en la canasta*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 1 niños del total de la muestra que representan el 2.50% están en Inicio; 13 niños que representan el 33% están ubicados en Proceso y 26 niños que representan el 65% están ubicados en Logrado.

Tabla 7.

Porcentaje de niños que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Concepto de Numeral Y Numero

ITEM	INICIO	%	PROCESO	%	LOGRADO	%	TOTAL
Operaciones suma	11	27%	12	30%	17	43%	40
Operaciones resta	15	38%	5	12%	20	50%	40
Problemas con suma	21	2.50%	4	10%	15	37.50%	40
Problemas con resta	24	60%	7	18%	9	22%	40

CONCEPTO DE NUMERAL Y NUMERO

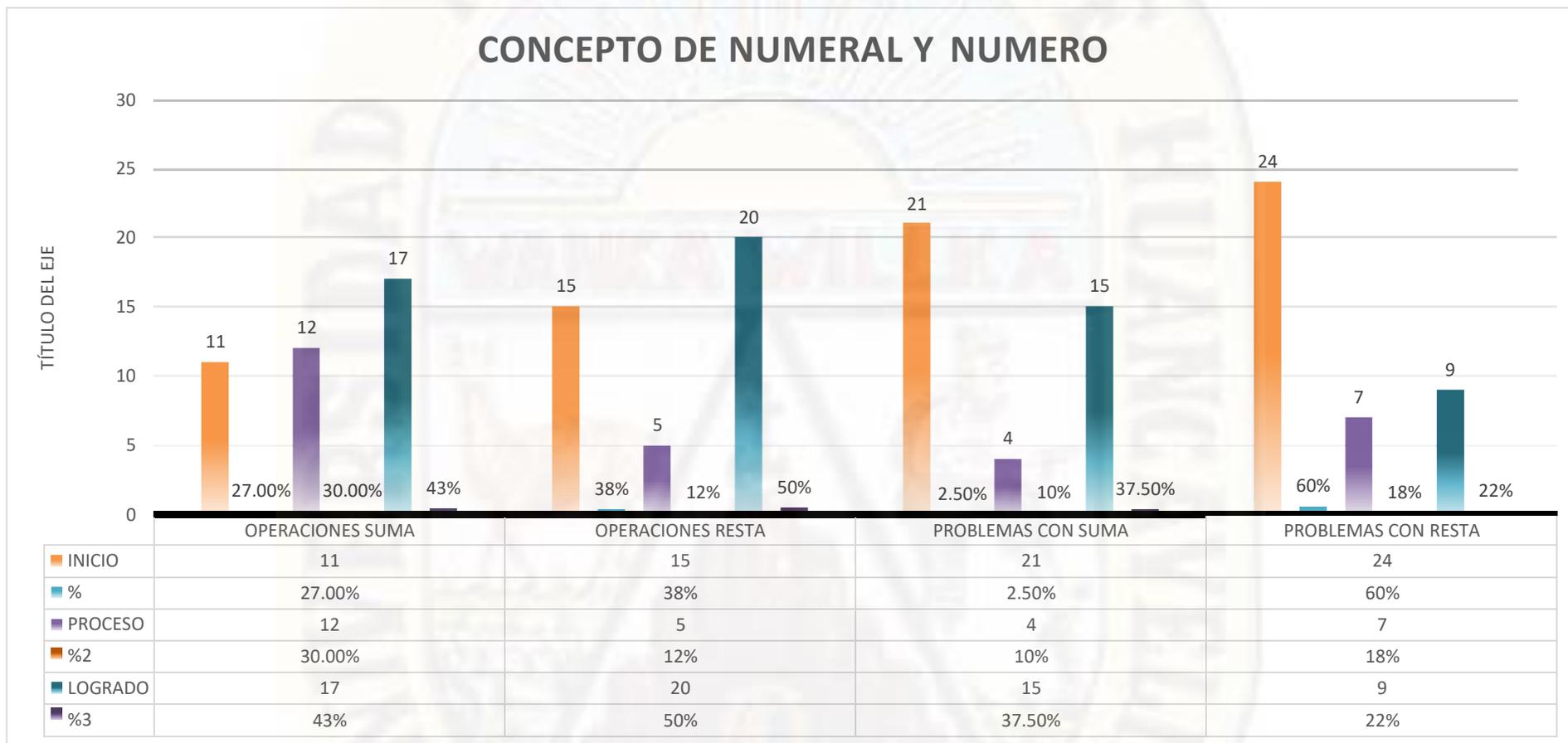


Figura 6. Porcentaje de estudiantes que lograron, están en proceso o inicio en la dimensión Concepto de Numeral Y Número

Luego de aplicar el instrumento Lista de Cotejo Para Evaluar Las Nociones Matemáticas de los Niños de 5 Años en la dimensión Concepto de Numero Y Numeral los estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio obtuvieron los resultados presentados a continuación:

INTERPRETACION:

- En el ítem de Concepto de Número Y Numeral. Resuelve operaciones de sumas; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Resuelve las sumas escribiendo el resultado*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 11 niños del total de la muestra que representan el 27% están en Inicio; 12 niños que representan el 30% están ubicados en Proceso y 17 niños que representan el 43% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Concepto de Número Y Numeral. Resuelve operaciones de restas; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Resuelve las restas escribiendo el resultado*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 15 niños del total de la muestra que representan el 38% están en Inicio; 5 niños que representan el 12% están ubicados en Proceso y 20 niños que representan el 50% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Concepto de Número Y Numeral. Resuelve operaciones de sumas en problemas; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Resuelve los problemas de suma escribiendo el resultado*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 21 niños del total de la muestra que representan el 52.50% están en Inicio; 4 niños que representan el 10% están ubicados en Proceso y 15 niños que representan el 37.50% están ubicados en Logrado.
- En el ítem de Concepto de Número Y Numeral. Resuelve operaciones de restas en problemas; los niños evidenciaron el desarrollo de esta noción: *Resuelve los problemas de resta escribiendo el resultado*; por lo que obtuvieron los siguientes resultados: 24 niños del total de la muestra que representan el 60% están en Inicio;

7 niños que representan el 18% están ubicados en Proceso y 9 niños que representan el 22% están ubicados en Logrado.

4.3. Discusión de resultados

La importancia del desarrollo de las nociones lógico matemático van más allá del ámbito escolar. Las nociones matemáticas se pueden percibir de dos formas en las personas. Las primeras son aquellas que muestran respeto y aversión por no dominarlas en la escuela y sentirse dominadas por ellas y la segunda aquellas que consideran como lo más bello del mundo y la aman con pasión (estos últimos en menor cantidad). Si se empieza mal su enseñanza, se termina mal, es decir no se avanza. Por el alto nivel de fracaso muchas investigaciones se han desarrollado buscando mejoras, las mismas apuntan hacia la adquisición de sus nociones básicas, pero no se han realizado estudios sobre si lo actuado hasta el momento aporta para la adquisición de nociones matemáticas en los niños de educación inicial. Basados en lo que Piaget (1985) afirma: el niño desde muy temprana edad realiza clasificaciones, compara conjunto de elementos y desarrolla otras actividades lógicas. Esto es ejecutar una noción, mas no tiene conciencia de la misma. Este acto es espontaneo a partir de las interacciones con los objetos y personas que lo rodean, el niño puede ir estableciendo semejanzas y diferencias o crear ordenamiento entre ellos. Estas y otras experiencias son las que sirven de base para la construcción del pensamiento lógico matemático que a decir de Piaget (1972) son las nociones lógicas como clasificación, seriación, correspondencia termino a término, noción de número.

Gracias al desarrollo de este trabajo luego de los resultados obtenidos podemos determinar algunas consideraciones que continuación detallaremos sobre las nociones matemáticas desarrolladas por los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo-Anchonga-Huancavelica.

- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de correspondencia los niños se ubican en un nivel de inicio tanto en correspondencia según tamaño, utilidad y forma. En el de correspondencia por uso se ubican en un nivel de proceso.

- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de clasificación los niños se ubican en un nivel de logrado en los ítems de clasificación según forma y tamaño. Y en un nivel de inicio en los ítems de clasificación según color y utilidad.
- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de seriación los niños se ubican en un nivel de inicio en los ítems referidos a seriación según grosor y tamaño de forma ascendente. En cambio, en los ítems referidos a seriación por tamaño descendente los niños tienen un nivel de logrado.
- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de lateralidad los niños se ubican en un nivel de inicio en los ítems referidos a la ubicación tanto al lado derecho como izquierdo. Y un nivel de logrado en los ítems referidos a la ubicación de lado derecho o izquierdo respecto a un objeto.
- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de conservación de cantidad los niños se ubican en un nivel de logrado en cuanto a todos sus ítems.
- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de cuantificación de cantidad los niños se ubican en un nivel de logrado en todos sus ítems.
- ⇒ En lo que respecta a la dimensión de concepto de numeral y número los niños se ubican en un nivel de logrado en operaciones de suma y resta. Sin embargo, en ítems referidos a problemas de suma y resta se ubican en nivel de inicio-

CONCLUSIONES

- ✓ El nivel de desarrollo de nociones matemáticas en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 52% en el nivel de Inicio en lo que respecta a correspondencia según tamaño. 50% en correspondencia según utilidad ubicándolos en nivel de inicio. Y en lo que respecta a correspondencia por forma obtuvieron 50% ubicándolos en un nivel de inicio.
- ✓ De acuerdo con los resultados que presenta en tabla 2 el nivel de desarrollo de las Nociones Matemáticas se identificó que en la dimensión de clasificación los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 47.50% en el nivel de Inicio en lo que respecta a clasificación por forma. 43% en clasificación por tamaño ubicándolos en nivel de logrado. 52.50% en lo que respecta a clasificación por color ubicándolos en un nivel de inicio. Y en lo que respecta a clasificación por utilidad obtuvieron 65% ubicándolos en un nivel de inicio
- ✓ En la tabla 3 se observó en la dimensión de seriación los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 65% en el nivel de Inicio en lo que respecta a seriación por grosor. 18% en seriación por tamaño ascendente ubicándolos en nivel de logrado. Y en lo que respecta a seriación por tamaño descendente obtuvieron 24% ubicándolos en un nivel de logrado.
- ✓ Respecto los resultados que muestra se identificó que en la dimensión de lateralidad los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 72.50 % en el nivel de Inicio en lo que respecta a ubicación al lado derecho. 65% en ubicación lado izquierdo ubicándolos en nivel de inicio. 75% en ubicación al lado derecho de un objeto ubicándolos en un nivel de logrado. Y en lo que respecta a ubicación al lado izquierdo de un objeto obtuvieron un 20% ubicándolos en un nivel de inicio.
- ✓ En la tabla N° 5 se identificó que en la dimensión de Conservación de Cantidad los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 48 % en el nivel de logrado en lo que respecta a

conservación de objeto por cantidad. 65% en ubicación lado izquierdo ubicándolos en nivel de logrado. 75% en conservación de objeto por forma ubicándolos en un nivel de logrado. Y en lo que respecta a conservación de objeto por longitud obtuvieron un 80% ubicándolos en un nivel de logrado.

- ✓ En la tabla N°6 se identificó que en la dimensión de Cuantificación los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 48 % en el nivel de logrado en lo que respecta a cuantificación noción uno. 73% en cuantificación noción ninguno en nivel de logrado. 73% en cuantificación noción algunos ubicándolos en un nivel de logrado. 55% en cuantificación noción todos ubicándolos en un nivel de logrado. Y en lo que respecta a cuantificación noción muchos obtuvieron un 65% ubicándolos en un nivel de logrado.
- ✓ En la tabla N°7 se identificó que en la dimensión de Numeral y Número los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica presentan un 43 % en el nivel de logrado en lo que respecta a operaciones de suma. 50% en operaciones de resta en nivel de logrado. 37.50% en problemas con suma ubicándolos en un nivel de logrado. 60% en problemas con resta ubicándolos en un nivel de inicio.

RECOMENDACIONES

- 1) Los docentes del nivel de educación inicial deberían tomar interés por realizar trabajos descriptivos que permitan evaluar y diagnosticar las competencias desarrolladas por sus estudiantes en cada una de las áreas curriculares trabajadas en las instituciones educativas de tal forma que se cuenten con estadísticos reales a fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.
- 2) Se debe trabajar dentro y fuera del aula con variadas y novedosas estrategias y actividades para poder desarrollar nociones matemáticas a fin de fortalecer el pensamiento lógico matemáticos de los niños asistentes a las instituciones educativas del nivel de educación inicial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, G. (2012). *Desarrollo de las habilidades de clasificación y memoria en el niño preescolar de la facultad de educación inicial de la universidad pedagógica nacional villa de Álvarez*. (Tesis maestría). Recuperada de: <https://goo.gl/CEGfdN>.
- Ardila, R. (2012). *Inteligencia ¿Que sabemos y qué nos falta por investigar?* Revista de Psicología y neuropsicología, 97-103.
- Arias, C. (2013). *Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel preescolar*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.
- Arias, S., Ruiz, C. (2010). *Estudio del desarrollo de nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años de educación inicial del centro de desarrollo integral infantil “Rey Salomón*. (Tesis de licenciatura) Recuperada de: <http://goo.gl/UP9v4Y>.
- Atencia, R. (2017). *Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de 5 años, I.E.I. 377 “Divino Niño Jesús”, los Olivos- 2016*. (Tesis de licenciatura) Universidad César Vallejo. Lima-Norte.
- Auzías, M. (1990). *Niños diestros, niños zurdos*. Madrid: Visor D.L.
- Baroody, R. (2005). *Conocimiento conceptual y procedimental*. Mexico: Del Mar.
- Becerra, J. (2009). *Matemáticas básicas: Lógica matemática*. Obtenido de http://132.248.164.227/publicaciones/docs/apuntes_matematicas/36.%20Logica%20Matematica.pdf
- Bishop, E. (1999). *Aprendiendo juntos*. Buenos Aires: De Plata.
- Bravo, S. (2000). *El aprendizaje de los niños*. Lima: San Blas.
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo Lógico Matemático*. Quito. Obtenido de runayupay.
- Calero, H. (1999). *Calidad de la educación*. Lima: San Marcos.
- Kamii, C. (1995). *Conocimiento físico en edad pre escolar*. Bogotá: Cultural.
- Cerdas, N., Polanco, H., Rojas, N. (2002). *El niño entre cuatro y cinco años: características de su desarrollo socioemocional, psicomotriz y cognitivo-lingüístico* Educación. vol. 26 núm. 1, pp169-182. Universidad de Costa Rica San pedro. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/440/44>.
- Cerón, H., Gutiérrez, L. (2015). *La construcción del concepto de número natural en preescolar: una secuencia didáctica que involucra juegos con materiales*

- manipulativos*. Chile (Tesis de licenciatura). Recuperada de: <http://goo.gl/SSN0i3>.
- Chamorro, J. (2005). *Los juegos con los niños*. Huancayo: Mantaro.
- Condemarín, M., Chadwick, M. (2011). “*Madurez Escolar*” Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.
- Cordero, N., Silva, M. (2015). *Fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en Los niños y niñas de 4 a 5 años del cei bárbula II, Venezuela* (Tesis de licenciatura). Recuperada de: <http://goo.gl/rxPAHx>.
- Cuellar, K. (2014). *Los niveles de noción seriación en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Banco de la Nación – Surquillo, 2014*. Universidad César Vallejo. Lima- Norte.
- De La Osa, A. (2013). *Importancia de las Matemáticas en la Vida. España: Recuperado el 12 de febrero del 2015* de <http://www.esmartick.es/blog/index.php/la-importancia-de-las-matematicas-en-la-vid/>
- Duran, A. (2012). *Inteligencia del niño*. Lima: San José.
- Espinoza, R. (2013). *Noción de Clasificación en los niños de 5 años de la Institución Educativa Villa de Norte 375, Los Olivos*. (Tesis de licenciatura) Universidad César Vallejo. Lima-Norte.
- Fernández, J. (2000). *Enseñanza de la matemática*. Lima: Del Norte
- Flórez, S. (2014). Palencia. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/6978/1/TFG-L780.pdf>
- García, E. (2007). *La lateralidad en la etapa infantil*. *Efdeportes*. 12(108), <http://www.efdeportes.com/efd108/la-lateralidad-en-la-etapa-infantil.htm>
- Gardner, H. (2012). *El desarrollo y educación de la mente*. España: Editorial Paidós.
- González, D. (2003). ¿Qué es la inteligencia humana? *Revista Cubana de psicología*, 43
- Hernández, S. (2016). *Nociones básicas Numéricas en infantes de 5 años, nivel inicial, chorrillos*, 2016. Universidad César Vallejo. Lima-Norte.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2003). (3ª ed.) *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hi ll.

- Hilario, M. y Zarate; N. (2017) *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca*. UNH.
- Huamancaja, M. (2017). *Fundamentos de investigación científica*. Huancayo: AlphaGrafic.
- Idone, H., Zárate, C. (2017). *Nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca*. Tesis para optar título de segunda especialidad profesional de educación inicial –UNH.
- Ipanaque, M., Rojas, M. (2012). *Inteligencias Múltiples percibidas por las docentes de los estudiantes de cinco años de la red 01 región de callao*. Tesis de Magister. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Kamii, C. (1990). “*Number in preschool & kindergarten: educational Implications of Piaget’s Theory*” Washington D.C: National association for the Education of Young Children.
- Kamii, C., de Vries, R. (1983). *El conocimiento físico en la educación preescolar, implicaciones de la teoría de Piaget*. Madrid: Siglo XXI editores S.A
- Kylie, S. (2011). *Early years Teacher’s Attitudes towards Mathematics*. Queensland University of Technology.
- Marroquín, R. (2013) *Metodología de la investigación*. Programa de Titulación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Y Valle.
- Mendoza, S., Pabón, J. (2013). *Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años*. (Tesis de especialización). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- MINEDU. (2007). *Inteligencias Múltiples*. fasc. 8 1° E. Recuperado de [.Sistemas02.minedu.gob.pe/archivosdes/fasc_ped/01_pedg_d_s1_f8.p df](http://Sistemas02.minedu.gob.pe/archivosdes/fasc_ped/01_pedg_d_s1_f8.pdf)
- MINEDU. (2013). *Rutas del aprendizaje: desarrollo del pensamiento matemático*. Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú
- Montessori, M. (1979). *La educación para el desarrollo Humano*. Comprendiendo a Montessori. México: Diana.
- Ortigosa, J. (2004). *Mi hijo es zurdo*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Peschiera; D. R. y Palomino; M. (2018). *Psicomotricidad y nociones matemáticas en niños y niñas de 5 años de edad de la institución educativa inicial N° 164 del Pueblo Joven Miraflores – Ayacucho*. Tesis para optar el título de Segunda

Especialidad Profesional de Educación Inicial. Universidad Nacional de Huancavelica

Peters, M. (1998). *Descripción y validación de un cuestionario flexible y ampliamente factible del uso de las manos*. *Laterality*, 3(1), pp. 77-96.

Piaget, J. (1972). *Psicología de la Inteligencia*. Buenos Aires: Edit. Psique.

Piaget, J. (1975). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.

Piaget, J. (1992). *Seis estudios de Psicología*. Lima: Edit. Blacavo.

Pieron, H. (1968). *Vocabulaire de la Psychologie*. Paris: PUF.

Rafael, H. (2016). *Noción de clasificación en infantes de 5 años del nivel inicial distrito San Juan de Lurigancho- 2016*. Universidad César Vallejo. Lima- Norte.

Reimer, J. (2006). *El pensamiento lógico*. Lima: Mar.

Reimer, J. (2006). *Enseñanza de la matemática*. Lima: San Luis.

Rencoret, M. (2007). *Iniciación a los Números en edad pre escolar*. Santiago: Andrés Bello.

Sánchez, F., Reyes, M. (2006). *Inteligencias múltiples*. Editorial Marbete.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Editorial Visión Universitaria.

Tacillo, E. (2015) *Metodología de la investigación científica*. Universidad Jaime Bausate y Meza. Lima.

Tafur, R (1995). *La tesis universitaria*. Lima: Mantaro.

Torres; G. S. (2018). *Aplicación de estrategias metodológicas activas en aprendizaje de nociones lógico matemáticas en niños y niñas de 6 años de la Unidad Educativa "Issac Jesús Ibara" del Canton Otavalo en el año lectivo 2017 – 2018*.

Torres, R. (2012). *Operaciones de seriación y clasificación en niños de 5 años de instituciones Educativas estatales y privadas – callao*. (Tesis de licenciada) Recuperada de: <http://goo.gl/KXW2Tp>.

UPAEP. (s/f). *Inteligencias Múltiples*.

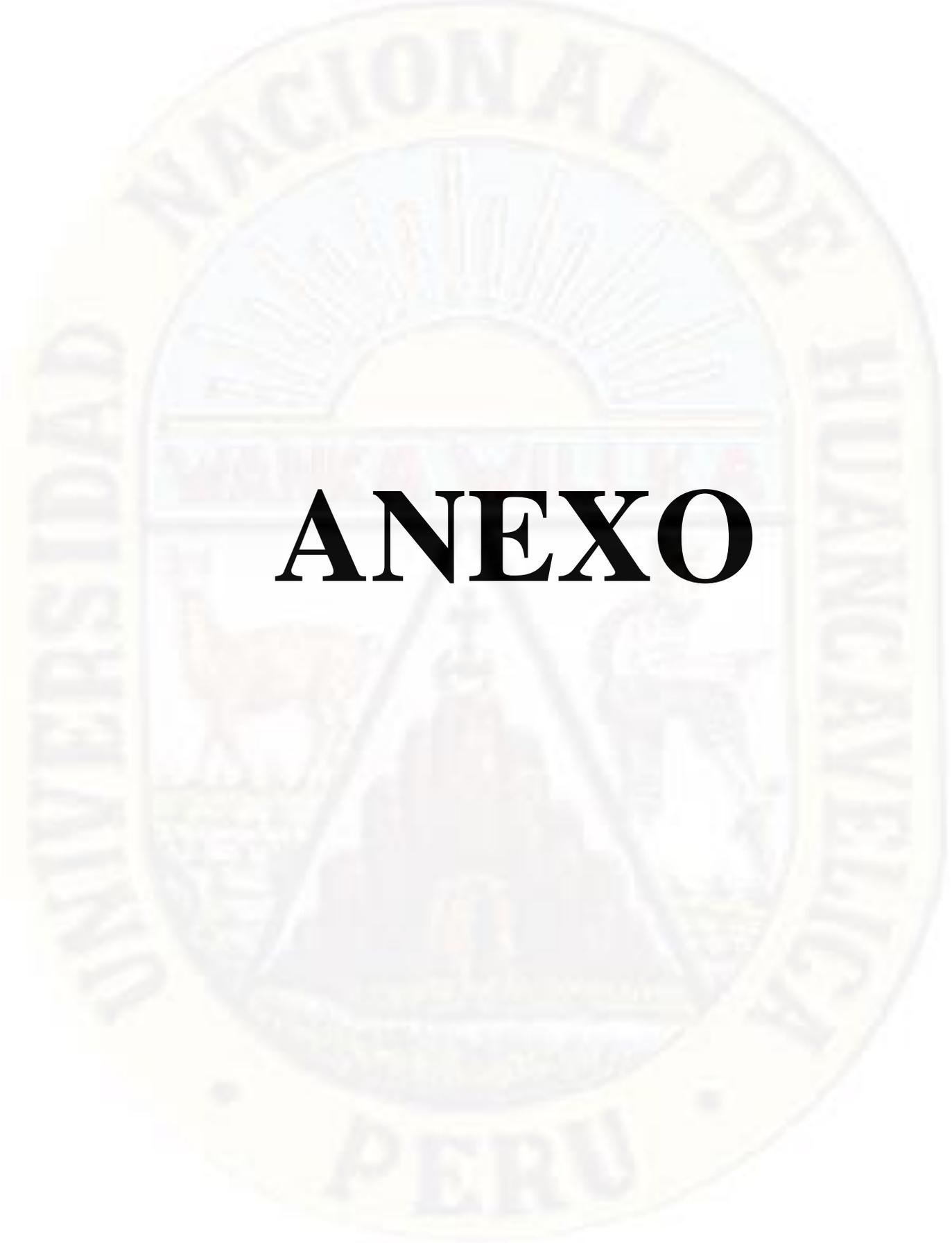
Uribe, G. (2016). *Desarrollo de la inteligencia lógico matemática mediante el juego*.
Obtenido de

de

<http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9744/Uribegloria2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velázquez, A. y Rey, N. (1999). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.

Winicki, G. (2006). *Las definiciones en matemáticas y los procesos*. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/5627/1/WinickiLasdefinicionesAlme2018.pdf>



ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN	TÉCNICAS INSTRUMENTO
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es el nivel de las nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años en la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar el nivel de nociones matemáticas que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga - Huancavelica.</p>	<p>VARIABLE:</p> <p>Nociones matemática</p>	<p>MÉTODO:</p> <p>Básica sustantiva</p>	<p>La población está conformada por 40 niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo – Anchonga – Huancavelica.</p>	<p>TÉCNICA:</p> <p>Observación directa</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>✓ ¿Cuál es el nivel de nociones matemáticas en la dimensión seriación en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?</p> <p>✓ ¿Cuál es el nivel de nociones matemáticas en la dimensión correspondencia en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?</p> <p>✓ ¿Cuál es el nivel de nociones matemáticas en la dimensión clasificación en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?</p> <p>✓ ¿Cuál es el nivel de nociones matemáticas en la dimensión lateralidad en los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>✓ Identificar el nivel de seriación que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.</p> <p>✓ Identificar el nivel de correspondencia que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.</p> <p>✓ Identificar el nivel de clasificación que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.</p> <p>✓ Identificar el nivel de lateralidad que presentan los niños de 5 años de la I.E. N° 282 de San Pablo de Occo - Anchonga – Huancavelica.</p>	<p>DIMENCIONES:</p> <p>-Seriación -Clasificación -Correspondencia -Lateralidad</p>	<p>DISEÑO:</p> <p>No experimental de corte transversal</p>	<p>de Occo – Anchonga – Huancavelica.</p>	<p>INSTRUMENTO:</p> <p>Escala de estimación</p> <p>NIVELES:</p> <p>Inicio, proceso, logrado</p> <p>ESCALA:</p> <p>Ordinal</p>



PERÚ

Ministerio
de Educación



PERÚ

UGEL
Angaraes

LA RESPONSABLE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°282-SAN
PABLO DE OCCO –ANCHONGA- HUANCAVELICA

Otorga la presente

CONSTANCIA

A las

Señoritas Bachilleres **PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria** y **QUIÑA CCAHUANA Hilda**, por haber cumplido satisfactoriamente en la aplicación del instrumento de investigación a los niños y niñas de la Institución Educativa N°282-San Pablo de Occo -Anchonga- Huancavelica como parte de trabajo de investigación titulada: **“NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.N° 282- SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA- HUANCAVELICA** “efectuados en el mes de octubre.

Huancavelica octubre del 2019




Lic. Marisol Quispe Méndez
CM 1023463196
DIRECTORA (e)



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : Erica Jurado Trucios
 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE I.E.I N°107 HVCA
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : NOCIONES MATEMÁTICAS
 1.4. Autor (es) del instrumento : Paquiyaari Sofacaro, Liz Valeria
 Quina Ccahuana, Hilda

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \underline{\hspace{2cm}}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

Lugar: HUANCAMELICA
 Huancavelica... 23 de SETIEMBRE del 20... 19...





VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : Pérez Lazo Liliana
 1.2 Cargo e institución donde labora : Directora I.E.I N° 827-3 de Mayo
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : NOCIONES MATEMÁTICAS
 1.4. Autor (es) del instrumento : Paquiyauri Sofacuro, Liz Valeria
 Quina Ccahuana, Hilda

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología			X		
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados			X		
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				3	6	3
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0 + 0 + 3 \times 3 + 4 \times 6 + 5 \times 3}{50} = 0.76$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Instrumento listo para ser aplicado en la investigación

Lugar: Huancavelica
 Huancavelica... 20 de septiembre del 2019

Firma del juez: Liliana Pérez Lazo
 DIRECTORA
 C.M. 1023249169



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : Enríquez Nateras Bertha Elsa
 1.2 Cargo e institución donde labora : Directora I.E.I. N° 179 - San José de Miraflores
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : NOCIONES MATEMATICAS
 1.4. Autor (es) del instrumento : Paqiyauri Sofocuro, Liz Valera
 Quina Ccahuana, Hilda.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados			X		
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos			X		
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación			X		
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	1	2	3	4	5
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			4	6	
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \underline{0,72}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

Lugar:
 Huancavelica 13 de septiembre del 20 19.....





VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : AYARZA RIVEROS ISABEL
 1.2 Cargo e institución donde labora : ESPECIALISTA EN EDUC. INICIAL UGEL-HUCA.
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : NOCIONES MATEMÁTICAS
 1.4 Autor (es) del instrumento : Paquiyauri Sotocoro, Liz Valeria
 Quina Ccahuana, Hilda

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
			3	7	

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0 + 0 + 3 \times 3 + 4 \times 7 + 0}{50} = 0,74$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

Lugar: Huancavelica
 Huancavelica... 9 de septiembre del 2019.....

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
 UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYES

 Lic. Isabel Ayarza Riveros
 ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN INICIAL
 Jefe del juez



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN APLICADO



Karla Iazmin Huanca Ancalle

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



**“LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS NOCIONES MATEMÁTICAS DE
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS “**

INSTRUCCIONES: Este instrumento permite evaluar a niños de 5 años a través de la técnica de observación. Para ello marque con un "X" la alternativa que crea conveniente. Las opciones de respuesta son la siguiente:

Inicio = 1

Proceso = 2

Logro previsto= 3

Nº	ÍTEMS	inicio	proceso	Logro previsto
01	Dibuja los objetos según corresponda el tamaño		X	
02	Recorta y pega las herramientas donde corresponde según el oficio de la figura		X	
03	Colorea los objetos que sirven para lo mismo.		X	
04	Recorta y pega donde corresponde según su forma		X	
05	Recorta y pega clasificando en las mesas las frutas y verduras		X	
06	Colorea los botones según su tamaño.		X	
07	Observa las hojas y colorea según corresponde		X	
08	Clasifica recortando y pegando las herramientas de trabajo de las profesiones	X		
09	Recorta, ordena y pega según el grosor (Delgado a grueso)		X	
10	Dibuja realizando seriaciones de pequeño a grande		X	
11	Dibuja realizando seriaciones de grande a pequeño		X	
12	Colorea de verde las tortugas los que van hacia la derecha.	X		
13	Encierra en círculo los peces que van hacia la izquierda.	X		
14	Pinta el objeto que está al lado derecho del niño			X
15	Pinta el objeto que está al lado izquierdo del niño	X		
16	Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad.			X
17	Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa			X
18	Encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo.			X
19	Pinta un elemento que te agrada.	X		
20	Marca con una X el árbol donde no hay ningún pájaro.			X
21	Pinta algunos elementos de color anaranjado			X
22	Pinta todos los elementos de color amarillo			X
23	Dibuja muchas manzanas en la canasta			X
24	Resuelve las sumas escribiendo el resultado		X	
25	Resuelve las restas escribiendo el resultado		X	

26	Resuelve los problemas de suma escribiendo el resultado	X		
27	Resuelve los problemas de resta escribiendo el resultado	X		

⇒ El instrumento utilizado para la investigación es la “**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS** “; es una lista de cotejo que consiste en un listado de criterios o aspectos que conforman los indicadores de logro del desarrollo de las nociones matemáticas generada en base a los indicadores propuestos por la bibliografía consultada que nos permitirá establecer la presencia o ausencia en la evaluación alcanzado por los estudiantes que forman parte de la muestra.

La tabla preparada para la lista de cotejo está compuesta por indicadores de cada una de las dimensiones del desarrollo de las nociones matemáticas con 27 indicadores y tres casillas con INICIO - EN PROCESO y LOGRO PREVISTO que hay que marcar para indicar la presencia o ausencia del aprendizaje señalado.

ESCALA DE EVALUACIÓN:

A = LOGRADO

B = EN PROCESO

C = EN INICIO

BAREMO

A = 55 - 81

B = 28- 54

C = 1 - 27

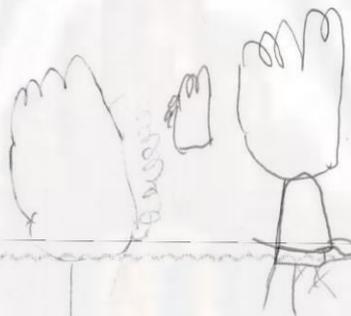
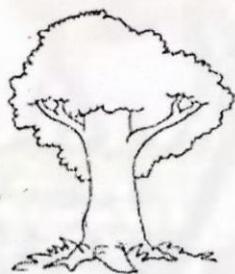
INICIO = 1

EN PROCESO = 2

LOGRO PREVISTO = 3

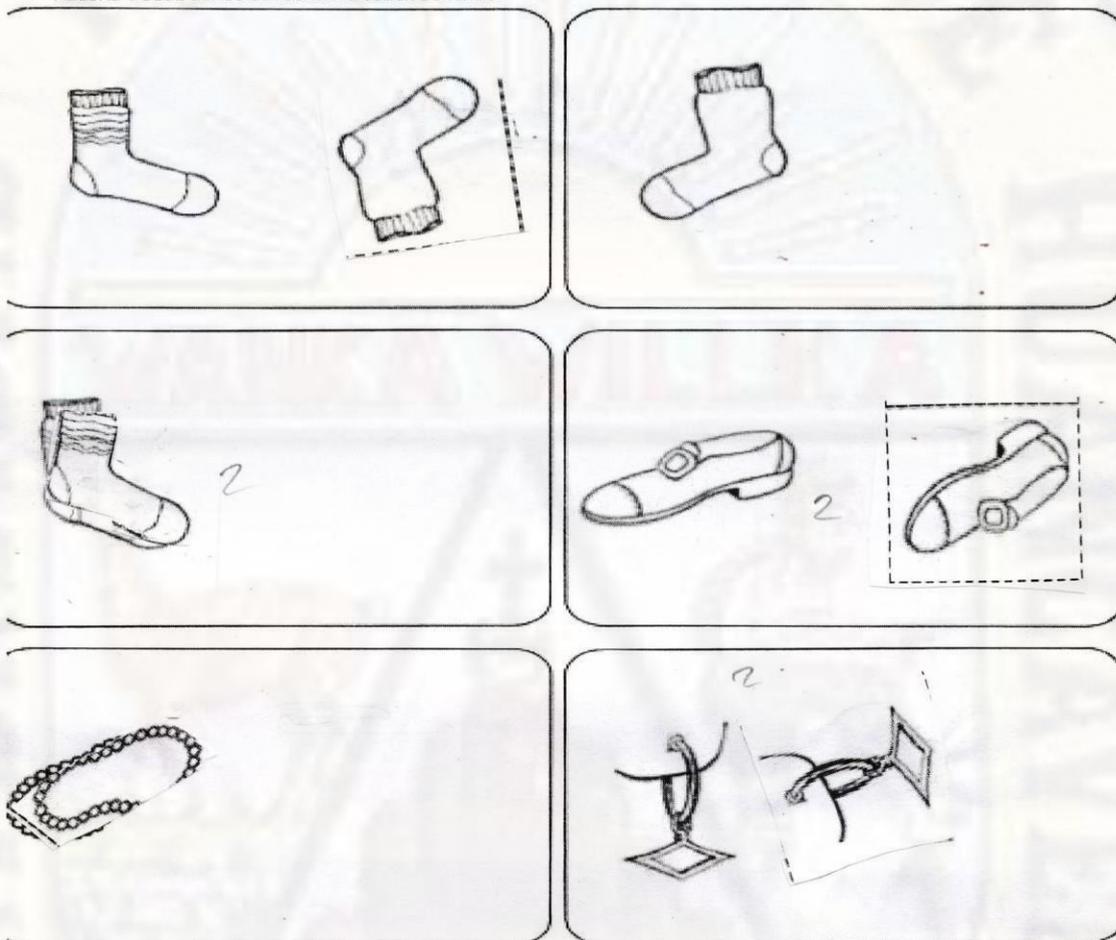
HOJA N° 01

Dibuja los objetos según corresponda el tamaño



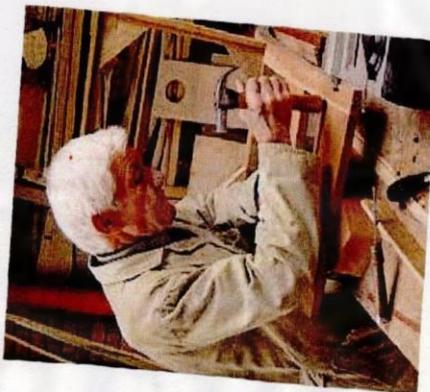
HOJA N° 2

Recorta v pega donde corresponde según su forma



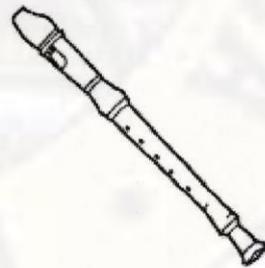
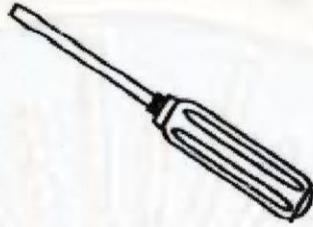
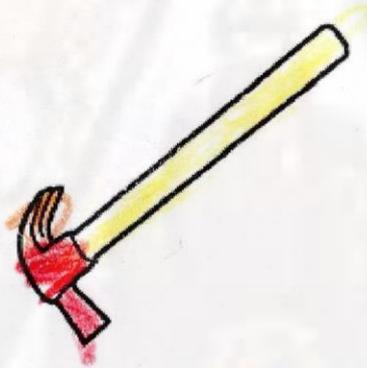
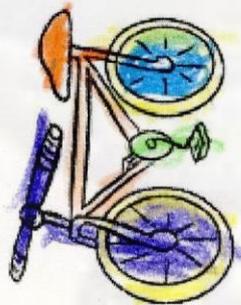
HOJA N° 3

Recorta y pega las herramientas donde corresponde según el oficio de la figura



HOJA N° 4

Colorea del mismo color los objetos que sirven para el mismo



HOJA N° 05

Recorta y pega clasificando en las mesas las frutas y verdura



Colorea los Botones según su tamaño y color



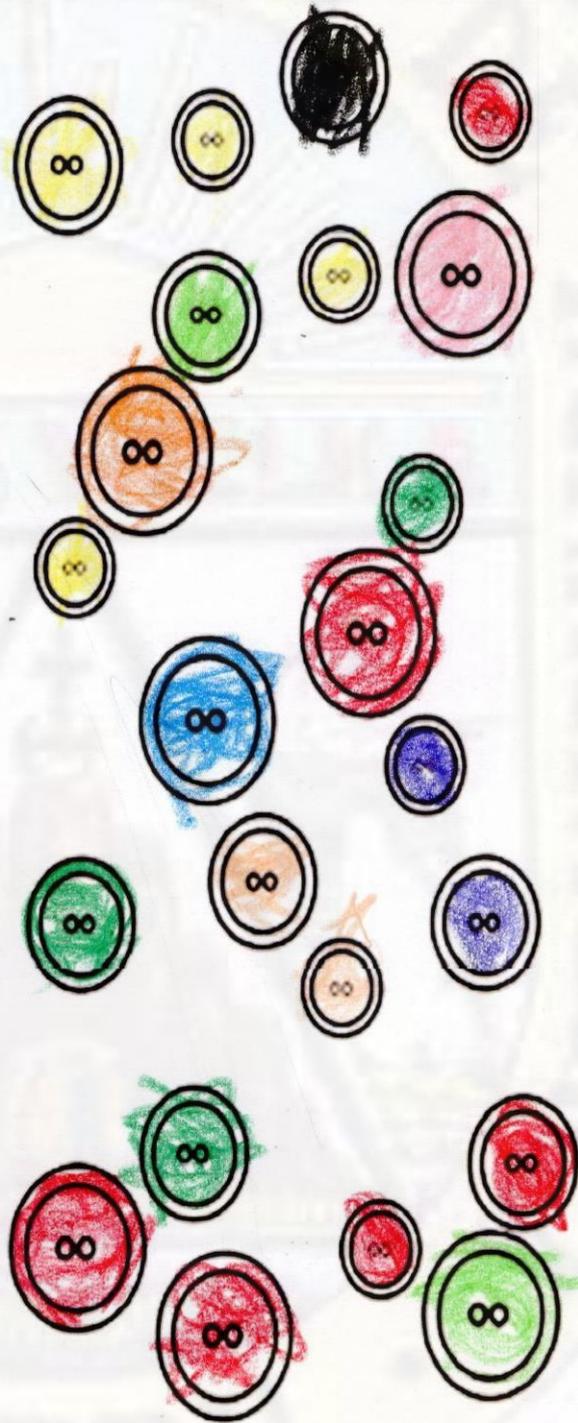
Grande



Mediano

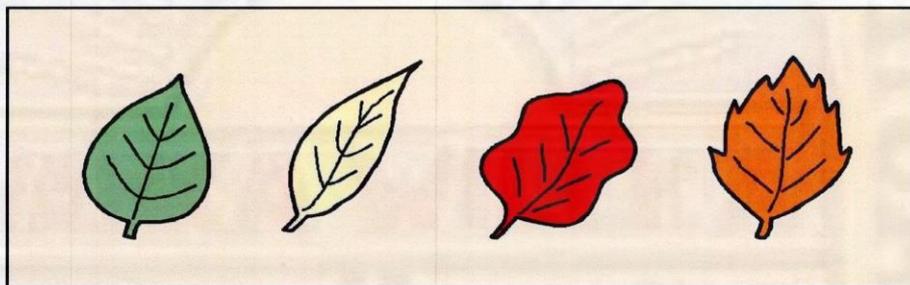


Pequeño



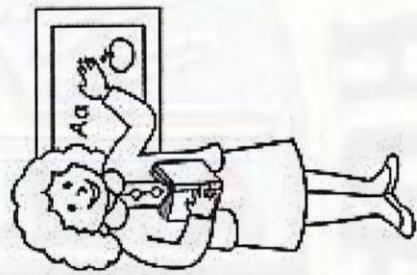
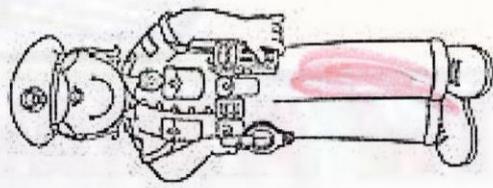
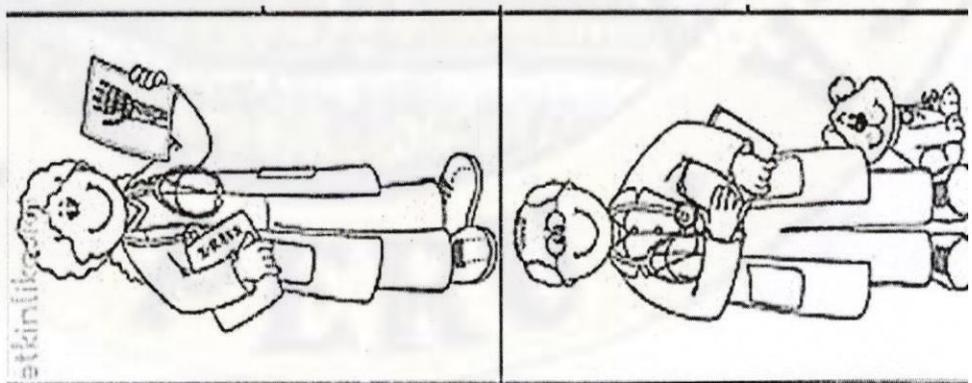
HOJA N° 07

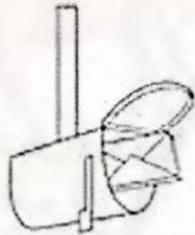
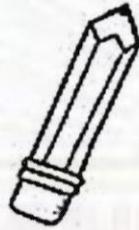
Observa las hojas y colorea según corresponde



HOJA N° 08

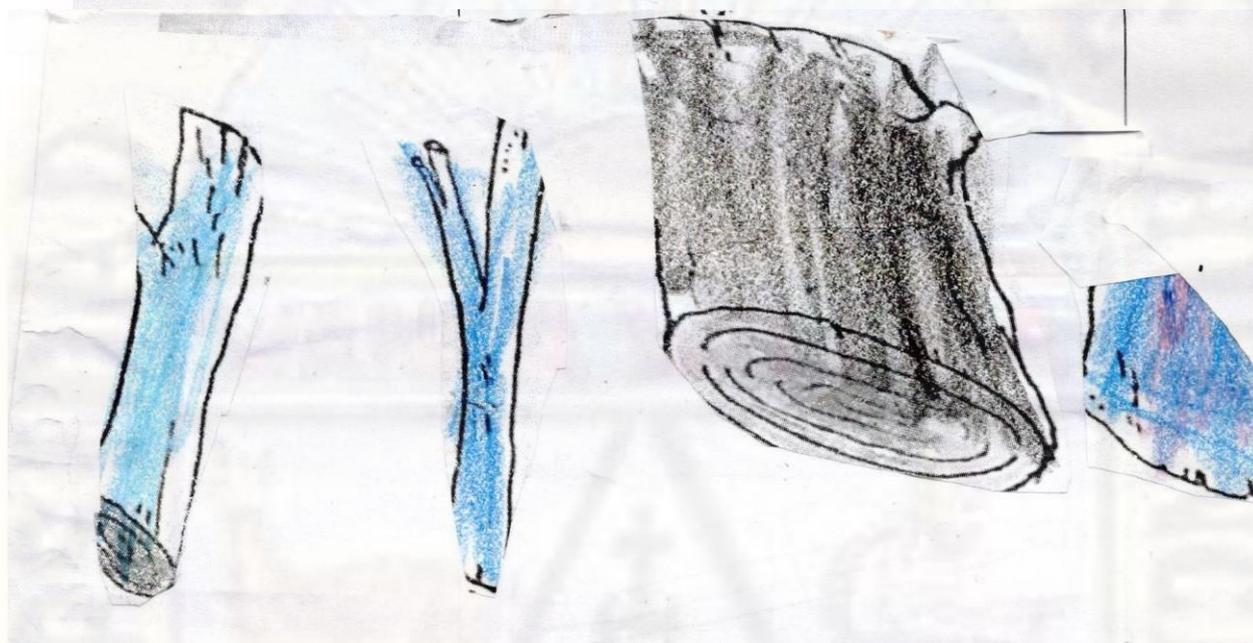
Clasifica recortando y pegando las herramientas de trabajo de las profesiones





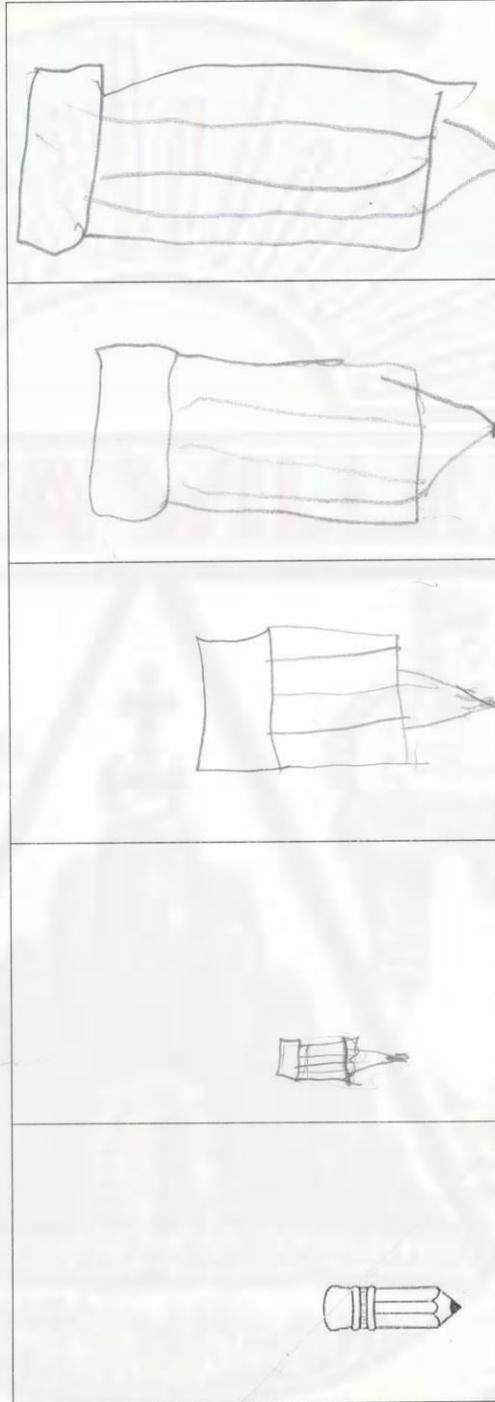
HOJA N° 09

Recorta, ordena y pega según el grosor (Delgado a grueso)



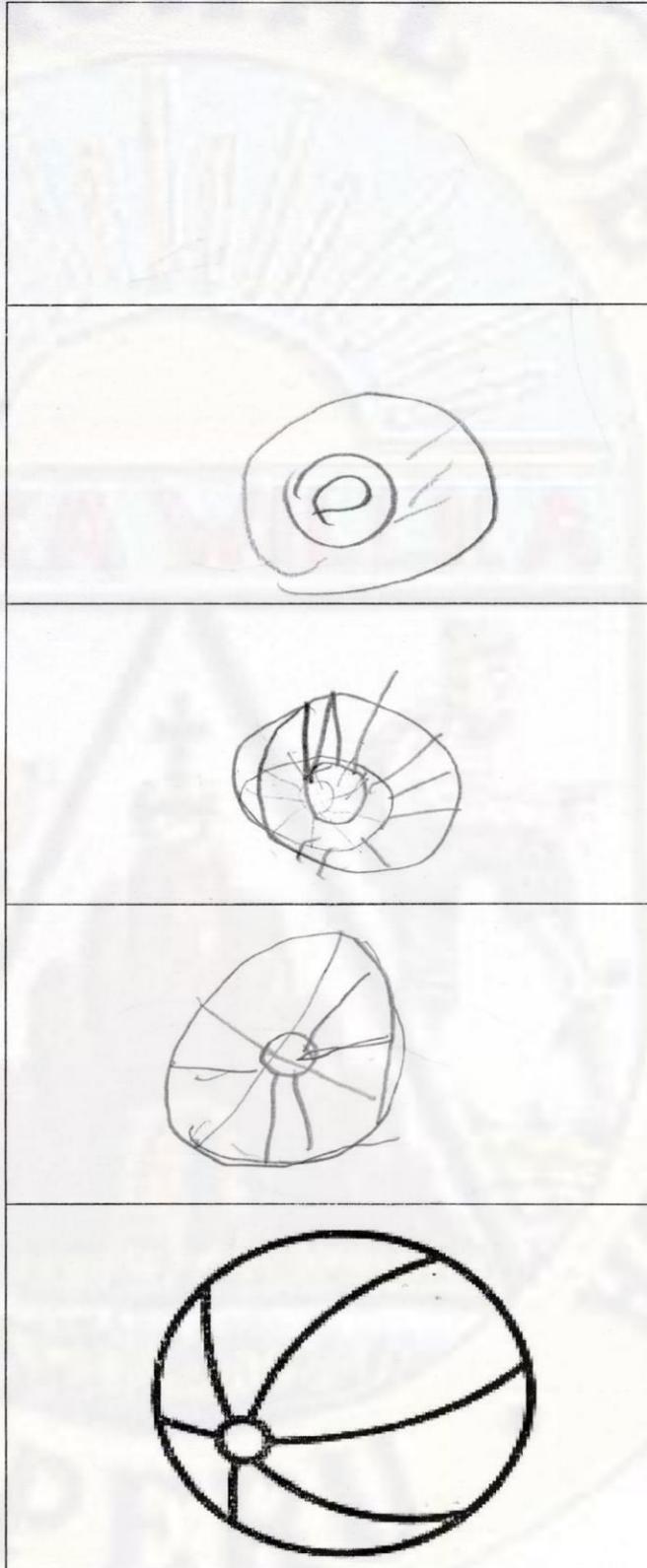
HOJA N° 10

Dibuja realizando seriaciones de pequeno a grande



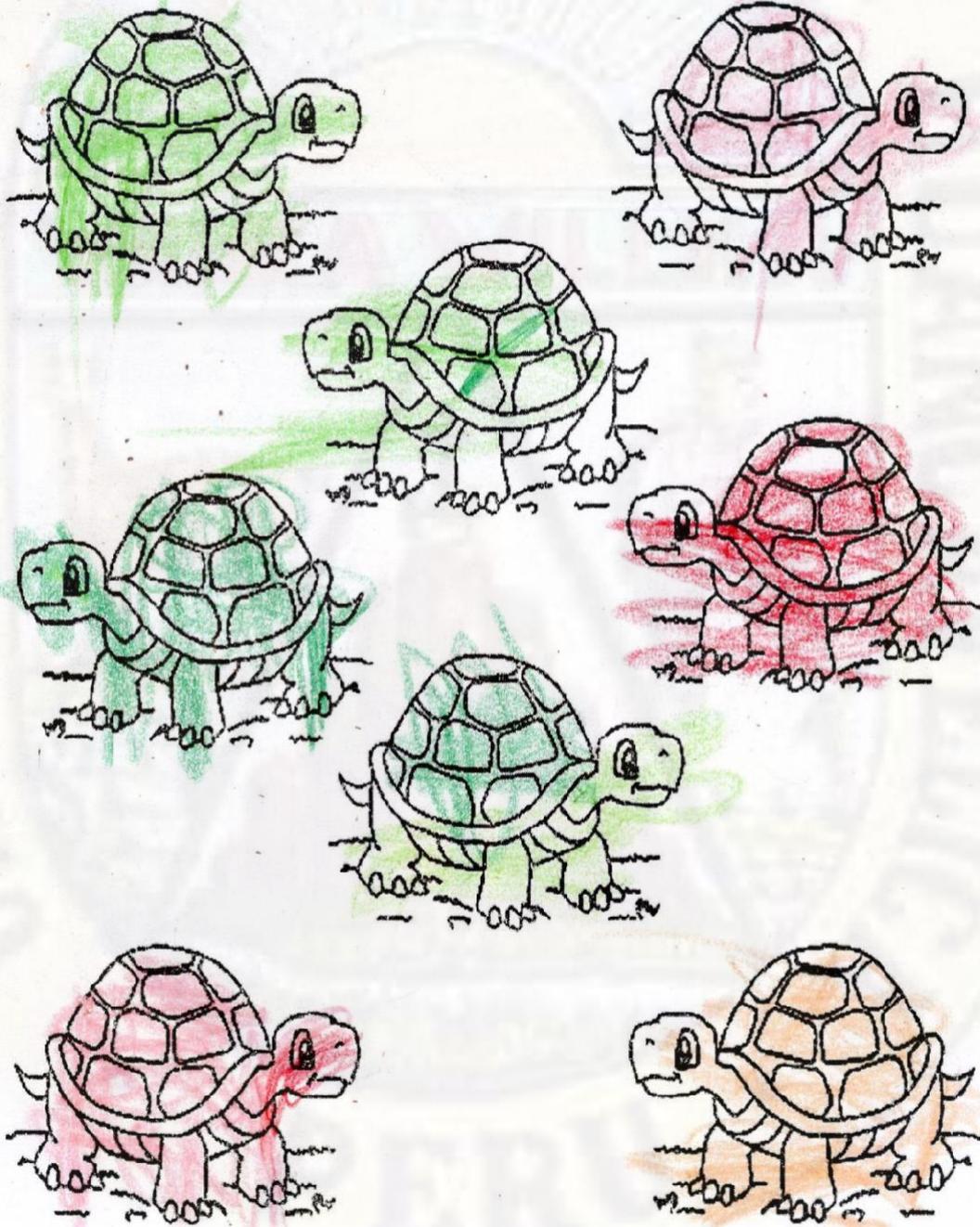
HOJA N° 11

Dibuja realizando seriaciones de grande a pequeño



HOJA Nº 12

Colorea de verde las tortugas los que van hacia la derecha.

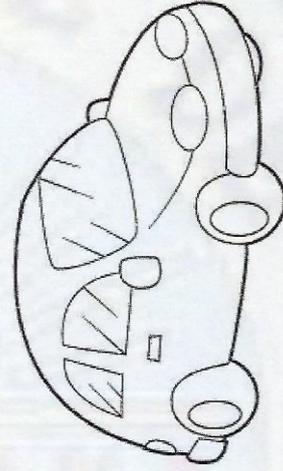
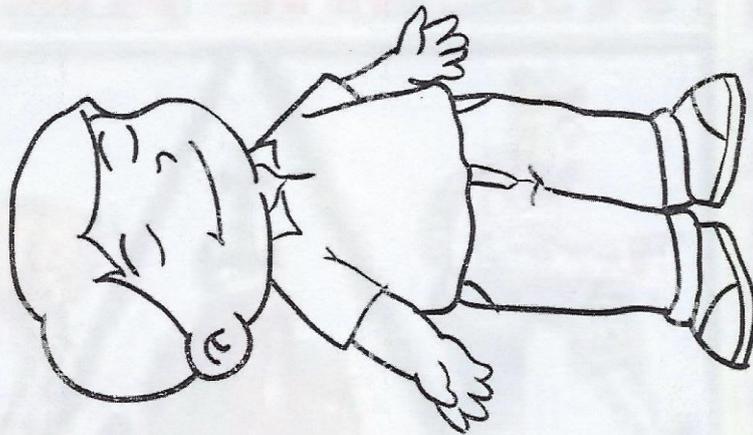


Encierra en círculo los peces que van hacia la izquierda.



HOJA N° 14

Pinta el objeto que está al lado derecho del niño

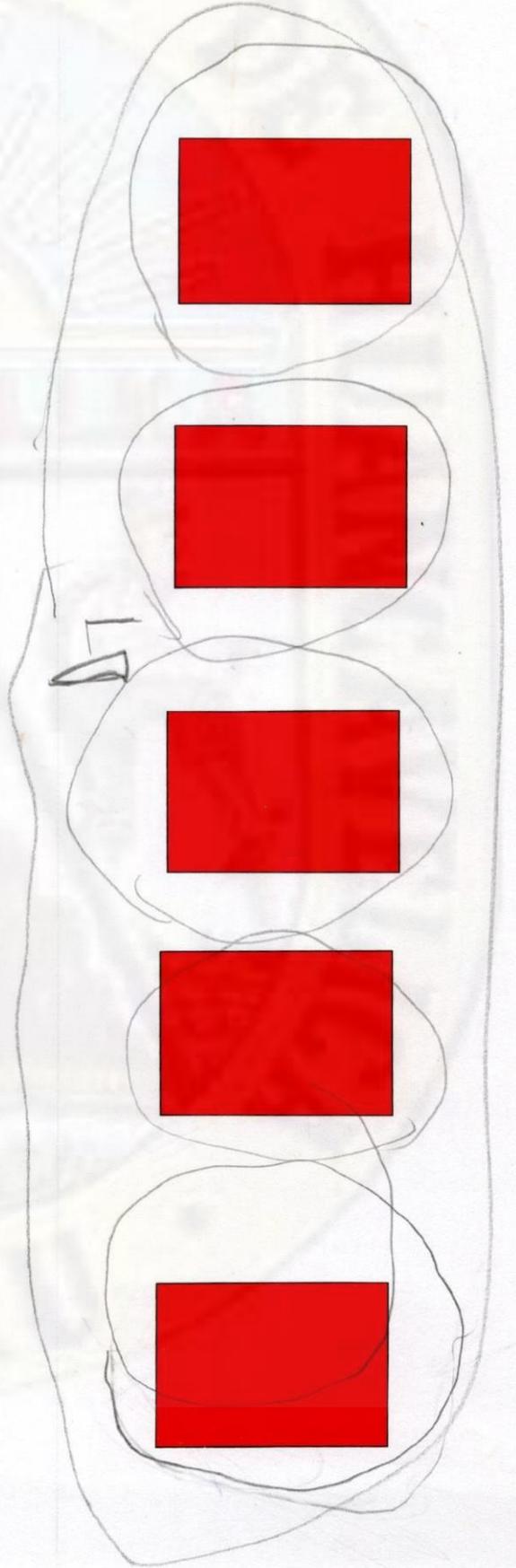
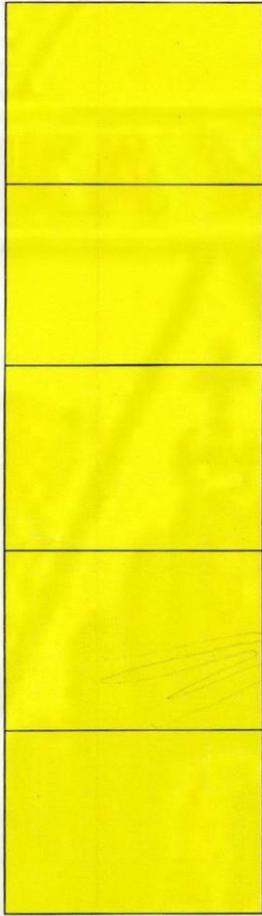


HOJA N° 15

Pinta el objeto que está al lado izquierdo de la niña

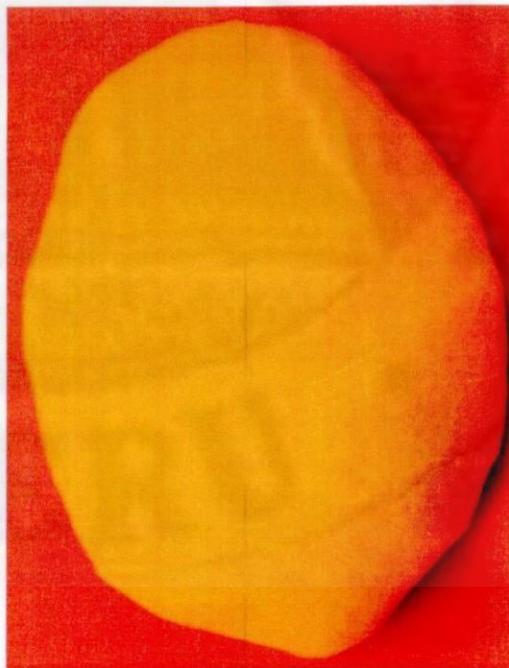


Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad.

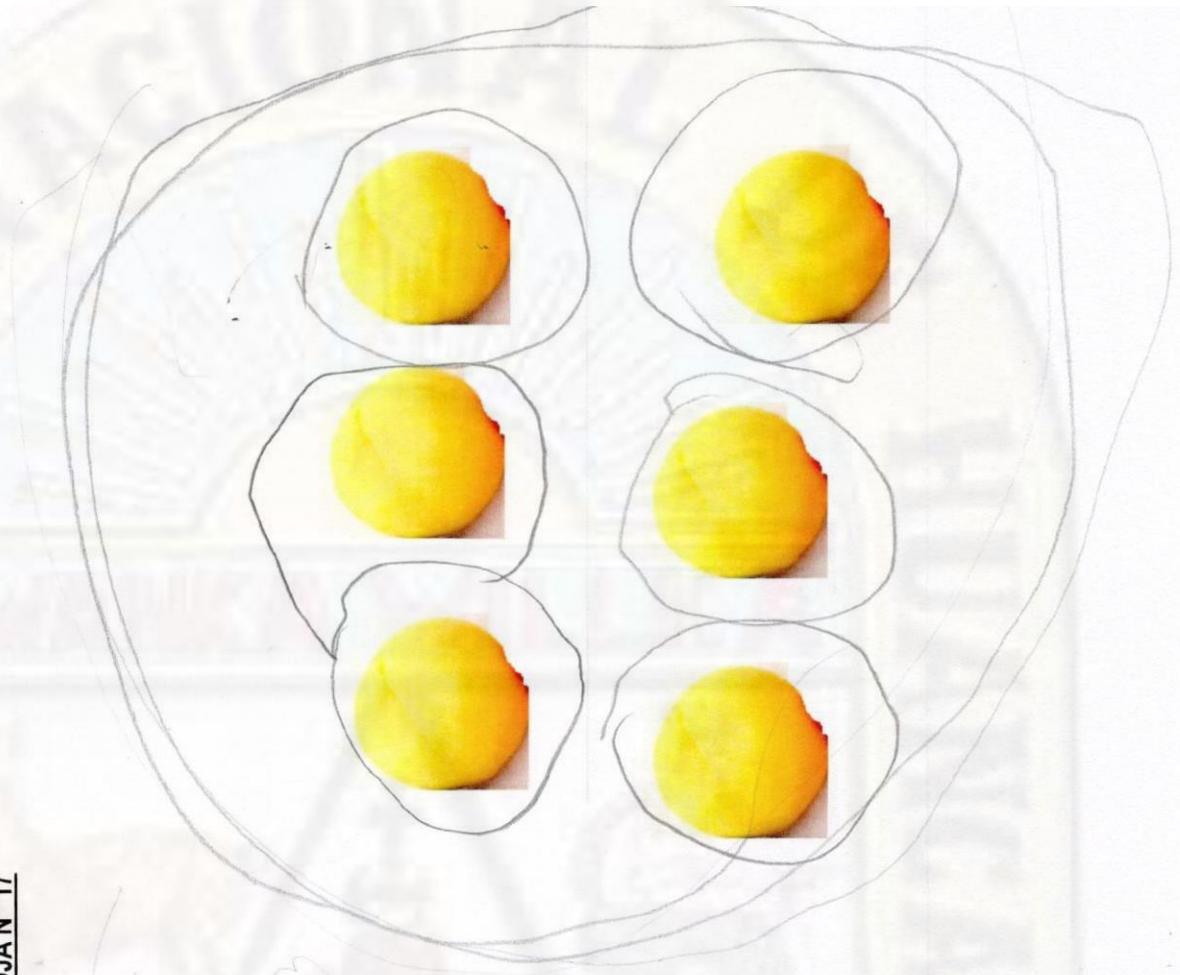




Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa



HOJA N° 17

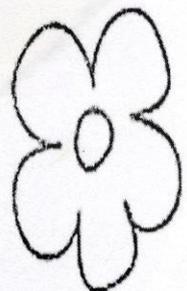
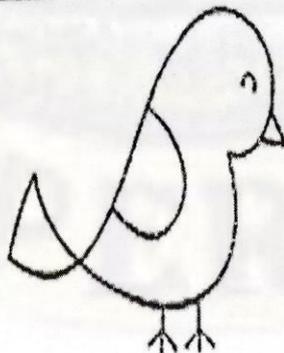
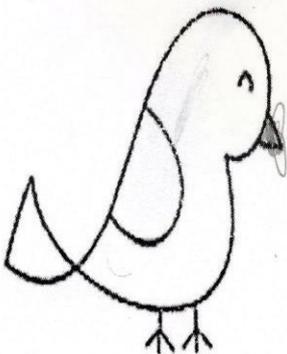
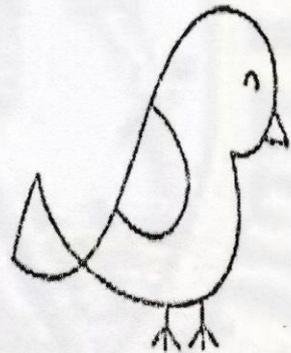
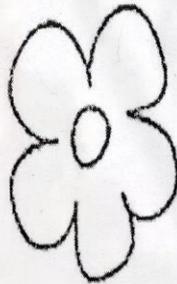
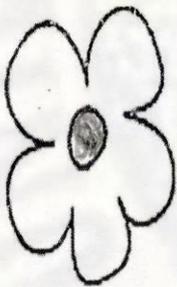
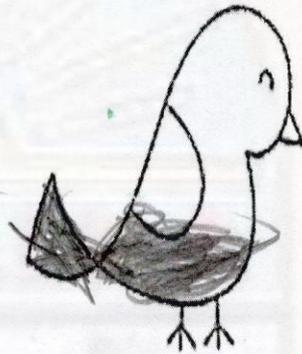


HOJA N° 18

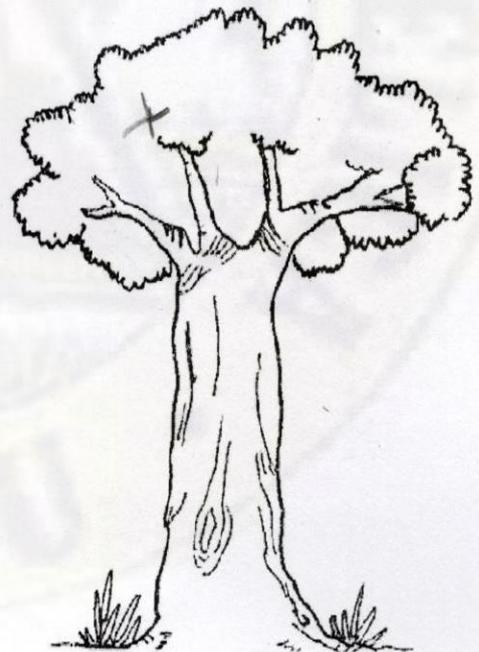
Encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo.



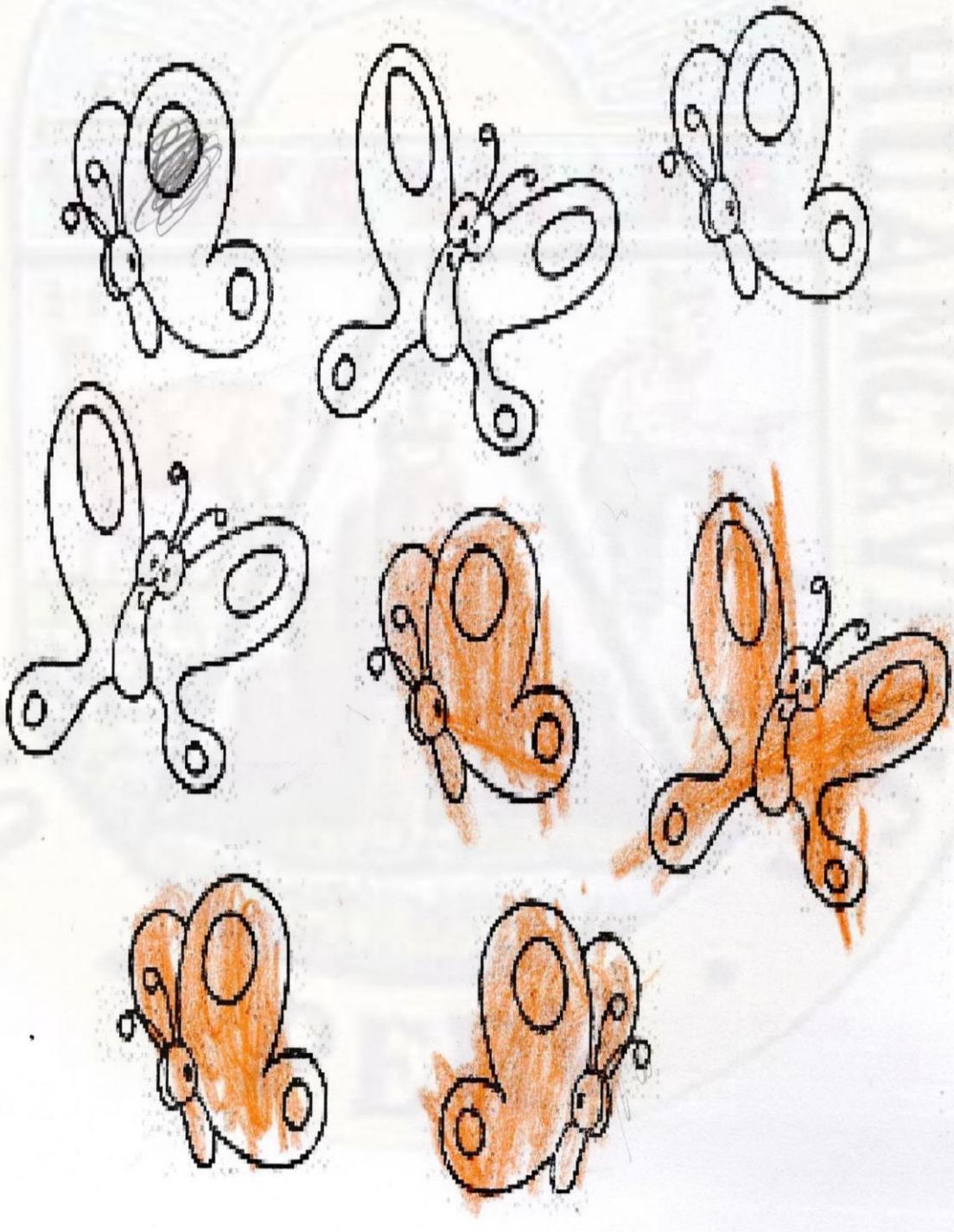
Pinta un elemento que te agrade.



Marca con una X el árbol donde no hay ningún pájaro.



Pinta algunos elementos de color anaranjado



Pinta todos los elementos de color amarillo



Dibuja muchas manzanas en la canasta



Resuelve las sumas escribiendo el resultado

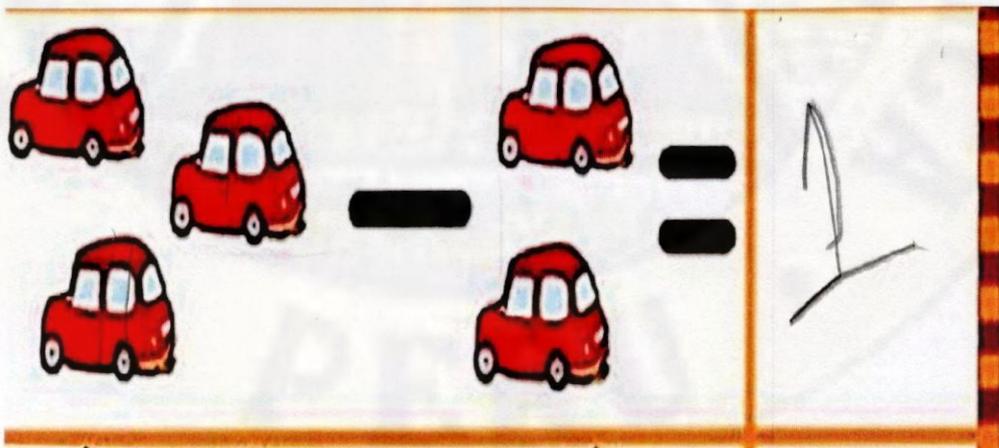
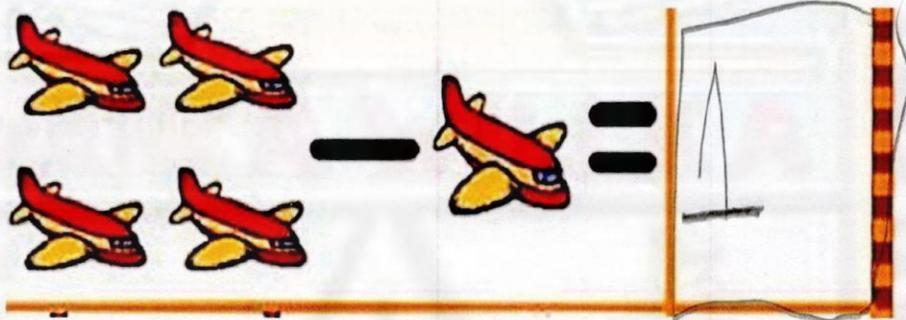
A math problem using flowers as units. The first summand has 4 flowers, the second has 2 flowers, and the result is 6 flowers.

$$4 + 2 = 6$$

A math problem using flowers as units. The first summand has 4 flowers, the second has 5 flowers, and the result is 9 flowers.

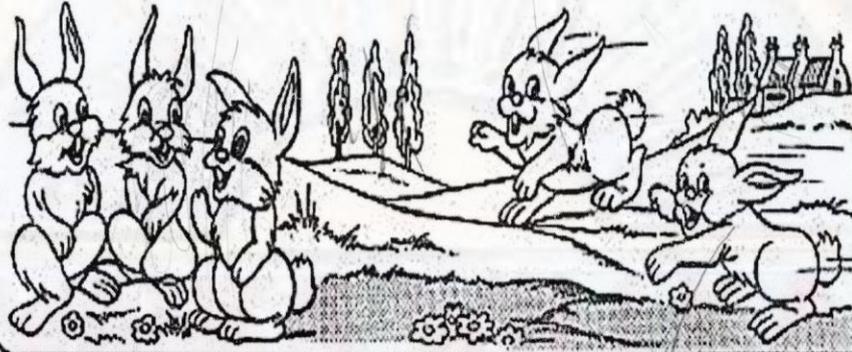
$$4 + 5 = 9$$

Resuelve las restas escribiendo el resultado



Resuelve los problemas de suma escribiendo el resultado

Cuando se junten todos, ¿cuántos conejitos serán?



20

Resuelve los problemas de resta escribiendo el resultado



990

Flor Shesya Huaranea Choce



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



“LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS NOCIONES MATEMÁTICAS DE
LOS NIÑOS DE 5 AÑOS “

INSTRUCCIONES: Este instrumento permite evaluar a niños de 5 años a través de la técnica de observación. Para ello marque con un "X" la alternativa que crea conveniente. Las opciones de respuesta son la siguiente:

Inicio = 1
Proceso = 2
Logro previsto= 3

Nº	ÍTEMS	inicio	proceso	Logro previsto
01	Dibuja los objetos según corresponda el tamaño	X		
02	Recorta y pega las herramientas donde corresponde según el oficio de la figura		X	
03	Colorea los objetos que sirven para lo mismo.	X		
04	Recorta y pega donde corresponde según su forma			X
05	Recorta y pega clasificando en las mesas las frutas y verduras	X		
06	Colorea los botones según su tamaño.			X
07	Observa las hojas y colorea según corresponde	X		
08	Clasifica recortando y pegando las herramientas de trabajo de las profesiones	X		X
09	Recorta, ordena y pega según el grosor (Delgado a grueso)	X		
10	Dibuja realizando seriaciones de pequeño a grande			X
11	Dibuja realizando seriaciones de grande a pequeño			X
12	Colorea de verde las tortugas los que van hacia la derecha.	X		
13	Encierra en círculo los peces que van hacia la izquierda.		X	
14	Pinta el objeto que está al lado derecho del niño			X
15	Pinta el objeto que está al lado izquierdo del niño,	X		
16	Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad.	X		
17	Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa			X
18	Encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo.			X
19	Pinta un elemento que te agrada.			X
20	Marca con una X el árbol donde no hay ningún pájaro.	X		
21	Pinta algunos elementos de color anaranjado			X
22	Pinta todos los elementos de color amarillo			X
23	Dibuja muchas manzanas en la canasta	X		
24	Resuelve las sumas escribiendo el resultado	X		
25	Resuelve las restas escribiendo el resultado			X

26	Resuelve los problemas de suma escribiendo el resultado	X		
27	Resuelve los problemas de resta escribiendo el resultado			X

⇒ El instrumento utilizado para la investigación es la “**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS**”; es una lista de cotejo que consiste en un listado de criterios o aspectos que conforman los indicadores de logro del desarrollo de las nociones matemáticas generada en base a los indicadores propuestos por la bibliografía consultada que nos permitirá establecer la presencia o ausencia en la evaluación alcanzado por los estudiantes que forman parte de la muestra.

La tabla preparada para la lista de cotejo está compuesta por indicadores de cada una de las dimensiones del desarrollo de las nociones matemáticas con 27 indicadores y tres casillas con INICIO - EN PROCESO y LOGRO PREVISTO que hay que marcar para indicar la presencia o ausencia del aprendizaje señalado.

ESCALA DE EVALUACIÓN:

A = LOGRADO

B = EN PROCESO

C = EN INICIO

BAREMO

A = 55 - 81

B = 28- 54

C = 1 - 27

INICIO = 1

EN PROCESO = 2

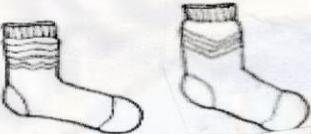
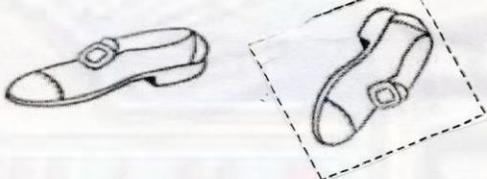
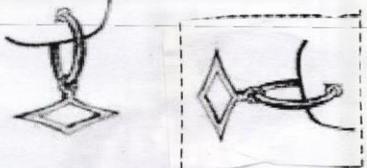
LOGRO PREVISTO = 3

HOJA N° 01

Dibuja los objetos según corresponda el tamaño



Recorta y pega donde corresponde según su forma

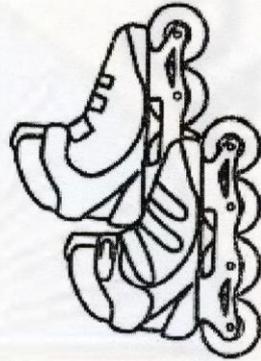
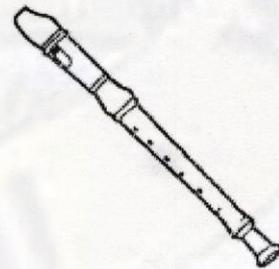
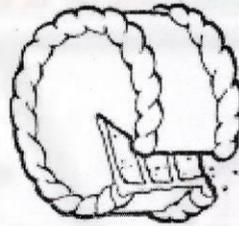
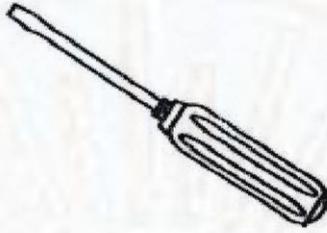
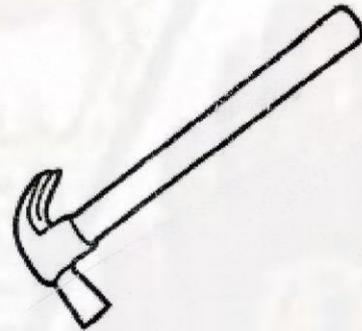
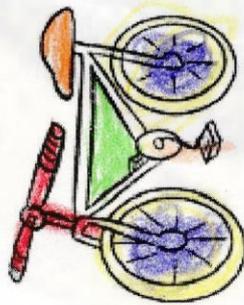
HOJA N° 3 4

Donde se ven las herramientas donde corresponde según el oficio de la figura



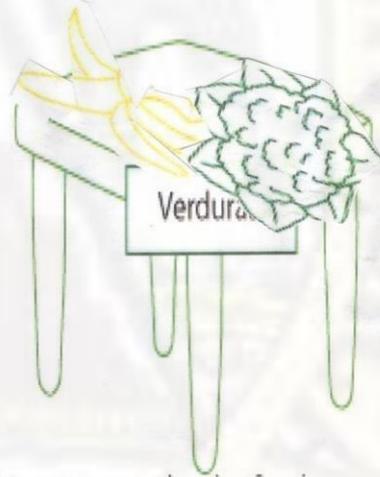
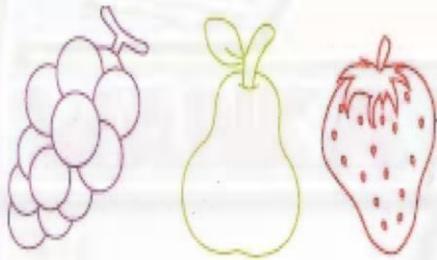
HOJA N° 3

Colorea del mismo color los objetos que sirven para el mismo



HOJA N° 05

Recorta y pega clasificando en las mesas las frutas y verdura



Colorea los Botones según su tamaño y color



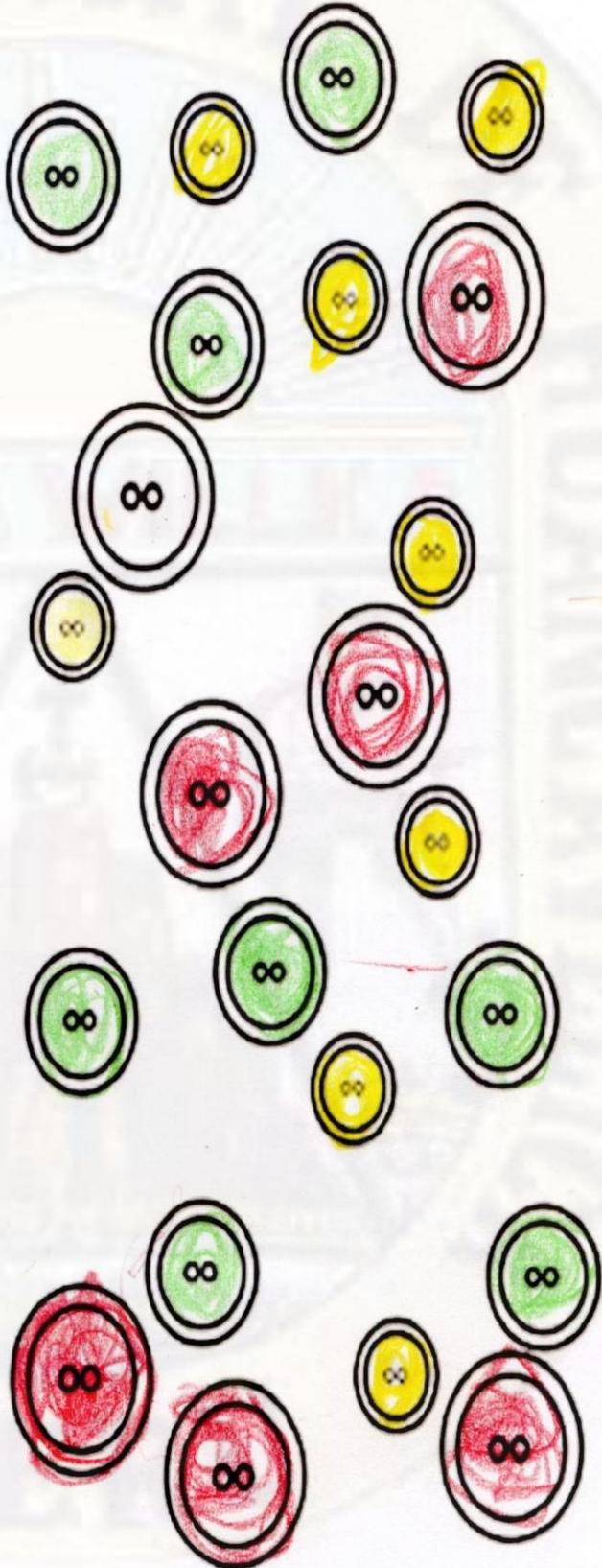
Grande



Mediano

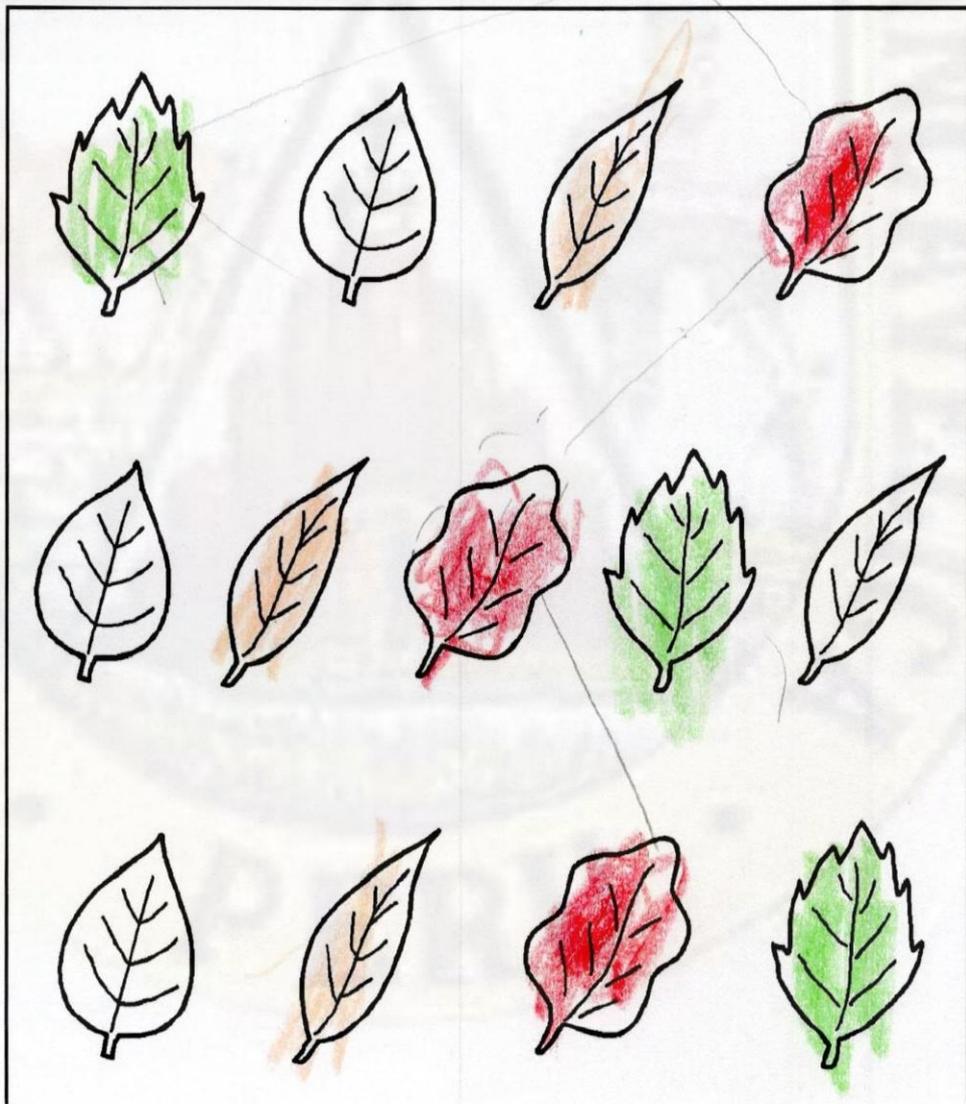
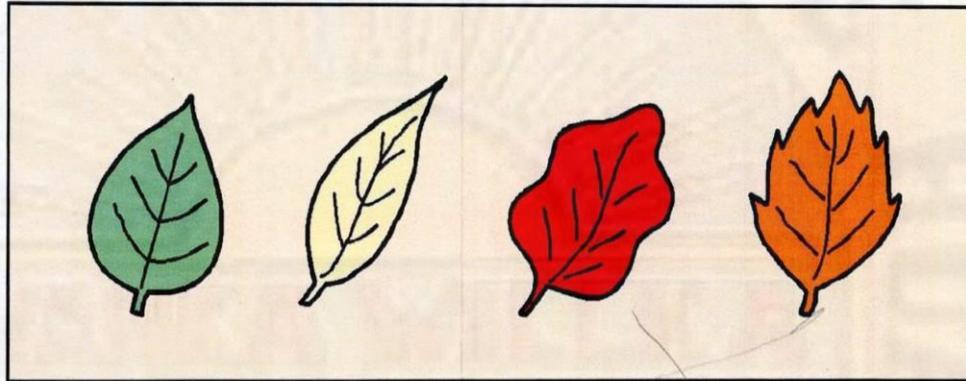


Pequeño

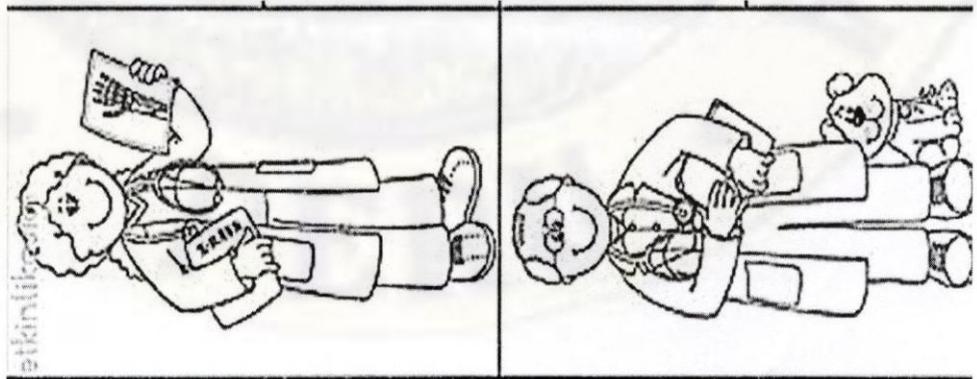


HOJA Nº 07

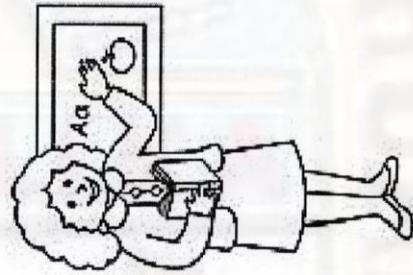
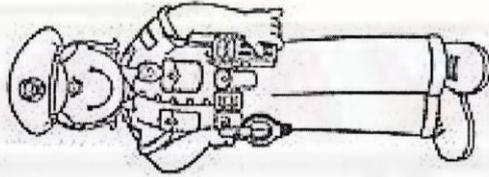
Observa las hojas y colorea según corresponde

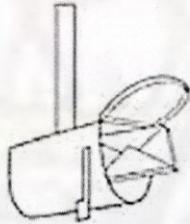


Clasifica recortando y pegando las herramientas de trabajo de las profesiones



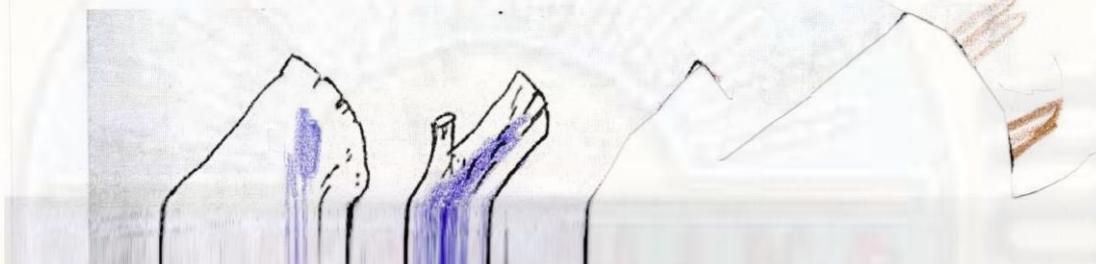
Troncos





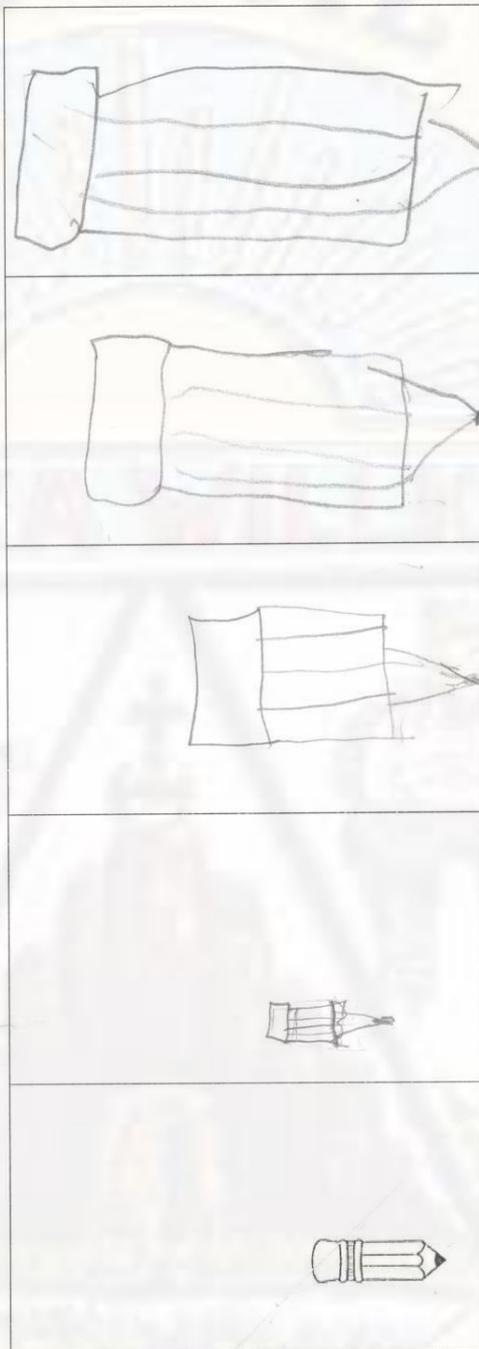
HOJA N° 09

Recorta, ordena y pega según el grosor (Delgado a grueso)



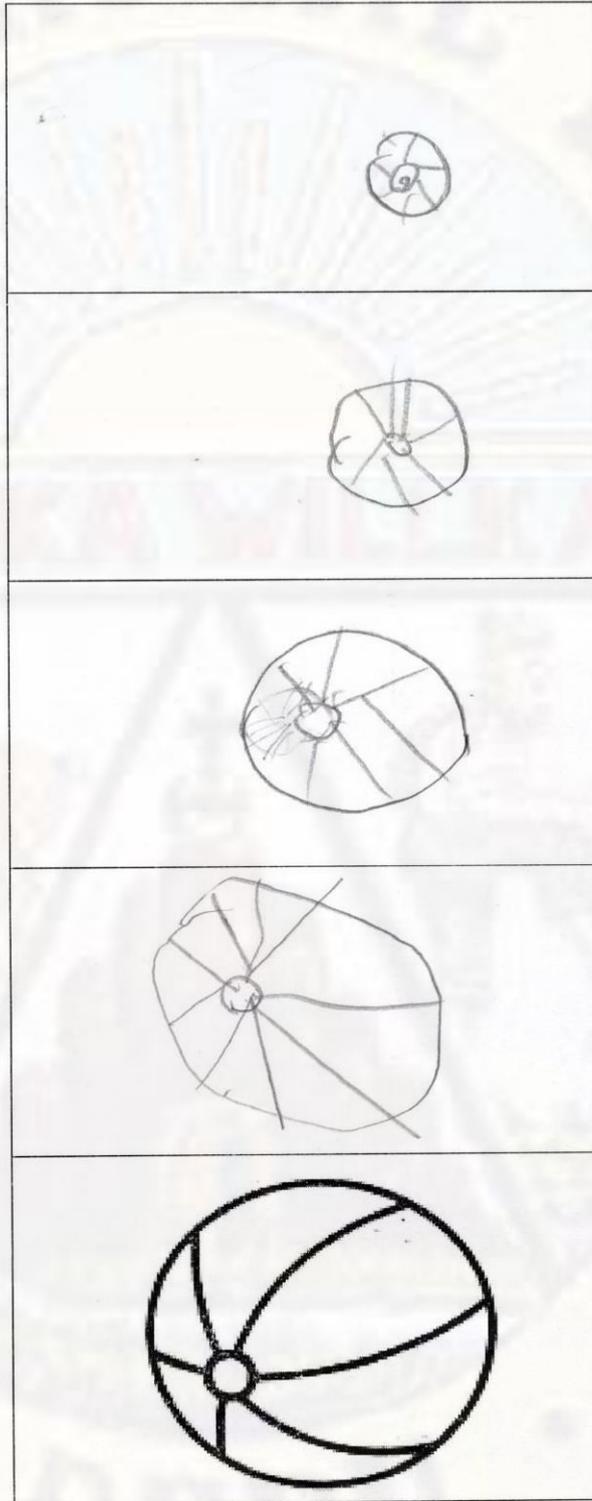
HOJA N° 10

Dibuja realizando seriaciones de pequeño a grande



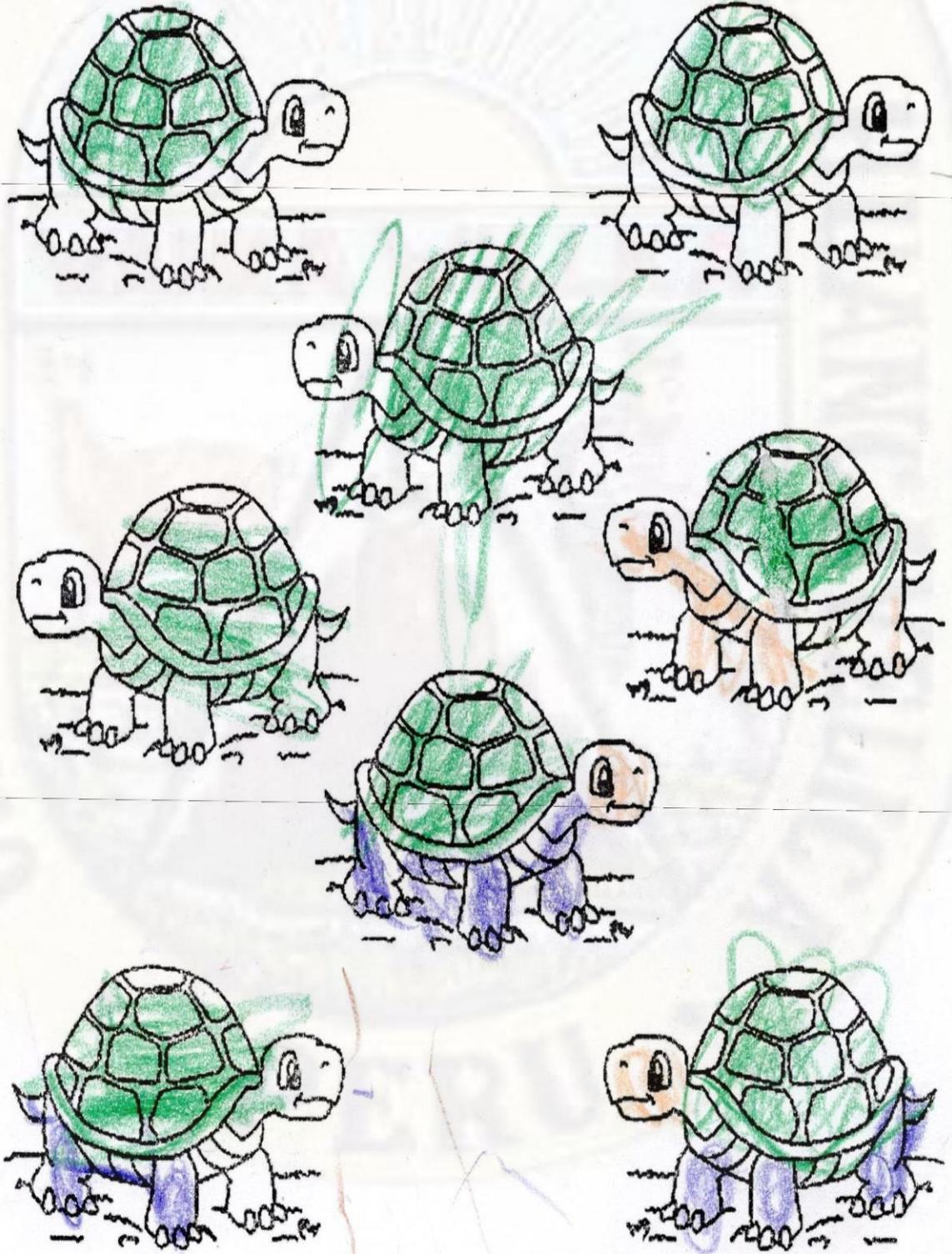
HOJA N° 11

Dibuja realizando seriaciones de grande a pequeno



HOJA N° 12

Colorea de verde las tortugas los que van hacia la derecha.

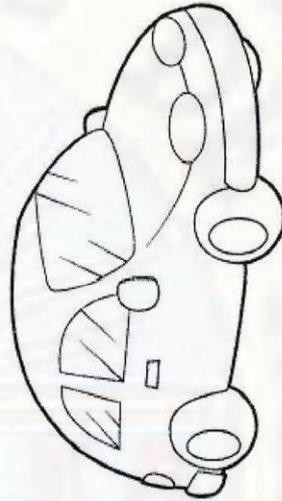
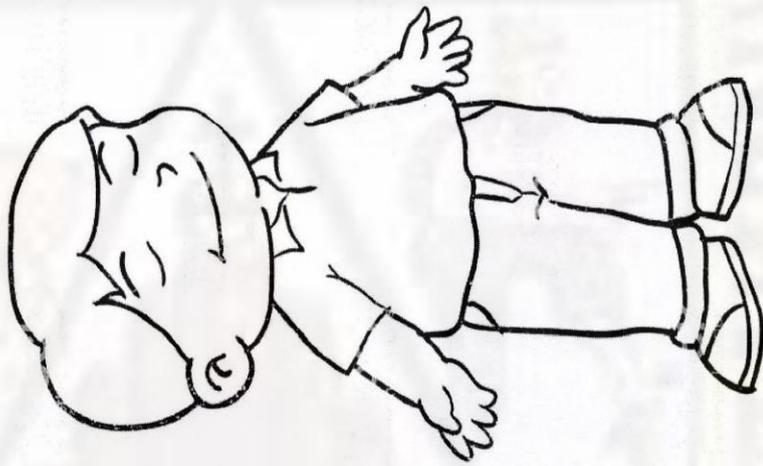


Encierra en círculo los peces que van hacia la izquierda.



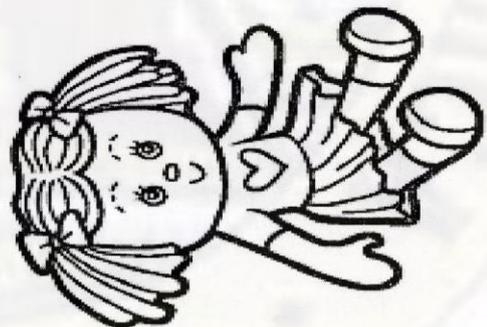
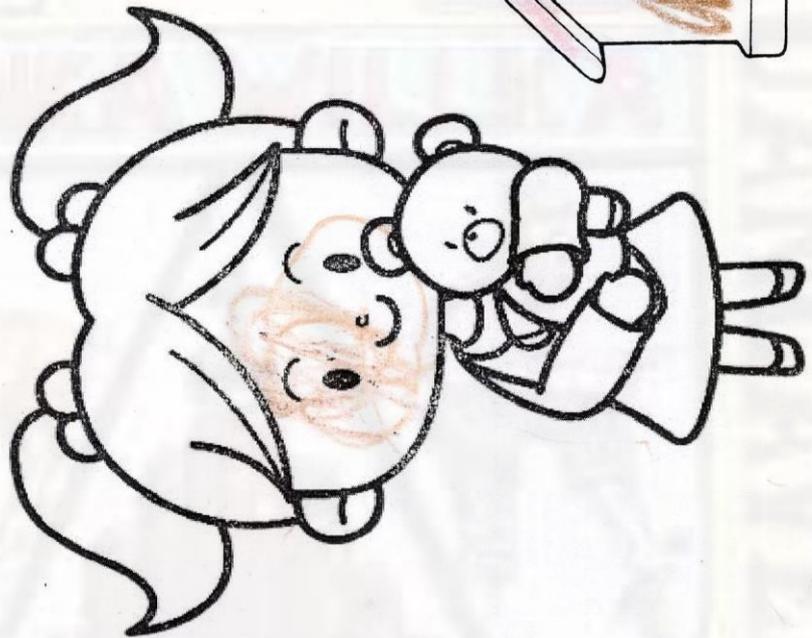
HOJA N° 14

Pinta el objeto que está al lado derecho del niño



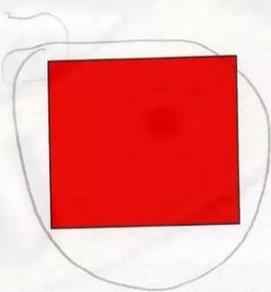
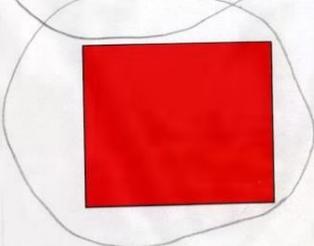
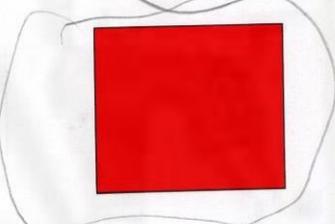
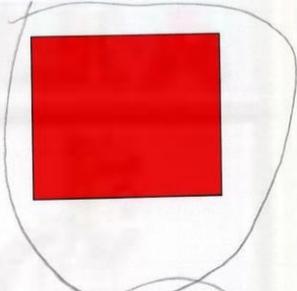
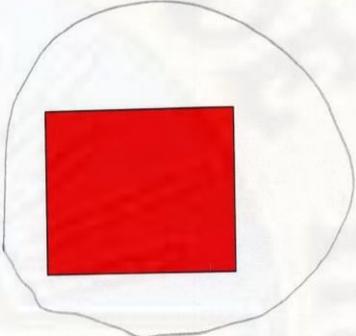
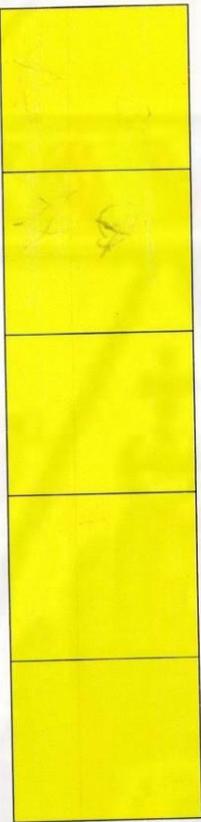
HOJA N° 15

Pinta el objeto que está al lado izquierdo de la niña

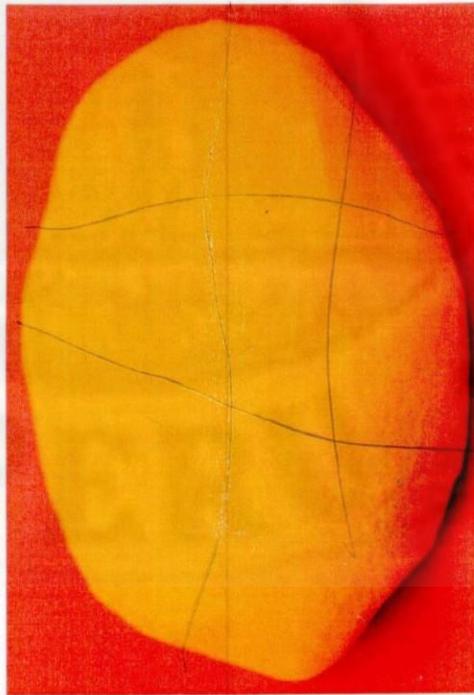


HOJA N° 16

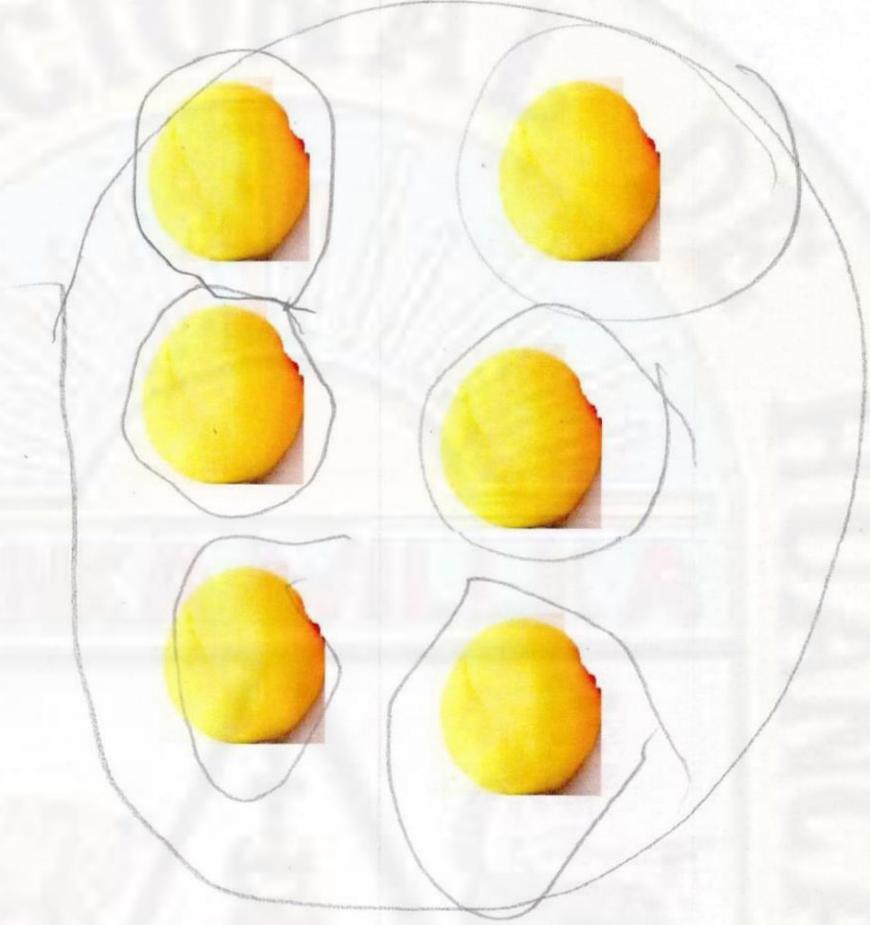
Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad.



Encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa



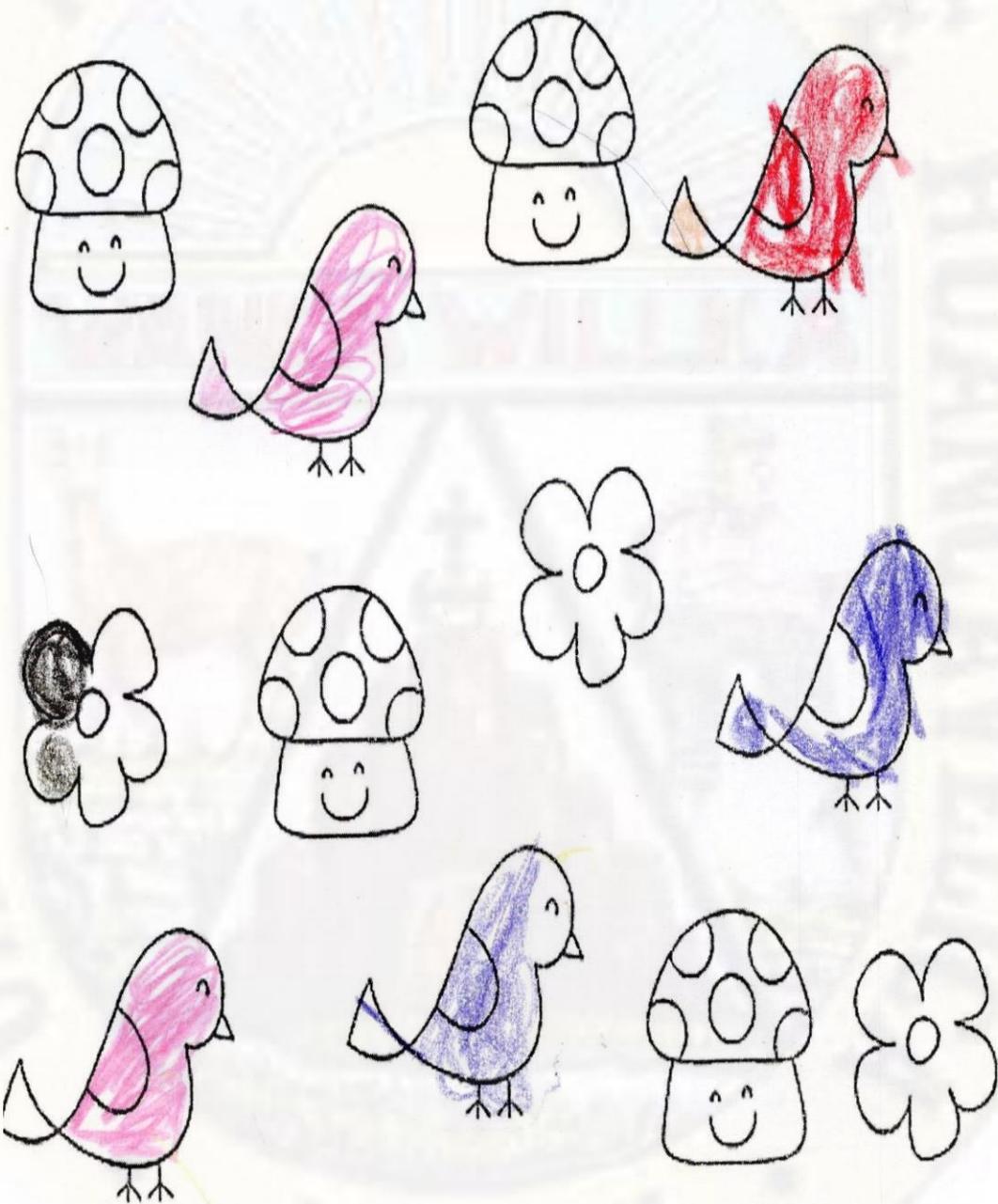
HOJA N° 17



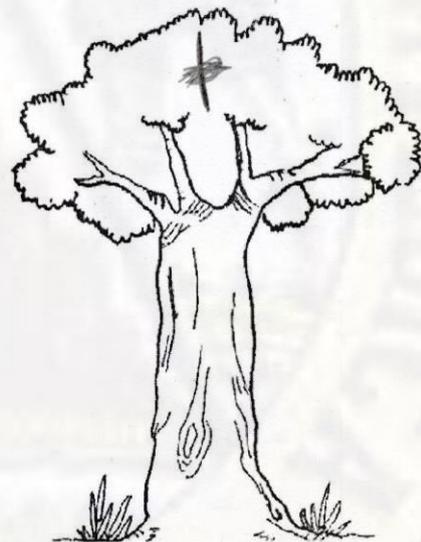
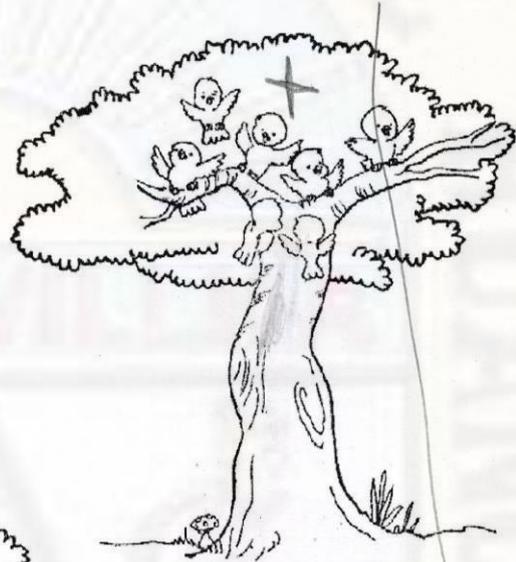
Encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo.



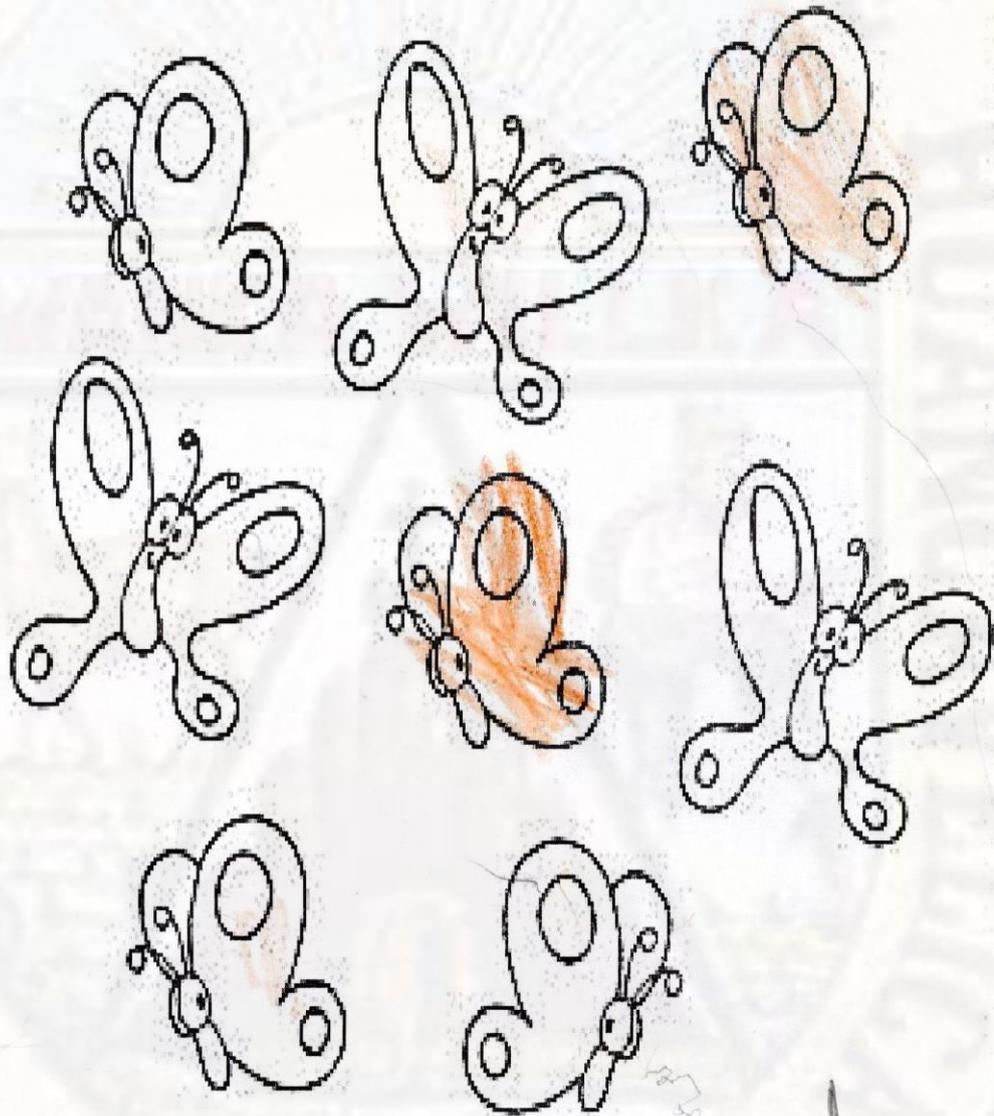
pinta un elemento que te agrada.



Marca con una X el árbol donde no hay ningún pájaro.



Pinta algunos elementos de color anaranjado



Pinta todos los elementos de color amarillo



Dibuja muchas manzanas en la canasta

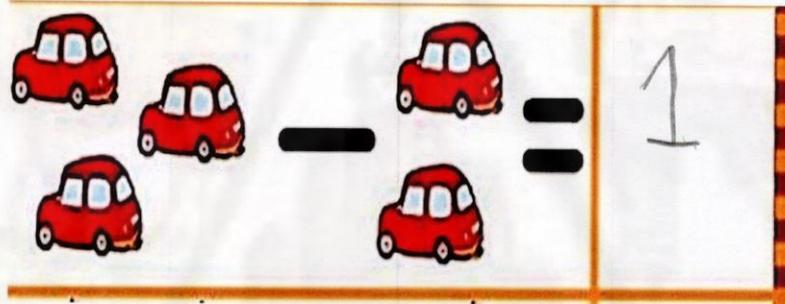
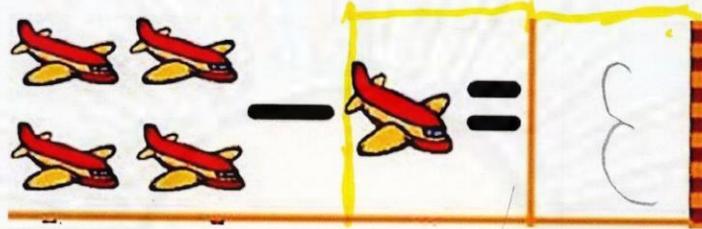


Resuelve las sumas escribiendo el resultado

$$\begin{array}{c} \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Flower} \\ \text{Flower} \end{array} = \begin{array}{c} \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \end{array}$$

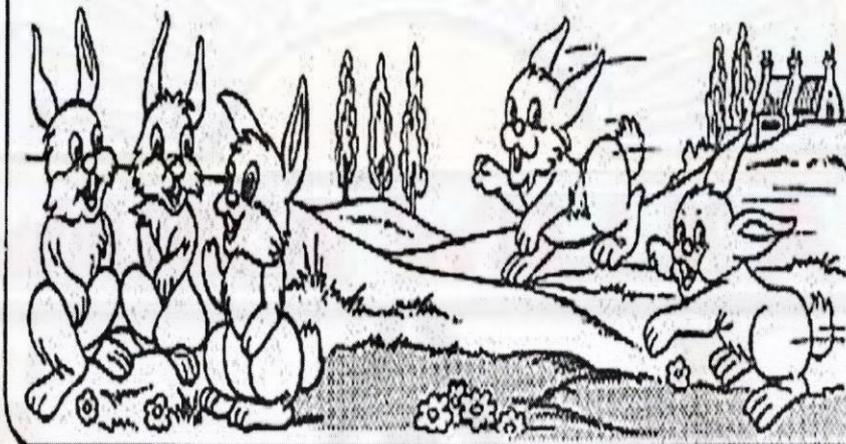
$$\begin{array}{c} \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \\ \text{Flower} \end{array} = \begin{array}{c} \text{Flower} \\ \text{Flower} \end{array}$$

Resuelve las restas escribiendo el resultado



Resuelve los problemas de suma escribiendo el resultado

Quando se junten todos, ¿cuántos conejitos serán?



5

Resuelve los problemas de resta escribiendo el resultado



M3

The background of the page features a large, faded circular seal of the Universidad Nacional de Huancavelica, Peru. The seal contains a sun with rays, a mountain range, and a river. The text 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA' is written around the top inner edge, and 'PERU' is at the bottom. The word 'WANKAWILKA' is written across the middle of the seal.

RESOLUCIONES



"Año del Dialogo y La Reconciliación Nacional"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 1224-2018-D-FED-UNH

Huancavelica, 13 de setiembre del 2018.

VISTO:

Solicitud de QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, Oficio N° 0396-2018-EPEI-FED-VRAC-UNH de fecha (05.09.18), del Proyecto de Investigación Titulado: "EL NIVEL DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 282 DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO DE OCCO DEL DISTRITO DE ANCHONGA - HUANCAMELICA". En cuatro ejemplares; hoja de trámite de Decanato N° 3669 (10.09.18) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 25°; 30°; 31°; 32°; 33° y 34° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el trabajo de investigación se inicia con la presentación del proyecto de investigación por triplicado, a la Escuela Profesional Correspondiente, solicitando su aprobación, designando del docente Asesor y jurado. El Director de la Escuela designará al docente asesor teniendo en cuenta el tema de investigación, en un plazo no menos de cinco días hábiles. La Escuela Profesional, designará a un docente nombrado como Asesor, tres jurados titulares y un suplente, comunicará a la Decana para que este emita la resolución de designación correspondiente. El asesor y los jurados después de revisar el proyecto emitirán el informe respectivo aprobando o desaprobando el proyecto, esto es un plazo máximo de diez (10) días hábiles, según formato sugerido. Los que incumplan serán sancionados de acuerdo al Reglamento Interno de la Facultad. La Escuela Profesional, podrá proponer a un docente como Coasesor nombrado o contratado, cuando la naturaleza del trabajo de investigación lo amerite. Los proyectos de investigación que no sean aprobados, serán devueltos, a través de la Dirección de la Escuela a los interesados con las correspondientes observaciones e indicaciones para su respectiva corrección. El proyecto de investigación aprobado, será remitido a la Decanatura, para que esta emita resolución de aprobación e inscripción; previa ratificación del consejo de facultad.

Que, las bachilleres QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, del Proyecto de Investigación Titulado: "EL NIVEL DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 282 DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO DE OCCO DEL DISTRITO DE ANCHONGA - HUANCAMELICA" y la Directora, con Oficio N° 0396-2018-EPEI-FED-VRAC-UNH de fecha (05.09.18), propone a la asesora y a los miembros del Jurado Evaluador, por lo que resulta pertinente emitir la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica:

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. · DESIGNAR como asesora a la Mg. MILAGROS PIÑAS ZAMUDIO y a los miembros del Jurado Evaluador, del Proyecto de Investigación Titulado: "EL NIVEL DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 282 DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO DE OCCO DEL DISTRITO DE ANCHONGA - HUANCAMELICA". Los miembros del jurado evaluador estará integrado por:

PRESIDENTA	: Mg. JESUS MERY ARIAS HUANUCO
SECRETARIA	: Mg. MARIA CLEOFE YALLICO MADGE
VOCAL	: Dra. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA
ACCESITARIA	: Mg. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO

ARTÍCULO SEGUNDO. · NOTIFICAR con la presente a la asesora, a los miembros del jurado evaluador y a las interesadas de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Educación, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, comuníquese y archívese".



Mg. Jesús Mery ARIAS HUÁNUCO
Decana de la Facultad de Educación

CLTA/yvv*



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE FACULTAD

Resolución N° 0780-2019-D-FCED-UNH

Huancavelica, 11 de julio de 2019

VISTO:

Copia de Resolución N° 1224-2018-D-FED-UNH (13.09.18) de designación de Asesora y Jurados; Acta de Aprobación del Proyecto de Tesis; Solicitud de QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, egresadas de la Escuela Profesional de Educación Inicial, Informe N° 005-2019-MPZ-EPEIIB-UNH (02.07.19) presentado por la asesora Mg. MILAGROS PIÑAS ZAMUDIO, para la aprobación del Proyecto de Investigación; Oficio N° 0273-2019-EPEIIB-FCED-R/UNH (08.07.19); Hoja de Trámite N° 2163 (09.07.19) y;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo con los Artículos 15° y 16° del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH (Aprobado con Resolución N° 0330-2019-CU-UNH); de la elaboración y sustentación de Tesis. La elaboración y la sustentación oral de una tesis están establecidos por la ley universitaria N° 30220 para la obtención del título profesional. La tesis es elaborada individualmente o por dos bachilleres. De la presentación y sustentación enciso e) Trascurrido el plazo al asesor remite su informe al director de Escuela. De no existir observaciones, la escuela deriva a la decanatura el expediente de lo actuado con opinión favorable, solicitando la aprobación del proyecto de investigación mediante acto resolutorio. De existir observaciones la Escuela devuelve el expediente al interesado (os) para que puedan subsanarlos. En un plazo de siete (07) días hábiles, ð una vez emitida la resolución de aprobación del proyecto el interesado (os) procederán a ejecutar el proyecto.

Que, las egresadas QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, de la Escuela Profesional de Educación Inicial solicitan la aprobación y modificación del título del proyecto de investigación, adjuntando el informe de la asesora, fichas de evaluación del Proyecto de Investigación de los jurados. La Directora de la Escuela, conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 0273-2019-EPEIIB-FCED-R/UNH (08.07.19); solicita al Decano de la Facultad emisión de resolución de aprobación y modificación del título del proyecto de Investigación remitido. El Decano de la Facultad dispone al Secretario Docente emisión de la resolución respectiva.

Que, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, se aprueba el Proyecto de Investigación titulado: "NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. N° 282 - SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA" Presentado por QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Huancavelica y Resolución del Comité Electoral Universitario N° 003-2019-CEU-UNH de fecha (04.07.19);

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR la modificación del título del proyecto de: "EL NIVEL DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 282 DEL CENTRO POBLADO DE SAN PABLO DE OCCO DEL DISTRITO DE ANCHONGA - HUANCAMELICA" por "NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. N° 282 - SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA" presentado por QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria.

ARTÍCULO SEGUNDO. APROBAR el Proyecto de Investigación titulado "NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E. N° 282 - SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA" presentado por QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria.

ARTÍCULO TERCERO. APROBAR el cronograma del Proyecto de Investigación presentado por QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, debiendo de sustentar en el mes de octubre 2019.

ARTÍCULO CUARTO. NOTIFICAR con la presente, a las interesadas de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, para los fines que estime conveniente.



Dr. Regulo Pastor ANTEZANA IPARRAGUIRRE
Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación

CLTA/**rc



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 (Creada por Ley N° 25265)
 Ciudad Universitaria Paturpampa
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE



"año del dialogo y la reconciliación nacional"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 1100-2019-D-FCED-UNH

Huancavelica, 12 de diciembre del 2019

VISTO:

Solicitud de las bachilleres QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, para fijar Fecha y Hora de Sustentación de Tesis, presentado en 03 anillados del Informe Final de Tesis: copia de Grado de Bachiller de las interesadas, Copia de Resolución N° 1090-2019-D-FCED-UNH de fecha (10-12-19), de apto para sustentación de la tesis titulado "NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E N° 282 - SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA", copia de acta de declaración de apto para sustentación de los jurados evaluadores, copia de DNI de las bachilleres, hoja de trámite de decanatura N° 6591 (11.12.19) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos: 16°, 17° y 18° inciso h), i) y j), del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH. Sobre el graduado, Si el graduado es declarado Apto para sustentación (por unanimidad o mayoría), solicitará al Decano de la Facultad para que fije lugar, fecha y hora para la sustentación. La Decanatura emitirá la Resolución fijando fecha, hora y lugar para la sustentación, asimismo entregará a los jurados el formato del acta de evaluación. El graduando, con fines de tramitar su diploma de título profesional presentara cuatro ejemplares de la tesis sustentada, debidamente empastados y un ejemplar en formato digital. La sustentación consiste en la exposición y defensa del Informe de Investigación ante el Jurado examinador, en la fecha y hora aprobada con Resolución. Se realizará en acto público en un ambiente de la Universidad debidamente fijados. Las sustentaciones se realizarán sólo durante el periodo académico aprobado por la UNH. La calificación de la sustentación del Trabajo de Investigación se hará aplicando la siguiente escala valorativa: Aprobado por unanimidad, Aprobado por mayoría y Desaprobado. El graduado, de ser desaprobado en la sustentación del Proyecto de Investigación, tendrá una segunda oportunidad después de 20 días hábiles para una nueva sustentación. En caso de resultar nuevamente desaprobado deberá realizar un nuevo Proyecto de Investigación u optar por otra modalidad. El Presidente del Jurado emitirá a la Decanatura el Acta de Sustentación en un plazo de 24 horas. Los miembros del Jurado plantearán preguntas sobre el tema de investigación realizado, que deben ser absueltos por el graduado, única y exclusivamente del acto de sustentación. La participación del asesor será con voz y no con voto, en caso de ser necesario.

Que, con Resolución N° 1224-2018-D-FED-UNH de fecha (13.09.18), se designa como asesora a la Mg. MILAGROS PIÑAS ZAMUDIO, y a los miembros del jurado evaluador integrado por:

PRESIDENTA	: Dra. JESUS MERY ARIAS HUANUCO
SECRETARIA	: Mg. MARIA CLEOFE YALLICO MADGE
VOCAL	: Dra. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA
ACCESITARIA	: Mg. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO

Que, con Resolución N° 0780-2019-D-FED-UNH de fecha (11.07.19), se aprueba el Proyecto de Investigación Titulado: "NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E N° 282 - SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA", presentado por las bachilleres QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria, de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Huancavelica, y con Resolución del Comité Electoral Universitario N° 003-2019-CEU-UNH, de fecha (04.07.19).

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - FIJAR fecha y hora para la sustentación de tesis, para el día miércoles 18 de diciembre del 2019, a horas 04:00 p.m. en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, para el acto público de Sustentación de Tesis Titulado: "NOCIONES MATEMÁTICAS DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E N° 282 - SAN PABLO DE OCCO - ANCHONGA - HUANCAMELICA", Presentado por las bachilleres QUIÑA CCAHUANA, Hilda y PAQUIYAURI SOTACURO, Liz Valeria.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFICAR con la presente a la asesora, a los miembros del jurado evaluador y a las interesadas de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, para los fines pertinentes.



Dr. Régulo Pastor ANTEZANA IPARRAGUIRRE
 Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
 Secretario Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación

Regístrese, comuníquese y archívese"

CLTA/yvv*



FOTOS



Presentación de las Bachilleres antes de iniciar la aplicación del instrumento a los niños de la I.E. N°282 DE SAN PABLO DE OCCO –ANCHONGA- HVCA.



Bachiller dando instrucciones antes de iniciar la aplicación del instrumento a los niños de la I.E. N°282 DE SAN PABLO DE OCCO –ANCHONGA- HVCA.



Señorita bachiller dando indicaciones a los niños de la I.E. N°282 DE SAN PABLO DE OCCO –ANCHONGA- HVCA.



Bachiller leyendo la consigna a los niños de la I.E. N°282 DE SAN PABLO DE OCCO – ANCHONGA- HVCA.



Niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA trabajando felices la hoja de aplicación.



Bachiller observando el trabajo que realizan los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA trabajando la hoja de aplicación. colorea las tortugas que van hacia la derecha



Niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANGONGA-HUANCAVELICA trabajando la hoja de aplicación con entusiasmo.



Señoritas Bachilleres observando los trabajos de los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Señoritas Bachilleres dando indicaciones a los de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA como se trabajará la siguiente consigna.



Los niños trabajando contentos con entusiasmo, clasificando las frutas y las verduras el trabajo brindado por los bachilleres Liz Valeria e Hilda.



Niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA trabajando felices.



Señorita Bachiller explicando en que consiste dicho ítem pinta el objeto que está en el lado derecho del niño.



Señorita Bachiller observando el trabajo de los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Bachilleres mostrando el trabajo colorea los botones según su tamaño y color que están realizando los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA trabajando satisfactoriamente la hoja de aplicación.



Bachilleres observando el trabajo encierra en un círculo la figura en la que hay mayor cantidad de masa los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA



Señorita Bachiller observando cómo trabajan su hoja de aplicación los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Señorita Bachiller leyendo el ítem a los niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA



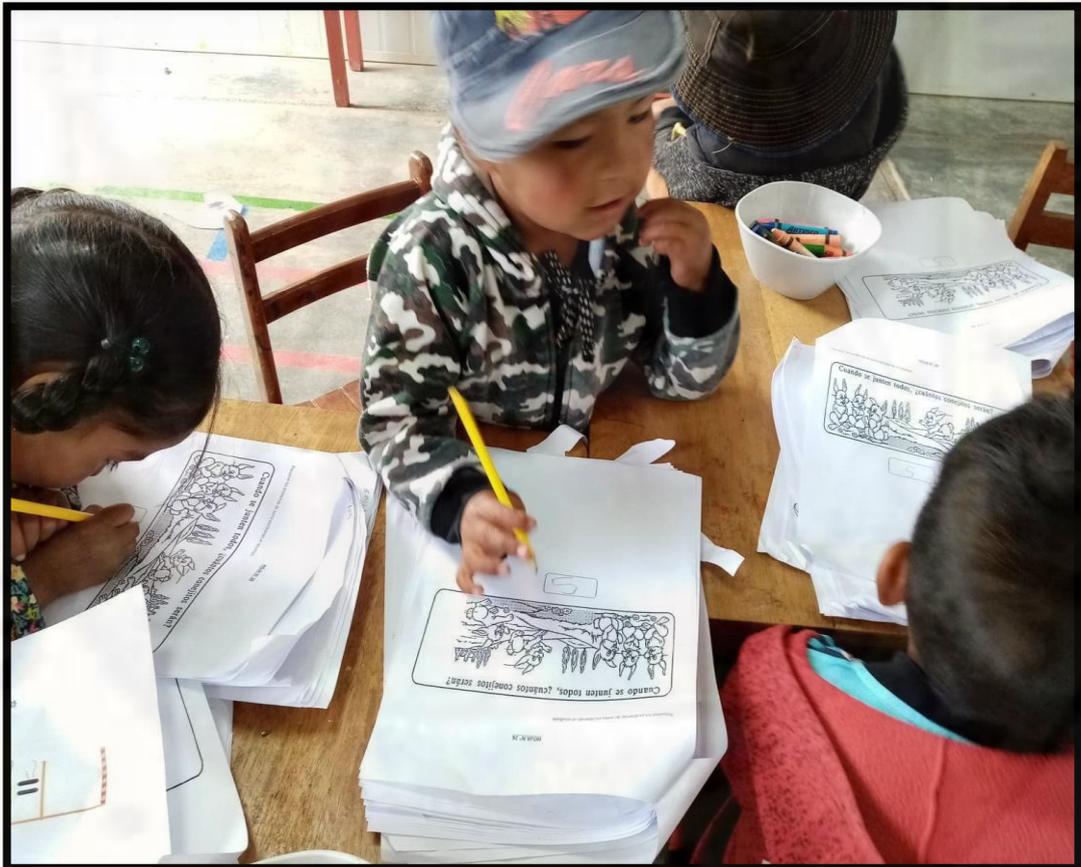
Bachiller observando el trabajo que realizan los niños según la consigna colorea según corresponde.



Bachiller observando los trabajos que realizan los niños encierra en un círculo la figura en la cual se encuentra el objeto más largo.



Bachiller leyendo la consigna recorta, ordena y pega según el grosor (delgado a grueso) a los niños I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Bachiller explicando la siguiente consigna resuelve las restas escribiendo el resultado a los niños I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Bachilleres y niños después de culminar la evaluación de nuestro instrumento a Niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA.



Bachilleres, docente y niños de la I.E. N° 282-SAN PABLO DE OCCO-ANCHONGA-HUANCAVELICA