



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## UNIDAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### CARRERA: EDUCACIÓN PARVULARIA

#### TESIS DE GRADO

#### TEMA:

**ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INICIACIÓN A LA PRE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “DR. ANTONIO ANTE” DEL BARRIO EL TINGO GRANDE EL CANTÓN PUJILÍ, EN EL AÑO LECTIVO 2009-2010.**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia

#### **Autores:**

CAMACHO VILLEGAS VALERIA RAQUEL

LEMA CHICAIZA JOHANA PATRICIA

#### **DIRECTOR:**

DR. FRANKLIN HERNÁN GARZÓN VACA

Latacunga – Ecuador

Noviembre 2010

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## INFORME FINAL DEL DIRECTOR DE TESIS

Latacunga, 09, 11 ,2010

En mi calidad de Director de Tesis presentada por las Sras. Valeria Raquel Camacho Villegas y Johana Patricia Lema Chicaiza, previa la obtención del Título de Licenciada en Parvularia, cuyo tema es **“ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INICIACIÓN A LA PRE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA ESCUELA “DR. ANTONIO ANTE” DEL BARRIO EL TINGO GRANDE EL CANTÓN PUJILÍ, EN EL AÑO LECTIVO 2009-2010.”**

Considero que dicha investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador.

Atentamente.

Dr. Franklin Hernán Garzón Vaca

DIRECTOR DE TESIS.

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **AUTORÍA**

Yo, Valeria Raquel Camacho Villegas, portadora de la cédula de ciudadanía número 02011553732, y Johana Patricia Lema Chicaiza declaramos que la presente tesis de Grado, es fruto de nuestro esfuerzo, responsabilidad y disciplina, logreando que los objetivos propuestos se culminen con éxito.

Atentamente.

Sra. Valeria Raquel Camacho Villegas

CC. 0201553732

Sra. Johana Patricia Lema Chicaiza.

CC.0502288376

## **AGRADECIMIENTO**

*El agradecimiento más profundo a ese poder superior, que ha estado ahí siempre poniendo su gracia benevolente sobre nosotros.*

*Queremos hacer ostensible el agradecimiento a todas aquellas personas que de una y otra manera estuvieron involucradas en la labor investigativa, a la Universidad Técnica de Cotopaxi, que abrió sus puertas para cumplir el camino en la profesionalización, a los maestros y maestras de tan digna institución en especial a nuestro Director el Dr., Franklin Hernán Garzón que con sus conocimientos ayudaron en este camino.*

*A la institución motivo de la investigación por la forma generosa y colaboradora para la realización de la presente tesis.*

*Valeria y Johana*

## **DEDICATORIA**

*En primer lugar quiero dedicar este trabajo a todas las mujeres que con su esfuerzo y tesón han construido el camino para que más mujeres podamos crecer profesionalmente.*

*A mi familia, quienes supieron apoyaron, en caídas y derrotas, sin desmayar motivándome a no declinar mis aspiraciones*

*En especial a mi hijo Marcos Arahím, mi guía y mi fortaleza, quien abrió un camino importante para lograr mis objetivos.*

*A las personas que en todo momento me apoyaron y alentaron a seguir adelante, en el trascurso de mi carrera.*

*Con Cariño Valeria.*

## **DEDICATORIA**

*Primero dedico esta tesis a Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.*

*A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.*

*A mi amado esposo quien depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mis capacidades es por eso que cada obstáculo en mi vida será pequeño junto a su apoyo y más que nada a mi hija Maryorie Lizbeth quien con su alegre y risueño despertar ilumina y guía mis metas y anhelos de cada día. Con ello quiero demostrar una vez más que por las metas que nos trazamos tenemos que luchar y cumplirlas; así sea a base de esfuerzo y sacrificio por que esas cosas son las que cuentan.*

*Es por todos ustedes que soy lo que soy ahora, los amo con mi vida.*

*Johana*

## RESUMEN

La presente investigación es de carácter descriptiva ya que se considera que describirá los diferentes elementos del problema de investigación, señalando su interés por la situación actual, es un proyecto factible que busca determinar a través del análisis técnico y documental la necesidad de la elaboración y aplicación de una guía metodológica para la iniciación a la pre matemática, a través de actividades lúdicas que favorezcan sus aprendizajes en los niños y niñas de 5 a 6 años de edad.

La investigación trata de aspectos incluyentes con las relaciones lógico matemáticas, en la misma que constan la importancia de la pre matemática en el aprendizaje de los niños y niñas Primer Año de Educación Básica, está abierta al mejoramiento ya que no es un hecho acabado, siempre pensando en contribuir y elevar la calidad de educación.

El capítulo I se refiere al marco teórico, lleva consigo un análisis de todos los aspectos relacionados con la Reforma Curricular, los ejes de desarrollo y bloques, en especial las relaciones lógico matemáticas, que nos introducen a las nociones lógico matemáticas, punto de partida para la guía metodológica, que ayudara con actividades lúdicas en el aprendizaje de los niños y niñas.

Al inicio del capítulo II se realiza la caracterización de la Escuela “Dr. Antonio Ante”, en la cual se hace la investigación de campo ya sea en análisis o comprobación de datos a través de la observación, la encuesta y la entrevista, el estudio crítico del grupo investigador, permite conocer como se encuentra el Primer Año de Educación Básica en las destrezas concernientes a la pre matemática.

En la segunda parte del capítulo se presenta la propuesta para la iniciación a la pre matemática, la misma que consta de una justificación, objetivos, conceptos básicos y actividades lúdicas a desarrollar con los niños y niñas propicios para esta edad, para así aportar con el desarrollo de la pre matemática

El capítulo III consta la validación de la propuesta, en al cual se realizo un cronograma de actividades a desarrollar en las que se incluye una introducción a la guía metodológica, explicándole como funcionaria la misma al Director y Maestra, para luego empezar el trabajo con los niños con actividades propuestas en la Guía Metodológica, terminando con una evaluación de los aprendizajes, y así poder sacar las respectivas conclusiones y recomendaciones de la misma.

## SUMMARY

This research is descriptive as it is considered that describes the various elements of the research problem, noting his interest in the current situation, feasible project that seeks to determine through technical analysis and document the need for the development and implementation of a methodological guide for an introduction to pre math through fun activities that promote their learning in children of 5-6 years.

The research deals with aspects related to logical-mathematical relationships in the same contained the importance of pre learning mathematics in children First Year Basic Education, is open to improvement and is not an accomplished fact, always thinking of contributing and raising the quality of education.

Chapter I is refiereal theoretical framework entails an analysis of all aspects of curriculum reform shafts and blocks, especially logical-mathematical relations, point of departure for the methodological guide, assisting with recreational activities in children's learning.

At the beginning of chapter II is the characterization of the School "Dr. Antonio Ante, which is done research field in either analysis or verification of data through observation and interview survey, the study Critical research group, lets you know how to be the First Year of Basic Education in the skills relevant to the pre Mathematics in the second part of chapter presents the proposal, the same consisting of an introduction, objectives, basic concepts and activities to develop, and contribute with the development of pre mathematics.

Chapter III contains the validation of the proposal, which was made a schedule of activities to be developed which includes an introduction to the methodological guide, explaining how to work it to the Director and teacher, before starting work with children with activities proposed in the methological guide, finishing with an assessment of learning, so we can remove the respective findings and recommendations thereof.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS.....	ii
AUTORÍA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN.....	ix
SUMMARY.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	13

### CAPITULO I

#### 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PRE MATEMÁTICA.

1.1. ANTECEDENTES.....	15
1.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	18
1.3.MARCO TEORICO	19
1.3.1 REFORMA CURRICULAR.....	19
1.3.1.1. CURRÍCULO DEL NIVEL PREESCOLAR.....	21
1.3.1.2. PROPUESTA QUE SUSTENTA EL CURRÍCULO PREESCOLAR.....	22
1.3.2 EJES DE DESARROLLO.....	23
1.3.2.1. EJE DEL CONOCIMIENTO DEL ENTORNO INMEDIATO	24
1.3.2.2 BLOQUES EXPERIENCIA.....	25
1.3.3. RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO.....	25
1.3.3.1 INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA.....	27
1.4. NOCIONES MATEMÁTICAS.....	28
1.4.1. NOCIONES DE OBJETO.....	29
1.4.2. NOCIONES DE ESPACIO.....	32
1.4.3. NOCIONES DE TIEMPO.....	35
1.4.4. NOCIÓN DE CORRESPONDENCIA.....	37
1.4.5. NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN.....	38
1.4.6. NOCIÓN DE SERIACIÓN.....	39
1.4.7. NOCIÓN DE CONSERVACIÓN DE CANTIDAD.....	40
1.4.8. NOCIÓN DE CUANTIFICACIÓN.....	42
1.5. GUÍA METODOLÓGICA.....	45

### CAPITULO II

#### 2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE LA PROPUESTA

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA ESCUELA DE PRÁCTICA DOCENTE “DR. ANTONIO ANTE”	48
2.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	50
2.2.1. ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA	51
2.2.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE FICHA DE OBSERVACIÓN	59

### **CAPITULO III**

3.1.ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INICIACIÓN A LA PRE MATEMÁTICA	
3.1. 1. EL MUNDO DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	61
3.1.2. PRESENTACIÓN	61
3.1.3. OBJETIVOS	62
3.1.4. JUSTIFICACIÓN	63
3.1.5. DATOS INFORMATIVOS	64
3.2. DISEÑO DE LA PROPUESTA	65
3.3. CONCEPTOS DE LA PRE MATEMÁTICA	65
3.3.1 RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	65
3.3.1.1. NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	65
3.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	69
3.4. RECURSOS DIDÁCTICOS	69
3.5. MATERIALES A UTILIZARSE	70
3.4. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	71
3.1.1. CRONOGRAMA DE LA VALIDACIÓN	71
3.5. RESULTADOS GENERALES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA	76
3.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77

#### **ANEXOS**

- Anexo 1 Modelo de entrevista a la maestra
- Anexo 2 Modelo de entrevista a al Director
- Anexo 3 Modelo de encuesta a los padres de familia
- Anexo 4 Ficha de observación
- Anexo 5 Guía metodológica
- Anexo 6 Fotografías
- Anexo 7 Aval Ingles.

#### **GRÁFICOS Y TABLAS**

##### **Tablas**

Tabla 1 ¿Se encuentra motivado los niños y niñas en la casa para realizar las tareas educativas?.....	51
Tabla 2 ¿Su niño y niña se interesa por realizar las tareas de las relaciones lógico matemáticas en su casa?.....	52
Tabla 3 Su niño o niña logra realizar las tareas de pre matemática con facilidad.....	53
Tabla 4 Su niña o niño le ha manifestado en casa interesarse por la matemática en las siguientes nociones (tiempo, colores, figuras geométricas, números).....	54
Tabla 5 El texto que utiliza su hija o hijo en el aula cree que tiene todas las ilustraciones adecuadas para desarrollar la pre matemática.....	55
Tabla 6 ¿Conoce usted si la maestra de Primer Año cuenta con una guía para desarrollar la pre matemática a parte del Texto de Gobierno?.....	56
Tabla 7 Cree usted que es importante que la maestra cuente con una guía de pre matemática que ayude en el proceso de enseñanza aprendizaje a sus hijos/hijas.....	58
Tabla 8 Ficha de Observación.....	59
<b>Gráficos</b>	
Grafico1.....	18
Grafico2.....	51
Grafico3.....	52
Grafico4.....	53
Grafico5.....	54
Grafico6.....	55
Grafico7.....	57
Grafico8.....	58

## INTRODUCCIÓN

Históricamente la matemática ha sido una de las áreas más complicadas en el estudio, por la manera en la que se es enseñada, para qué la enseñanza en esta área de estudio este enfocada a los niños y niñas de 5 a 6 años, debe ser diferente en los proceso de enseñanza aprendizaje.

La matemática ofrece una oportunidad para que los niños y las niñas del Primer Año de Educación Básica empiecen un aprendizaje sistemático que posibilite el logro de las competencias y destrezas adecuadas para su edad.

El conocimiento matemático es construido por los infantes a partir de los problemas a los que se enfrentan en su vida cotidiana, pero este conocimiento no es espontáneo, es un producto cultural (como, por ejemplo, el sistema de numeración).

Por lo tanto, es responsabilidad de los maestros, maestras y párvulos de 5 a 6 años presentar estos conocimientos, ampliarlos y profundizarlos en contextos significativos, que permitan a los alumnos y a las alumnas otorgarles sentido, promoviendo la reflexión sobre sus acciones.

En el Ecuador de acuerdo a la Nueva Reforma Curricular del sistema educativo que es parte del Plan Estratégico para el desarrollo de la educación, se encuentra planteada para sus diferentes niveles, sirve como parámetro flexible a los maestros y a su vez tiene un carácter orientador. Es oportuno para el estudio destacar que dentro de esta reforma, la enseñanza de las operaciones lógico-matemáticas tiene un carácter de importancia para el currículo de Preescolar. Está establecido que las habilidades en cuanto al dominio de las operaciones lógico-matemáticas

básicas son el fundamento de un desarrollo intelectual posterior consistente del ser humano.

Para llevar a cabo la investigación se contó con el apoyo y la disponibilidad de la institución educativa objeto de estudio. Preocupándose así las tesoristas por la manera en la que se trabaja en la Escuela objeto de la investigación, y en otras escuelas del sector rural, la falta de utilización del material del medio, y otros factores que inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje la presente Tesis de Grado plantea una guía para enseñanza de la pre matemática, con actividades lúdicas donde el niño y niña tenga la posibilidad de desarrollarse en el medio que se rodea; posibilita de igual manera al maestro y maestra contar con una guía la cual ayudara a mejorar sus clases, y fomentar en el niño el afecto a las matemáticas.

Los conocimientos previos, así como las estrategias que los infantes utilizan para resolver las distintas situaciones en las que el conocimiento matemático está involucrado, por ejemplo, conocer el recorrido de su casa al jardín, saber si tienen más caramelos que sus hermanos, etc. son la base sobre la cual se trabaja.

Basados en las relaciones lógico matemáticas, y las nociones que implica esta, se ha estimado la elaboración de una guía metodológica, que tenga cuidado en tratar todas los aspectos relacionados con la pre matemática, de una manera lúdica con actividades que propendan al desarrollo cognitivo del infante.

## **CAPÍTULO I**

### **1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **1.1.- ANTECEDENTES**

Los cinco o seis primeros años de la vida representan un período de gran importancia para la formación integral de la personalidad de los niños y niñas. Las posibilidades de desarrollo de esta etapa son extraordinarias, ya sea por la acción de las influencias externas, o por la enorme plasticidad del sistema nervioso y por el dinamismo de la actividad infantil, condiciones que deben ser aprovechadas oportunamente, pues conforman la base de la posterior conformación de su personalidad.

La enseñanza de la matemática en nuestro país se ha basado tradicionalmente en procesos mecánicos que han favorecido el memorismo antes que el desarrollo del pensamiento matemático como consecuencia de la ausencia de políticas adecuadas y un desarrollo insuficiente en la preparación, capacitación, especialmente en modelos lúdicos para los docentes.

Dentro de los cual existen pocas investigaciones sobre la pre matemática como: una investigación acerca nociones básicas pre matemáticas en niños de 3 a 4 años de Quito realizada por Lanfranco Lertora, Loredan de la Universidad Tecnológica Equinoccial, lo cual evidencia la preocupación de los docentes por mejorar la calidad educativa desde tempranas edades en especial en las nociones lógico

matemática otra investigación realizada en la Universidad Técnica de Cotopaxi, sobre recursos didácticos para el Primer Año de Educación Básica, en la cual los recursos realizados sirven en su mayoría para potenciar las habilidades numéricas de los infantes, no así las nociones lógico matemáticas.

Dentro de la investigación realizada encontramos libros de prestigiosas editoriales como Santillana, LNS, y otras que enfocan la pre matemática dentro de un todo no individualmente, entre los libros utilizados en la actualidad tenemos un libro de ejercicios llamado Mis deditos pre matemática, en el cual se antepone ejercicios para desarrollar las nociones lógico matemáticas, importantes para esta edad, con consignas simples de realizar, pero sin contar con actividades previas que incentive al párvulo que en esta edad tiene la necesidad de acciones lúdicas.

En este período, la educación intelectual suele referirse a la educación sensorial, al desarrollo del lenguaje, al conocimiento de la naturaleza, la vida social, las nociones elementales de matemáticas ya que son elementos del mundo que los rodea.

El proceso educativo requiere, entre otras cosas, de la existencia de tiempos y espacios donde sea posible que los distintos actores involucrados se pongan de acuerdo acerca de las acciones educativas a desarrollar y de las reglas que las regirán.

En este sentido, la tarea educativa no es sólo la transferencia de la cultura de una generación a otra, sino el desarrollo de capacidades para explorar e imaginar la creación de mundos posibles más allá de las necesidades inmediatas.

En la actualidad los infantes se encuentran con mayor disposición al aprendizaje, dentro de este aprendizaje hay varias áreas que se deben impartir a los párvulos y que es importante para concluir con un aprendizaje significativo.

La matemática debe contribuir al desarrollo de las habilidades intelectuales específicas de los niños y niñas, el aprendizaje en esta área debe ser coherente con el desarrollo del pensamiento lógico del infante: es necesario que tengamos en cuenta las características principales de cada una de las etapas del desarrollo

lógico del niño y niña. El aprendizaje de la matemática debe ir de lo más sencillo a lo más complejo, empezar con lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto.

En esta asignatura se enseña primero las nociones que en futuro en la práctica y teoría, servirá de base para las relaciones existentes entre ellas es decir, primero se utilizan objetos para realizar las operaciones, luego se estudian los símbolos y por último se pasa a representar las operaciones con símbolos.

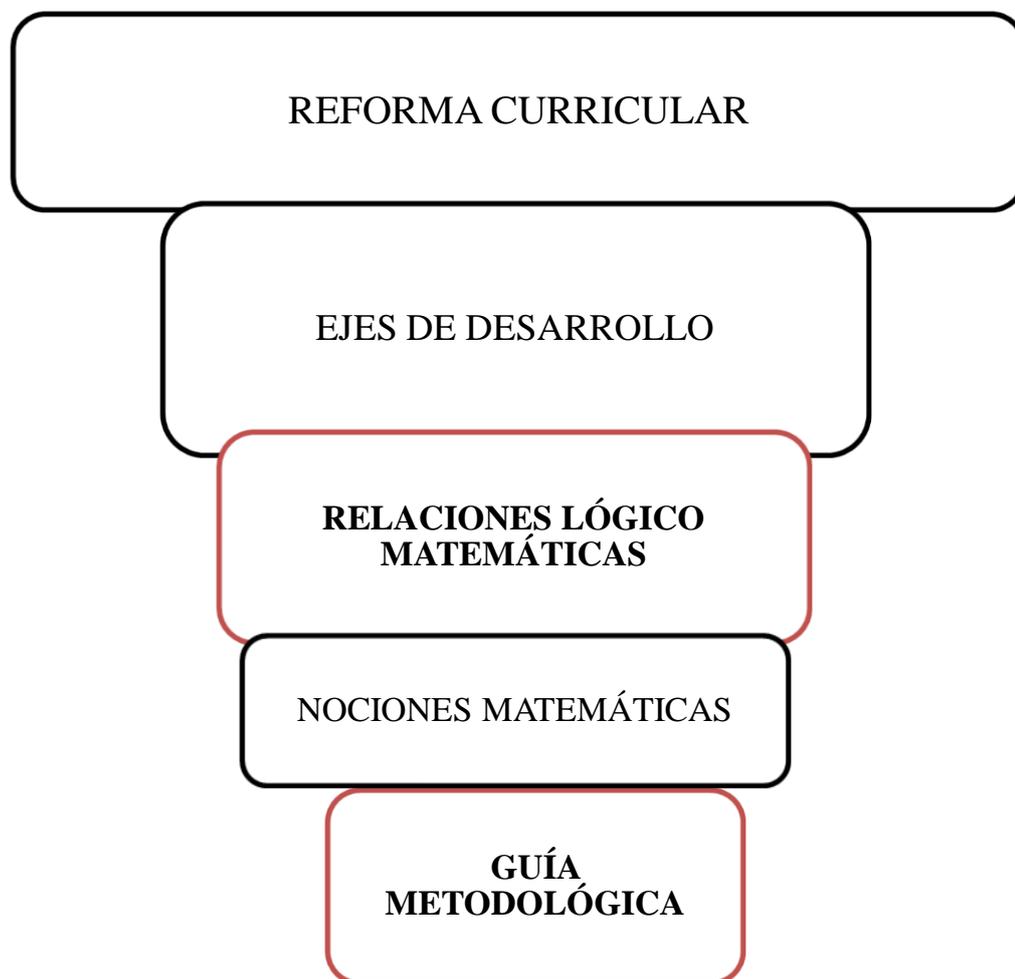
Hablar sobre la enseñanza de las matemáticas en el nivel preescolar es abordar un tema por demás complejo y de gran importancia porque en realidad la matemática no es algo que se deba enseñar al niño y niña de preescolar, más bien se trata de un proceso de construcción individual que tiene como referentes el desarrollo de cómo aprende el niño y niña a esa edad.

Es conocido por las educadoras que los infantes al ingreso al Jardín se encuentran en algún momento en su proceso de construcción del número por lo que en primer término habrá que conocer en qué estadio se encuentra cada niño para enseguida diseñar las estrategias adecuadas para ayudarlo a desarrollar sus posibilidades de transición de un estadio a otro, que no se adelantan solamente por transmisión verbal.

El no encontrar una investigación acerca de la pre matemática en los niños y niñas del sector rural en la provincia de Cotopaxi, motiva la investigación acerca de este tema ya que el desarrollo de la pre matemática es importante para el futuro de la niña y el niño.

## 1.2.- CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Grafico 1



### **1.3. MARCO TEORICO**

#### **1.3.1 REFORMA CURRICULAR.**

Con la participación de representantes de los más importantes sectores sociales del país y el aporte de organismos internacionales y no gubernamentales comprometidos con el desarrollo de la educación ecuatoriana, el Consejo Nacional de Educación, asumió la formulación de una Propuesta de Reforma Curricular, que responda a la urgente necesidad de mejorar la calidad de la educación en función de las necesidades y expectativas nacionales.

Según Reforma curricular MEC (1999:13)

“La necesidad de integrar todos los programas preescolares sean de tipo formal o alternativo, del sector fiscal o particular, en una línea curricular común y flexible, que respete las diferencias metodológicas y de enfoque. - El convencimiento de que este esfuerzo colectivo tiene como objetivo fundamental contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación”

Como investigadoras consideramos que la Reforma Curricular a nivel Preescolar tiende a contribuir el mejoramiento de la educación para que sea parte integral de la pedagogía y del desarrollo del niño y niña y tenga relación con los años de Básica superiores; la cual intervenga los padres de familia, estudiantes y maestros, de una, manera flexible y respetando la metodología que desee emplear en la elaboración de una guía metodológica para la pre matemática.

Dentro de la Reforma Curricular se tiene objetivos importantes para el desarrollo de los niños y niñas que ingresan al Primer Año de Educación Básica, que orientan en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de directrices básicas para su adelanto en el camino que siguen para forjarse un futuro prometedor.

Se manifiesta en la Reforma Curricular MEC (1998:16).

“Objetivos del ciclo preescolar

La educación básica ecuatoriana en el ciclo preescolar se compromete a ofrecer las condiciones necesarias para que el niño y la niña puedan:

1. Desarrollar integralmente sus capacidades y fortalecer su identidad y autonomía personal, como sujetos cada vez más aptos para ser protagonistas en el mejoramiento de su calidad de vida.
2. Desarrollar actitudes y sentimientos de amor, respeto y aceptación de sí mismo, de las demás personas y de su cultura.
3. Interactuar y descubrir su entorno físico, natural, social y cultural para lograr un mejoramiento de sus capacidades intelectuales.
4. Desarrollar una comunicación clara, fluida y creativa acorde a su etapa evolutiva “.

En concordancia el criterio de las investigadoras pretenden tomar en cuenta los objetivos que se persigue en la Reforma Curricular, ya que es la base para continuar con una educación adecuada para los párvulos, tomando en cuenta el entorno en el que se desarrollan es así que los objetivos permiten evolucionar de manera integral a los niños y niñas que comprenden la edad de 5 a 6 años y orienta de una forma calar para el desarrollo de la educación en la pre matemática.

#### **1.3.1.1. CURRÍCULO DEL NIVEL PREESCOLAR**

Lo educativo constituye hoy en día uno de los espacios de reflexión análisis, confrontación y toma de decisiones, cuya capacidad de influencia conviene

adecuar a las necesidades educativas básicas y al contexto de desarrollo personal, social y cultura de sus beneficiarios.

Según Susana Ponce en el Componente Curricular Preescolar MEC (2004:2) “Se dice que concreta todo el conjunto de oportunidades de desarrollo y adquisición de nuevos aprendizajes que la escuela infantil ofrece a niños y niñas de cinco a 6 años.”

Las tesis ven al currículo del nivel Preescolar como base del desarrollo integral del niño y niña para adquirir destrezas sólidas para su futuro escolar, en base al desarrollo de contenidos adecuado para su edad. El cual debe tener la respuesta a las preguntas básicas ¿Qué enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Cuándo enseñar? y ¿Qué, como, y cuando evaluar?, para que el currículo cumpla con sus objetivos y tenga los componentes necesarios para la educación lo cual servirá como base para desarrollar una guía metodológica adecuada para las relaciones lógico matemáticas.

### **1.3.1.2. PROPUESTA QUE SUSTENTA EL CURRÍCULO PREESCOLAR**

La propuesta se sustenta en los siguientes criterios:

Existen criterios básicos entorno al niño y niña, su desarrollo y educación que trasciende las distintas concepciones teóricas y metodológicas particulares en este campo; criterios, cuya actualidad y vigencia tiene un amplio reconocimiento y tiene que ser ubicados como recolectores del que hacer pedagógico en las instituciones preescolares.

El desarrollo del párvulo en su proceso integral, como integral es el ser humano

en su esencia, por tanto, el enfoque de su educación debe ser igualmente holístico.

Como en toda ciencia, en la educación son válidas las clasificaciones, identificación de componentes, áreas, disciplinas, pero solo en la medida en que en ella se reconozca que se trata de operaciones técnico-metodológicas para facilitar la acción de la práctica, didáctica y en que conserven la integralidad del desarrollo infantil.

Los conocimientos y destrezas especificadas tienen que ser desarrolladas en contextos y situaciones significativas para el niño, para que estos se integren de manera natural al caudal de su experiencia anterior, proveniente de su entorno familiar y comunitario.

### **Modalidades curriculares**

FORNAZORIDE de Menegazzi Lilia. ( 2004. Pp. 200 ) dice que

"Para llevar adelante el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación parvularia existen diferentes modalidades curriculares, tales como el sistema Montessori, el currículum cognitivo o High Scope y el currículo personalizado y el integral, cada uno de ellos plantea un enfoque particular de cómo debe llevarse el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación parvularia sin embargo ninguno de ellos puede por sí solo satisfacer plenamente."

Para una formación óptima del niño y niña en la etapa de 5 a 6 años se puede tomar en consideración fundamentos la modalidad curricular en la cual se busca lograr una educación de calidad, que propicie aprendizajes significativos en función del desarrollo pleno del niño y niña

De allí que la trascendencia de las diferentes modalidades curriculares, en la educación del párvulo, en las que se debe tomar un poco de cada una de ellas para favorecer los aprendizajes de una forma integral, es por tal motivo que la guía metodológica para la iniciación a la pre matemática no se basa en un solo sistema curricular, sino más bien se servirá de algunos para potenciar las capacidades que tienen los infantes.

### **1.3.2 EJES DE DESARROLLO.**

En la educación preescolar es importante tener en cuenta el perfil del desarrollo del niño y niña, los objetivos que se percibe conseguir en ellos y ellas, es de ahí que se parte para tener un currículo integrado, es decir los ejes de desarrollo, expresan el avance de las capacidades básicas del infante.

No delimitan campos separados del desarrollo, sino sus líneas principales en las que se integran momentos cognitivos y afectivos, tal y como ocurre en la vida real.

Los ejes de desarrollo son:

- Desarrollo personal
- Conocimiento del entorno inmediato
- Expresión y comunicación creativa
- 

En la Reforma Curricular MEC (1998:16) manifiesta: “Surgen del perfil de desempeño y responden al enfoque de un currículo integrado, y a los consensos obtenidos. No son áreas de conocimiento o asignaturas; expresan el desarrollo de las capacidades básicas del niño.”

Se analiza que los ejes de desarrollo representan las líneas principales del desarrollo integral de los párvulos, son las capacidades que deben desarrollar en lo cognitivo, afectivo y social, relacionadas entre sí, que nos ayudan en el desarrollo de la labor educativa, que abarcan las habilidades que desarrollan en las edades comprendidas de 5 a 6 años. Que son un pilar fundamental para su desarrollo de la elaboración de la guía metodológica basadas en un eje principal como es el cual se encuentra las relaciones lógico matemáticas

### **1.3.2.1. EJE DEL CONOCIMIENTO DEL ENTORNO INMEDIATO**

Para la investigación es importante tomar en cuenta el Eje del Conocimiento del entorno inmediato, pues es el que engloba las relaciones lógico matemáticas, para desarrollar así las destrezas necesarias para esta edad. Se relaciona con la ampliación creciente del ámbito de sus experiencias, optimizándolas para construir conocimientos y destrezas por medio del establecimiento de relaciones con el mundo físico, social y cultural.

En la Reforma Curricular MEC (1999:17) considera:

“Las experiencias fortalecidas con relaciones que propician la construcción y conocimiento del mundo circundante, la descentración afectiva e intelectual, le lleva al descubrimiento del mundo físico, social y cultural, los objetos, las personas, los animales, las plantas, situaciones y acontecimientos significativos en la vida del niño y su entorno. El eje está integrado de los siguientes bloques: relaciones lógico matemáticas, mundo social, cultural y natural.”

Contribuyendo a lo anterior sobre las experiencias que proporciona este eje, es que el educando construye su conocimiento del mundo que lo rodea estableciendo futuras relaciones con su ambiente, en el cual encontrará aprendizajes significativos especialmente en las relaciones lógico matemáticas, tomando en cuenta la afectividad.

### **1.3.2.2 BLOQUES EXPERIENCIA.**

Dentro de los ejes de desarrollo tenemos los bloques de experiencia que integran un grupo de experiencias, destrezas, y actitudes a ser desarrolladas en los educandos por parte de los que integran la comunidad educativa.

En la Reforma Curricular MEC (1999:18) define:

“Los bloques agrupan un conjunto de experiencias diversas en un núcleo integrador que no tiene intención programática de dividir y segmentar bajo ningún criterio clasificatorio. Los bloques de experiencia movilizan a los ejes de desarrollo y se operativizan por medio de experiencias expresadas en términos de habilidades, destrezas y actitudes. Su selección responde a criterios de pertinencia, actualidad, alcance, continuidad e integración. Contribuyen a organizar el desarrollo de actividades que favorecen formas de cooperación e integración (niños, espacios y materiales).”

Concertando como tesis se expresa que los bloques de experiencia permiten integrar el desarrollo de los infantes pues responden a necesidades de orden metodológico, que mediante destrezas servirán a los maestros, maestras y párvulos, integrándolos al entorno que los rodea haciendo que las destrezas que se encuentran en cada uno de ellos se desarrollen de una manera óptima; dentro de lo cual tenemos el bloque de las relaciones lógico matemáticas.

### **1.3.3. RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO**

La matemática debe ser agradable, lúdica el aprendizaje de los contenidos de la matemática tiene una secuencia, un aprendizaje se basa en lo anterior y así sucesivamente, por eso cuando no se ha logrado un aprendizaje no se debe entrar a otro solo por cumplir con el programa. Con los años de educación preescolar los niños y niñas muestran una curiosidad innata concerniente a los eventos cuantitativos y espontáneamente construyen en su ambiente natural y sin instrucción formal unas matemáticas denominadas informales.

En la Formación matemática en preescolar. La división de Ciencias Básicas (2003) dice:

“...el origen del pensamiento lógico-matemático hay que situarlo en la actuación del niño sobre los objetos y en las relaciones que a través de su actividad establece entre ellos. A través de sus manipulaciones el niño descubre lo que es duro y blando, lo que rueda,... Pero aprende también sobre las relaciones entre ellos. Estas relaciones permiten organizar, agrupar, comparar, etc., no están en los objetos como tales sino que son una construcción del niño sobre la base de las relaciones que encuentran y detecta.

Las relaciones que va descubriendo entre unos objetos y otros son al principio sensomotoras, luego intuitiva y progresivamente lógicas (en Ed. Primaria), tales relaciones van a ir encontrando expresión a través del lenguaje. Así no sólo aprenderá a referirse a los objetos sino también a las relaciones entre ellos.”

Marialuz Albuja (2009:2)

“El conocimiento lógico-matemático se convierte en un elemento de fundamental importancia para el desarrollo del pensamiento en los niños. El objetivo que debe perseguir el docente es que sean intelectualmente curiosos, que estén interesados en el mundo que los rodea, que tengan iniciativas sin temor a equivocarse; en definitiva, que sepan pensar por sí mismos y que en este proceso hagan su pensamiento más lógico y adecuado a la realidad. A través de la manipulación de objetos, la niña y el niño forman conceptos nuevos y más precisos, que les permiten –además de conocer cada objeto individualmente y distinguirlo de otros– establecer las primeras relaciones entre ellos.”

Consideramos de vital importancia las relaciones matemáticas en los educandos, ya que al desarrollar las relaciones entre objetos, a cuantificar, seriar, adquieren

destrezas, mediante juegos, manipulación de materiales, experimentación que servirá para su próximo desarrollo escolar, lo cual es de vital importancia conocer como funciona la inteligencia lógico matemática en los niños para desarrollar la guía metodológica.

### **1.3.3.1. INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA**

Los niños, que sobresalen en la inteligencia lógico-matemática piensan en forma numérica o en términos de patrones y secuencias lógicas, en su pubertad, evidencian una gran capacidad de pensar de forma altamente abstracta y lógica, analizan con facilidad planteamientos y problemas. En etapas superiores destacan en su habilidad para hacer cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo.

Según el artículo Cosas de la Infancia:

“La inteligencia lógico matemática implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones o hipótesis etc., es decir el razonamiento lógico.... Entre las edades de cero a cuatro años, los niños desarrollan los primeros cimientos que le permitirán entender la lógica y los conceptos matemáticos.”

Durante la etapa de 4 a 6 los juegos de estimulación pueden traer muchos beneficios, siendo simples y cotidianos unir cuentas con un pasador, contar los juguetes, clasificarlos, etc. En la escuela es donde los niños empiezan a reconocer los símbolos numéricos y algo más complicado: Relacionar la cantidad de cosas con cada número y hacer conjuntos, dentro de lo cual se ve evidente la ayuda de actividades que favorezcan su desarrollo valiéndose de una guía con metodologías apropiadas para este nivel tendrán bases para el desarrollo de la matemática

adecuadamente, en la cual se debe incluir las nociones matemáticas básicas para su desarrollo.

#### **1.4. NOCIONES MATEMÁTICAS**

La **educación nocional** es la más importante de los niveles educativos. Las enseñanzas del nivel preescolar son los instrumentos del conocimiento: nociones y pre proposiciones. Las operaciones intelectuales: introyección, proyección, nominación y denominación; y los mentefactos nocionales. La máxima estrategia pedagógica para cumplir los propósitos planteados en el nivel, es la enseñanza de la lecto - escritura tempranamente. El logro del máximo desarrollo intelectual se cimenta en el desarrollo del pensamiento y de la afectividad.

Miguel de Subiría Samper (2009) manifiesta que:

“El pensamiento Nocional es el de mayor importancia para la vida cognoscitiva de cualquier ser humano. El caudal o volumen total de nociones, de las cuales dispone el niño resulta definitivo en su desempeño intelectual durante el período preescolar. Por ende, si alguna tarea educativa fuese primordial, irremplazable y de efectos cruciales hacia el futuro, sería esa.”

Armado Vinueza (2004) establece que:

“**Las Nociones** Son tripletas cognitivas los productos de la asociación de tres realidades que el niño ni construye ni descubre, sino que las reconstruye de su entorno socio cultural. Son los primeros instrumentos del conocimiento a través de los cuales el niño representa y predica de lo real. Permiten que la inteligencia deje de ser práctica para ser inteligencia representativa. Representan la inclusión o reunión de las cosas en clases, acciones o relaciones semejantes.”

Se establece que las nociones matemáticas son indispensables en el proceso de enseñanza aprendizaje de cada niño y niña, que les ayudara en los procesos mentales que estos pueden lograr; es la base para la adquisición de contenidos matemáticos que le servirán en su futuro escolar, pues una noción es partir de una representación para luego hacer una relación de diferentes cosas, que ayudara en el proceso de las relaciones lógico matemáticas.

#### **1.4.1. NOCIONES DE OBJETO**

Los niños y niñas adquieren las nociones de objeto, a partir del conocimiento y reconocimiento de las propiedad de las cosas y seres del entorno, por ello es indispensable la interacción con el medio y con el material concreto que facilite el descubrimiento de las características de los objetos, semejanzas diferencias e igualdades.

Según Susana Ponce (2004:51) establece: “Los procesos perceptivos, de análisis comparación, clasificación y síntesis organizan la información recibida del entorno a través de los sentidos e integrada con el conocimiento del esquema corporal”

En el desarrollo lógico matemático en la infancia (2009) dice: “La asimilación de los objetos constituye una de las vías más importantes del desarrollo del ser humano, y su representación mental es la fuente para la formación del pensamiento, que siempre comienza por el conocimiento sensorial.”

Nuestro criterio establece que la noción de objeto se forma de manera paulatina, y permite que los niños y niñas vayan conociendo sus entorno, encontrando las

diferencias, cualidades de las cosas del medio que lo rodea, unido a las reacciones de orientación visual, las conexiones ínter sensoriales, las coordinaciones sensorio-motoras, el dominio de la prensión voluntaria y del eje corporal.

### **Clasificación de las nociones de objeto**

En el componente curricular se toma en cuenta la siguiente clasificación de nociones de objeto para los niños y niñas de primero de básico o de 5 a 6 años:

Color, longitud, tamaño, grosor, temperatura, sabor, olor, textura, peso.

### **Discriminar objetos por su color**

- Primarios, secundarios, café, gris, blanco, negro

### **Identificar tamaño y medidas de longitud**

Grande-pequeño, Ancho-angosto Estatura: alto-bajo Longitud: largo-corto  
Medidas no convencionales El metro.

### **Reconocer y nominar cuerpos, figuras y líneas**

Círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, óvalo, rombo. Líneas: vertical, horizontal, inclinada, perpendicular, paralelas, curva, abierta, cerrada.

### **Diferenciar grosor (calibre)**

Grueso, gordo, delgado, flaco.

### **Diferenciar temperaturas**

Frío, caliente, tibio, helado Al ambiente

### **Identificar sabores**

Dulce, salado Agrio, ácido Picante, amargo Agradables y desagradables

### **Reconocer olores**

Agradables, desagradables, peligrosos

### **Diferenciar texturas**

Liso, áspero, suave, duro, rugoso, blando, seco, mojado, húmedo y gelatinoso.

### **Emplear nociones de peso**

Pesado-liviano, frágil

### **Discriminar visualmente objetos**

Lleno, vacío, nuevo, viejo, usado, semejante, parecido, diferente, Igual que

### **Edad**

- Joven viejo, niño , anciano

El objetivo del grupo investigador es desarrollar esta noción a través de una guía metodológica, la noción de objeto ayudaran a los niños y niñas en su proceso

educativo a desarrollarse en la etapa escolar en todos los años de educación básica lo cual beneficiara en su desempeño escolar.

#### **1.4.2. NOCIONES DE ESPACIO**

El espacio físico del niño se amplía a partir de su nacimiento, y poco a poco va ejerciendo dominio en el uso de diferentes espacios en los que interactúan, identifican ambientes, lugares, observan posiciones de sus cuerpo, así como el movimiento de los objetos.

La noción del espacio en el niño, como en el caso del esquema corporal, constituye una representación, es construida por medio de las acciones motoras, más tarde las acciones interiorizadas que se convierten en sistemas representativos y llegan a organizarse en operaciones.

Gabriel Fernández Olmo: “Espacio: a través de la exploración del entorno podrán ir representando su cuerpo en el espacio circundante, reconocerán este y los objetos que se encuentran en él. Irá adquiriendo nociones de arriba-abajo, delante-detrás, dentro-fuera, cerca-lejos.”

Sandra Bustamante (2004:52):

“Las nociones de espacio se construyen desde la acción del niño y niña sobre objetos concretos que estén a su alcance, en tanto la posición de un objeto en el espacio es en relación al observador, es decir que la persona es el centro y percibe los objetos que están delante, detrás, arriba, abajo, al lado de ella.”.

Podemos señalar que el espacio para el niño y niña representa identificar en donde se encuentra, su cuerpo, las cosas que lo rodean, que surgen de forma

progresiva según va avanzando su edad; la noción espacial se va estableciendo por medio de experimentación con los demás y con el medio que lo rodea

### **Clasificación de las nociones de espacio**

En el componente curricular se toma en cuenta la siguiente clasificación de nociones de espacio para los niños y niñas de primero de básico o de 5 a 6 años:

Nociones de espacio: (concreto y gráfico) Cerca - lejos Adelante atrás Encima - debajo Arriba - abajo

### **Ubicarse en el espacio concreto y gráfico**

- Nociones espaciales: cerca – lejos, arriba – abajo, adelante – atrás, encima – debajo

Planos gráficos:

Superior izquierdo, superior derecho, inferior izquierdo inferior derecho- centro – eje

**En la relación:** Sujeto - objeto Objetos entre si Objetos:

- estáticos- en movimiento Objetos: en equilibrio, no equilibrio

### **Ubicarse en el espacio o posición**

- Posiciones estáticas:

- encima de - debajo de

- dentro de - fuera de

- delante de - detrás de

- cerca - lejos

- alrededor de

- al lado de

- enfrente de

- entre

• Posiciones en movimiento:

- adelante - atrás

- adentro - afuera

- entrar- salir

- subir- bajar

- abrir - cerrar

- tapar - destapar

- introducir – sacar

• Relaciones espaciales:

- de persona a persona

- de persona a elemento

- de elemento a persona

- de elemento a elemento

- Direccionalidad:

- hacia la derecha

- hacia la izquierda

- hacia arriba

- hacia abajo

- inclinada

- vertical

- horizontal

- uso de flechas

Se induce como investigadoras que las nociones de espacio ayudaran a los niños y niñas en su proceso educativo y en su coordinación en relación a su espacio y lugar labor con la cual la maestra ayudara al infante para un desarrollo escolar exitoso en las edades de 5 a 6 años, estos servirá de apoyo para su educación básica posterior.

### **1.4.3. NOCIONES DE TIEMPO**

En los primeros años, el espacio es como el individuo puede aprehender, con la matriz que le imprimen sus esquemas de asimilación de la realidad: es donde se hace, donde se ejerce la acción; el tiempo es tan solo una sucesión poco diferenciada de los acontecimientos rutinarios.

Según Petrovski(1989:256) establece: “la percepción del tiempo en los niños se forma bastante tarde...Se orientan mejor en aquellos intervalos de tiempo que se relacionan con su actividad diaria”

Sandra Bustamante (2004:53) manifiesta:

“Las nociones de tiempo nacen de las relaciones entre los momentos entre los instantes y por lo tanto establecen de acuerdo con la sucesión de cambios producidos por los objeto...La estructuración de las nociones espaciales se dan antes que las del tiempo en el desarrollo evolutivo del niño”.

Dada la relevancia entregada en las citas anteriores, el grupo de investigación establece que la noción de tiempo en el niño y la niña depende en mayor parte de las experiencias que tenga y su evolución madurativa, se orienta de acuerdo a los intervalos que tiene en su vida diaria.

### **Clasificación de las nociones de tiempo:**

- Mañana, tarde, noche, antes, después

Se ha clasificado las nociones de tiempo en base a su aplicación en la vida cotidiana post aprendizaje y a su uso.

Emplear las nociones de tiempo

- Mañana - tarde - noche
- Ayer- hoy – mañana

- Día y noche
- Antes - después
- Temprano - tarde
- Hora día, semana, mes, año
- Días laborables y de descanso
- Hora: desayuno - almuerzo - merienda
- Secuencias temporales
- El reloj: horas 1 a 12

### **Noción de causalidad**

Noción de causalidad, relación causa efecto

Solucionar problemas sencillos.

- Antes – después, luego de, comparación.

Podemos señalar que las nociones de tiempo ayudaran al niño y niña en su orientación en relación a sus experiencias y actividades desarrolladas lo cual facilitara coordinar varias actividades tomando en cuenta el tiempo en las que transcurren dichas acciones, permitirá tener conocimientos sólidos en su orientación que a base de actividades lúdicas se desarrolle de una forma íntegra.

### **1.4.4. NOCIÓN DE CORRESPONDENCIA**

Se refiere a establecer una unión entre elementos: cuando se establece correspondencia entre conjuntos que tiene la misma cantidad de elementos se dice

que los conjuntos tiene el mismo cardinal, por lo tanto da inicio a la construcción del concepto de clase y número.

Sandra Bustamante (2004:54,55) expresa:

“La correspondencia se realiza en tres niveles.

1. Correspondencia objeto- Objeto con encaje, se vincula o introduce el elemento en el otro, como: candado llave...
2. Correspondencia objeto- objeto los objetos se relacionan con fines naturales, como: plato cuchara...
3. Correspondencia objeto- signo donde existen vínculos entre los objetos concretos y símbolos que le representan, como: amor corazón...”

Decimos entonces que la noción de correspondencia será enseñada cuando existe relación entre varios elementos o cuando hay una correspondencia entre dos o más objetos lo cual se vincula entre estos elementos y a la vez facilitará en el niño y niña su desarrollo intuitivo, por lo cual es necesario que a través de material concreto empiecen su desarrollo aprovechando el material que se encuentra a su alrededor formando en sus mentes la correspondencia de cada cosa y para qué sirve.

#### **1.4.5. NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN**

Clasificar es ordenar varios objetos de acuerdo con un criterio o característica es un instrumento intelectual que permite organizar los objetos del mundo según semejanzas, también se puede tomar como punto de comparación de diferencias.

Sandra Bustamante (2004:55) expresa:

“A través de la clasificación se pueden reconocer varios objetos... Hay varios tipos de clasificación:

1. Descriptiva cuando se hace en función de los atributos físicos...
2. Genérica, cuando los elementos forman parte de una familia como las prendas de vestir...
3. Relacional, cuando los elementos se relacionan por su uso o fin común...”

Concordando con lo anterior establece que la noción de la clasificación se incentivará en los niños y niñas de una manera progresiva lo cual será divertida y amena de lo sencillo a lo más complejo esto servirá al párvulo en el desarrollo de la clasificación.

#### **1.4.6. NOCIÓN DE SERIACIÓN**

La seriación junto con la clasificación son operaciones mentales indispensables para que el niño adquiera la noción de número y pueda aprender matemáticas.

Irene Martínez Zarandona (2005:4) expresa:

“La seriación es una capacidad que opera estableciendo relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y los ordena según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente, posee las siguientes propiedades:

- **Transitividad:** Al establecer una relación entre elementos, el sujeto aprende el proceso y puede después establecer por deducción las relaciones que existen entre otros objetos en circunstancias o situaciones diferentes. Su habilidad le ayuda a transitar de un problema a otro, aplicando soluciones conocidas.
- **Reversibilidad:** Con esta propiedad el sujeto es capaz de comprender simultáneamente dos relaciones que son inversas, es decir, considerar a cada

elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores. Conserva la propiedad de los objetos y puede compararlos en un sentido u otro.”

La seriación constituye en el niño y la niña, actividades básicas en la construcción del conocimiento, pues a través de ella el niño y niña va organizando su realidad.

Ana Cecilia Segovia (2008:99) manifiesta: “La noción de seriación significa organizar los objetos siguiendo un orden determinado previamente

Sandra Bustamante (2004:55) expresa: “Se basa en la comparación al igual que en la clasificación y correspondencia, es la capacidad de ordenar elementos...”

Se manifiesta que la noción de seriación a igual que la de clasificación se incentivarán en los niños y niñas de una manera progresiva lo cual será en una forma lúdica y espontánea además de divertida y amena lo cual facilitará su aprendizaje, uno de los ejercicios básicos de seriación es pedir a los niños y niñas que ordenen las varitas de la pequeña a la más grande es con esto que Jean Piaget pretendía demostrar la madurez que el infante posee para proceder a la enseñanza de cantidades.

#### **1.4.7. NOCIÓN DE CONSERVACIÓN DE CANTIDAD**

Las comparaciones entre formas colores, texturas, sugieren la formación de agrupaciones, y facilitan la incorporación de cantidad, para después comprender que una cantidad se conserva aunque los objetos cambien de forma o lugar.

Ana Cecilia Segovia (2008:104): “La Noción de conservación es cuando el niño comprende que la equivalencia de un conjunto no varía pese a que su arreglo espacial cambie...”

Se determina que la noción de conservación de cantidad es muy importante en los niños y niñas ya que ayudarán a comprender la formación de agrupaciones o conjuntos que su equivalencia no cambia pese al orden de sus contenidos.

### **Los conjuntos**

Los niños y niñas pueden reunir objetos, hacer colecciones y agrupaciones, en las que reconocen alguna cualidad en común, en cada uno de los elementos que constituyen un conjunto.

Según George Cantor (2009:10) “el conjunto es la reunión de determinados objetos diferenciales, es decir que cada objeto debe ser considerado como algo independiente, que puede ser extraído de un todo, los cuales se denominan elementos”

Tomando en cuenta la cita anterior el criterio de las tesis es que un conjunto es la agrupación o reunión de objetos relacionados entre sí, denominados elementos; es importante que los párvulos incorporen a su lenguaje el concepto de conjunto para fortalecer sus actividades matemáticas.

### **El número.**

Cada número es único, se define directamente mediante la relación entre cantidad y símbolo

Sandra Bustamante (2004:60) define: “El número es la síntesis de las relaciones de orden en un todo operativo, aparece como concepto cuando el niño y la niña, es capaz de realizar correspondencia...”

Se determina que el número es un símbolo de cantidad a ser utilizado por el niño y la niña para que relacione el símbolo con la cantidad, lo cual lo realizara de una manera progresiva formando conjuntos e identificado números, para luego formar sus propios conceptos mentales al igual que con las operaciones matemáticas que seguirán en su futuro escolar.

#### **1.4.8. NOCIÓN DE CUANTIFICACIÓN**

El número tiene directa relación con la cantidad continua, es decir mucho, poco, todos, algunos, ninguno, con relación, a la medida, las operaciones, la ordenación y clasificación.

Inicia la construcción del número, por la cuantificación de tipo cualitativo, en base a las relaciones Hay más... que; Hay... menos que. Luego la cuantificación de cantidad continúa ¿Cuánto hay? y de cuantificación numérica, ¿Cuántos objetos hay? Es importante brindar a niños y niñas, la oportunidad de comprender la composición de las partes de un todo y la descomposición del todo en sus partes. Así como la simbolización de las operaciones realizadas, tanto en forma concreta como abstracta.

Sandra Bustamante (2004:114) manifiesta:

“Las experiencias que necesita registrar el niño para lograr el aprendizaje se dan en cuatro niveles:

1° Cuantificación sobre los mismos objetos. Contar los objetos uno por uno.

2° Cuantificación con representación concreta. Sustituye el objeto, por otro que lo representa, por ejemplo los dedos, piedritas, maíces....

3° Cuantificación sobre representaciones gráficas. Las representaciones concretas se remplazan con gráficas.

4° Cuantificación con representación abstracta. Los signos numéricos son representaciones abstractas de la cantidad de objetos que conforman un conjunto.

De esta manera se requiere promover experiencias en:

- Relaciones de orden: ¿Hay más? - ¿Hay menos?
- Relaciones de equivalencia: ¿Hay lo mismo?
- Cuantificación numérica: ¿Cuánto hay? - ¿Cuántos hay?
- Esquema de complemento: ¿Cuánto falta?”

Se manifiesta que después de comprender la relación entre cantidad y número el niño y niña discriminará de una forma más certera y con mayor seguridad las nociones de cantidad entre objetos y números como pueden ser las actividades en la que pueda decir donde hay más que o hay menos que, todas estas actividades facilitaran el trabajo del maestro o maestra y la comprensión del párvulo de lo que está realizando al momento

## **Clasificación de nociones de cuantificación**

Emplear las nociones de cantidad

- Muchos - pocos
- Mayor que - menor que
- Más que - menos que
- Todo - nada
- Alguno - ninguno
- Tantos como
- Igual que
- Uso del dinero

Asociar número y numeral del 0 al 10

- Conjunto y elemento
- Conjunto lleno - vacío – unitario
- Subconjuntos
- Relaciones: pertenencia y no pertenencia
- Números cardinales 0 al 10
- Números ordinales 1º a 10º
- Adición • Sustracción
- Clasificar, seriar y establecer correspondencias
- Clasificar por forma, color y tamaño

- Seriar por forma, color y tamaño
- Series ascendentes y descendentes
- Sencillas: 1a1, 1a1a1, 2a1
- Progresivas: 2 a 2, 3 a 2
- Por completación.

Se determina que la clasificación de nociones de cuantificación deben ser impartidas desde los primeros años de pre primaria en los niños y niñas lo cual ayudara al desarrollo de habilidades mentales y ayudará a los maestros en los años superiores de educación en una forma muy trascendental.

## **1.5. GUÍA METODOLÓGICA**

Las guías metodológicas didácticas y operativas cumplen una función particularmente útil para contribuir al mejoramiento de experiencias en marcha o para facilitar la realización de nuevos ejercicios partiendo del desarrollo metodológico alcanzado durante las experiencias anteriores.

Mario Bihler (2004:01) manifiesta:

“Se organiza por unidades temáticas que corresponden a las que contiene el Texto Base; en cada unidad se presentan los objetivos generales de formación. El propósito de las Guías es servir como instrumento de apoyo para la planificación, ejecución y evaluación de los cursos-talleres básicos de las personas y así tener un resultado para el mejoramiento del individuo.”

El propósito de las Guías es servir como instrumento de apoyo para la planificación, ejecución y evaluación

En concordancia con lo anterior se pretende tomar en cuenta que la guía metodológica se constituye en un instrumento de ayuda para los docentes en su proceso de enseñanza aprendizaje que permita planificar, ejecutar ya evaluar, para tener un excelente rendimiento en el niño y la niña y así desarrollar sus destrezas básicas que le servirán en toda su vida escolar y después de ella.

No existe un paradigma pre establecido de un modelo específico a seguir, pero esta guía debe incluir temas relevantes de la formación de los educandos, se convierte en una guía de cómo aplicar lúdicamente la pre matemática en los niños de cinco a seis años en un aula clase.

### **Estructura de una guía**

Para constituir una guía metodológica es importante conocer algunos pasos que se tiene que seguir.

#### **Elementos preliminares,**

Portada,

Presentación.

#### **Orientaciones introductorias,**

Finalidad

Características,

Publico al cual va hacer destinada.

**Cuerpo central de la guía.**-En la cual se pondrá las características de la guía, pequeños conceptos que orienten a las personas que van hacer uso de ella, se encontrara las técnicas y actividades que se pueden realizar, los recursos que pueden utilizar.

## **CAPITULO II**

### **2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE LA PROPUESTA**

#### **2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA ESCUELA DE PRÁCTICA DOCENTE “DR. ANTONIO ANTE”**

En el Barrio el Tingo Grande perteneciente al cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, se reúnen en el año de 1912 padres de familia muy decididos a tener una escuela en el sector, con mucho afán dan inicio al primer grado.

La Institución no dispone del acuerdo de creación por ser una institución con muchos años de trayectoria educativa y por otros causales, y siendo prioridad que cuente con un documento legal que abalice su vida y su historia, la Dirección Provincial de Educación procede a extender la autorización correspondiente para la actualización y creación del indicado establecimiento.

Según el Acuerdo Ministerial la escuela fiscal “Dr. Antonio Ante” del caserío El Tingo Grande del cantón Pujilí, fue legalizada el 10 de noviembre de 1950, empezó sus actividades educativas como una escuela uní docente, inicio sus

actividades con un total de 12 alumnos y un maestro, en la actualidad son 68 niños, y 5 maestros, 3 de planta y 2 especiales.

El barrio El Tingo Grande se encuentra ubicado al noroccidente aproximadamente a 4 kilómetros del cantón Pujilí perteneciente a la provincia de Cotopaxi, sus límites son:

Norte: Santa Barbara.

Sur: La quebrada Chililin.

Este: El río Pujilí. Oeste:

La quebrada Chililin y el barrio Tingo Nunuya

En el año lectivo 2007-2008 se creó por primera vez el Primer año de Educación Básica con un total de 13 infantes, 7 mujeres y 6 hombres.

Se escogió esta escuela por encontrarse en el sector rural en la cual nosotros como estudiantes brindaremos ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje el cual es necesario, estamos conscientes que las escuelas del sector campesino carecen de avances científicos y tecnológicos de nuestro tiempo, lo cual anima para ofrecer una gama de actividades sobre el tema a tratarse.

Mediante la presente investigación, se pretende aportar con una propuesta innovadora, la misma que al ser socializada servirá para cambiar la situación de aprendizaje en los infantes del Primer Año de Educación Básica, lo cual mejorará la calidad de educación que se brinda en dicho establecimiento.

## **2.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

En la presente investigación se tomo en cuenta las entrevistas realizadas al Director y la maestra, encuesta para los padres de familia, y ficha de observación a los niños y niñas.

Es importante realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la entrevista del Director y la maestra, conjuntamente con las respuestas de los señores padres de familia, y la ficha de observación para tener una visión de la realidad de los infantes con respecto a la pre matemática. Para lo cual se realizo una triangulación de datos, la cual ayudo para realizar un análisis comparativo de todos los aspectos relacionados con los problemas de aprendizaje que pueden existir en las relaciones lógicas matemáticas.

### Triangulación de datos

Es una técnica para analizar los datos. Se basa en analizar datos recogidos por diferentes técnicas, lo cual permite analizar una situación de diversos ángulos. Es un control cruzado empleando diferentes fuentes, instrumentos o técnicas de recogida de datos, la muestra de sujetos puede ser variada.

Se tomo como referencia la encuesta a los padres de familia, en la cual se fue realizando el cruce de las preguntas de la entrevista a la maestra y al Director, de las cuales se realizo la respectiva interpretación.

## 2.2.1. ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

TABLA N° 1

### Pregunta 1

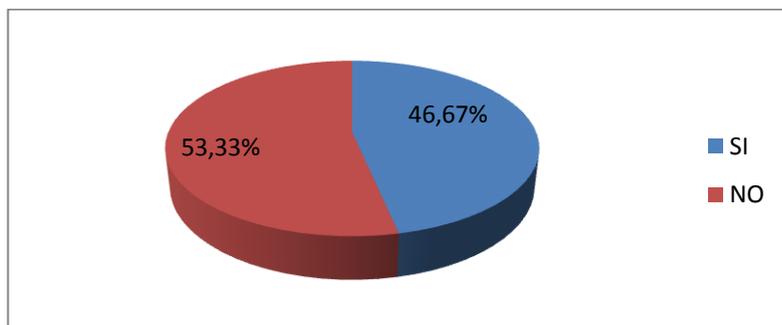
¿Se encuentra motivado los niños y niñas en la casa para realizar las tareas educativas?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	46.67%
NO	8	53.33%
<b>TOTAL</b>	15	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

### Grafico N° 2



### INTERPRETACIÓN

Los datos de la tabla N° 1 corresponde encuesta realizada a los Padres de Familia del Primer Año de Educación Básica, el 53.33 % de los padres contestaron que no se encuentran motivados en casa, mientras que el 46.67% respondió que si realizan las tareas motivados.

Por los datos que se obtuvo se verifica que la motivación con la que los niños y niñas van a sus casas, no es la adecuada para fomentar el aprendizaje en ellos, lo cual es confirmado con la respuesta de la maestra que existe poca motivación de los infantes en el aula; se hace necesario tener una guía metodológica de acuerdo con sus necesidades pedagógicas para desarrollar estas nociones.

**TABLA N° 2**

**Pregunta 2**

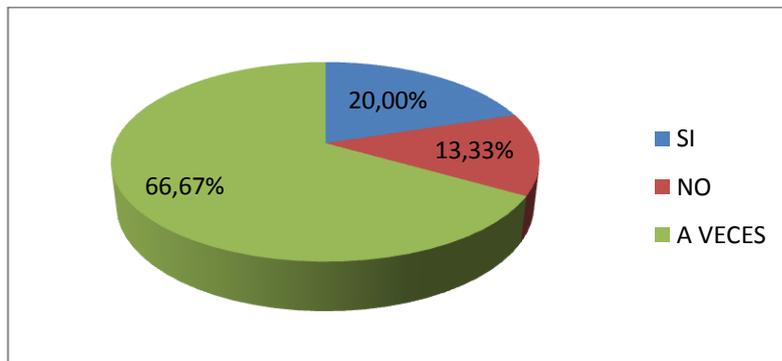
**¿Su niño y niña se interesa por realizar las tareas de las relaciones lógico matemáticas en su casa?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	20.00%
NO	2	13.33%
A VECES	10	66.67%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

**Grafico N° 3**



**INTERPRETACIÓN**

Los datos de la tabla N° 2. El 66.67% de los padres contestaron que a veces se encuentran interesados sus hijos en las tareas lógico matemática, el 20.00% que no se encuentran interesados sus hijos en las tareas lógico matemática y el 13.33% que si encuentran agradable realizar sus trabajos.

Por lo analizado se puede concluir que la mayoría de padres opinan que a sus hijos e hijas les falta interés para realizar las tareas lógico matemáticas en casa. Esto se ratifica con las respuestas de la maestra y del director que les resulta difícil desarrollar las nociones lógico matemática en los niños de 5 a 6 años, por

tal motivo se deduce la falta de interés en los niños por sus tareas. Sería importante facilitar una guía para desarrollar la pre matemática y así ayudar no solo a los infantes del jardín, sino que sus beneficios se observen en años superiores, pues tienen deficiencias en reconocer algunas nociones.

**TABLA N° 3**

**Pregunta 3**

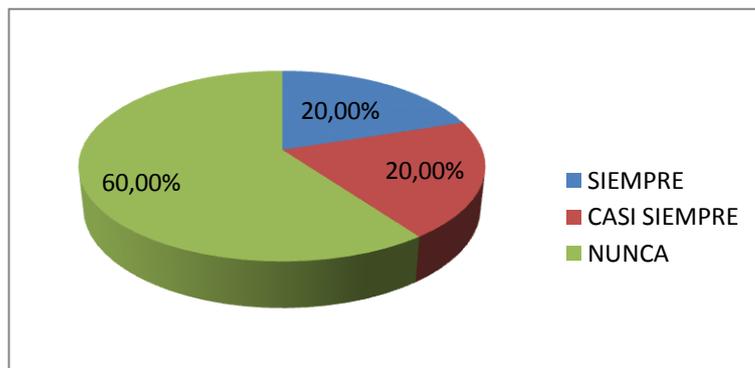
**Su niño o niña logra realizar las tareas de pre matemática con facilidad:**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	20.00%
CASI SIEMPRE	3	20.00%
NUNCA	9	60.00%
<b>TOTAL</b>	15	100%

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

**Grafico N° 4**



**INTERPRETACIÓN**

Los datos de la tabla N° 3 nos da que el 40% de los padres contestaron que sus hijas e hijos casi siempre logran realizar las tareas de pre matemática con facilidad mientras que el 60 % no realizan sus tareas adecuadamente.

Todo lo dicho anterior mente verifica que los infantes no se encuentran motivados para realizar sus tareas. Por lo que no desarrollaron un aprendizaje significativo en

el aula, y ellos como padres no les pueden orientar. Comprobando lo dicho anteriormente con la respuesta de la maestra que se nota la falta de estrategias para desarrollar en el niño, niña un interés por aprender la pre matemática.

**TABLA N° 4**

**Pregunta 4.**

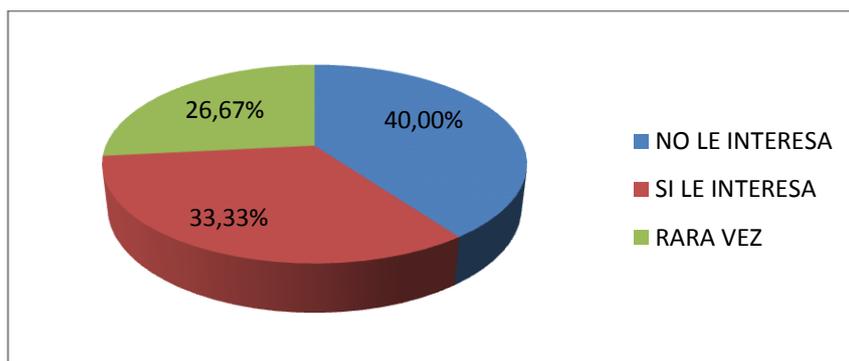
**Su niña o niño le ha manifestado en casa interesarse por la matemática en las siguientes nociones (tiempo, colores, figuras geométricas, números)**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	40.00%
No	5	33.33%
A veces	4	26.67%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

**Grafico N° 5**



**INTERPRETACIÓN**

Los datos de la tabla N° 4 corresponde encuesta realizada a los Padres de Familia en la cual el 40% de los padres contestaron que sus hijas e hijos no se interesan por pre matemática , un 33.33% si se interesa, y un 26.67 % a veces se siente atraído por las nociones.

Esto nos conlleva a deducir que los niños y niñas no presentan un interés en aprender las nociones lógico matemáticas. La maestra manifiesta que los niños y niñas fallan en nociones de textura, de cuantificación en identificación de números, seriaciones. Lo cual coincide con las observaciones realizadas a los niños respecto a esas nociones. Se contraponen la respuesta del señor director que manifiesta que los párvulos no solo tienen problemas con el área de matemáticas, sino en otras, respecto a las nociones, no manifiesta nada en concreto.

**TABLA N° 5**

**Pregunta 5.**

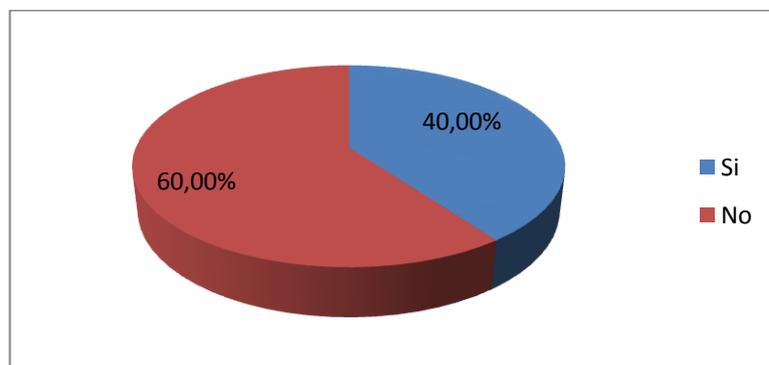
**El texto que utiliza su hija o hijo en el aula cree que tiene todas las ilustraciones adecuadas para desarrollar la pre matemática.**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	6	40.00%
No	9	60.00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

**Grafico N° 6**



## INTERPRETACIÓN

Los datos de la tabla N° 5 corresponde encuesta realizada a los Padres de Familia, el 60% de los padres contestaron que el libro de gobierno no desarrolla la pre matemática en forma fácil, un 40% si considera que el texto de gobierno desarrolla de la pre matemática.

Los padres de familia consideran que las ilustraciones del texto del gobierno no son las adecuadas para desarrollar los aprendizajes en sus hijos e hijas. La maestra del Primer Año de Educación Básica, nos da a conocer que el libro del gobierno tiene pocas posibilidades de desarrollo de nociones lógico matemáticas, las instrucciones del texto son básicas.

Se hace necesario que exista una guía metodológica que ayude en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**TABLA N° 6**

### **Pregunta 6**

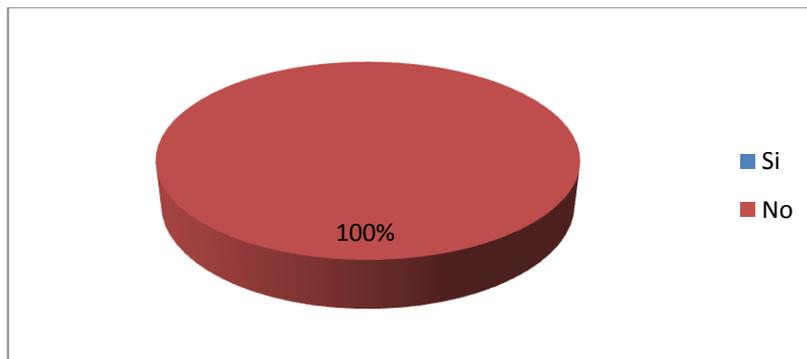
**¿Conoce usted si la maestra de Primer Año cuenta con una guía para desarrollar la pre matemática a parte del Texto de Gobierno?**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si		
No	15	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

**Grafico N° 7**



### **INTERPRETACIÓN**

Los datos de la tabla N° 6 corresponde a la encuesta realizada a los Padres de Familia del Primer Año de Educación Básica, el 100% de los padres contestaron que la maestra no cuenta con ninguna otra guía para el desarrolla en la pre matemática.

Realizando un análisis de los resultados se ve la importancia de un texto independiente al libro del gobierno para el apoyo en clases en el área pre matemática, la maestra manifiesta que debería el maestro apoyarse en otros instrumentos para desarrollar su clase aparte del libro del gobierno. Se contrapone con la respuesta del Sr. Director que manifiesta que los cuadernos que utilizan los niños y niñas son recursos aparte del libro del gobierno.

La importancia de tener una guía que ayude en el desarrollo de las nociones lógico matemática, ayudara a la maestra para guiarse en actividades lúdicas para los niños y niñas.

**TABLA N° 7**

**Pregunta 7**

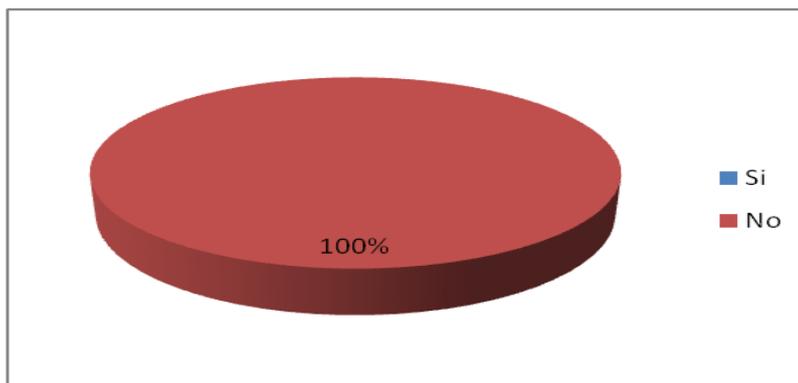
**Cree usted que es importante que la maestra cuente con una guía de pre matemática que ayude en el proceso de enseñanza aprendizaje a sus hijos/hijas.**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Si</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>
<b>No</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los padres de familia del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí en el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

**Grafico N° 8**



**INTERPRETACIÓN.**

Los datos de la tabla N° 7 corresponde a la encuesta realizada a los Padres el 100% de los padres contestaron que si es importante que la maestra cuente con una guía de pre matemática que ayude a sus hijos/hijas en su proceso de aprendizaje.

Por todo lo dicho en el cuadro anterior en los resultados se ve la importancia que dan los padres de familia le ponen al desarrollo de la pre matemática en sus hijos e hijas.

La respuesta de la maestra y el director corroboran con lo anterior, ven la importancia de una guía metodológica que favorezca los aprendizajes de los niños y niñas, poniendo énfasis en la utilización de recursos del medio, y tomando en cuenta el lugar donde se va aplicar, que tenga un seguimiento en sus contenidos, y la factibilidad para realizarlo.

### 2.2.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE FICHA DE OBSERVACIÓN

Observación realizada a infantes del Primer Año de Educación Básica en el mes de abril del año 2010. En un periodo de dos semanas

**TABLA N° 8**

Nº	ACCIÓN A OBSERVAR	SIEMPRE	A VECES	RARA VEZ	NUNCA
1	El niño y niña reconoce formas en los objetos	8	5	1	1
2	Asocia adecuadamente el tiempo (mañana, tarde.)	x	x	10	5
3	Cumple con ordenes de nociones espaciales	1	3	9	2
4	Reconoce Figuras geométricas	2	8	2	3
5	Discrimina colores	9	2	3	1
6	Realizan seriaciones	2	2	6	5
7	Reconoce número cantidad.	3	2	8	2
	<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>39</b>	<b>19</b>

**Fuente:** Observación realizada a los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica de la Escuela de Práctica Docente del barrio el Tingo Pujilí durante el mes de marzo del 2010

**Elaborado por:** Las investigadoras

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los datos que se obtuvo en la observación deducimos que la mayoría de párvulos reconoce formas en los objetos, colores, pero de una manera mecánica más no de una manera dinámica.

Se constato que la mayoría de niños y niñas no identifica adecuadamente nociones de tiempo no se ubica en relación de en que parte del día se encuentra, las consignas que la maestra da a los educandos respecto a la posición de los objetos en el aula o en la hoja se la tiene que repetir varias veces para que comprenda el infante esto evidencia que le falta trabajar en nociones de espacio.

La noción de seriación no es trabajada adecuadamente, es muy importante que el párvulo aplique esta noción para poder pasar a los números la identificación de los números se lo realizó de una manera memorística, no reconocieron la cantidad de elementos con los números dibujados. Ante lo cual deducimos que falta trabajar en el conocimiento del valor de cada número para que lo puedan identificar de una forma correcta.

Frente a estos resultados consideramos que es primordial desarrollar estas nociones para que puedan ubicarse en el espacio concreto y grafico teniendo bien cimentadas las nociones de ahí la necesidad de una guía que oriente el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1. ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INICIACIÓN A LA PRE MATEMÁTICA.**

#### **3.1. 1. TEMA:**

#### **EL MUNDO DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS**

#### **3.1.2. PRESENTACIÓN**

La guía metodológica que se propone para desarrollar las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de 5 a 6 años, con actividades cortas, que fomenten el uso de materiales del medio, es el fruto de la investigación, la que se realizó en el primer año de educación básica de la Escuela “Dr Antonio Ante” del cantón Pujilí.

En la investigación de campo los niños y niñas tienen la predisposición de aprender con material concreto, al igual que la disposición de la maestra por aplicar actividades en la que los educandos desarrollen sus potencialidades, pero si no existe un lugar motivador y adecuado para la realización de nuestra práctica, no se lo puede lograr, es por ello que realizamos esta propuesta para que a través

de la utilización de los que los rodea se pueda conseguir una formación integral y así fortalecer a futuro la vida del hombre y la mujer en la sociedad en la que vivimos.

Por lo expuesto anteriormente las tesis están convencidas que el tratamiento de las relaciones lógico matemáticas tiene que cambiar radicalmente ya que es un bloque propuesto por la Reforma Curricular. La propuesta servirá de base para el tratamiento de las nociones importantes para desarrollar un pensamiento heurístico y por ende contribuirá al desarrollo integral de los niños y las niñas.

Se quiere, sin lugar a dudas, propiciar la formación de niños y niñas que sean capaces de resolver problemas de la vida cotidiana, estamos seguras que esta propuesta servirá como estrategia o pilar educativo para el bienestar del ser humano. Se precisa igualmente de la definición de las actitudes y normas a partir de las cuales estos proyectos ideales de comportamiento se materialicen en conductas, en formas concretas de comportamiento ante la realidad y ante cada situación.

### **3.1.3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- ✎ Elaborar y Aplicar una Guía Metodológica para la iniciación de Pre-Matemática para ayudar a los maestros en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Escuela de Practica Docente Dr. Antonio, del Cantón Pujilí , en periodo escolar 2009-2010.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✎ Analizar aspectos teóricos relacionados a una guía metodológica para el desarrollo de las destrezas en la pre matemática.
- ✎ Determinar el nivel de desarrollo de destrezas en la pre matemática para establecer sus fortalezas y debilidades
- ✎ Elaborar y aplicar una guía metodológica para la iniciación en la pre matemática que sirva al maestro en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✎ Socializar los resultados de la guía metodológica para la iniciación en pre matemática.

### **3.1.4. JUSTIFICACIÓN**

El presente documento pretende ser una guía práctica de trabajo que sistematiza conocimientos y experiencias adquiridas durante la investigación realizada con alumnos y alumnas, maestra del Primer Año de Educación Básica, quienes disponían poco conocimiento acerca del desarrollo de las nociones lógico matemáticas

Esperamos que al manejar esta guía, encuentren las pautas para que el trabajo logre encauzar a los niños y las niñas por una senda donde adquiera aprendizajes significativos, gracias a una cuidadosa educación.

El material que ustedes tienen en sus manos ha sido elaborado con el objeto de dar ejemplos de actividades relacionadas con el aprendizaje de nociones lógico matemáticas para mejorar la calidad de la educación y de su relación con la comunidad educativa en general.

Hemos querido abordar aquellos temas de mayor importancia, teniendo en cuenta las necesidades del Primer Año de Educación Básica el cual será de gran ayuda para los resultados en los años posteriores.

Es importante tener en cuenta que los niños y las niñas son los actores principales del hecho educativo, aunque si bien es cierto no son los únicos, puesto que maestros, maestras, padres de familia, autoridades y la comunidad estamos para velar por el desarrollo integral de los párvulos.

Es importante desarrollar las nociones fundamentales que guiarán el proceder diario de los niños y niñas. Incentivándolos a través de actividades con alegría y buena disposición; conduciéndolos, con la motivación de los recursos del medio.

El propósito, al entregar esta guía didáctica, se fundamenta en transmitir la fuerza y el deseo de cambiar y abrir nuestra mente a las expectativas de una nuevo estilo de enseñanza activa y dinámica, donde lo fundamental son los niños y las niñas.

### **3.1.5. DATOS INFORMATIVOS**

**Institución Ejecutora:** Universidad Técnica de Cotopaxi a través de sus egresadas.

**Beneficiarios:** Directamente los niños y niñas de la Escuela Dr. Antonio Ante”.

**Equipo técnico responsable**

**Tesistas:**

Camacho Villegas Valeria Raquel, Lema Chicaiza Johana Patricia.

**Ubicación:**

Barrio el Tingo Grande del Cantón Pujilí.

**Tiempo estimado:**

Se establece desde el planteamiento de la propuesta hasta la aplicación y ejecución.

**3.2. DISEÑO DE LA PROPUESTA.**

Después de realizar un análisis de la investigación permitió determinar las necesidades para poder elaborar la guía metodológica para la iniciación a la pre matemática, tomando en cuenta los factores expuestos por los sujetos de la investigación.

**3.3. CONCEPTOS DE LA PRE MATEMÁTICA.**

**3.3.1 Relaciones lógico matemáticas**

Dentro de la Reforma Curricular tenemos el bloque de las relaciones lógico matemáticas, en el cual se interiorizan las nociones lógico matemáticas, que a través de la manipulación de objetos los infantes forman conceptos nuevos que los utilizan para la resolución de problemas sencillos de la vida diaria.

**3.3.1.1. Nociones lógico matemáticas.**

Una noción es partir de la representación para luego hacer una relación de diferentes cosas, que el niño y niña reconstruye en su entorno inmediato.

### **Nociones de tamaño, color, forma, grosor, volumen, peso, temperatura.**

El infante procesa la constancia perceptiva cuando elaboran conceptos que le permiten conocer las formas, tamaños, independientemente del contexto en lo descubierto.

Se recomienda trabajar con la niña y el niño manipulando objetos del medio en el que se desarrolla, para luego trabajar en el plano gráfico.

### **Nociones de espacio.**

Se estructura la noción de espacio inicialmente partiendo de la relación del propio cuerpo, con los objetos, esta noción se va adquiriendo por medio de la experimentación con los demás y con el medio que lo rodea

Es recomendable trabajar con expresión corporal, con material concreto. Para luego pasar a plano gráfico.

### **Nociones de tiempo.**

Nacen de las relaciones entre los instantes y por lo tanto establecen de acuerdo con la sucesión de cambios producidos por los objetos, la noción de tiempo depende la mayor parte de las experiencias que tenga y la evolución madurativa del niño y niña.

Se recomienda trabajar todos los días con el calendario, preguntas hacer de los que hicieron, ayer, hoy y van hacer mañana.

### **Noción de correspondencia.**

Se refiere a establecer la unión entre elementos, entre dos o más objetos.

Existen tres niveles

Objeto- objeto con encaje. Ejemplo candado llave.

Objeto- objeto con los que se relacionan ejemplo cuchara plato

Objeto- signo. Donde existen vínculos. Corazón amor.

Se recomienda trabajar con objetos de la naturaleza y conocidos por los párvulos, para luego trabajar en el aula.

### **Noción de clasificación**

Es ordenar varios objetos de acuerdo con el criterio o características que permiten organizar objetos del mundo circundante según semejanzas, comparación y diferencia.

Luego de enseñar a los niños las relaciones existentes entre objetos, conocer sus semejanzas y diferencias, se trabajara con material del medio, para luego pasar a material del aula y trabajo en hojas.

### **Noción de seriación.**

Esta noción significa organizar objetos siguiendo un criterio determinado anticipadamente.

Para ejecutar esta noción se debe cumplir con tres niveles.

- ⊗ Análisis, observación y discriminación
- ⊗ Establecer semejanzas, diferencias y condiciones de seriación.
- ⊗ Sistematizar el proceso de seriación para poder cumplir con la consigna dada.

### **Noción de conservación de cantidad.**

El niño y niña después de desarrollar la noción de correspondencia tendrá claro la relación de número, con elementos, la representación simbólica se debe realizar cuando el párvulo tenga conciencia que un elemento es siempre un elemento tener la noción clara de la cantidad con los elementos.

Se debe trabajar primero con lo que son elementos y conjuntos para poder desarrollar esta noción, teniendo claro que se trabajara de los números 0 al 10.

### **3.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.**

Para elaborar esta propuesta se tomo en cuenta el estrato social, la edad de los infantes, el conocimiento de la maestra sobre el tema.

En su contenido cuenta con actividades lúdicas, expresión corporal, expresión musical, juegos, técnicas grafo plásticas, la utilización de material del medio.

Se empleo la metodología del arte y juego en las actividades, tratando de desarrollar al niño y niña en forma integral. Esta metodología permite que el educando desarrolle su creatividad, por medio del juego permite que el niño y niña.

Se encuentra estructurada al inicio va la respectiva noción hacer aplicada destrezas que van hacer desarrolladas, y objetivos y actividades a realizar.

Las actividades propuestas se encuentran orientadas a la utilización del material del medio, al trabajo con el infante con su cuerpo y lo que lo rodea.

### **3.4. RECURSOS DIDÁCTICOS**

- ☼ Cuentos (blanca nieves, los gatitos traviosos, Caperucita Roja
- ☼ Títeres
- ☼ Números en fomix
- ☼ Figura Sgeométricos
- ☼ Cajas de percepción
- ☼ Figuras geométricas en varias formas , tamaños, colores
- ☼ Domino
- ☼ Loterías
- ☼ Láminas

- ☼ Cubos
- ☼ Rompecabezas
- ☼ Material dienes

### **3.5. MATERIALES A UTILIZARSE**

- ☼ Piedras, semillas de eucalipto, tierra, arena.
- ☼ Harina
- ☼ Lana de borrego
- ☼ Hojas de arboles
- ☼ Agua
- ☼ Cajas de clasificación
- ☼ Papel periódico, crepe, seda, brillante
- ☼ Pinturas de agua
- ☼ Vasos desechables .botellas, tapas, fundas.

Se recomienda trabajar sesiones de 30 minutos diarios. Juegos que se pueden realizar con ellos (infinitos). Una vez conocidos de forma manipulativa se puede pasar a trabajar mediante la simbolización (paso al papel de las cualidades o propiedades). Es importante el desarrollo del tacto y la vista.

La guía metodológica que se aplicó, esta compuesta por la introducción que nos induce a la iniciación a la pre matemática en la que consta conceptos básicos de las nociones lógico matemáticas, materiales a utilizarse y las actividades lúdicas que sirven a los maestros en su labor diaria, a la vez que está elaborada con gráficos ilustrativos que ayudan en su comprensión, es de fácil manejo para los y la maestras que se encuentran en la labor de educar a los párvulos de estas edades.

La matemática en el mundo moderno implica no solo el uso de la tecnología y libros, sino también el contacto con el mundo que los rodea , es por esta razón que se incluye el uso de materiales del medio ambiente, aprovechando el lugar en

donde se encuentra la escuela, asimismo se usó las loterías, dominós, rompecabezas, etc.,

### 3.4. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Para validar la propuesta se siguió un cronograma de actividades que consistía en averiguar las opiniones de expertos, observar a los niños y niñas a la maestra, el director, supervisora espacio físico, hemos realizado una prueba piloto, la misma que nos sirvió para ajustar nuestra propuesta a las necesidades de los párvulos.

#### 3.1.1. CRONOGRAMA DE LA VALIDACIÓN

FECHA	TEMA	RECURSOS	RESPONSABLES
4 DE ABRIL	Aplicación de encuestas a los Padres de familia	Material pre elaborado	<b>TESISTAS</b>
6 ABRIL	Entrevistas al Director y maestra	Cuestionarios	DIRECTOR, MAESTRA  PADRES DE FAMILIA TESISTAS
6-10 ABRIL	Observación a los niños y niñas	Fichas de observación	TESISTAS

8 -11 ABRIL	Análisis de resultados	Encuestas , Entrevistas Fichas de observación.	TESISTAS
13-27 DE ABRIL	Elaboración de la guía metodológica	Bibliografía, Recursos didácticos.	TESISTAS
28 DE ABRIL AL 4 DE MAYO	Elaboración de material didáctico	Material del medio Laminas en fomix, papel, brillante, distintos tipos de cartulinas Material de reciclaje	TESISTAS
6 DE MAYO	Presentación de la propuesta	Guía metodológica	TESISTAS MAESTRA DIRECTOR

13 DE MAYO	Actividades de socialización con los niños, niñas mediante cuentos, juegos.	Carteles Títeres	TESISTAS MAESTRA
14 DE MAYO	Caminata para reconocer nociones de espacio, reconociendo los materiales que tenemos y recolectándolos	Medio	TESISTAS MAESTRA.
17 MAYO	Reconocer colores en objetos del aula, jugar con la pintura, y decorar libremente.	Objetos dela aula, laminas	TESISTAS
18 MAYO	Jugar con figuras geométricas, reconociendo su forma, tamaño color.	Figuras dienes, material montessori	TESISTAS

19 DE MAYO	Realizar seriaciones, con material del medio, luego en el aula.	Material del medio	TESISTAS
20 DE MAYO	Expresión corporal de los números que ya conocemos, expresión musical	Patio	TESISTAS
21 DE MAYO	Realizar conjuntos de los números que conocen, con semilla, y material que encontramos en el aula	Material del medio	TESISTAS
23 MAYO	Refuerzos de los aprendizajes, mediante juegos.		TESISTAS
31 DE MAYO	Día del niño	Payasos títeres Juegos	TESISTAS MAESTRA

3 DE JUNIO	Evaluación de aprendizajes	de Hojas, crayones, Masa,	TESISTAS MAESTRA.
------------	----------------------------	---------------------------	----------------------

### **3.5. RESULTADOS GENERALES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.**

- Se realizo diálogos informales con la maestra y el Director del plantel, para predisponerlos para la implantación de la propuesta la cual fue aceptada y hubo la predisposición de apoyar en todo lo necesario.
- Se detecto las falencias que existen en los párvulos sobre el conocimiento del uso adecuado de los recursos del medio, frente a lo cual se ha podido cambiar el comportamiento erróneo de todos los involucrados por actitudes favorables a los recursos que los rodean.
- Para aplicar la propuesta se dio a conocer la importancia de una guía metodológica para la pre matemática, a los padres de familia. maestra y director, en una reunión planificada.
- La aplicación de la guía metodológica se realizo en tres momentos:

Presentación de la guía metodológica.- la cual fue presentada al director a la maestra y padres de familia, con una pequeña capacitación de los involucrados, sobre el manejo y función de las actividades ahí descritas.

Elaboración de material.- se realizo material de acuerdo a las necesidades del la maestra y los párvulos tomando en cuenta el material que existe en el medio para desarrollar las actividades propuestas en la guía.

Aplicación de la guía metodológica.- Para no interrumpir el proceso de enseñanza aprendizaje que se encontraba los infantes se aplico la guía de acuerdo a la planificación de la maestra y sugerencias de actividades por parte de las investigadoras se procedió a la aplicación con los párvulos que resulto satisfactoria.

- Las actividades sugeridas, no tuvieron inconvenientes el momento de la aplicación, pues los niños y niñas respondieron de una forma adecuada, salvo momentos en los infantes por estar acostumbrados a la escolarización, tenían el temor de realizar actividades libremente, se tuvo el caso de un niño que durante la observación no respondía a los estímulos realizados por su maestra, al momento que las tesisas aplicaron las actividades, el niño fue respondiendo de a poco , permitiendo conocerle un poco más, su forma de aprender.
- Se realizo una evaluación de los aprendizajes que se impartieron durante la aplicación de la guía metodológica para la iniciación a la pre matemática, los cuales dieron satisfacción en las tesisas por la labor realizada.
- De esta manera el resultado general de la aplicación de la guía metodológica para la iniciación a la pre matemática en la Escuela de Práctica Docente “Dr. Antonio Ante” fue oportuna y practica. Frente a lo cual se observo resultados óptimos y alentadores, en lo que como grupo investigador se siente una gran satisfacción de poder ayudar a niños y niñas de este sector rural.

### 3.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES.

- Fue imprescindible conocer la fundamentación teórica para elaborar la guía metodológica, de ahí se pudo partir con conocimientos de base para la elaboración de la guía metodológica para la iniciación a la pre matemática.
- La pre matemática es importante en el proceso de inter aprendizaje, en un espacio creativo, crítico y reflexivo, que permite que las actividades lúdicas sean de interés para los alumnos.
- El análisis realizado en la investigación de campo permitió verificar las fortalezas y debilidades que tenían el Primer año de Educación Básica, con respecto a las nociones lógico matemáticas.
- Las diferencias individuales de los alumnos y alumnas hicieron que las actividades lúdicas propuesta sean de una forma personalizada.
- La aplicación de la guía metodológica para la iniciación a la pre matemática en la Escuela de Práctica Docente “Dr. Antonio Ante” tuvo una acogida satisfactoria en los párvulos, maestra y director los cuales mostraron interés por aprender a trabajar en ella y con ella.
- La aplicación de la guía metodológica, dio buenos resultados con los infantes, y aceptación por parte del director, maestra y los padres de familia, para poder desarrollar la pre matemática, parte fundamental en el desarrollo de todo párvulo.

- Finalmente se concluye que el trabajo investigativo arrojado buenos resultados para mejorar la enseñanza aprendizaje en las relaciones lógico matemático, con la ayuda de actividades lúdicas y creativas.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que se realice investigaciones en las escuelas rurales, en las cuales se evidencia la falta de actividades para los niños y niñas de 5 a 6 años, no solo en lo referente a la matemática, sino también en los diferentes bloques de desarrollo.
- En la escuela investigada se evidencia que los alumnos y alumnas de primero y segundo de básica estaban unidos, por lo que se recomienda que se los separe para que la profesora pueda dedicarse el tiempo que necesitan los infantes para su desarrollo integral.
- Se invita a los maestros y maestras a utilizar, aprovechar el material del medio para así evitar gastos económicos en los padres de familia, ya que en el sector rural es difícil acceder a recursos didácticos adecuados para su edad.
- Para la iniciación a la pre matemática, el niño y la niñas deben iniciar con el contacto directo de lo que le rodea, dándoles la posibilidad de observar preguntar y expresar sus ideas.

- Es importante tomar en cuenta el desarrollo físico, cognitivo y afectivo, para desarrollar las diferentes destrezas en las relaciones lógico matemáticas, por que el ritmo de aprendizaje de cada infante es diferente.
- Promover por parte de la escuela y sus directivos la inserción de los padres de familia en las actividades pedagógicas que se realiza a favor de los niños y niñas de 5 a 6 años.

## **BIBLIOGRAFÍA CITADA**

- ALBUJA**, Marialuz. Documentos pedagógicos Santillana Ecuador. 2009 Pág. 2
- BUSTAMANTE**, Sandra. Modulo Desarrollo Lógico Matemático. Universidad Central del Ecuador. Quito Ecuador, 2004 pp. 52- 55, 60,114
- CANTOR**, George. Enciclopedia Libre es.wikipedia.org/wiki/Conjunto consultado enero 2010.
- COMPONENTE CURRICULAR PREESCOLAR**, EB/Probec, Quito, Ecuador 2002, pp. 2,51
- DE ZUBRIRÍA**, Miguel. Educación Inicial. Colombia. 2009
- FORNAZORIDE. MENEGAZZI**, Lilia. El Currículo Preescolar .2004. pp. 200. Disponible en <http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/0450/456.ASP>
- LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS** .Universidad Autónoma de México, publicaciones (6), México, 2003, p. 4
- BIHLER** Mario, Desarrollo del Pensamiento Lógico consultado 2004 p.01 disponible en: [www.planamanecer.com/.../desarrollo\\_pensamiento\\_logicomatematico.pdf](http://www.planamanecer.com/.../desarrollo_pensamiento_logicomatematico.pdf)
- MARTÍNEZ**, Irene. La Seriación. Barcelona España. 2008 pág. 4 disponible en [www.sepiensa.org.mx/contenidos/2005/](http://www.sepiensa.org.mx/contenidos/2005/)
- REFORMA CURRICULAR PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA**, Eb/Prodec, Tercera edición, Quito Ecuador 1999, Pág., 13, 16, 17,18
- SEGOVIA** Ana Cecilia, Modulo. "Didáctica Parvularia" Universidad Técnica de Cotopaxi. 2005. pp. 99,104.
- VINUEZA**, Armado. Desarrollo de la inteligencia en la etapa nocional 2004, pág. 5 disponible en: [www.mailxmail.com/curso-desarrollo-inteligencia-etapa-nociona](http://www.mailxmail.com/curso-desarrollo-inteligencia-etapa-nociona)

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

**ANTUNES**, Celso, “Inteligencias Múltiples”, 1º edición,. Editora el Comercio S.A, Lima Perú .2005, Vol. 1.

**CASTAÑO**, Marivi, “Como ayudar a su hijo en las matemáticas”, Reimpresión, Editorial Teide S.A .Madrid, España,.1986

**GONZÁLEZ**, M. y otros.. Curriculum y formación profesional. Dpto. de Ediciones e imprenta. ISPJAE. La Habana. Cuba. 2003

**LIBANEO**, JC. Tendencias Pedagógicas en la Practica Escolar. Tomado del libro: El campo pedagógico: Cuatro visiones latinoamericanas. Edición de la Revista Educación del Pueblo. 1982.

**NÉRECI**, Imídeo, “Hacia una Didáctica General Dinámica”2º Edición, Editorial Kapelusz, Buenos Aires Argentina, 1973.

**PEÑA**, Juan Pedro, “Potenciar la capacidad de aprender a aprender”, 1º edición, Lima Perú, Editora el Comercio S.A., 2005, Vol. 1, pág. 23

**REFORMA CURRICULAR PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA**, Eb/Prodec, Tercera edición, Quito Ecuador 1998.

**VILLAMARINI**, Ángel, “Manual para la enseñanza de destrezas del pensamiento” ,2º edición, Madrid España, Océano grupo editorial, 2002, pág.12

**RODRÍGUEZ**, Violeta.. La Escuela Socio- Histórico – Cultural. Fundamentación de una concepción pedagógica. Tomado del folleto: Pedagogía. Editado en la EIEFD. 2002

**VARIOS**, “Gran libro de la maestra Parvularia, 3º Edición, Xocoyahulao, México, Editorial Ediciones Euromexico, S.A. de C.V. 2006

Multiple Intelligences. <http://www.tecweb.org/styles/gardner.html>. 2002

**Multiple Intelligences After Twenty Years.** Howard Gardner.  
[http://pzweb.harvard.edu/PIs/HG\\_MI\\_after\\_20\\_years.pdf](http://pzweb.harvard.edu/PIs/HG_MI_after_20_years.pdf). 2003

Inteligencias múltiples.

<http://www.educarchile.cl/eduteca/todounmundo/acti/multi.htm>. 2003.

GARDNER'S EIGHT CRITERIA For Identifying an Intelligence.

URL:<http://www.surfaquarium.com/micrit.htm> . 2003

<http://falcon.jmu.edu/ramseyil> (pág. 97)

Desarrollo del pensamiento lógico,

[http://c-arlenas.blogspot.com/2007/03/ensayo de prematemática.html](http://c-arlenas.blogspot.com/2007/03/ensayo-de-prematemática.html).

<http://www.monografias.com/trabajos14/vigotsky/vigotsky.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos46/modelos-pedagogicos/modelos-pedagogicos2.shtml>

[http://www.gtzgenero.org.ni/\\_publicacion/Guia%20Metodologica%201-1.pdf](http://www.gtzgenero.org.ni/_publicacion/Guia%20Metodologica%201-1.pdf)<(pag50)

Isabel Díaz <http://www.educacioninicial.com/ei/contenidos/00/0450/456.ASP>

[http://www.gtzgenero.org.ni/\\_publicacion/Guia%20Metodologica%201-1.pdf](http://www.gtzgenero.org.ni/_publicacion/Guia%20Metodologica%201-1.pdf)<(pag50)

BIBLIOTECA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR: Matemáticas: actividades escolares

throop, sara español ceac 1986

**ANEXOS**

## ANEXO 1

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### UNIDAD DE CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

##### Encuesta dirigida a los Padres de Familia

**Objetivo:** Conocer el avance del proceso educativo en el desarrollo de la pre matemática en los niños y niñas.

Estimados padres de familia les solicitamos de la manera mas comedida nos ayuden con la presente encuesta, la misma que servirá para tener conocimiento del avance que tiene sus hijos e hijas en el desarrollo de la pre matemática y así lograr un buen desempeño en su proceso enseñanza aprendizaje.

1.- Se encuentra motivado los niños y niñas en la casa para realizar las tareas educativas

Si

No

2.-Su niño /niña se interesa por realizar las tareas de las relaciones lógico matemáticas en su casa

SI

NO

A VECES

3.- Su niño o niña logra realizar las tareas de pre matemática con facilidad:

Siempre

Casi siempre

Nunca

4.- Su niña o niño le ha manifestado en casa interesarse por la matemática en las siguientes nociones (tiempo, colores, figuras geométricas, números)

No le interesa

Si le interesa

Rara vez

5.-El texto que utiliza su hija o hijo en el aula cree que tiene todos las ilustraciones adecuadas para desarrollar la pre matemática.

Si

No

6 .- ¿Conoce usted si la maestra de Primer Año cuenta con una guía para desarrollar la pre matemática a parte del Texto de Gobierno?

Si

No

7.- Cree usted que es importante que la maestra cuente con una guía de pre matemática que ayude en el proceso de enseñanza aprendizaje a sus hijos/hijas.

Si

No

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### UNIDAD DE CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

##### Entrevista dirigida a la maestra

**Objetivo:** Conocer el avance del proceso de enseñanza aprendizaje educativo en el desarrollo de la pre matemática en los niños y niñas al igual que los resultados.

Estimada maestra les solicitamos de la manera mas comedida nos ayuden con la presente entrevista, la misma que servirá de base para la posterior elaboración de una guía metodológica para el desarrollo de la pre matemática en sus alumnos alumnas y así lograr un buen desempeño en su proceso enseñanza aprendizaje

1.- El niño y niña que llega a primero de básica muestra interés por aprender la pre matemática

Si

No

Explique una razón

.....  
.....  
.....

2.- Los contenidos que guían su planificación fomentan un aprendizaje significativo en el Bloque Lógico Matemático.

Si

No

3.-Usted cuenta con estrategias adecuados para trabajar con los niños y niñas logrando así el desarrollo de los contenidos dentro de su planificación.

Si

No

Nombre alguna de las estrategias utilizadas

.....  
.....  
.....

4.- El libro de trabajo que usted utiliza con los niños y niñas en el aula le ayudan a desarrollar las nociones matemáticas.

Siempre

A veces

Nunca

5.-Los niñas y niños en que nociones lógico matemáticas tienen problemas, explique cuales.

.....  
.....  
.....  
.....

6.-A su parecer cual cree que sea la razón para que los párvulos tenga problemas en la iniciación de la pre matemática.

.....  
.....  
.....

.....  
.....

7.-Dentro de su planificación curricular usted a estimado necesario la creación de una guía metodológica que se enfoque en una forma secuencial en la iniciación a la pre matemática.

Si

No

Por

que.....

.....  
.....

8.- Considera importante utilizar una guía metodológica que en sus contenidos los recursos del medio sean de ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje

Si

No

9.- Como cree que deba orientada la guía metodológica para la pre matemática para los niños de 5 a 6 años.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### ANEXO 3

#### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### UNIDAD DE CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANISTICAS

#### ENTREVISTAS DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA

Estimado maestro les solicitamos de la manera mas comedida nos ayuden con la presente entrevista, la misma que servirá para elaborar una guía metodológica para el desarrollo de la pre matemática en sus alumnos alumnas y así lograr un buen desempeño en su proceso enseñanza aprendizaje

1.- Los docentes que trabajan en la Institución que usted dirige presentan problemas en el desarrollo de sus clases.

SI

NO

2.- Usted como Director tiene algún mecanismo de evaluación en el desarrollo de contenidos que imparten la maestra de Primer Año de Educación Básica

SI

NO

Explique cuales

.....

3.-En que área cree usted que los párvulos tienen más problemas

Lenguaje y Comunicación

Matemática

Entorno Social

4.-A su parecer cual cree que sea la razón para que los párvulos tenga problemas en la en la respuesta anterior.

.....  
.....  
.....  
.....

5.- Conoce usted si la maestra de Primer Año cuenta con una guía para desarrollar la pre matemática aparte del Texto de Gobierno

SI

NO

6.-De existir una guía metodológica en el aula piensa que los recursos didácticos a utilizarse serán de ayuda en el aprendizaje de los niños y niñas de 5 a 6 años

Si

No

Por que

.....  
.....

7.- A su parecer como debería ir constituida una guía metodológica para desarrollar la pre matemática en los niños de 5 a 6 años.

.....  
.....  
.....  
.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 4

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### UNIDAD DE CARRERA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

#### FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS NIÑOS Y NIÑAS.

**OBJETIVO:** Establecer la importancia de la elaboración y aplicación de una guía metodológica para la iniciación de la pre matemática en la Escuela de Práctica Docente Dr. Antonio Ante ubicada en el barrio el Tingo Grande, del cantón Pujilí, en el periodo escolar 2009-2010

**FECHA:** .....

Nº	ACCIÓN AOBSERVAR	SIEMPRE	A MENUDO	A VECES	NUNCA	TOTAL
1	El niño y niña reconoce formas en los objetos					
2	Asocia adecuadamente el tiempo (mañana, tarde.)					
3	Cumple con ordenes de nociones espaciales					
4	Reconoce Figuras geométricas					
5	Discrimina colores					
6	Realizan seriaciones					
7	Reconoce número cantidad.					

ANEXO 5

The background features a large, colorful illustration of the numbers 1 through 5. Each number is a different color and has a child-like character interacting with it. The number 1 is orange with a girl with glasses on top. The number 2 is purple with a girl with blonde hair on top. The number 3 is green with a girl with blonde hair on top. The number 4 is blue with a girl with black hair on top. The number 5 is green with a girl with blonde hair on top. The children are depicted in a playful, cartoonish style.

GUÍA METODOLÓGICA PARA  
LA INICIACIÓN A LA PRE MATEMÁTICA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

EL MUNDO  
DE LAS NOCIONES  
LÓGICO MATEMÁTICAS

EQUIPO RESPONSABLE:

JOHANA LEMA

VALERIA CAMACHO

# LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

## NOCIONES DE OBJETO

### DESTREZA:

Discriminar objetos por color:

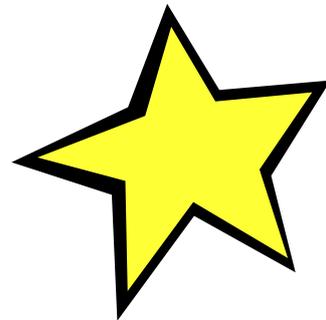
### Colores primarios

#### Objetivo:

Reconocer el color amarillo

#### ACTIVIDADES

- ☼ Jugar libremente con juguetes en el aula
- ☼ Identificar el color amarillo en la naturaleza
- ☼ Destacar el color amarillo con material concreto
- ☼ Dáctilo pintura con el color amarillo.



#### Objetivo:

Discriminar el color rojo



## ACTIVIDADES

- ✿ En un vaso con agua colocar colorante rojo y pasar por cada niño y niña
- ✿ Saborear fresas y asociar el color
- ✿ Asociar el color del gato con el color rojo.
- ✿ Explicar algunos elementos con los que se relaciona el color rojo por ejemplo la sangre.
- ✿ Completar el dibujo del gato rojo en la hoja con todas las partes que le faltan y colorearlo libremente. Completar el rostro del gatito.



### Objetivo:

Discriminar el color azul



- ✿ En el patio jugamos con barcos de papel, en una tina de color azul.
- ✿ Asociar el color del gato con el color azul.
- ✿ Explicar algunos elementos con los que se relacionan con el color azul en el aula.
- ✿ Indicar a los párvulos que encuentren objetos de color azul en el aula.
- ✿ Decorar una lámina con el color amarillo y azul.



## COLORES SECUNDARIOS

### Objetivo:

Discriminar el color anaranjado



- ☼ Identificar colores amarillo y rojo en el aula
- ☼ Mezclar los dos colores con pinceles.
- ☼ Identificar el color que se formo uniendo los colores rojo y amarillo.
- ☼ Explicar que este color se llama anaranjado
- ☼ Reconocer el color en la naturaleza y asociar.
- ☼ Pintar los gatitos según el color.



**Objetivo:**

Discriminar el color verde



- ☼ Identificar colores amarillo y azul en el aula.
- ☼ Mezclar los colores en un vaso transparente los colores amarillo y azul con agua y que vean que pasa
- ☼ Identificar el color que se formo
- ☼ Reconocer el color en la naturaleza y asociar.
- ☼ Recoger hierba y pegar en una hoja.



**Objetivo:**

Discriminar el color café



- ☼ Reconocer el color en la naturaleza y asociar.
- ☼ Jugar a realizar pasteles de lodo
- ☼ Plasmar en una hoja su mano llena de lodo



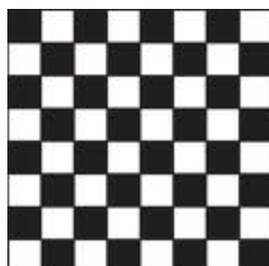
**Objetivo:**

Discriminar los pigmentos negro y blanco.

**Actividad**

- ☼ Preguntar acerca de los colores que conocen
- ☼ Reconocer los colores blanco y negro en el aula.
- ☼ Realizar un tablero mezclando cartulinas blancas y negras

**DESTREZA:**



## Identificar tamaño y medidas de longitud.

**Objetivo:**

**Reconocer grande mediano pequeño.**



### Actividades

- ⊗ Realizar expresión corporal iniciando el desarrollo de esta noción.
- ⊗ Los dos gatitos están compitiendo por saber quién es más grande y quien es más pequeño.
- ⊗ Pega pedacitos de papel del color del gato que sea más grande y encierra en una bomba al pequeño.
- ⊗ Ayuda a los gatos en su escuela quieren saber cuál de las cajas es la grande, cual es la mediana y cuál es la pequeña colorea amarillo la caja grande azul la mediana y roja la pequeña
- ⊗ Comparar los animales que existen en el lugar por ejemplo el gato y el perro, compara cosas, separar objetos, diferenciar en la naturaleza cosas grande, medianas, pequeñas



**Objetivo:**

## **Identificar ancho angosto**



### **Actividades**

- ☼ Reconocer objetos en el aula objetos anchos y angostos
- ☼ Contar un cuento. Utilizando las nociones ancho angosto
- ☼ Salir a la naturaleza e identificar hojas anchas y angostas
- ☼ Recoger y pegar en una hoja de papel.

**Objetivo:**

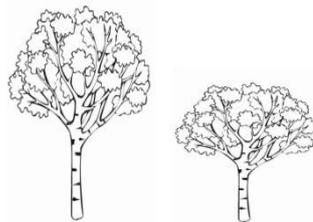
## **Identificar alto bajo**



### **Actividades**

- ⊗ Realizar expresión corporal para identificar estas nociones
- ⊗ Jugar con los niños presentándoles la maestra es más alta que un niño o niñas.
- ⊗ Identificar estas nociones con material concreto y los gatos.
- ⊗ Realizar una caminata por el lugar y reconocer identificar personas altas y bajas.
- ⊗ Pintar el árbol según la orden de la maestra

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_



Alto/bajo - Colorear el árbol más alto

[www.tipsparacolorear.com](http://www.tipsparacolorear.com)

**Objetivo:**

**Reconocer largo corto.**



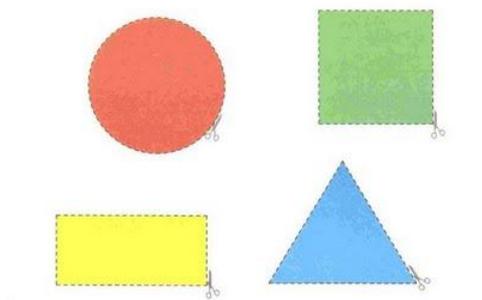
**Actividades**

- ☼ Diferenciar elementos largos y cortos.
- ☼ Reconocer objetos largos y cortos en su entorno
- ☼ Pedir a los infantes que recojan ramas largas y cortas.
- ☼ Realizar en la parte superior de la hoja líneas largas.



**DESTREZA:**

**Reconocer y nominar cuerpo, figuras y líneas.**



## **Objetivo:**

### **Identificar figuras geométricas**

## **Actividades**

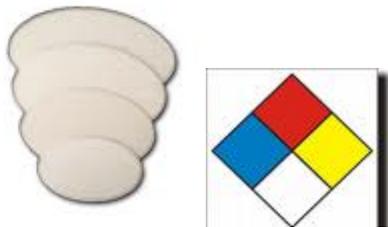
- ⊗ Realizar expresión corporal con el círculo
- ⊗ Identificar objetos en su entorno en forma circular
- ⊗ Indicar la dirección del círculo
- ⊗ Compara con objetos de su aula y repasar los bordes con los dedos
- ⊗ Dibujar el círculo en la tierra.
- ⊗ Realizar expresión corporal con el triangulo
- ⊗ Reconocer las figuras.
- ⊗ Construir triángulos con reglas, sorbetes, paletas, lápices, palitos, etc.
- ⊗ Dibujar triángulos de diferentes tamaños y colocación.
- ⊗ Pasar con el dedo por el contorno de las figuras triangulares
- ⊗ Formar triangulo con ramas de los árboles,
- ⊗ Modelar el triangulo con masa de color azul
- ⊗ Realizar expresión corporal con el cuadrado
- ⊗ Identificar lados esquinas centro
- ⊗ Relacionar su forma en objetos de entorno
- ⊗ Modelar un cuadrado con plastilina
- ⊗ Recordar las figuras aprendidas
- ⊗ Armado con las figuras geométricas
- ⊗ Realizar expresión corporal del cuadrado
- ⊗ Identificar figuras geométricas

- ⊗ Diferenciar cuadrado de rectángulo
- ⊗ Modelar un rectángulo con plastilina
- ⊗ Pegar semillas alrededor de un rectángulo
- ⊗ Clasificar las figuras geométricas según criterio de la maestras.
- ⊗ Jugar con material DINES.



### Objetivo:

Identificar figuras ovalo, rombo.



### Actividades

- ⊗ Identificar en el medio objetos en forma de ovalo como la cara, un huevo
- ⊗ Repasar la figura por su alrededor, diferenciar la del circulo

- ⊗ Dibujar con d ctilo pintura objetos con forma ovalada.
- ⊗ Reconocer el rombo y cuantos lados tiene
- ⊗ Rellenar el ovalo con materiales del medio.

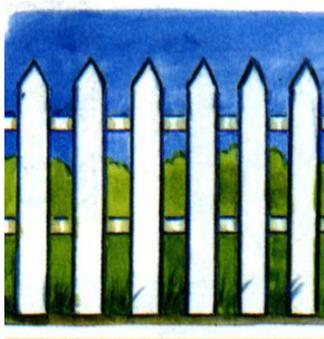


**DESTREZA:**

**Reconocer y nominar cuerpo, figuras y líneas.**

**Objetivo:**

**Reconocer líneas, vertical, horizontal.**



**Actividades**

- ⊗ Realizar expresión corporal colocando los brazos horizontales
- ⊗ En el piso nos colocamos en forma vertical y horizontal
- ⊗ Trazar líneas en el patio horizontal y vertical
- ⊗ Caminar por ellas, repitiendo el nombre.
- ⊗ Encontrar líneas horizontales y verticales en el aula.
- ⊗ Pintar caminos hacia los gatos de forma horizontal y vertical en distintos colores.

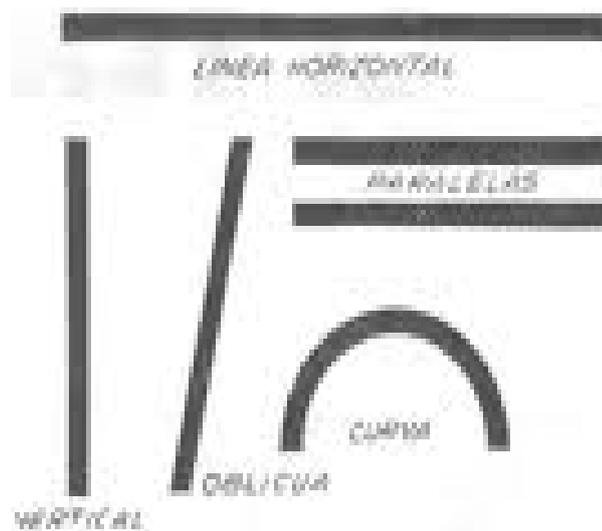
**DESTREZA:**

## **Reconocer y nominar cuerpo, figuras y líneas.**

**Objetivo:**

**Reconocer líneas, inclinada, curva.**

**Actividades**



- ⊗ Realizar juegos recreativos
- ⊗ Preguntar acerca de las líneas que conocen.
- ⊗ Realizar ejercicios con los brazos en forma vertical y horizontal.
- ⊗ Colocar un palo de escoba en forma vertical. Y luego en forma inclinada
- ⊗ Explicamos que es y pasamos con nuestros dedos.
- ⊗ Luego indicamos una manguera la cual es curva
- ⊗ Asociar a que se parece en el aula.
- ⊗ Explicamos que esta es otra línea y se llama curva.
- ⊗ Con masa, moldeamos las líneas que conocen.

**DESTREZA:**

# Diferenciar grosor

**Objetivo:**

**Diferenciar grueso delgado.**



## Actividades

- ⊗ Salir al campo a un bosque o lugar donde existan arboles
- ⊗ Pedir a los niños o niñas que abracen a un árbol grueso y un árbol delgado, que palpe la diferencia, entre los dos.
- ⊗ Explicar que el árbol es grueso o delgado.
- ⊗ Regresar al aula e indicar un lápiz y un marcador, pedir a los niños y niñas que respondan las preguntas que realiza la maestra, si es grueso o delgado.
- ⊗ Modelar con lana un árbol grueso y un delgado.



**DESTREZA:**

# Diferenciar temperaturas

**Objetivo:**

**Identificar frío, caliente, tibio, helado**



## **Actividad 1**

- ☼ En tres recipientes colocar agua a diferentes temperaturas.
- ☼ Pedir a los niños que introduzcan un palito en el agua, caliente y lo toquen, preguntamos que sienten
- ☼ Luego nos mojamos las manos con el agua tibia
- ☼ Por último en el agua fría
- ☼ Preguntamos la diferencia que existe entre ellos.
- ☼ Luego indicamos un hielo y lo hacemos tocar explicamos que eso es helado, como cuando piden a las mamas que les compren.



**Objetivo:**

**Identificar frío, caliente.**

## **Actividad 2**

- ⊗ Salimos al patio y preguntamos que sienten frio o calor
- ⊗ Depende de la respuesta, explicamos cómo está el día
- ⊗ Indicamos láminas del día frio o caliente
- ⊗ Cuando hace frio nos arropamos, cuando hace calor no.

**DESTREZA:**

## **Reconocer texturas**



**Objetivo:**

**Diferenciar liso, áspero.**

- ⊗ Indicamos a los niños una hoja y hacemos tocar su textura, explican
- ⊗ do que es lisa
- ⊗ Luego les hacemos tocar una lija explicando que es áspera
- ⊗ Los asacamos al medio y pedimos que busquen cosas lisas y rugosas

**Objetivo:**

**Diferenciar suave, duro, rugoso.**

**ACTIVIDAD**



- ⊗ Con la ayuda de las cajas de texturas, dejamos que el niño juegue libremente.
- ⊗ Luego entregamos lana de borrego, y explicamos que es suave, pedimos a los párvulas que nos digan cosas que se parezcan a la lana del borrego.

- ⊗ Buscamos piedras en el sector, y les preguntamos si encuentran diferencias con la lana, explicamos que las piedras son duras. Y toquemos cosa que nos perezcan duras.
- ⊗ Entramos al aula y con la ayuda de un cartón explicamos que es lo rugoso, lo tocamos.
- ⊗ Luego con las cajas de texturas identifican las texturas por sus nombres.

### **DESTREZA:**

## **Emplear nociones de peso**



### **Objetivo:**

**Identificar pesado liviano.**

### **ACTIVIDAD**

- ⊗ Pedimos a las alumnas y alumnos que recolecten piedras.
- ⊗ Entramos al aula y las colocamos en botellas
- ⊗ Luego indicamos liviano y pesado en una mano, con la botella llena y en otra vacía.
- ⊗ Identificamos en nuestro medio que cosas son livianas y pesadas

**DESTREZA:**

## **Discriminar visualmente objetos**

**Objetivo:**

**Diferenciar lleno, vacío.**

**ACTIVIDAD**



- ☼ Con las botellas que encontramos en el medio llenamos de maíz indicamos que están llenas, luego entregamos a los infantes y pedimos que saquen todos los maíces, y preguntamos qué paso.
- ☼ Pedimos a los niños y niñas que traigan agua en vasos los traspasen de uno a otro, que vean la diferencia de los que es lleno y el vacío.
- ☼ Pintar el vaso que esté lleno.

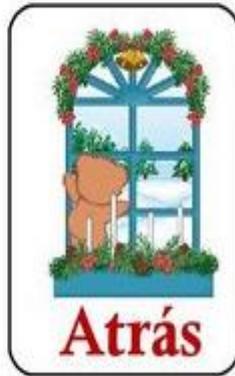
## **NOCIONES DE ESPACIO**

**DESTREZA:**

## **Ubicarse en el espacio concreto y gráfico**

**Objetivo:**

**Relacionar cerca, lejos, adelante, detrás.**



### **ACTIVIDAD**

- ⊗ Realizar expresión corporal iniciando el desarrollo de estas nociones
- ⊗ Contarles la historia de los gatitos.
- ⊗ Realizar expresión corporal iniciando el desarrollo de estas nociones
- ⊗ Identificar lugares del aula en los que se pueda trabajar con cerca lejos, las niñas se colocan cerca de la profesora los niños lejos de la profesora, en relación a objetos que se encuentran en el aula, mesa, pizarrón sillas.
- ⊗ Indicamos lo que es delante- detrás, dramatizado con animales, el conejo esta delante de la zanahoria, el gato esta de detrás de la mesa.



**DESTREZA:**

## **Ubicarse en el espacio concreto y gráfico**

**Objetivo:**

**Relacionar arriba, abajo, en medio**



**ACTIVIDAD**

- ☼ Salimos al patio y buscamos palitos en la naturaleza, entramos al aula cantamos “arriba abajo”.
- ☼ ”Arriba las manos abajo los pies me mueve libremente 1 2 y 3”, identificar en el cuerpo del niño y niña que se encuentra arriba y abajo, por ejemplo la cabeza, los pies , con las palitos en una hoja pegamos arriba de la hoja
- ☼ En otra hoja pegamos lentejas en la parte de debajo de la hoja.
- ☼ Realizar expresión corporal iniciando el desarrollo de estas nociones
- ☼ Contarles la historia de los gatitos
- ☼ Ubicar en el rostro de cada niño en donde se encuentran los ojos nariz boca arriba de... debajo de... en medio de...

- ☼ Conocer los nombres de los gatos unir con líneas el nombre del gato con el color que le corresponde
- ☼ Colorear la pelota del medio
- ☼ Recortar los elementos de la parte inferior de la hoja y ubíquelos en la cara en el lugar donde corresponden ya sea arriba abajo en medio.

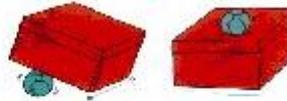
**DESTREZA:**

## **Reconocer los objetos según el lugar**

**Objetivo:**

**Relacionar encima, debajo, sobre**

**ENCIMA/DEBAJO**



**ACTIVIDAD**

- ☼ Dejemos que los niños y niñas experimenten con materiales del aula, jugar pasando debajo de la mesa, conversamos acerca de los que están arriba y abajo, explicamos lo que es sobre la mesa y debajo de la mesa, por ejemplo el lápiz esta sobre la mesa, el basurero debajo del escritorio, el perro bajo la mesa el mono sobre el árbol.

**DESTREZA:**

## **Discriminar visualmente objetos**

**Objetivo:**

**Diferenciar Igual que.**



### ACTIVIDAD

- ☼ Con la ayuda de objetos del medio realizamos comparaciones entre ellos.
- ☼ Luego con las botellas, las podemos igual número de maíces.
- ☼ Las comparamos e identificamos que son iguales.
- ☼ Realizamos distintos ejercicios diciendo este saco es igual que este saco del niño o niñas de al frente.

### DESTREZA:

Objetivo:

### Relacionar abierto, cerrado



### ACTIVIDAD

- ☼ Realizar ejercicios de imitación abierto la boca cerrado, abiertos los ojos cerrados, abierta las piernas cerradas

- ☼ Identificar en los medios objetos que se puedan abrir y cerrar botellas, cajas, las puertas, etc
- ☼ Entregar a cada grupo de niños/as objetos con tapa, para abrirlos y cerrarlos.
- ☼ Expresar con sus propias palabras cómo abrió la botella, la caja, la mochila, etc.
- ☼ Conversar lo que se siente cuando no se puede abrir algo.

### **DESTREZA:**

## **Ubicarse en el espacio**

### **Objetivo:**

### **Direccionalidad. Izquierda, derecha**



### **ACTIVIDAD**

- ☼ Dividir un espejo con cinta adhesiva en sentido vertical
- ☼ Ubicar a los párvulos frente a él y que señalen su lado derecho e izquierdo
- ☼ Recitar a la izquierda

“La mona llerda salta la cuerda y no se acuerda

“A la derecha como una flecha marcha la chancha a la cosecha”

- Recitar a la mano derecha

“Mi manito derechita, yo te hare para que hagas buena letra y no manches el papel.”

- ☼ Asociar diferentes actividades con el lado izquierdo y derecho
- ☼ Realizar expresión corporal para lateralidad izquierda y derecha

## NOCIÓN DE TIEMPO

**Objetivo:**

**Emplear nociones de tiempo**



**ACTIVIDAD**

- ⊗ Elaborar una línea de tiempo sencilla, donde los alumnos y alumnas referencien las acciones y actividades que desarrollan durante el día a través de dibujos y símbolos.
- ⊗ Seleccionar y leer oralmente una narración para que los alumnos reconozcan y reproduzcan gráficamente el orden temporal y causal de las acciones presentes en el texto.
- ⊗ Se induce al infante a familiaricen con el uso de **convenciones temporales** (ayer, hoy, mañana, antiguo, nuevo).
- ⊗ Colocar en **sucesión** correcta imágenes referidas a hechos o acciones de la vida cotidiana (me levanto, desayuno, voy a la escuela).
- ⊗ **Sitúen** algunos acontecimientos de naturaleza personal en una secuencia cronológica (*el día en que nací; mi primer día de jardín; mi primer día en primer grado*).
- ⊗ **Utilizar el calendario** para identificar distintos tiempos personales y sociales (meses de clases, de vacaciones de verano, de vacaciones de invierno...).



## NOCIONES DE CAUSALIDAD

**DESTREZA:**

**Solucionar problemas sencillos**

**Objetivo:**

**Resolver problemas por medio de las nociones, antes, después, luego.**



### **ACTIVIDAD**

- ⊗ Conversar sobre la jornada diaria recalcando lo que es antes y después
- ⊗ Dramatizar acciones de la vida diaria en secuencia lógica
- ⊗ Hablar sobre el día y la noche y que es lo que realizamos en cada una de ellas

## **NOCIÓN DE CLASIFICACIÓN**

### **DESTREZA**

### **Clasificar por forma color, tamaño**

**Objetivo**

**Incentivar al niño y niña clasificar objetos según la orden**

**Actividades**

- ⊗ Discriminar objetos en el aula

- ⊗ Clasificar por uso, por tamaño, por color.
- ⊗ Dar tapas para que los niños y niñas clasifiquen por tamaño, color.
- ⊗ Pedir a los infantes que busquen objetos que ellos puedan clasificar.
- ⊗ Salir al patio y traer diferentes materiales clasificarlos según su criterio.
- ⊗ Pedir a los niños y niñas que clasifiquen según el tamaño, el color, la textura, forma.



## **NOCIÓN DE SERIACIÓN**

### **DESTREZA**

### **Emplear nociones de seriación con diferentes consignas**

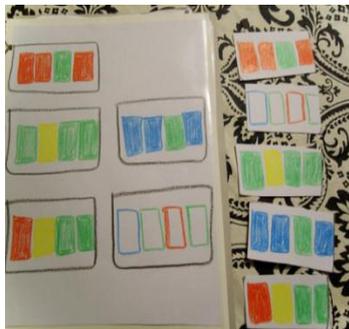
#### **Objetivo**

**Desarrollar la capacidad de separar objetos según semejanza y diferencias**

#### **Actividades**

- ⊗ Explicar al párvulo los objetos que van a seriar según su semejanza y sus diferencias
- ⊗ Seleccionan distintos objetos de la casa o de la comunidad donde viven, luego los clasifican en listas bajo diversos criterios: tamaño, color, forma, etc.

- ⊗ Deben aplicar criterios de seriación según su tamaño, del más pequeño al más grande o viceversa, también se pueden aplicar otros conceptos de orden, colores formas.
- ⊗ Necesitamos 5 piedras grandes pintadas de un color y 5 pequeñas de otro color.
- ⊗ Pedirle al niño y niña que observe mientras colocas las piedras de forma seriada: uno grande, uno pequeños uno grande, y él o ella deberá terminar la serie hasta que se acaben los botones.
- ⊗ Con crayones : 4 rojos, 4 naranjas, 4 verdes, o 12 círculos de cartón de los mismos colores mencionados,
- ⊗ Hacemos una serie de crayones rojo, verde, naranja, y pedirle al infante que la continúe hasta terminar la serie.
- ⊗ Pintar series según indique la maestras



## NOCIONES DE CUANTIFICACIÓN

**DESTREZA:**

**Emplear nociones de cantidad**

**Objetivo:**

**Representar nociones de muchos, pocos, nada.**

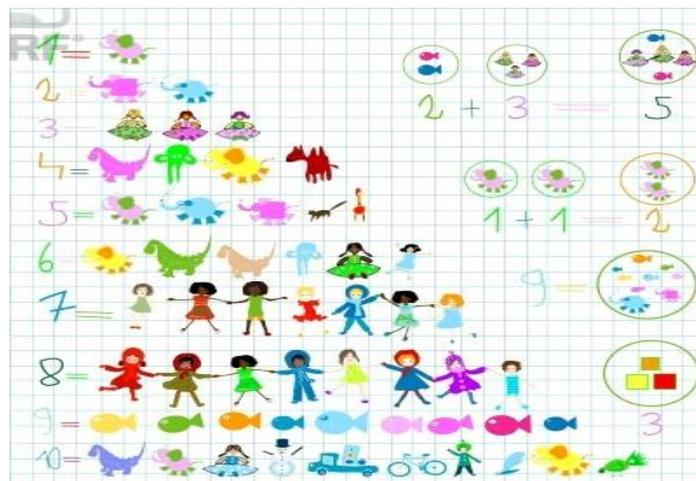


## ACTIVIDAD

- ⊗ Inventar un cuento con los gatitos, poniendo énfasis, en mucho, poco, nada.
- ⊗ Realizar el juego de la barca.
- ⊗ Para que los infantes se reúnan en muchas personas, pocas, y nada
- ⊗ Recolectar semillas de eucalipto.
- ⊗ Regresar al aula, identificar en cada mano lo que es mucho, poco y nada.
- ⊗ Pedir a los niños y niñas que realicen montones donde estén muchos pocos, y nada.

### Objetivo:

### Conocer el conjunto



## ACTIVIDAD

- ☼ Recordar que son elementos
- ☼ Hablamos que las niñas y los niños forman un conjunto.
- ☼ Explicamos el conjunto
- ☼ Los lápices son un conjunto
- ☼ Buscamos objetos del aula iguales y los metemos en una funda.

**DESTREZA:**

## **Reconocer elementos y conjuntos**

**Objetivo:**

**Identificar elementos.**

**ACTIVIDAD**

- ☼ Realizar una obra de títeres donde se nombre la palabra elementos
- ☼ Indicar a los niños diferentes objetos del aula
- ☼ Y nombrar cada uno ellos
- ☼ Explicar que cada uno de ellos son elementos

**DESTREZA:**

## **Emplear nociones de cantidad**

**Objetivo:**

## Adicionar nociones de cantidad

### ACTIVIDAD

- ☼ Reconocer donde hay más elementos o menos.
- ☼ Reconocer que hay elementos tantos como



### DESTREZA:

## Asociar número y numeral

### Objetivo:

Identificar los números uno, dos, tres.

### ACTIVIDAD

## Número 1



- ☼ Realizar expresión corporal del numero 1
- ☼ Identificar el número 1 con la cantidad
- ☼ Memorizar la recitación del numeral 1
- ☼ Canción “ el patito”

“El uno es un palito  
en forma de bastón  
y es el primerito  
de la numeración”

- ✿ Modelar el número 1 con masa
- ✿ Pintar con remolacha el número 1



## ✿ Número 2



- ✿ Identificar el número 2
- ✿ Memorizar la recitación del numeral 2  
“Uno y uno suman 2  
mis patitos  
tienen tos

yo les curo con arroz”

- ⊗ Realizar expresión corporal del numero 2
- ⊗ Pegar arena sobre el número 2



### ⊗ Número 3



- ⊗ Identificar el número 3
- ⊗ Memorizar la recitación del numeral 3

“Tres chanchitos

tienen Andrés  
todos visten  
al revés los botines  
en las manos  
y los guantes en los pies”

- ☼ Realizar expresión corporal del numero 3
- ☼ Dáctilo pintura sobre el número 3



**DESTREZA:**

## **Asociar número y numeral**

**Objetivo:**

**Identificar los números 4, 5,6**

**ACTIVIDAD**

☼ **Número 4**



- ☼ Identificar el número 4 con la cantidad
- ☼ Memorizar la recitación del numeral 4

“Cuatro patitas  
todas unidas  
juegan muy bonitas  
a las escondidas”

- ✿ Realizar expresión corporal del número 4
  - ✿ Modelar el número 4 con masa
  - ✿ Pegar papel entorchado en el número 4
- 



## ✿ Número 5



- ✿ Identificar el número 5

- ☼ Memorizar la recitación del numeral  
“Cinco deditos  
tiene mi mano  
cinco sentidos  
el cuerpo humano”
  - ☼ Realizar expresión corporal del numero 5
  - ☼ Pegar bolitas de papel sobre el número 5
- 



## ☼ Número 6



- ☼ Identificar el número 6

- ☼ Memorizar la recitación del numeral 6  
“seis gatitos  
tiene moisés,  
todos con la colita  
como el seis”
  - ☼ Realizar expresión corporal del numero 6
  - ☼ Dibujo el número 6 en el pupitre
  - ☼ Clasifica los números del 1 al 5
- 



**DESTREZA:**

## **Asociar número y numeral**

**Objetivo:**

**Identificar los números 7, 8, 9,0**

**ACTIVIDAD**

### **Número 7**



-  Identificar el número 7 con la cantidad
-  Memorizar la recitación del numeral 7
-  “7 enanitos
-  de Blanca Nieves,
-  comen y juegan
-  todos los jueves”
-  Realizar expresión corporal del numero 7
-  Realizar conjuntos de 7 elementos

🌸 Realiza el # 7 con palitos



🌸 **Número 8**



- ☼ Identificar el número 8
- ☼ Memorizar la recitación del numeral
  - “En la casa de pinocho
  - todos cuentan hasta el 8
  - pin uno pin
  - dos pin tres
  
  - pin cuatro
  - pin cinco
  - pin seis
  - pin siete
  - pin ocho”
- ☼ Realizar expresión corporal del numero 8
- ☼ Modelar con lana el número 8
- ☼ Realizar conjuntos de 8 elementos
- ☼ Dibujar el número 8



## ☼ Número 9



- ☼ Identificar el número 9
- ☼ Memorizar la recitación del numeral 9
- ☼ Cancion 9 pollitos
  - “Nueve pollitos
  - viven juntitos
  - salen los 9
  - cuando no llueve”
- ☼ Contar piedritas hasta llegar al nueve
- ☼ Formar conjuntos de 9 elementos.
- ☼ Decorar el número nueve a su elección.



## ☼ Número 0



- ☼ Realizar expresión corporal del numero 0
- ☼ Dibujo el número 0 en el pupitre

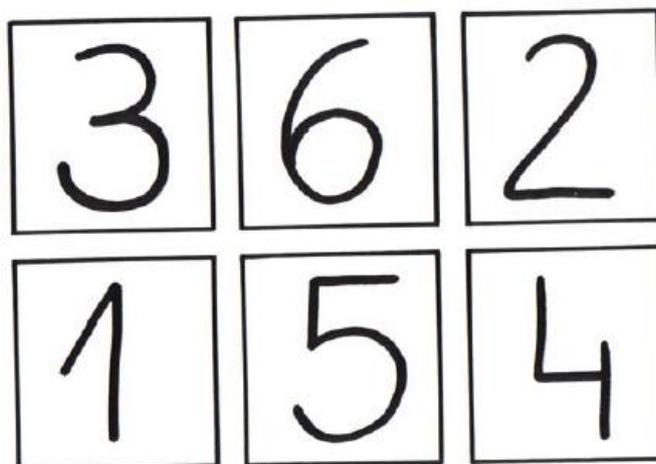
- ☼ Identificar el número cero
- ☼ Conocer que no tiene elementos.
- ☼ Hay que triste  
que me siento  
no tengo ningún valor  
El uno le contesta  
hay que loco es el cero  
que no sabe lo que es  
si se pone alado mío  
me convierte en un diez



**PLANTILLAS A UTILIZARSE**

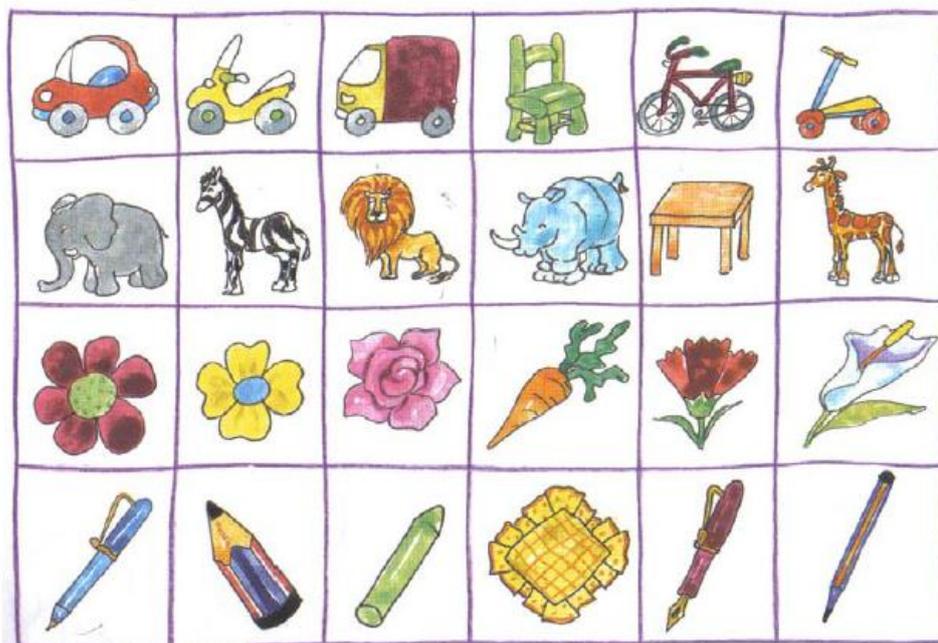
**SERIAR.** Reconocer y ordenar los elementos de una serie.

✂ Recorta y ordena la serie.



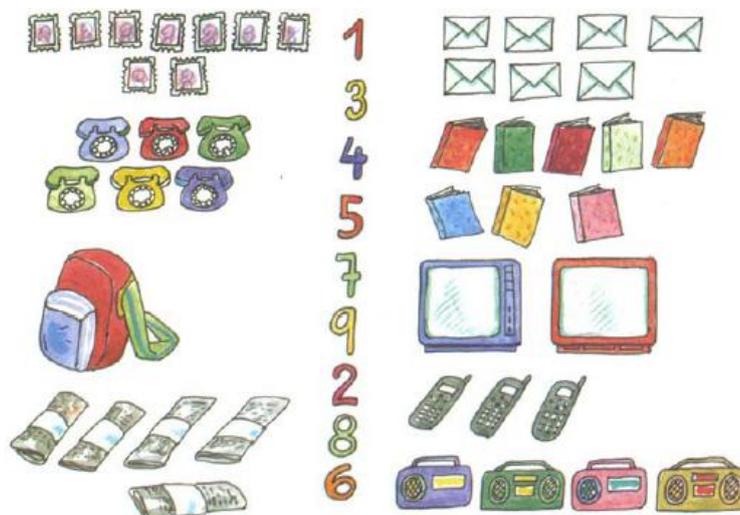
— 97 —

✂ Tacha el elemento que no corresponde a la serie.



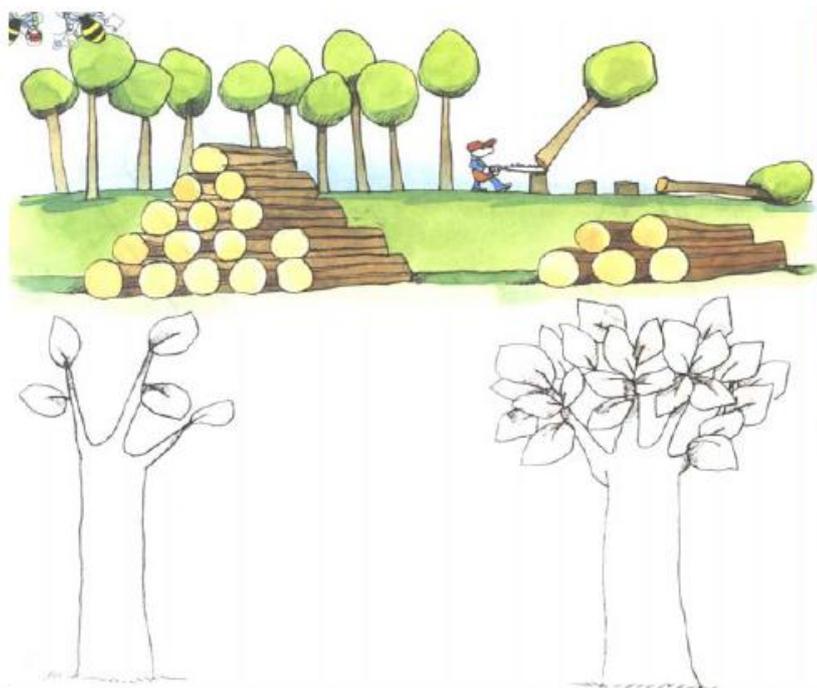
**1.5. CONOCER EL CONCEPTO DE LOS NÚMEROS DEL 1 AL 9 Y ASOCIARLOS CON LA CANTIDAD.**

☞ Une con flechas.



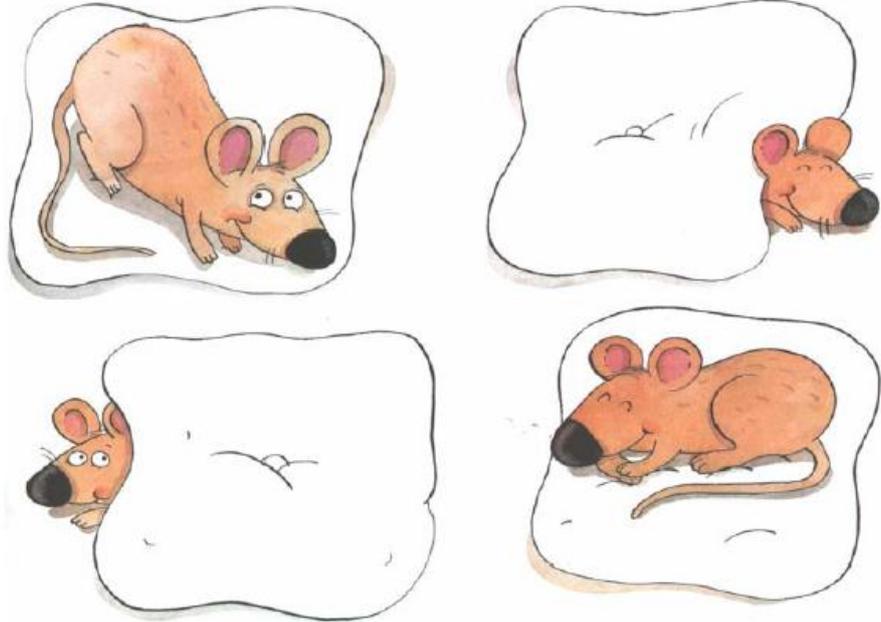
**MUCHOS / POCOS.** Discriminar entre conjuntos que tienen muchos y conjuntos que tienen pocos elementos.

☞ Rodea el grupo que tiene muchos troncos. Después, colorea el árbol que pocas hojas.



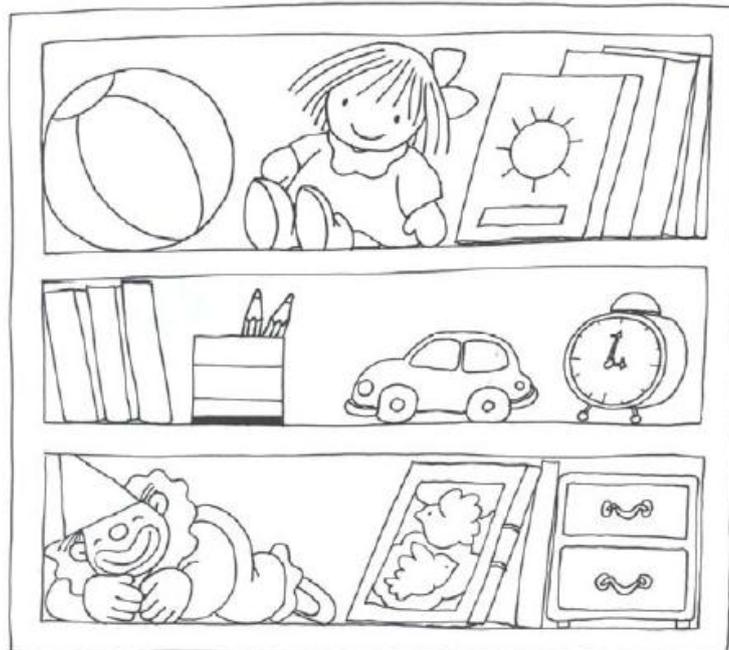
4.2. **ENCIMA / DEBAJO.** Diferenciar entre el concepto encima y el concepto debajo.

¿Qué ratoncitos están debajo del cojín? Píntalos.



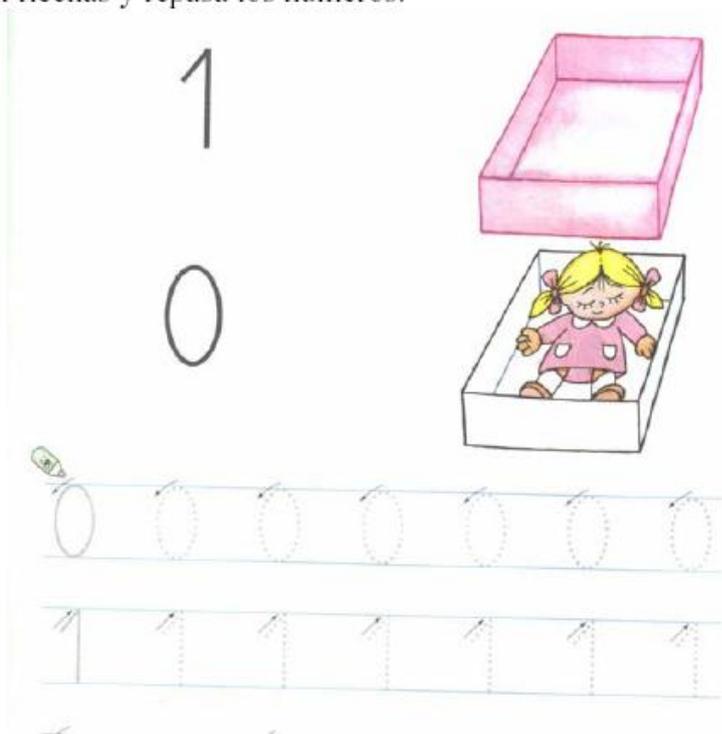
**ARRIBA / ABAJO.** Diferenciar entre el concepto arriba y el concepto abajo.

¿Pinta los juguetes que están arriba.



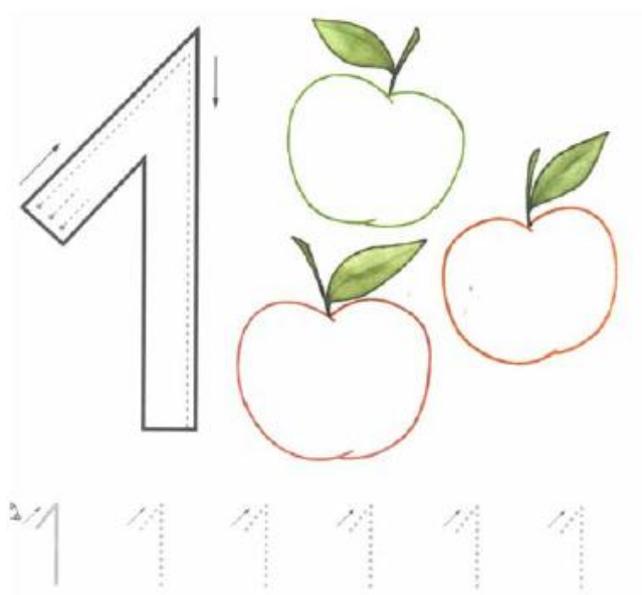
**CONOCER EL CONCEPTO DEL NÚMERO 0 Y DIFERENCIARLO DE OTROS.**

🔗 Une con flechas y repasa los números.



**CONOCER EL CONCEPTO DEL NÚMERO 1 Y DIFERENCIARLO DE OTROS.**

🔗 ¿Qué número es? Pinta una manzana y repasa los números.



**CONOCER EL CONCEPTO DEL NUMERO 2 Y DIFERENCIARLO DE OTROS..**

¿Qué número es? Pinta dos hojas y repasa los números.

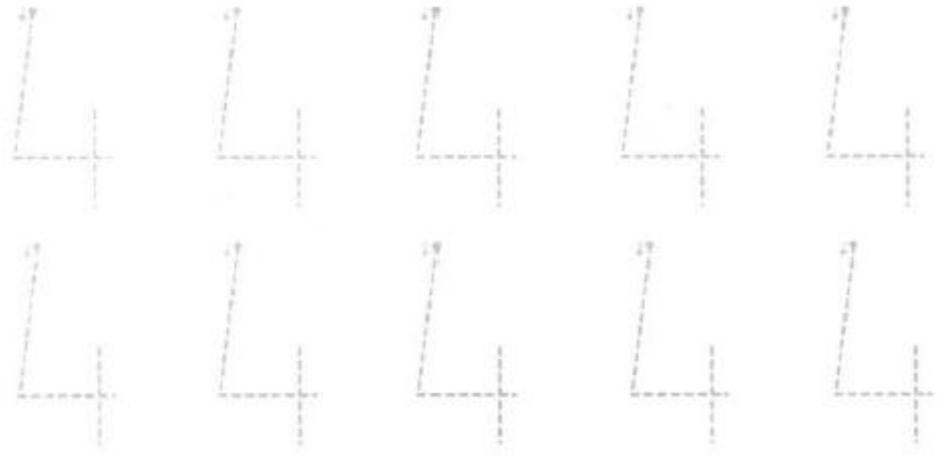
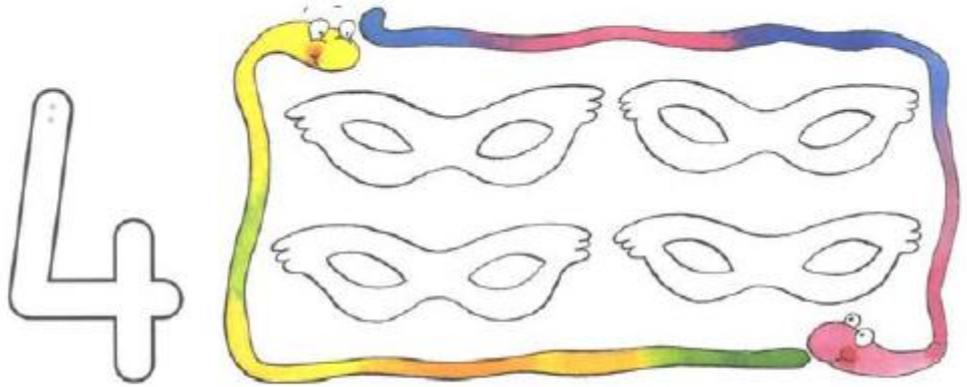


**CONOCER EL CONCEPTO DEL NÚMERO 3 Y DIFERENCIARLO DE OTROS..**

¿Qué número es? Pinta tres peces y repasa el número.



Revisa el número 4.



**CONOCER EL CONCEPTO DEL NÚMERO 5 Y DIFERENCIARLO DE OTROS.**

¿Qué número es? Cuenta las velas de la tarta y repasa el número 5.



¿Qué número es? Repasa el número 6.



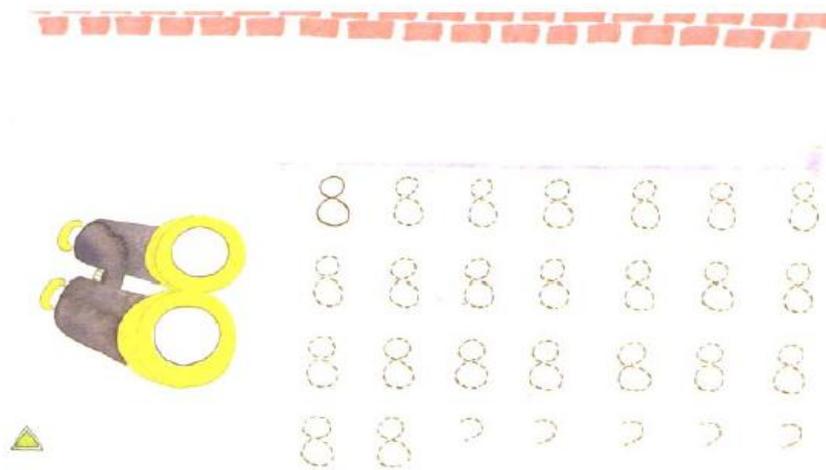
**CONOCER EL CONCEPTO DEL NÚMERO 7 Y DIFERENCIARLO DE OTROS.**

¿Qué número es? Tacha el conjunto que no tiene 7 elementos. Repasa el 7.

The image contains several visual elements for a learning activity:

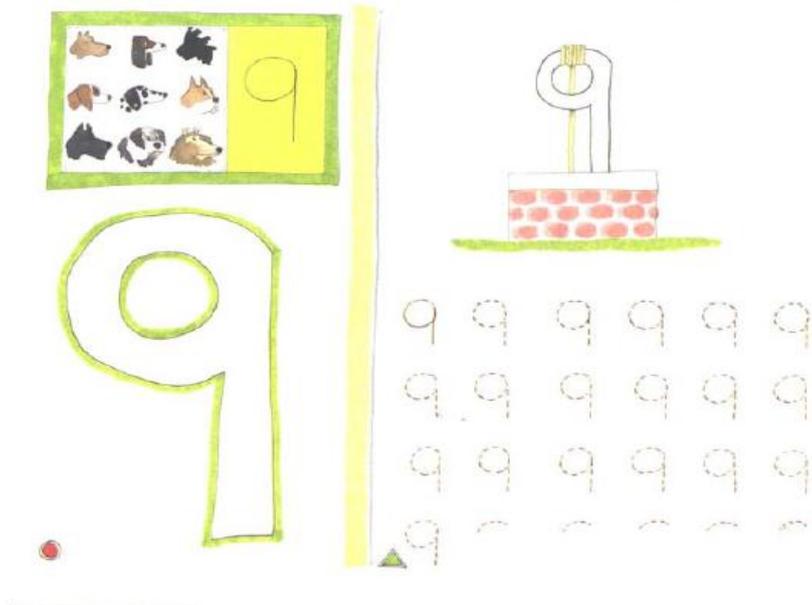
- A basket containing 7 lemons.
- A yellow door with the number 7 on it.
- A group of 7 chickens.
- A group of 5 lemons.
- A large yellow outline of the number 7.
- A vertical yellow bar.
- A grid of 28 small dashed number 7s for tracing, arranged in 4 rows and 7 columns.

🔗 Repasa el número 8.



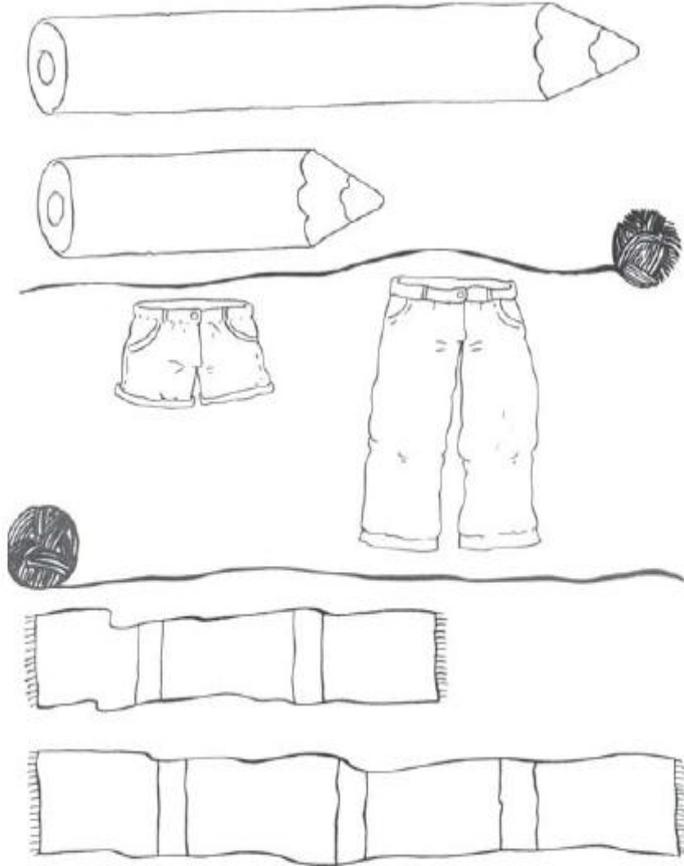
**CONOCER EL CONCEPTO DEL NÚMERO 9 Y DIFERENCIARLO DE OTROS..**

🔗 ¿Qué número es? Une el número con el conjunto que tenga nueve elementos.



**LARGO/ CORTO.** Diferenciar objetos largos de otros cortos.

- Pinta las cosas cortas de azul y las largas de rojo.



## ANEXO 6

### PRESENTACIÓN DE LA GUÍA



### CLASES DE LA MAESTRA.



## ELABORACIÓN DE MATERIAL





## APLICACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA

### ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL AULA.







## ACTIVIDADES LÚDICAS FUERA DEL AULA



