



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

## FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL.

Informe final del trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del Título de  
Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica

TEMA:

---

“ESTRATEGIAS DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL  
APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA  
FISCAL MIXTA “JOSÉ ANTONIO DÍAZ” DELCENTRO CANTONALDE GUACHAPALA,  
PROVINCIA DEL AZUAY.”

---

AUTORA: Cajilima Bueno Martha Victoria.

TUTOR: Ing.MDE. Andrade Verdezoto Patricio Geovany

Ambato-Ecuador

2012

**Aprobación del tutor**

**DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

**CERTIFICA:**

Yo, Ing. MDE. Andrade Verdezoto Patricio Geovany, C.C 180223669-3 en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: "Estrategías del Pensamiento Lógico Matemático y su Incidencia en el Aprendizaje de los niños y niñas de Primer Año de Básica de la Escuela Fiscal Mixta "José Antonio Díaz" del Centro Cantonal de Guachapala, Provincia del Azuay." desarrollado por la egresada Cajilima Bueno Martha Victoria , considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

-----

**TUTOR:** Ing.MDE. Andrade Verdezoto Patricio Geovany

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor

Fecha, Ambato 19 de marzo del 2012.

-----

**Cajilima Bueno Martha Victoria.**

**C.C 0103585402**

**AUTORA**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: "Estrategías del Pensamiento Lógico Matemático y su Incidencia en el Aprendizaje de los niños y niñas de Primer Año de Básica de la Escuela Fiscal Mixta "José Antonio Díaz" del Centro Cantonal de Guachapala, Provincia del Azuay.", autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Ambato ,19 de marzo del 2012.

**Cajilima Bueno Martha Victoria.**

C.C 0103585402

AUTORA

## **Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema "ESTRATEGÍAS DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "JOSÉ ANTONIO DÍAZ" DEL CENTRO CANTONAL DE GUACHAPALA, PROVINCIA DEL AZUAY. Presentada por el Sra., Cajilima Bueno Martha Victoria, egresada de la Carrera de: Educación Básica, promoción: 2011 - 2012, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los Organismos pertinentes.

### **LA COMISIÓN**

Lcda. Guzmán Villacís Martha Elizabeth.

Ing. Sánchez Guerrero Méntor Javier

MIEMBRO

MIEMBRO

# DEDICATORIA

A mi Señor, Jesús por darme la oportunidad de haber alcanzado tantos logros en mi vida y la esperanza para terminar este trabajo.

A mi esposo, Juan Marcelo, quien me brindó su amor, su cariño, su estímulo, su apoyo constante, comprensión y paciente a esperado, para que pudiera terminar el grado son evidencia de su gran amor. ¡Gracias!

A mi adorado hijo Gabrielito quien me prestó el tiempo que le pertenecía para terminar y me motivó siempre con sus notitas, mami tú puedes gracias mi corazón.

En especial a mi Madrecita Querida quien me enseñó desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es el de ustedes, ¡los quiero mucho!

# **AGRADECIMIENTO**

A la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Al Centro de Estudios de posgrado por tan valioso,

Aporte al mejoramiento del Talento Humano.

Además quiero a ser extensivo este agradecimiento

A la comunidad educativa donde he realizado mis estudios,

A todos los docentes de la extensión de la

Universidad Técnica de Ambato,

Ya que siempre demostraron

Tener esa calidez de amigos y compañeros

Gracias

## ÍNDICE GENERAL

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Portada                           | i    |
| Aprobación del tutor              | ii   |
| Autoría de Investigación          | iii  |
| Cesión de derechos del autor      | iv   |
| Página de Aprobación del Tribunal | v    |
| Dedicatoria                       | vi   |
| Agradecimiento                    | vii  |
| Índice General de Contenidos      | viii |
| Índice de cuadros y gráficos      | xi   |
| Resumen Ejecutivo                 | xvii |



|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN.....   | 1  |
| CAPÍTULO I.....   | 3  |
| EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....  | 3  |
| 1.1 Tema.....   | 3  |
| 1.2 Planteamiento del Problema. ....  | 3  |
| 1.2.1 Contextualización.....  | 4  |
| 1.2.2 Análisis Crítico. ....  | 13 |
| 1.2.3 Prognosis. ....   | 14 |
| 1.2.4 Formulación del problema.....   | 14 |
| 1.2.5 Preguntas Directrices .....   | 15 |
| 1.2.6 Delimitación del Problema. ....   | 15 |
| 1.3 Justificación .....   | 16 |
| 1.4 Objetivos .....   | 17 |
| 1.4.1 Objetivo General.....   | 17 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos .....  | 17 |
| CAPÍTULO II.....  | 18 |
| MARCO TEÒRICO .....   | 18 |
| 2.1. Antecedentes Investigativos .....  | 18 |
| 2.2 Fundamentación Filosófica .....   | 19 |
| 2.3 Fundamentación legal.....   | 19 |
| 2.4 Fundamentación Axiológica .....   | 23 |
| 2.5 Categorías Fundamentales.....   | 24 |
| 2.6 Desarrollo de Conceptualizaciones. ....   | 27 |
| 2.7 Hipótesis. ....   | 48 |
| 2.8 Señalamiento de Variables.....  | 48 |
| CAPÍTULO III.....   | 49 |
| METODLOGÍA.....   | 49 |
| 3.1. Modalidad Básica de la Investigación. ....   | 50 |
| 3.2. Nivel o tipo de Investigación. ....  | 50 |
| 3.3. Población y Muestra.....   | 51 |
| 3.4 Operacionalización de Variables. ....   | 52 |
| 3.5 Plan de Recolección de la información. ....   | 54 |
| 3.6 Plan de procesamiento de la información. ....   | 55 |
| CAPÍTULO IV .....   | 56 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....  | 56 |
| 4.1 Encuesta dirigida a los Docentes .....  | 56 |
| 4.2 Entrevista dirigida a los Padres de familia .....                                     | 66 |
| 4.3 Guía de Observación realizada a los Estudiantes del primer año de educación básica 76 |    |
| 4.4 Verificación Hipótesis .....  | 86 |
| CAPÍTULO V .....  | 92 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....   | 92 |
| 5.1 Conclusiones. ....  | 92 |
| 5.2 Recomendaciones .....   | 93 |
| CAPITULO VI .....   | 94 |
| LA PROPUESTA.....   | 94 |
| 6.1 Datos informativos.....   | 94 |
| 6.2 Antecedentes de la propuesta.....   | 95 |
| 6.3 Justificación. ....   | 96 |

|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| <b>6.4</b>   | <b>Objetivos .....</b>                                     | <b>98</b>  |
| <b>6.4.1</b> | <b>Objetivo General.....</b>                               | <b>98</b>  |
| <b>6.4.2</b> | <b>Objetivos Específicos.....</b>                          | <b>98</b>  |
| <b>6.5</b>   | <b>Análisis de Factibilidad .....</b>                      | <b>98</b>  |
| <b>6.6</b>   | <b>Fundamentación teórica.....</b>                         | <b>100</b> |
| <b>6.7</b>   | <b>Metodología. Modelo Operativo. ....</b>                 | <b>105</b> |
| <b>6.8</b>   | <b>Administración de la propuesta. ....</b>                | <b>109</b> |
| <b>6.9</b>   | <b>Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....</b> | <b>110</b> |
|              | <b>Bibliografía .....</b>                                  | <b>112</b> |
|              | <b>ANEXOS</b>  | <b>114</b> |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico No.1 Árbol de Problemas  | 12 |
| Gráfico N° 2 Categorías fundamentales                                    | 24 |
| Gráfico No.3 Categorías Fundamentales                                    | 25 |
| Gráfico No.4 Gráfico de Constelación de V.I y V.D                        | 26 |
| <b>ENCUESTAS A LOS DOCENTES</b>  | 56 |
| Pregunta 1. ¿Sabe usted que es una estrategia metodológica?              | 56 |
| Pregunta 2¿Conoce usted la utilidad que brindan las técnicas             |    |
| Activas en el estudio?   | 57 |
| Pregunta 3.- ¿Usted utiliza las estrategias metodológicas en sus clases? | 58 |
| Pregunta 4 ¿Considera usted que es favorable la aplicación               |    |
| de nuevas técnica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje       |    |
| Con sus estudiantes?   | 59 |
| Pregunta 5¿Para la enseñanza – aprendizaje de los niños en lógico        |    |
| Matemático ha utilizado las técnicas grafo plásticas primero?            | 60 |
| Pregunta 6¿Cree usted que el tipo de estrategia del pensamiento          |    |
| lógico Podrían ser aplicadas específicamente en el área de matemática    |    |
| o también en otras áreas para mejorar y cimentar conocimientos?          | 61 |
| Pregunta 7 ¿Considera usted que la aplicación de esta técnica o          |    |
| Estrategia requiere de inversión de mucho tiempo y conocimiento          |    |
| Para poder darle aplicabilidad?  | 62 |
| Pregunta 8.- ¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia son de    |    |

|   |    |
|---|----|
| Vital importancia para niños en su aprendizaje?                             | 63 |
| Pregunta 9.- ¿Cree usted que los niños jugando aprenden más rápido?         | 64 |
| Pregunta 10 .- ¿Cree usted que los niños cuando no les envían los           |    |
| Materiales necesarios para las clases se atrasan en aprendizaje?            | 65 |
| PADRES DE FAMILIA   | 66 |
| Pregunta 1.- ¿Usted le ayuda a su hijo cuando tiene dificultades para       |    |
| realizar su tarea?  | 66 |
| Pregunta 2 ¿Reconoce el niño los números en la casa?                        | 67 |
| Pregunta 3 ¿Cree usted que los profesores deben buscar alternativas         |    |
| de solución para los niños que tienen bajo rendimiento académico?           | 68 |
| Pregunta 4 ¿Se interesa usted por el estudio de sus hijos?                  | 69 |
| Pregunta 5. ¿Señor padre de familia considera usted que los                 |    |
| docentes deben mejorar la modalidad de enseñanza – aprendizaje?             | 70 |
| Pregunta 6 ¿Cree usted que los niños necesitan de su amor y su              |    |
| cuidado como Padres ya que eso influye en el desarrollo de sus hijos?       | 71 |
| Pregunta 7¿Cree usted que es conveniente que se dé continuidad a            |    |
| este trabajo?   | 72 |
| Pregunta 8 ¿Considera usted que todo depende de los maestros para           |    |
| lograr un aprendizaje eficaz en sus niños?                                  | 73 |
| Pregunta 9 Piensa que los docentes utilizan buenas formas en cuanto         |    |
| a la enseñanza en la matemática?  | 74 |
| Pregunta 10.- ¿usted le da el tiempo necesario para que su niño realice las |    |

|   |    |
|---|----|
| tareas escolares en casa?   | 75 |
| <b>GUIA DE OBSERVACIÓN NIÑOS Y NIÑAS</b>  |    |
| Pregunta 1 ¿Los niños utilizan material concreto para aprender?                       | 76 |
| Pregunta 2¿Los niños y niñas demuestran interés por aprender matemática?              | 77 |
| Pregunta 3¿Los estudiantes reconocen conjunto numeral?                                | 78 |
| Pregunta 4¿Los niños retiene lo aprendido?  | 79 |
| Pregunta 5 ¿Los niños reconocen los legos matemáticos por sus colores?                | 80 |
| Pregunta 6 ¿El niño o niña realiza conjuntos sin ayuda del profesor?                  | 81 |
| Pregunta 7¿Los estudiantes reconocen los gráficos de los números aprendidos?          | 82 |
| Pregunta 8 ¿Los niños realiza conjuntos de acuerdo al numeral sin ayuda del profesor? | 83 |
| Pregunta 9¿Los niños reconocen las figuras geométricas?                               | 84 |
| Pregunta 10¿Te ayuda a realizar tus tareas en casa?                                   | 85 |
| Campana de gauss  | 86 |
| <b>ÍNDICE DE CUADROS.</b>   |    |
| Cuadro # 1 Operalización de variables   | 52 |
| Cuadro # 2 Variable dependiente aprendizaje   | 53 |
| Cuadro# 3 plan de recolección de la información                                       | 54 |
| Pregunta N°1 ¿Sabe usted que es una Estrategia Metodológica?                          | 56 |
| Pregunta 2¿Conoce usted la utilidad que brindan las técnicas activas en el estudio?.7 | 57 |

|  |    |
|--|----|
| Pregunta 3.-¿Usted utiliza las estrategias metodológicas en sus clases?  | 58 |
| Pregunta 4 ¿Considera usted que es favorable la aplicación de nuevas técnica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes?   | 59 |
| Pregunta 5¿Para la enseñanza – aprendizaje de los niños en lógico Matemático ha utilizado las técnicas grafo plásticas primero?  | 60 |
| Pregunta 6¿Cree usted que el tipo de estrategia del pensamiento lógico Podrían ser aplicadas específicamente en el área de matemática o También otras áreas para mejorar y cimentar conocimientos? | 61 |
| Pregunta 7 ¿Considera usted que la aplicación de esta técnica o estrategia Requiere de inversión de mucho tiempo y conocimiento para poder darle aplicabilidad?                                    | 62 |
| Pregunta 8.- ¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia son de vital importancia para niños en su aprendizaje?  | 63 |
| Pregunta 9¿Cree usted que los niños jugando aprenden más rápido?   | 64 |
| Pregunta 10.- ¿Cree usted que los niños cuando no les envían los materiales necesarios para las clases se atrasan en aprendizaje   | 65 |
| PADRES DE FAMILIA.   |    |
| Pregunta 1.- ¿Usted le ayuda a su hijo cuando tiene dificultades para realizar su tarea?   | 66 |
| Pregunta 2 ¿Reconoce el niño los números en la casa?   | 67 |
| Pregunta 3 ¿Cree usted que los profesores deben buscar alternativas de solución para los niños que tienen bajo rendimiento académico?  | 68 |

|   |    |
|---|----|
| Pregunta 4 ¿Se interesa usted por el estudio de sus hijos?  | 69 |
| Pregunta 5.¿Señor padre de familia considera usted que los docentes deben mejorar la modalidad de enseñanza – aprendizaje?            | 70 |
| Pregunta 6 ¿Cree usted que los niños necesitan de su amor y su cuidado como Padres ya que eso influye en el desarrollo de sus hijos?. | 71 |
| Pregunta 7¿Cree usted que es conveniente que se dé continuidad a este trabajo?  | 72 |
| Pregunta 8 ¿Considera usted que todo depende de los maestros para lograr un aprendizaje eficaz en sus niños?                          | 73 |
| Pregunta 9¿Piensa que los docentes utilizan buenas formas en cuanto a la enseñanza en la matemática?                                  | 74 |
| Pregunta 10.- ¿usted le da el tiempo necesario para que su niño realice las tareas escolares en casa?                                 | 75 |
| <b>GUIA DE OBSERVACIÓN NIÑOS Y NIÑAS</b>  |    |
| Pregunta 1¿Los niños utilizan material concreto para aprender?  | 76 |
| Pregunta 2¿Los niños y niñas demuestran interés por aprender matemática?  | 77 |
| Pregunta 3¿Los estudiantes reconocen conjunto numeral?  | 78 |
| Pregunta 4¿Los niños retiene lo aprendido?  | 79 |
| Pregunta 5¿Los niños reconocen los legos matemáticos por sus colores?   | 80 |
| Pregunta 6 ¿El niño o niña realiza conjuntos sin ayuda del profesor?  | 81 |
| Pregunta 7¿Los estudiantes reconocen los gráficos de los números aprendidos?  | 82 |

|   |     |
|---|-----|
| Pregunta 8 ¿Los niños realiza conjuntos de acuerdo al numeral sin ayuda del profesor? | 83  |
| Pregunta 9¿Los niños reconocen las figuras geométricas?                               | 84  |
| Pregunta 10¿Te ayuda a realizar tus tareas en casa?                                   | 85  |
| Cuadro 34 Frecuencia Observada de estudiantes   | 88  |
| Cuadro 35 Frecuencia Esperada de estudiantes  | 89  |
| Cuadro 36 Chi Cuadrado de estudiantes   | 89  |
| Cuadro 37 Frecuencia Observada de Padres de Familia                                   | 90  |
| Cuadro 38 Frecuencia Esperada de Padres de Familia                                    | 91  |
| Cuadro 39 Chi Cuadrado de Padres de Familia   | 91  |
| Cuadro 40 de Costos   | 95  |
| Cuadro 41 Etapa 1   | 105 |
| Cuadro 42 Etapa 2   | 107 |
| Cuadro 43 Previsión de la Evaluación  | 110 |



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE: EDUCACIÓN BÁSICA.**  
**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA: “ESTRATEGIAS DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “JOSÉ ANTONIO DÍAZ” DEL CENTRO CANTONAL DE GUACHAPALA, PROVINCIA DEL AZUAY.”**

AUTORA: Cajilima Bueno Martha Victoria.

TUTOR: Ing.MDE. Andrade Verdezoto Patricio Geovany

El presente trabajo consiste en el desarrollo de las destrezas y habilidades de los niños del Primer año de Educación Básica de la escuela fiscal mixta “José Antonio Díaz”, utilizando las diferentes estrategias metodológicas.

El objetivo central es tener niños con un alto nivel de desarrollo lógico matemático para que luego puedan realizar con facilidad las cuatro operaciones fundamentales y no tener problemas en los años posteriores.

Se procura orientar a todos los docentes de cómo aplicar las estrategias metodológicas y técnicas para desarrollar las destrezas y habilidades en el aula.

Es trascendental señalar que todos los datos que fueron recogidos directamente en la Escuela “José Antonio Díaz” del Cantón Guachapala, Provincia del Azuay, se realizaron con la debida responsabilidad a todos los profesores de la institución, los padres de familia del Primer Año y a los niños y niñas del Primero de básica. Para lo cual se llevaron a cabo unas encuestas y guías de observación respectivamente.

La tesis consta de seis capítulos en los que se estudiaron distintas temáticas según la importancia de las estrategias metodológicas para el estudio, este se limitó a la investigación en la Escuela “José Antonio Díaz”.

El capítulo uno consta del tema en donde se expresa que hay un bajo rendimiento en el desarrollo del bloque lógico matemático en la escuela antes mencionada lo que significa que existe un problema que tenemos que solucionar.

El capítulo dos información sobre las estrategias metodológicas y el aprendizaje en los cuales se desarrolla la investigación, también lo que corresponde a las leyes y derechos de los que tienen los niños ante la educación.

El capítulo tres relata el total de la muestra para la investigación existiendo 8 profesores de la escuela antes indicada, 20 padres de familia y 20 niños del Primer Año de Educación Básica.

El capítulo cuatro hace una descripción de quienes nos estarán apoyando para la realización de la tesis tanto humana, material y económica, el cronograma debidamente señalado con las fechas impuestas por la Universidad, también la bibliografía y la geografía en donde se buscó la información. Aquí tenemos el análisis e interpretación de los resultados de la encuestas y de las guías de observación con sus respectivas tablas, gráficos e interpretaciones.

El capítulo cinco tenemos las conclusiones para la aplicación de las estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento académico en el bloque lógico matemático, para que los niños puedan resolver las cuatro operaciones fundamentales y no tengan problemas en los años posteriores y como una recomendación muy importante es hacerles creer a los padres de familia, cual importante es el estudio de sus hijos y que pongan mucho perseverancia para que puedan salir en adelante.

En el capítulo seis se realiza la propuesta en la que se dice cómo podemos realizar las distintas estrategias metodológicas para tener niños con un alto desarrollo del Razonamiento lógico y poseer mejores posibilidades para los siguientes años en sus estudios y que facilitara resolver los problemas en su vida diaria con mayor facilidad.

## **PALABRAS CLAVES**

**DESCRIPTORES:** Estrategias, Pensamiento Lógico, Método, Técnicas, Funciones Básicas, Aprendizaje, Conceptos, Identificación, Síntesis.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en el desarrollo de las destrezas y habilidades de los niños del Primer año de Educación Básica de la escuela fiscal mixta “José Antonio Díaz”, utilizando las diferentes estrategias metodológicas.

El objetivo central es tener niños con un alto nivel de desarrollo lógico matemático, para que luego puedan realizar con facilidad las cuatro operaciones fundamentales y no tener problemas en los años posteriores.

Se procura orientar a todos los docentes de cómo aplicar las estrategias metodológicas y técnicas para desarrollar las destrezas y habilidades en el aula de clases y conseguir que los niños desarrollen su pensamiento lógico matemático.

Para lograr lo antes mencionado, se seleccionó toda la información correspondiente a las estrategias metodológicas y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica.

Es trascendental señalar que todos los datos que fueron recogidos directamente en la Escuela “José Antonio Díaz” de la Parroquia Guachapala, Cantón Guachapala, Provincia del Azuay, se realizó con la debida responsabilidad por parte de los profesores de la institución, los padres de familia y a los niños, niñas del primer año educación básica, quienes realizaron las encuestas, entrevistas y guías de observación respectivamente.

La tesis consta de seis capítulos en los que se estudiaron distintas temáticas según la importancia de las estrategias metodológicas, para el estudio se limitó a la investigación en la escuela “José Antonio Díaz”.

El capítulo uno expresa que hay un bajo rendimiento en el bloque lógico matemático en la escuela antes mencionada lo que significa que existe un

problema y tenemos que solucionarlo de manera inmediata a través de la aplicación de las estrategias metodológicas, para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas.

En el capítulo dos hay información sobre las estrategias metodológicas y el aprendizaje lo que es esencial para fundamentar la investigación, también existelas leyes y derechos de los que tienen los niños ante la educación.

En el capítulo tres describe el total de la muestra para la investigación existiendo 8 educadores, 20 padres de familia ,10 niños y 10 niñas del Primer Año de Educación Básica. Asimismo trata las características de la investigación de campo y bibliográfica, el enfoque puede desarrollarse cualitativamente como cuantitativamente. Y a su vez se explica cómo se irá a realizar la recolección y procesamiento de la información.

El capítulo cuatro hace un recuento de quienes nos estarán apoyando para la realización de la tesis tanto humana, material y económica, el cronograma debidamente señalado con las fechas impuestas por la Universidad, también la bibliografía y la página wegrafía en donde se buscó la información . Aquí tenemos el análisis e interpretación de los resultados de la encuestas y de las guías de observación con sus respectivas tablas, gráficos e interpretaciones.

El capítulo cinco tenemos la aplicación y conclusión de las estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento académico en el bloque lógico matemático, para que los niños y niñas se interesen en resolver las cuatro operaciones fundamentales y no tengan problemas en los años posteriores y como una recomendación muy importante a los padres de familia es tomar conciencia de la importancia que tiene el estudio para sus hijos y orienten bien a los infantes para que puedan salir en adelante.

En el capítulo seis se realiza la propuesta tomando en cuenta las distintas estrategias metodológicas que ayudaran a desarrollar el razonamiento lógico y poseer mejores posibilidades para los siguientes años en sus estudios y que facilitara resolver los problemas en su vida diaria con mayor facilidad.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Tema.**

Estrategias del Pensamiento Lógico Matemático y su incidencia en el Aprendizaje de los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz” de la Parroquia Guachapala, Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

#### **1.2 Planteamiento del Problema.**

En la escuela Fiscal Mixta” José Antonio Díaz” del centro cantonal de Guachapala, ubicada al Noroeste de la Provincia del Azuay, sección matutina con los datos obtenidos de las evaluaciones del Primer ,Segundo y Tercer trimestre he podido darme cuenta del bajo rendimiento escolar en el Bloque Lógico Matemático de los niños y niñas del Primer Año Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz” , por falta de apoyo de los padres de familia en algunos casos, en otros casos la falta de recursos económicos son los que acarrearán conflictos en el aprendizaje.

También la carencia de valores son factores por lo que los niños no se dedican al estudio pero mediante nuestra investigación buscaremos influir en pro de

soluciones tales como la aplicación de estrategias metodológicas y técnicas didácticas de acuerdo con la matemática también, buscaremos solidaridad humana para con los infantes y para la sociedad en la que se desarrollan .

De este planteamiento que se originó en la escuela “José Antonio Díaz” hacemos notar nuestro propósito que tenemos sobre esta problemática que afecta al aprendizaje de los niños y niñas en el rendimiento escolar de la enseñanza aprendizaje.

Estos problemas ocasionan serios desajustes en el aspecto psicológico social y emocional del niño, repercutiendo directamente en el aprendizaje de los infantes.

Las estrategias metodológicas juegan un papel muy importante en el proceso de la enseñanza - aprendizaje en el bloque lógico matemático ya que las mismas son procesos ejecutivos que desarrollan las habilidades y destrezas en los niños y niñas.

### **1.2.1 Contextualización.**

#### **Macro**

##### Historia de SEdeM

“La Sociedad Ecuatoriana de Matemática, SEdeM, es una organización científica no gubernamental sin fines de lucro conformada por personas afines al ámbito de la matemática, con el objetivo de promover el desarrollo de esta ciencia en el Ecuador.

La SEdeM fue fundada en Quito en 1967 y, desde entonces, ha organizado y apoyado diversos eventos como: congresos nacionales e internacionales, encuentros, olimpiadas matemáticas, entre otros.

Actualmente, la SEdeM es reconocida como miembro asociado de la International Mathematical Union, IMU, y de la Unión Matemática de Latinoamérica y el Caribe,

**Umalca.** Las actividades de la SEdeM son publicadas regularmente en nuestra página web. En esta ocasión, la SEdeM.”

Historia: años recientes

“La década de los noventa en el Ecuador estuvo marcada por un deterioro sostenido de las condiciones económicas generales, con el consiguiente debilitamiento de las instituciones públicas a todo nivel.

El sistema universitario sufrió las consecuencias de la falta de políticas de Estado claras y su calidad desmejoró aceleradamente. Pese a altas tasas de crecimiento en el número de alumnos, no fue posible crear nuevas plazas para profesores, debido tanto a la falta de recursos como a la ausencia de candidatos adecuados. Como resultado de esto, la carga docente de los profesores universitarios aumentó considerablemente, en detrimento de las actividades de investigación.

Las matemáticas no fueron la excepción: su desarrollo prácticamente se paralizó.

Esta situación empezó a cambiar en la década actual. Varios matemáticos jóvenes terminaron sus estudios doctorales en Europa y Norteamérica y optaron por retornar al Ecuador, donde fueron incorporados a distintas universidades.

En muchos casos, tales incorporaciones tuvieron como consecuencia el establecimiento (o reactivación) de vínculos de cooperación con instituciones académicas y centros de investigación en el extranjero.

Un proyecto prominente que cabe señalar aquí es el Programa de Doctorado en Matemática Aplicada (PDMA), ejecutado por la EPN con el apoyo de la Universidad Técnica de Berlín (TUB) y el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD). En el marco de este programa, y por primera vez en la historia, matemáticos ecuatorianos han finalizado sus tesis doctorales dentro el Ecuador, en base a temas de investigación propuestos conjuntamente con profesores de la TUB y otras universidades europeas.

Fruto de éste y otros proyectos de cooperación similares, las actividades de investigación han empezado a repuntar.

Los tres últimos Encuentros Nacionales de Matemática (2004, 2006 y 2008) registraron un incremento en el número de conferencistas extranjeros invitados,

así como en el número de países de procedencia, cifras que estuvieron en descenso durante más de diez años.

En el 2008, la SEdeM organizó con éxito, por primera vez en el Ecuador, un taller científico internacional de alto nivel: el Primer Workshop Latinoamericano de Optimización y Control (LAWOC). En el futuro se pretende establecer esta conferencia sobre una base bienal, realizándola en diversas ciudades de Latinoamérica. El siguiente evento tendrá lugar en el 2010 en Rosario, Argentina.

Luego de un largo período de inactividad, la Sociedad Ecuatoriana de Matemática también ha experimentado en los últimos años un proceso de revitalización. Tras la aprobación de un nuevo estatuto en una Asamblea General en el 2006, la SEdeM ha emprendido diversas iniciativas para el fomento de la matemática a nivel nacional.

Paralelamente, la agenda de la Sociedad contempla la integración del Ecuador en la comunidad matemática internacional. Al respecto, en el 2007 la aplicación de la SEdeM para el status de Miembro Asociado en la Unión Matemática Internacional (IMU) fue respondida favorablemente.”

### **Meso**

La Universidad de Cuenca tiene su sede en la capital de la provincia del Azuay, a su vez cabecera de la región centro-sur del Ecuador. Creada por decreto legislativo del 15 de octubre de 1867, la Universidad de Cuenca se denominó inicialmente Corporación Universitaria del Azuay. Los sectores progresistas encabezados por el primer rector de la institución, doctor Benigno Malo Valdivieso, buscaban el inicio de un nuevo orden educativo y de desarrollo de la región, libre de las ataduras del centralismo. En torno a 1887, el positivismo genera la creación de cátedras aplicadas bajo la conducción de profesores alemanes contratados con este propósito.

En 1890 se organiza la Facultad de Ciencias, donde se desarrolla la enseñanza de las matemáticas puras y aplicadas, y las ciencias físicas y naturales. Bajo el impacto de la Revolución Liberal de 1895, la Ley de Instrucción Pública, en junio de 1897 consagra el reconocimiento de la condición propiamente



universitaria de la Corporación del Azuay, que por un tiempo se llama Universidad del Azuay. Por aquella época surge un nuevo actor social, el estudiante, figura difundida en el continente por la Reforma argentina de Córdoba en 1918, y una representación estudiantil es admitida en la Universidad en octubre de 1919. Desde 1926, ahora con su nombre definitivo de Universidad de Cuenca, incorpora plenamente el principio de autonomía.

Hacia 1940, y teniendo siempre en la mira el desarrollo de la región, la Universidad crea la Escuela Superior de Minas (1935) y la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas (1939) con la Escuela de Ingeniería Civil. Para apoyar la formación de profesores de enseñanza secundaria, en 1952 se funda la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Se crea la Escuela de Química Industrial en 1953. En 1958 se funda la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, de importancia central en el reacondicionamiento urbano de Cuenca. A comienzos de los años 60, se forma la Escuela de Ciencias Económicas. Para favorecer la incorporación de la mujer a los estudios superiores, se crea la Escuela de Enfermería y de Trabajo Social en 1968. Ante la agitación social en que participan activamente sectores estudiantiles, el gobierno dictatorial de José María Velasco Ibarra clausura las universidades estatales en junio de 1970, una situación que se prolonga en hasta comienzos de 1971.

Luego de la reapertura de las universidades, y para apoyar el crecimiento técnico y social de la región la Universidad crea las Escuelas de Administración de Empresas (1971), Ingeniería Eléctrica (1972), Sociología (1975), Tecnología Médica, Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria (1979), estas últimas integradas actualmente en la Facultad de Ciencias Agropecuarias. En 1974, la Universidad había integrado en su seno a académicos y estudiantes del cono sur perseguidos por las dictaduras militares.

En la década de los 80 se forman las Escuelas de Contabilidad Superior (1981), Educación Física (1987) y Artes Visuales (1988). Paralelamente, se impulsa la institucionalización de la investigación científica con el Instituto de Investigaciones Sociales (1976).

En 1980 y 1983 se crean los Institutos de Investigaciones de Ciencias Técnicas (1980) y de Ciencias de la Salud (1983). En 1996, estos organismos se integran en el Instituto de Investigaciones Científicas, hoy Dirección de Investigaciones de la Universidad de Cuenca (DIUC).

Instancias que con el transcurrir de los años han sufrido necesarias transformaciones para constituirse hoy en 11 Facultades y ofertar alrededor de 50 carreras en todas las áreas del conocimiento.

A comienzos del siglo XXI, una perspectiva de conjunto permite afirmar que la Universidad de Cuenca ha trascendido largamente el ámbito regional. Estudiantes ecuatorianos y de diversas nacionalidades se forman en sus Facultades de Ciencias Jurídicas, Ciencias Médicas, Arquitectura y Urbanismo, Ingeniería, Ciencias Químicas, Ciencias Agropecuarias, Odontología, Ciencias Económicas, Filosofía y Ciencias de la Educación, Artes y la más nueva Facultad, Ciencias de la Hospitalidad (2008) que nació del Programa de Turismo y Gastronomía.

Además de los institutos de Idiomas y Educación Física. Posee una Dirección de Postgrado que organiza las políticas académicas de cuarto nivel, y un Departamento de Desarrollo Informático a cargo de la capacitación y aplicación de tecnologías de la información.

A fin de reforzar el cultivo de las artes, la Universidad cuenta con una Orquesta de Cámara, un Coro Polifónico, Grupos de Danza, Grupos de Teatro, entre una serie de expresiones artísticas que han nacido en las diversas facultades y que cada día fortalecen su presencia y actitud.

### **Micro Programa nacional de educación pre escolar – Pronepe**

“Pronepe” es un Programa del Ministerio de Educación (MEC) que contribuye al desarrollo integral de los niños y niñas, de 4 a 6 años, de los sectores más vulnerables del país expuestos a un riesgo pedagógico.

El Programa llega con alternativas de Educación Pre escolar, que favorecen al desarrollo de las capacidades básicas y la estructuración del conocimiento integral y significativo de niños y niñas, en los sectores más necesitados del país.

“Pronepe” ha logrado fortalecer una propuesta pedagógica propia, que permite vincular la enseñanza en valores con el desarrollo del pensamiento y formación de las destrezas, habilidades y competencias que requiere desarrollar el niño en esta fase de su formación, a partir de vivencias, juegos y experiencias significativas para él y su entorno. Este proceso educativo permite que los niños y niñas de 5 a 6 años aprueben el primer año de educación básica.

Antecedentes:

El Gobierno Nacional, a través del Frente Social, en el año 1989, establece programas no convencionales de atención a los niños y niñas menores de seis años de los sectores urbanos marginales y rurales del país, para lo cual crea el Fondo Nacional de Nutrición Infantil, “FONNIN”, que financia el Programa de la Red Comunitaria de Desarrollo Infantil.

Beneficio del cual participa el Programa Nacional de Educación Pre escolar implementando modalidades de educación no convencional de bajo costo y de gran impacto, con la participación activa de la comunidad y sociedad civil, garantizando de esta manera el desarrollo de los niños y niñas menores de seis años, objetivo principal del Programa.

Metodología:

La metodología de trabajo procura que las familias, comunidades y, especialmente, los padres y madres de familia, participen en todo el proceso educativo de sus hijos, se den tiempo para favorecer el desarrollo intelectual, la curiosidad, nuevos aprendizajes de sus hijos y, fundamentalmente, facilitar el ingreso al segundo año de educación básica superando las dificultades que, generalmente, enfrenta el niño al inicio de su año escolar por falta de estimulación temprana.

El Programa tiene dos modalidades de atención:

Jardines integrados: 4 a 6 años. Brinda educación correspondiente al 1er. año de educación básica en donde no existe un jardín fiscal; propicia una adecuada articulación metodológica con el 2do. Año de educación básica.

Este componente tiene los siguientes objetivos:

Favorecer el desarrollo de los niños y niñas de 4 a 6 años y propiciar la adquisición de destrezas que les preparen para el aprendizaje escolar;

Garantizar una unidad metodológica del ciclo inicial; y, detectar, prevenir y superar las dificultades que se presentan en el desarrollo psicológico y socio afectivo de los niños y niñas.

Las actividades se dirigen a los niños y niñas, educadores comunitarios, padres de familia, la comunidad y otras instituciones. Con los niños se trabaja en el desarrollo de su expresión oral, escrita y musical mediante una serie de actividades de expresión colectiva e individual, desarrollo de juegos libres, constructivos y lógico-matemáticos.

Los educadores comunitarios reciben capacitación sobre principios pedagógicos y fundamentos conceptuales de la metodología constructiva, estrategias didácticas, y evaluación y seguimiento a los niños.

La familia y la comunidad participan en talleres para la elaboración de material didáctico, adecuación de los espacios físicos, capacitación y recolección trimestral de material reutilizable.

**Objetivo General:**

Contribuir al desarrollo integral de los niños y niñas, de 4 a 6 años, respetando su crecimiento y aprendizaje natural y su individualidad, como entes sociales. Para hacerlo se incorpora una activa participación de la familia y la comunidad, una eficiente coordinación interinstitucional, un enfoque intercultural, el respeto y la utilización racional del medio ambiente.

## Misión:

Brindar educación de calidad a los sectores más pobres del país donde el Estado a través de la educación formal no cubre, con alternativas de educación pre escolar y estimulación temprana; favoreciendo de esta manera el desarrollo de las capacidades básicas y la construcción de conocimiento integral y significativo de los niños y niñas.

Beneficiarios Directos: Niños y niñas de 4 a 6 años, de los sectores periféricos y rurales marginales en 21 provincias del país (excepto Galápagos), que por sus condiciones de vida, no tienen acceso a jardines de infantes convencionales y que no desarrollan armónicamente sus funciones básicas de acuerdo a su edad;

Niños y niñas que asisten a los centros del ORI y PDI que no ofrecen educación pre escolar;

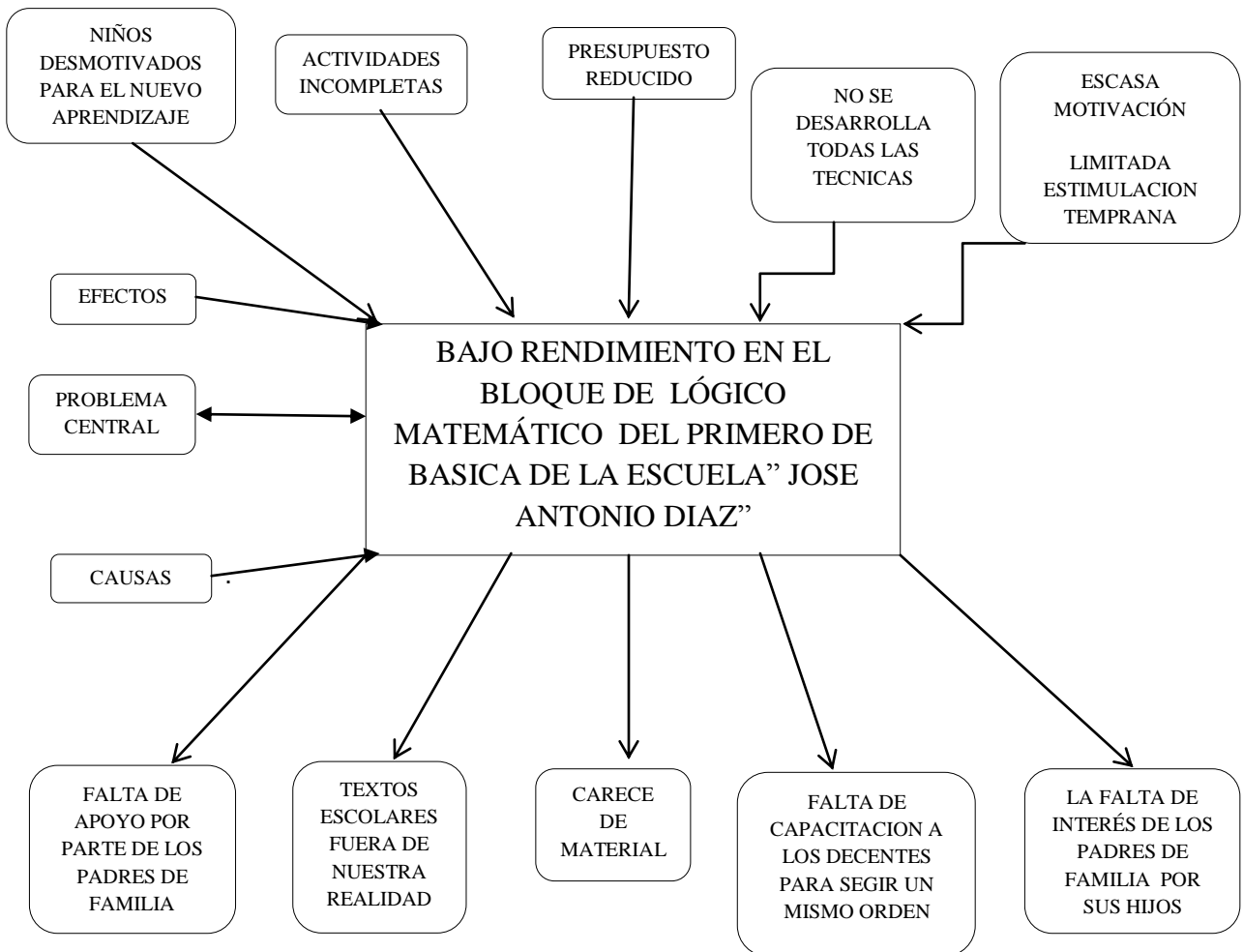
Niños y niñas con escasas posibilidades de contar con un referente cultural propio, cuya carencia afecta a la formación y consolidación de su identidad personal.

Existen varios problemas que afecta en el aprendizaje de los niños de esta localidad, estableciendo un bajo rendimiento académico esto se debe a los padres de familia porque ellos, no valoran el estudio de sus hijos hay hogares disfuncionales, falta de valores y despreocupación en las tareas enviadas a casa.

Los niños después de clases lo, primero que realizan es ir a ver al ganado en las alturas del cerro o a su vez a realizar otras actividades del campo y luego realizan las tareas escolares si les sobra el tiempo de caso contrario no las realizan, también reciben agresión por parte de sus padres si no realizan las actividades antes enunciadas este programa de implementación de los primeros años de educación básica entre los otros programas de estimulación temprana es de vital importancia para la niñez del cantón.

## Árbol de Problemas

Grafico # 01 Relación Causa – Efecto



Fuente: Escuela "José Antonio Díaz".

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

### **1.2.2 Análisis Crítico.**

La falta de apoyo por parte de los padres de familia y la poca comunicación que existe entre la familia es un causante para que los niños y niñas se encuentran desmotivados, ya que cuando se les envía un deber para que realicen con la supervisión de los padres ellos no participan o no le dan la debida importancia a los estudios de sus hijos e ir fortaleciendo el nuevo aprendizaje. Y es donde nos damos cuenta que sin la ayuda de los padres casi no se puede avanzar ya que ellos juegan un papel muy importante dentro de la educación de los infantes.

Los textos escolares entregados por el ministerio de educación son de gran ayuda para los niños, pero no sigue una secuencia lógica por lo cual complementamos con copias y materiales del entorno o reciclables pero los Papás no prestan la adecuada atención a estas actividades que dando inconclusas.

Además el bajo presupuesto que entrega el ministerio de educación es cada vez más reducido y no alcanza para tener material didáctico innovador.

Los docentes del primer año de educación básica manifestamos en los círculos de estudios la inconformidad que existe por las diferentes exigencias de los compañeros de los demás años ya que cada escuela tiene un fin diferente y quiere conseguir distintas metas. Y varias veces es un competir unos con otros la falta de tiempo es uno de los causantes para no desarrollar por completo todas las técnicas a tiempo si no que vamos arrastrando a lo largo del año escolar.

Hay que acentuar que los padres de familia recién están motivándose para integrar a los niños en los programas de estimulación temprana por lo que existe un desfase con los niños que van al Innfa y los que no asisten previamente antes de llegar al primero de básica.

Los maestros mencionan que hay poco apoyo de las autoridades institucionales para la capacitación docente lo que ha provocado un desinterés por la actualización pedagógica.

A lo que se suma también la falta de apoyo y despreocupación por parte de los padres de familia siendo un causante para que los niños pierdan el interés por estudiar y no generar un aprendizaje significativo y funcional.

### **1.2.3 Prognosis.**

Si no se logra dar solución a esta problemática, del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del primer año de educación básica de la escuela José Antonio Díaz, se prolongara disminuyendo su rendimiento, culminando en pérdidas del año escolar, o quizás pasando de año sin tener los conocimientos necesarios para continuar en el siguiente año de Básica.

De tal forma que luego los niños no van a tener las habilidades ni destrezas para poder solucionar los problemas matemáticos que son de vital importancia para la vida actual por lo tanto necesitamos la colaboración de los maestros y padres de familia.

En un futuro, este problema se agravarían teniendo estudiantes mediocres, donde el docente tiene que hacer lo que al niño le gusta, y no podría exigir, establecer ordenes o reglas ya que los padres de familia no se preocuparon a tiempo y son muy despreocupados por sus hijos, sin darse cuenta que el estudio hoy en día es indispensable para poder desenvolverse en la vida diaria.

La solución admisible a este problema es el compartir las técnicas y estrategias metodológicas con los docentes y poner en práctica las nuevas habilidades para el buen desarrollo de los niños y niñas del primer año de educación básica de la escuela José Antonio Díaz.

### **1.2.4 Formulación del problema**

¿De qué manera influye la falta de desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático y su incidencia en el Aprendizaje de los niños y niñas del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz” del Centro Cantonal de Guachapala, Provincia del Azuay?



### 1.2.5 Preguntas Directrices

¿Qué estrategias metodológicas puedo desarrollar para resolver el problema bajo rendimiento del bloque lógico matemático en los niños del primer año de educación Básica de la escuela “José Antonio Díaz”?

¿Cómo reducir la falta de atención en niños del primer año de Básica de la escuela José Antonio Díaz?

¿Qué ventajas conseguiría con el estudio de las estrategias metodológicas para la aplicación del bloque de lógico matemático en los niños del Primer ion Año de Educación Básica de la escuela José Antonio Díaz?

¿Qué desventajas lograría el estudio de las estrategias metodológicas para el Primer Año de Educación Básica de la escuela José Antonio Díaz?

Variable Independiente: Estrategias Metodológicas

Variable Dependiente: Aprendizajes

### 1.2.6 Delimitación del Problema.

**Campo:** Educación.

**Área:** Pedagógica.

**Aspecto:** Estrategias del Pensamiento Lógico Matemático.

**Delimitación espacial:** Escuela “José Antonio Díaz “del Cantón Guachapala

**Delimitación temporal:** El siguiente trabajo se realizara en periodo escolar

2011 – 2012

**Delimitación Poblacional:** Esta investigación se realizará con padres de familia, niños y personal docente.

### 1.3 Justificación

Es de vital importancia e interés realizar el estudio investigativo sobre las técnicas y estrategias metodológicas ya que hoy en día en la práctica existen muchas nuevas estrategias que podemos aplicar para alcanzar un mejor rendimiento escolar “Anteriormente se pensaba que mientras más repetían las operaciones matemáticas los niños aprendían más rápido y mejor pero no se tomaba en cuenta que solo memorizaban.

En cambio ahora tenemos que hacer que el niño manipule, razone y llegue a una solución del problema y así se consiga un aprendizaje significativo.

El presente estudio tiene como finalidad fundamental, comprobar que la aplicación de métodos y técnicas de lógico matemático en los niños de 4 a5 años, disminuye la deficiencia en la matemática y contribuye a alcanzar un mayor desarrollo en el pensamiento lógico del individuo.

Por lo tanto, se propone la aplicación de métodos y técnicas diseñadas en esta investigación, como alternativa para la solución del problema, las mismas que serán de beneficio tanto para los alumnos como para los docentes.

El bloque de lógico matemático tiene un gran número de habilidades, técnicas y destrezas que no deben ser ignoradas en ningún momento porque hay que resaltar las funciones básicas para de allí partir con pasos firmes y lograr que con facilidad el niño pueda llegar a un análisis crítico y reflexivo.

El pensamiento lógico es indispensable para el desarrollo del ser humano para poderse desenvolverse en su vida diaria y que ayuden a crecer como persona para ser útil a la sociedad que le rodea.

Al realizar este estudio tendremos una gran utilidad de impacto porque se analizarán los errores cometidos por parte de niños, profesores y padres de familia, porque la matemática en la educación pre – primaria radica en ser la clave para poder aprender a manejar casi todas las otras destrezas y habilidades en los demás años de educación y poder resolver problemas en su vida cotidiana.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Seleccionar estrategias metodológicas más adecuadas para diseñar una guía didáctica sobre el del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los niños del primer año de educación básica de la escuela “José Antonio Díaz“, del Cantón Guachapala.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Detectar cuáles son las técnicas más apropiadas para lograr un aprendizaje significativo y funcional en los niños.
- Desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante ejercicios planteados con diferente técnica cada uno de los ejercicios, para que los niños puedan mejorar en sus calificaciones.
- Analizar alternativas de solución al problema bajo rendimiento el lógico – matemático en los niños del primero de básica con la colaboración directa de los padres de familia.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes Investigativos**

“En las investigaciones especiales cabe orientar la atención hacia el tipo de información que se recoge y analiza, así como las fuentes de procedencias de los datos. A ésta parte del proceso de investigación recibe el nombre de Marco teórico, García, Gil y Rodríguez (1996). En esta etapa se sustenta el estudio, de lo que se observa en la práctica educativa y la interpretación de los datos obtenidos. Partiendo de las palabras claves que son:

- ✓ Estrategias metodológicas
- ✓ Razonamiento
- ✓ Inteligencia lógica
- ✓ Materiales Didácticos

Y planeación de lo más relevante que surge en el proceso de la investigación, para describir posibles respuestas a las interrogantes de estudio. Las técnicas, materiales y los métodos didácticos son vías que facilitan el aprendizaje por tal razón de deben planificar y definirse tomando muy en cuenta todas las características, ya que la finalidad de todo docente es lograr que todos los niños a quienes enseñamos aprendan de la mejor manera”.

Tomando en cuenta que la enseñanza aprendizaje es de vital importancia para el desarrollo de todo ser humano.

## **2.2 Fundamentación Filosófica**

“La presente investigación se encuentra situada en el paradigma crítico propositivo; crítico por que plasma la realidad en la que trabajamos y positivo porque nos brinda una alternativa de solución a las estrategias del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los niños del primer año de educación básica”.

“Según la página web dice que existen diferentes posturas en relación con la actividad y naturaleza de las matemáticas. Éstas están expresas tanto en los programas de investigación de educación matemática como en la práctica docente de esta área del saber.

En este trabajo se hace un breve análisis de los discursos filosóficos más prominentes y su relación con algunos de los principales programas de investigación en educación matemática”.

“Finalmente, se reflexiona acerca de cómo impactan dichos discursos en las perspectivas psicopedagógicas que se siguen en la enseñanza de las matemáticas.

Palabras clave: filosofía de las matemáticas, naturaleza de las matemáticas, Investigación en matemática educativa, enseñanza de las matemáticas”.

<http://es.scribd.com/doc/32693761/Fundamentos-Filosoficos-de-Educacion-Matematica>

## **2.3 Fundamentación legal**

Código de la niñez y la adolescencia

Según el Código de la Niñez y la Adolescencia en el Capítulo III que hace referencia a los Derechos relacionados con el desarrollo tipifica lo siguiente:

Art. 37.- “Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;

2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender.
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos y.

5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.”

En la actual Constitución de la República aprobada por consulta popular en el 2008, en el artículo No. 343 de la sección primera de educación, se expresa:

#### **Constitución de la república 2008; “sección primera de educación**

**Art. 343.-** El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que

aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

En el artículo No. 347, numeral 1, de la misma sección, se establece lo siguiente: “Será responsabilidad del Estado fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas”

Estos principios constituyen mandatos orientados a la calidad de la educación nacional, para convertirla en el eje central del desarrollo de la sociedad ecuatoriana.

(Republica)

“Derechos del Buen vivir: En el título II, capítulo segundo Derechos del buen vivir, sección quinta Educación, (2008, 2011)se manifiesta:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto de los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive”.

Pienso que se busca calidad en el sistema educativo ¿cómo podemos hablar de ella cuando actualmente existe escuelas unidocentes, pluridocentes o en muchos casos se realizan reajustes o se cierran instituciones con el pretexto de que no existen el suficiente número de estudiantes para que siga funcionando la institución educativa? sabemos de qué el estudiante debe poseer libertad para estudiar lo que le gusta, debe ser un generador, un constructor de sus propios aprendizajes, debe ser un ente propositivo que sea crítico reflexivo, que valore sus orígenes que respete y valore a los demás, que tiene derechos que no deben ser conculcados, ¿cómo podemos tener niños, niñas, jóvenes que cumplan con las condiciones antes mencionadas si existen hogares disfuncionales, migración, extrema pobreza y por ende no pueda tener acceso a la educación, o si lo tiene ponga poco interés en estudiar? sin embargo opino que mucho se ha dicho sobre los derechos que tienen los estudiantes, dentro del Código de la Niñez y la Adolescencia, pero muy poco se ha concienciado sobre sus obligaciones, pienso que deberes y derechos están íntimamente relacionados porque toda sociedad se rige en base a normas, reglas que mejoran la convivencia social y armónica con la



naturaleza fortaleciendo los valores éticos, morales que les ayudan a ser buenos profesionales, me parece que los niños y adolescentes de hoy están confundiendo la libertad con el libertinaje .

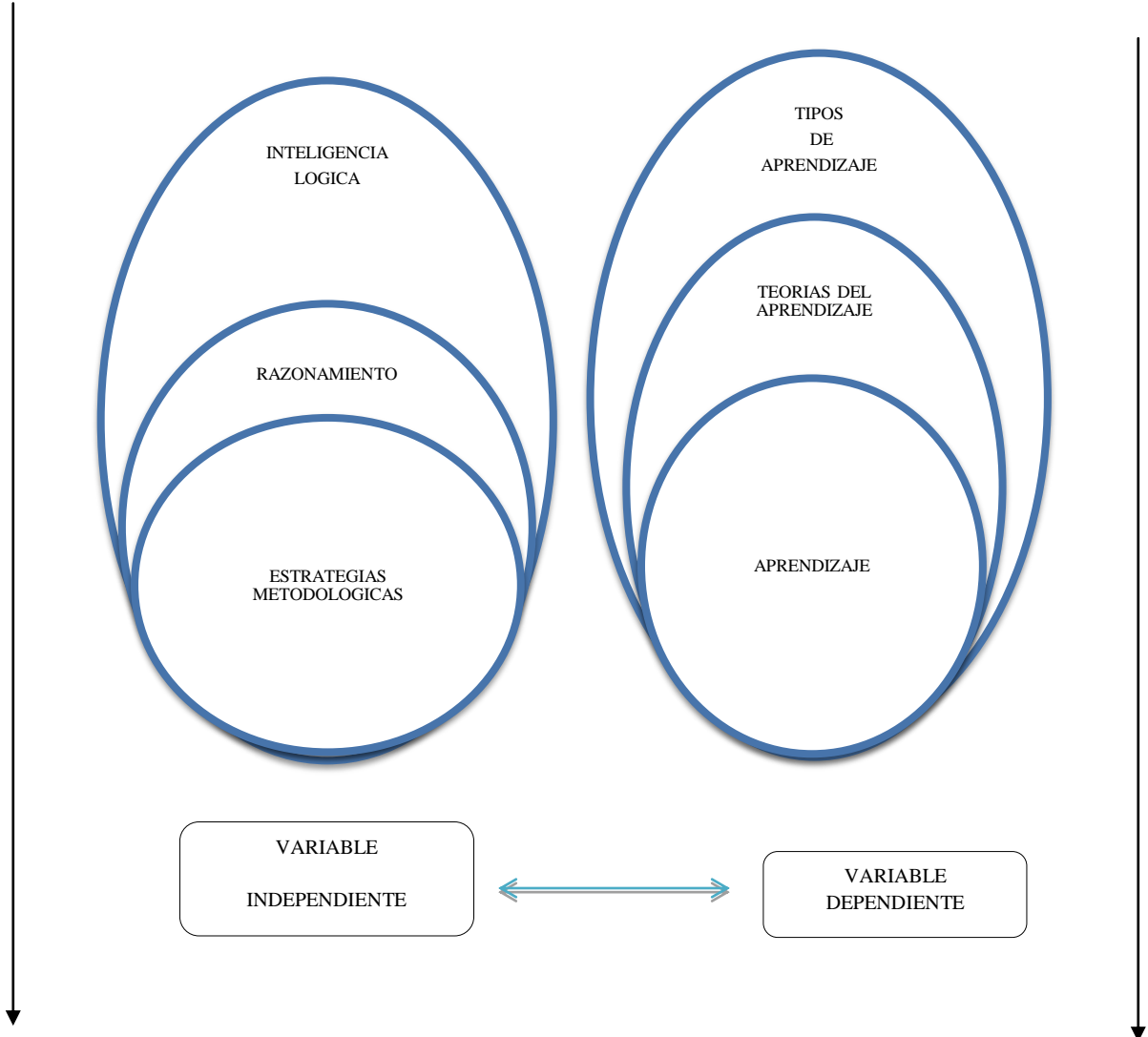
#### **2.4 Fundamentación Axiológica**

“La investigación busca rescatar los valores de responsabilidad y compromiso tanto de docentes, niños, niñas y padres de familia para que desde este aspecto asuman una visión y orientación para demostrar un cambio tanto en la comunidad educativa como en la sociedad”.

En ese sentido afirma Rodolfo Mondolfo (1967) que en Rousseau “la aspiración a la pureza del ideal moral, que forma a veces singular y trágico contraste con la bajeza de su conducta efectiva, se encuentra en los antípodas de aquella ignorancia de los valores éticos humanos por la cual Diógenes podría buscar su ideal de naturaleza entre los animales”, lo cual significa que el ser humano no debe renegar de la naturaleza y de los valores humanos, sino emprender su lucha contra la cultura que permanece exterior al espíritu”.

## 2.5 Categorías Fundamentales

Gráfico #2

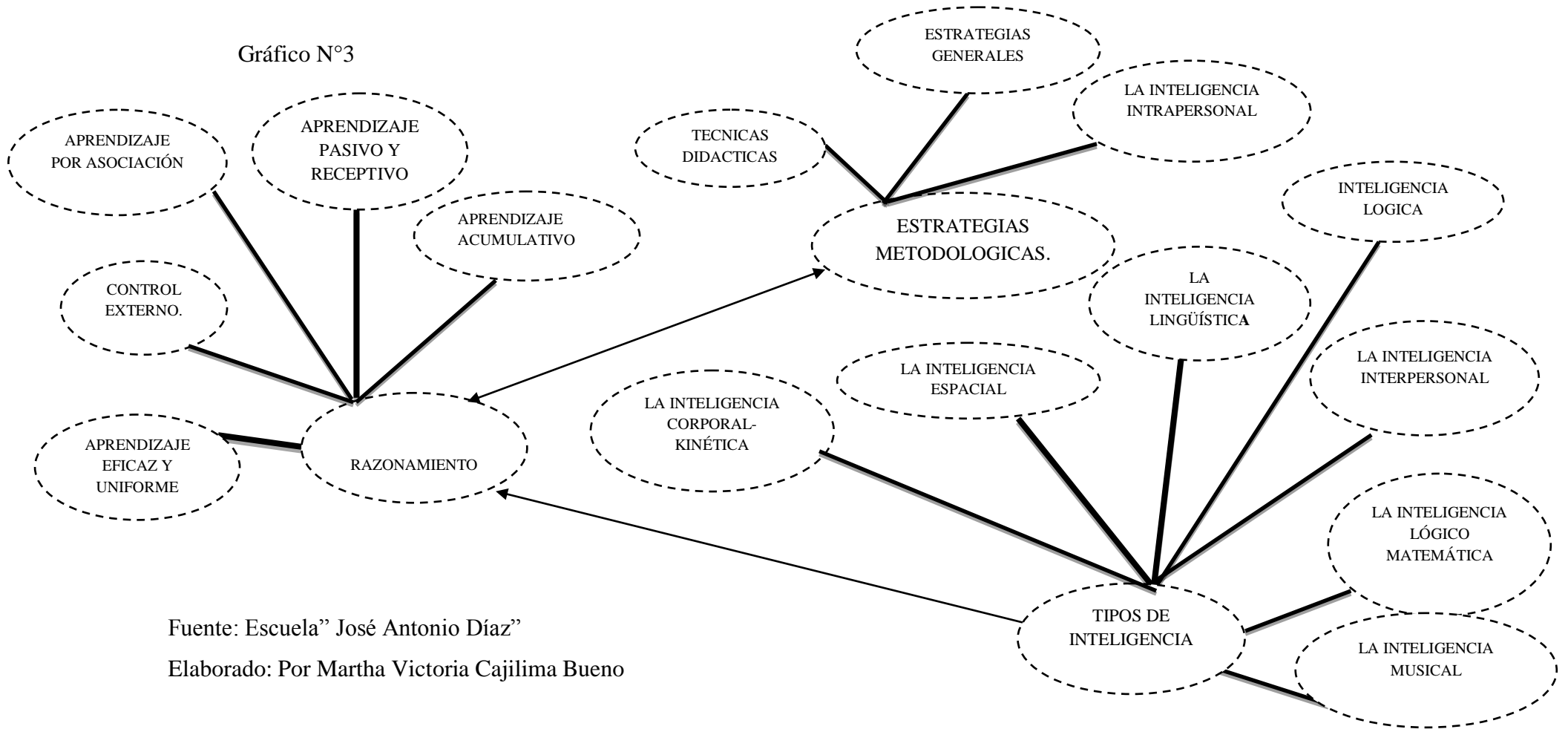


Fuente. Escuela “José Antonio Díaz”.

Elaborado: Por Martha Victoria Cajilima Bueno

### Gráfico de Categorías Fundamentales

Gráfico N°3

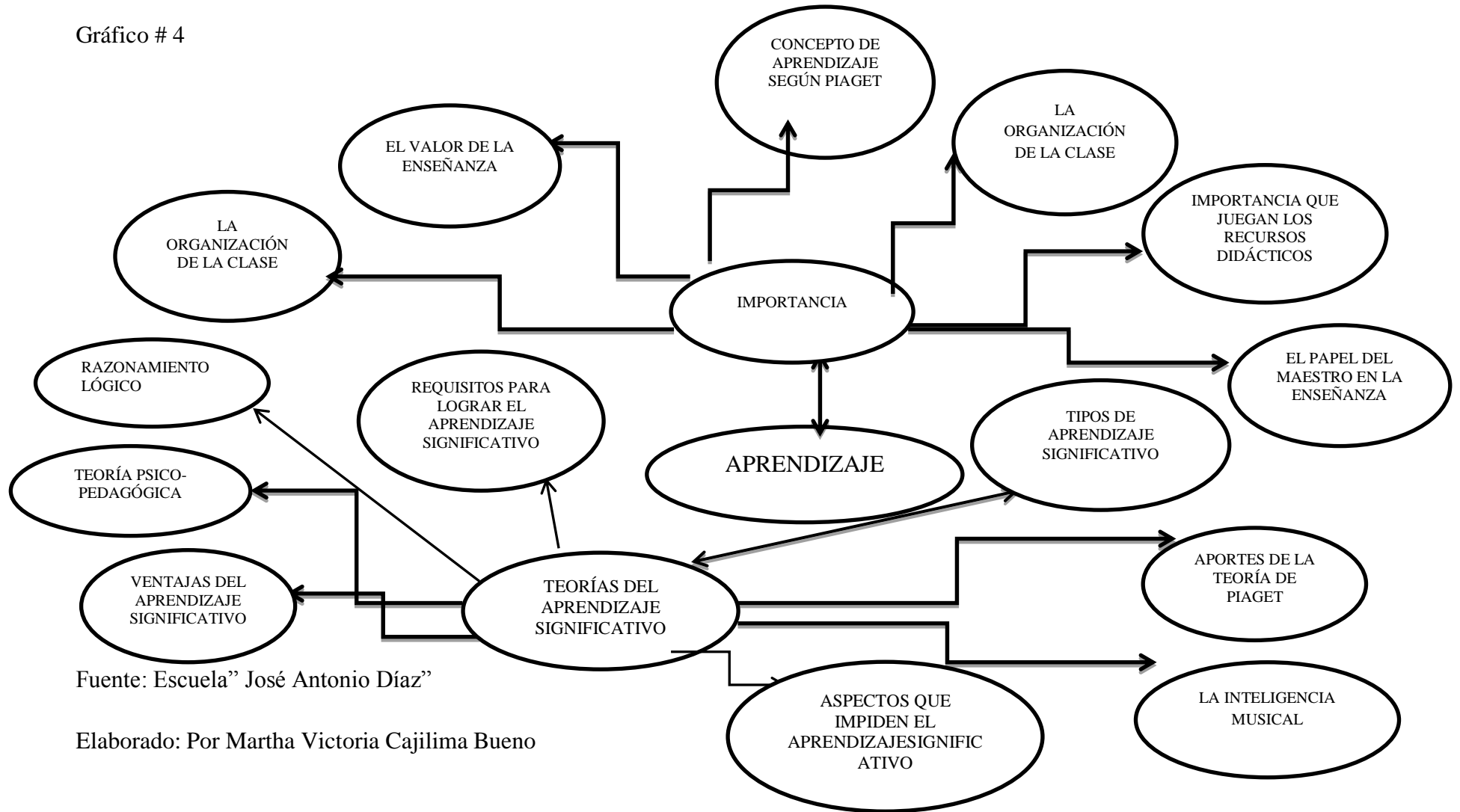


Fuente: Escuela” José Antonio Díaz”

Elaborado: Por Martha Victoria Cajilima Bueno

**Red de Constelación de Ideas de Variable Dependiente.**

Gráfico # 4



Fuente: Escuela” José Antonio Díaz”

Elaborado: Por Martha Victoria Cajilima Bueno

## 2.6 Desarrollo de Conceptualizaciones.

### El aprendizaje

#### Concepto de aprendizaje

**Definición**” Es evidente que nuestras habilidades no aparecieron nada más que porque sí.

Son el resultados de entrenamientos que hemos realizados durante toda nuestra vida.

¿Qué entendemos por aprendizaje?

Aunque existen diversos tipos; entenderemos **Aprendizaje**: como un cambio de comportamiento relativamente permanente producido por la experiencia.

Lo importante de esta definición es que nos permite diferenciar entre aquellos cambios en el desempeño debidos a: **Maduración**: El desarrollo de patrones de compartimiento predeterminados biológicamente que obedecen solo a los años vividos **Experiencia**: Aquellos que van relacionados con esta variable. P/e: Niños en el tenis. Cambio Cd a corto plazo”

**Fundamentos del Condicionamiento** Iván Pavlov, fisiólogo ruso, “Premio Nobel por sus trabajos sobre la digestión. Estudiaba la secreción de los ácidos estomacales y la salivación de los perros como respuesta a la ingestión de distintas cantidades y clases de alimentos

**Concepto de Aprendizaje** Tipos de Aprendizaje Perro de Pavlov Reflejo Incondicionado (innato) Reflejo Condicionado (aprendido) “

### El Valor de la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas

“Algunas indagaciones acerca de las matemáticas precisan que, hace más o menos quince años, se centraban en el aprendizaje más que en la enseñanza. Daban prioridad a ver qué método se utilizaba y descuidaban el proceso de instrucción

del mismo, Gómez, Kilpatrick y Rico (1995). Es decir daban más valor al resultado y no a la forma en que el niño llegaba a éste. Por ello se debe dar importancia a la presente investigación que se está realizando acerca de cuál es el proceso que se emplea para la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas en el tercer ciclo de educación primaria.

Dicha instrucción se ha venido transformando con el paso del tiempo, en un verdadero reto para quienes la enseñan y aprenden al momento de practicarla en el aula o en su vida cotidiana. Al respecto Hale (1985, p.8) menciona que “la enseñanza de las matemáticas tanto para el maestro y el alumno se convierte en un dilema. Y lejos de contribuir al desarrollo de los educandos, crea en ellos una actitud de temor o indolencia hacia su aprendizaje”. Por ejemplo cuando el maestro menciona que trabajarán con la multiplicación y división, los niños predisponen que será algo difícil y tedioso, para lo cual el docente muestra dificultad al momento de impartirlas.

Éstas son algunas de las razones por las que en la actualidad a los alumnos no les gustan las matemáticas y la ven como algo complicado.

Para trabajar con las matemáticas en la escuela primaria el maestro cuenta con una variedad de recursos que sirven de gran apoyo para desarrollar su labor con los educandos, dentro de los cuales se pueden considerar: planes y programas de estudio, donde se establecen los propósitos que se deben lograr en la estancia del niño en cada uno de los grados y de su educación básica.

Los libros para el maestro, ficheros de actividades y otras propuestas para trabajar en el aula, que ofrecen diferentes estrategias de cómo desarrollar los contenidos en las clases”.

“El libro de texto de los niños, que tanto para el docente como para el educando son recursos indispensables, donde se plantean situaciones y actividades para trabajar las matemáticas.

También las metodologías de enseñanza, que dependen del estilo del educador por impartir sus sesiones, Balbuena, Block, Dávila, García, Moreno y Schulmaister (1999). Por medio de estos factores se supone que debe generarse una organización por parte del maestro para desarrollar los contenidos planteados y cumplir con los propósitos establecidos”.

“Otra forma de la cual el docente obtiene recursos para desarrollar el aprendizaje de los alumnos, es con los programas de actualización a cargo de la SEP (Secretaría de Educación Pública), que consisten en cursos donde se brinda información teórica y se generan intercambios de experiencias entre docentes, las cuales son analizadas para en ocasiones echar mano de éstas y emplearlas en sus grupos correspondientes”.

### **“El Papel del Maestro en la Enseñanza**

Con el fin de mejorar la educación en las escuelas primarias se realizó un cambio en el currículo de la vieja propuesta llamada “conductismo”, con la finalidad de hacer de la enseñanza un proceso dinámico y atractivo para el alumno, lo cual fue a partir del año 1993 y 1994, cuando se empieza a aplicar, la nueva reforma de los Planes y Programas de Estudio.

De hecho da comienzo a una nueva etapa que es el “Constructivismo”, que consiste en llevar al aula una matemática que permita a los alumnos construir sus conocimientos a través de actividades interesantes, novedosas y dinámicas para llegar a un resultado.

Como se observa, día con día se busca mejorar la calidad de la educación, por ello se realizan nuevas propuestas. En un principio se encontraba dificultad en los docentes al enfrentar las nuevas estrategias para conducir la enseñanza y el aprendizaje de los educandos, quizás se aprendió que la misión de la escuela era transmitir conocimientos y asegurarse de alguna manera que los alumnos los adquirieran. Bastaba con que un niño descifrara.

Problemas y usara las cuatro operaciones básicas, principalmente que demostrara la memorización de las tablas de multiplicar, y resolviera problemas de suma y

resta, de acuerdo al grado donde se encontraba el educando, Martínez (2006). Es por lo anterior que en las Escuelas Normales se pretende que las nuevas generaciones de docentes al realizar la instrucción de matemáticas la realicen de acuerdo al nuevo enfoque, donde busquen desarrollar en el niño un aprendizaje significativo, el cual utilizará dentro y fuera del aula y en situaciones de su vida cotidiana.

Es así como la Secretaría de Educación Pública (SEP) se preocupa por las enseñanzas de las matemáticas en la escuela primaria. Por ello hace sugerencias al docente acerca de cómo realizar la instrucción. Menciona que se debe llevar en las aulas una matemática que permita a los alumnos construir los conocimientos a través de actividades que susciten su interés y los hagan involucrarse para resolver un problema. Empleando a ésta en su vida cotidiana y permitiéndole desarrollar algunas habilidades y destrezas que se vean enriquecidas con la práctica”.

“Ya que conforme el niño las utilice, los aprendizajes serán más significativos.

Algunas investigaciones hechas recientemente del promedio de edad de los docentes en nuestro país, demuestran que tienen cerca de 43 años.

Por lo tanto se deduce que concluyen sus estudios en los 80's hace 20 o 25 años, cuando empezaron a surgir las primeras propuestas del constructivismo. Martínez (2006).

Otros autores que han incursionado en este medio mencionan que los maestros manifiestan dificultades para conducir los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Y hay algunos que piensan que ya es demasiado tarde y que son mayores para trabajar con las nuevas tecnologías y metodologías.

También otros padecen falta de confianza en sí mismos que les impide introducir cambios en las formas de enseñanza, Gómez (2002). Y en ocasiones estos pensamientos no permiten a los docentes emplear nuevas estrategias, que pudieran acceder al alumno a desarrollar un aprendizaje significativo.



En el ámbito educativo según parece es necesario estar al tanto de los nuevos enfoques y actualizarse en la utilización de recursos y métodos de enseñanza. Como vemos, el papel del maestro es crucial para la transmisión de conocimientos.

Donde su tarea consiste en transmitir el conocimiento al alumno a través de la utilización de diferentes estrategias que faciliten y garanticen lograr aprendizajes en sus pupilos, Balbuena, Block, Dávila, García, Moreno y Schulmaister (1995). Pero la tarea no es única y exclusiva del maestro, sino también de todo un grupo colectivo, donde intervienen directivos, padres de familia, maestros y alumnos, apoyando y manteniendo una comunicación constante entre los involucrados.

Los cuales se relacionan dentro de un grupo para atender los problemas que se presenten en la enseñanza de las matemáticas”. La enseñanza y aprendizaje son un hecho colectivo, Bosch, Chevallard y Gascón (1998). “Es por ello que la instrucción de conocimientos requiere de esos actores que se relacionan con los individuos dentro y fuera de los planteles educativos.

Recrear las situaciones en el aula que el alumno puede interpretar fácilmente desde su conocimiento informal y se torne como un modelo que apoye la resolución de problemas”. Es necesario mencionar que el contexto es una pieza importante para que el niño adquiera el aprendizaje tanto fuera como dentro del plantel. Por otro lado se menciona que la multiplicación y división, y en el caso de la suma y la resta, el objetivo es enfrentar al niño en situaciones donde tenga que utilizar las operaciones para resolver un problema”.

“Donde puede encontrar un procedimiento que lo simplifique poco a poco, hasta obtener algoritmos más económicos, Libro para el maestro de matemáticas de 5to. SEP, (1996). Es decir, que el niño busque la forma apropiada para llegar al resultado, buscando dar la respuesta correcta. Por lo tanto es mejor que el niño desconozca los algoritmos establecidos, para que así desarrolle mejor su

aprendizaje y no lo haga mecánicamente. También favorece que el niño busque otras estrategias para resolver problemas”.

### **Organización de la Clase**

“Un maestro para lograr los propósitos de la educación básica del niño, generalmente utiliza una planeación de su clase, ya sea que la realice de manera diaria, mensual o anual, por mencionar algunas formas. Ésta durante muchos años en el sistema educativo se llevó a cabo de manera minuciosa y detallada, donde el docente debía especificar puntualmente todo lo que haría y así dejaría de improvisar. Sin embargo, lo que sucedió fue que el maestro empezó a producir planes de clase muy frecuentemente; los cuales no tenían correlación con lo que se hacía en el aula. Gvirtz y Palamidessi (1998). Es por ello que se debe dar importancia a la planeación de las clases y no perder de vista el propósito principal, que es que los alumnos en la escuela primaria adquieran los conocimientos básicos y los desarrollen”.

En un proceso de enseñanza se requiere una planificación de lo que se va a realizar.

Donde se manifiestan los propósitos, desarrollo de actividades, el tiempo que se emplea, los recursos didácticos y las formas de evaluación; estos factores logran una eficacia en el proceso educativo. Ford y Resnick (1990)”.

“Una razón es que al realizar cualquier enseñanza es necesaria una planeación del docente. La cual pretende que el trabajo se oriente al desarrollo integral de todos los alumnos, donde contemple y atienda sus necesidades y el trabajo cotidiano de la enseñanza, para obtener como fin los aprendizajes significativos del educando. (Balbuena, Block, Dávila, García, Moreno y Schulmaister, 1995).

Cabe mencionar que dicho plan es flexible ante cualquier circunstancia que se presente en el aula. Debido a esas circunstancias inesperadas por el docente que se

presentan cotidianamente en el salón de clases (imprevistos), donde puede guiar el aprendizaje del niño accediendo a las necesidades que se presenten sin seguir la planeación”.

El docente al momento de realizar su plan de trabajo toma en cuenta distintas características, la más importante es la situación y las necesidades de los alumnos, donde manifiesta cómo y qué enseñar.

También sus conocimientos sobre la materia, su personalidad y sus destrezas y habilidades para impartir la enseñanza. Otro factor que toma en cuenta son los recursos didácticos, disponibles que influyen no sólo en la enseñanza, sino también en los resultados del aprendizaje.

Se puede mencionar que el contexto es importante y debe considerarse en este formato, ya que incita al niño a abandonar sus ideas y pensamientos acerca de cómo resolver un problema y cambiarlo por otras nuevas. Ford y Resnick (1990).

Es por ello que el maestro puede organizar la planeación de esa manera, tomando en cuenta los factores que influyen en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las operaciones básicas del niño”.

### **La Importancia que Juegan los Recursos Didácticos**

#### Enseñar las Operaciones Básicas de Matemáticas

“Uno de los propósitos centrales del Plan y En los planteles educativos se conoce que cada alumno tiene una forma diferente de utilizar las matemáticas.

Aprecia diferentes aspectos del entorno y enfoca los problemas desde múltiples perspectivas. Una de los factores que logran que el niño maneje correctamente los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división. También Ford y Resnick (1990 p.292), “mencionan que existen diferencias individuales entre los individuos al momento de desarrollar una misma tarea”. Por lo que los alumnos pueden adquirir formas distintas para llegar al resultado, aun siendo los mismos procedimientos”.

## **La importancia de Aprender Matemáticas**

“Toda persona por su naturaleza puede aprender, ya sea, un niño, joven o adulto. Esto dependerá de las condiciones y las oportunidades que tenga para satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje, que pueden ser dentro de la escuela o fuera de ella. Éstas abarcan desde las herramientas esenciales como es la lectura y la escritura, la expresión oral, el cálculo y la solución de problemas; hasta los contenidos básicos de aprendizaje que pueden ser teóricos y prácticos, valores y actitudes.

Los cuales son necesarios y le permiten al individuo un mejor desenvolvimiento, esto le facilitará el vivir y trabajar de acuerdo a sus necesidades. Y algo por demás importante, es continuar aprendiendo de manera permanente con la finalidad de ir desarrollando sus habilidades y destrezas, para mejorar día con día su calidad de vida”.

“El ámbito escolar, se encuentra estrechamente ligado con el campo de las matemáticas; la solución de problemas, la predicción y el azar, geometría, medición, por mencionar solo algunos.

En donde el individuo por su experiencia y por los aprendizajes adquiridos de la vida misma tiene que dar respuesta a éstos, es ahí donde se ve reflejada la importancia de aprender matemáticas y sus aplicaciones en la vida día diaria. Ya que se inician desde el primer día de clases, y trascienden los límites de la asignatura; plasmándose en cualquier circunstancia que al individuo se presente, Torres, (1998).

### **“Aprendizaje Significativo**

#### **El aprendizaje de las matemáticas.**

A lo largo de la historia de la psicología, el estudio de las matemáticas se ha realizado desde perspectivas diferentes, a veces enfrentadas, subsidiarias de la concepción del aprendizaje en la que se apoyan. Ya en el periodo inicial de la psicología científica se produjo un enfrenamiento entre los partidarios de un

aprendizaje de las habilidades matemáticas elementales basado en la práctica y el ejercicio y los que defendían que era necesario aprender unos conceptos y una forma de razonar antes de pasar a la práctica y que su enseñanza, por tanto se debía centrar principalmente en la significación u en la comprensión de los conceptos”.

Teoría del aprendizaje de Thorndike.” Es una teoría de tipo asociacionista, y su ley del efecto fue muy influyente en el diseño del currículo de las matemáticas elementales en la primera mitad de este siglo. Las teorías conductistas propugnaron un aprendizaje pasivo, producido por la repetición de asociaciones estímulo-respuesta y una acumulación de partes aisladas, que implicaba una masiva utilización de la práctica y del refuerzo en tareas memorísticas, sin que se viera necesario conocer los principios subyacentes a esta práctica ni proporcionar una explicación general sobre la estructura de los conocimientos a aprender”.

A estas teorías se opuso Browell, que defendía la necesidad de un aprendizaje significativo de las matemáticas cuyo principal objetivo debía ser el cultivar la comprensión y no los procedimientos mecánicos del cálculo. Por otro lado, **Piaget**, reaccionó también contra los postulados asociacionistas, y estudió las operaciones lógicas que subyacen a muchas de las actividades matemáticas básicas a las que consideró prerequisites para la comprensión del número y de la medida. Aunque a Piaget no le preocupaban los problemas de aprendizaje de las matemáticas, muchas de sus aportaciones siguen vigentes en la enseñanza de las matemáticas elementales y constituyen un legado que se ha incorporado al mundo educativo de manera consustancial. Sin embargo, su afirmación de que las operaciones lógicas son un prerequisite para construir los conceptos numéricos y aritméticos ha sido contestada desde planteamientos más recientes que defienden un modelo de integración de habilidades, donde son importantes tanto el desarrollo de los aspectos numéricos como los lógicos.

Otros autores como **Ausubel, Bruner Gagnè y Vygotsky**, también se preocuparon por el aprendizaje de las matemáticas y por desentrañar que es lo que hacen realmente los niños cuando llevan a cabo una actividad matemática,

abandonando el estrecho marco de la conducta observable para considerar cognitivos internos.

En definitiva y como resumen, lo que interesa no es el resultado final de la conducta sino los mecanismos cognitivos que utiliza la persona para llevar a cabo esa conducta y el análisis de los posibles errores en la ejecución de una tarea.

Dos enfoques teóricos relacionados con las matemáticas.

Las dos teorías que vamos a tratar en este apartado son la teoría de la absorción y la teoría cognitiva. Cada una de estas refleja diferencia en la naturaleza del conocimiento, cómo se adquiere éste y qué significa saber.

### **Teoría de la absorción:**

“Esta teoría afirma que el conocimiento se imprime en la mente desde el exterior. En esta teoría encontramos diferentes formas de aprendizaje: Aprendizaje por asociación. Según la teoría de la absorción, el conocimiento matemático es, esencialmente, un conjunto de datos y técnicas. En el nivel más básico, aprender datos y técnicas implica establecer asociaciones.

La producción automática y precisa de una combinación numérica básica es, simple y llanamente, un hábito bien adaptado de asociar una respuesta determinada a un estímulo concreto.

En resumen, la teoría de la absorción parte del supuesto de que el conocimiento matemático es una colección de datos y hábitos compuestos por elementos básicos denominados asociaciones.

Aprendizaje pasivo y receptivo. Desde esta perspectiva, aprender comporta copiar datos y técnicas: un proceso esencialmente pasivo. Las asociaciones quedan impresionadas en la mente principalmente por repetición. “La práctica conduce a la perfección”. La persona que aprender solo necesita ser receptiva y estar dispuesta a practicar. Dicho de otra manera, aprender es, fundamentalmente, un proceso de memorización”.

Aprendizaje acumulativo. “Para la teoría de la absorción, el crecimiento del conocimiento consiste en edificar un almacén de datos y técnicas. El conocimiento se amplía mediante la memorización de nuevas asociaciones. En otras palabras, la ampliación del conocimiento es, básicamente, un aumento de la cantidad de asociaciones almacenadas”.

“Aprendizaje eficaz y uniforme. La teoría de la absorción parte del supuesto de que los niños simplemente están desinformados y se les puede dar información con facilidad. Puesto que el aprendizaje por asociación es un claro proceso de copia, debería producirse con rapidez y fiabilidad. El aprendizaje debe darse de forma relativamente constante”.

“Control externo. Según esta teoría, el aprendizaje debe controlarse desde el exterior. El maestro debe moldear la respuesta del alumno mediante el empleo de premios y castigos, es decir, que la motivación para el aprendizaje y el control del mismo son externos al niño”.

### **Teoría del aprendizaje**

“Definida también como "Teoría del Desarrollo: por la relación que existe "entre el desarrollo psicológico y el proceso de aprendizaje; éste desarrollo empieza desde que el niño nace y evoluciona hacia la madurez; pero los pasos y el ambiente difieren en cada niño aunque sus etapas son bastante similares. Alude al tiempo como un limitante en el aprendizaje en razón de que ciertos hechos se dan en ciertas etapas del individuo, paso a paso el niño evoluciona hacia una inteligencia más madura. Esta posición tiene importantes implicaciones en la práctica docente y en el desarrollo del currículo. Por un lado da la posibilidad de considerar al niño como un ser individual único e irrepetible con sus propias e intransferibles características personales; por otro sugiere la existencia de caracteres generales comunes a cada tramo de edad, capaces de explicar casi como un estereotipo la mayoría de las unificaciones relevantes de este tramo”.

El enfoque básico de Piaget es llamado por él Epistemología Genética que significa el estudio de los problemas acerca de cómo se llega a conocer; el mundo exterior a través de los sentidos.

Su posición filosófica es fundamentalmente Kantiana: ella enfatiza que el mundo real y las relaciones de causa-efecto que hacen las personas, son construcciones de la mente. La información recibida a través de las percepciones es cambiada por concepciones o construcciones, las cuales se organizan en estructuras coherentes siendo a través de ellas que las personas perciben o entienden el mundo exterior. En tal sentido, la realidad es esencialmente una reconstrucción a través de procesos mentales operados. Por los sentidos.

Se puede decir que Piaget no acepta ni la teoría netamente genética ni las teorías ambientales sino que incorpora ambos aspectos. El niño es un organismo biológico con un sistema de reflejos y ciertas pulsaciones genéticas de hambre, equilibrio y un impulso por tener independencia de su ambiente, busca estimulación, muestra curiosidad, por tanto el organismo humano funciona e interactúa en el ambiente.

Los seres humanos son productos de su construcción genética y de los elementos ambientales, vale decir que se nace con estructuras mentales según Kant, Piaget en cambio, enfatiza que estas estructuras son más bien aprendidas; en este sentido la posición Piagetiana es coherente consigo mismo. Si el mundo exterior adquiere trascendencia para los seres humanos en función de reestructuraciones que se operan en la mente, por lo tanto hay la necesidad de interactuar activamente en este mundo, no solamente percibir los objetos, sino indagar sobre ellos a fin de poder entenderlos y estructurarlos mentalmente (esto es lo que hacen los niños y que a veces resulta molesto para padres y maestros.

Piaget enfatiza que el desarrollo de la inteligencia es una adaptación de la persona al mundo o ambiente que le rodea, se desarrolla a través del proceso de maduración, proceso que también incluye directamente el aprendizaje.



Para Piaget existen dos tipos de aprendizaje, el primero es el aprendizaje que incluye la puesta en marcha por parte del organismo, de nuevas respuestas o situaciones específicas, pero sin que necesariamente domine o construya nuevas estructuras subyacentes. El segundo tipo de aprendizaje consiste en la adquisición de una nueva estructura de operaciones mentales a través del proceso de equilibrio.

Este segundo tipo de aprendizaje es más estable y duradero porque puede ser generalizado. Es realmente el verdadero aprendizaje, y en él adquieren radical importancia las acciones educativas. Todo docente está permanentemente promoviendo aprendizajes de este segundo tipo, mientras que es la vida misma la constante proveedora de aprendizajes de primer tipo.

Ejemplo: Cuando el niño en la edad de dos años a tres años toma un lápiz frente a una hoja de papel, garabatea. Esto es producto del primer tipo de aprendizaje.

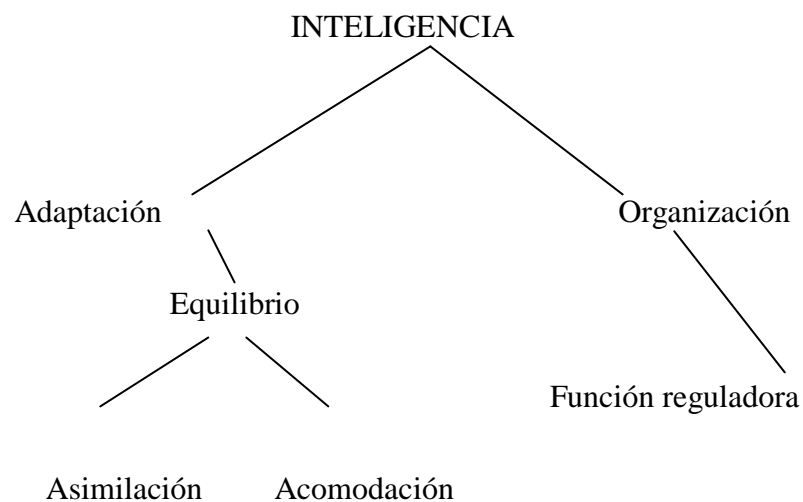
Pero si el niño aprende a discriminar formas, por ejemplo el cuadrado y lo plasma en el papel, se refiere el segundo tipo de aprendizaje, en el que interviene la orientación del profesor, lo que le permite distinguir el cuadrado entre los demás cuadriláteros.

Para llegar a este momento se ha producido la generalización sobre la base de los elementos comunes.

La inteligencia está compuesta por dos elementos fundamentales: la adaptación y la organización.

La adaptación es equilibrio entre la asimilación y la acomodación, y la organización es una función obligatoria que se realiza a través de las estructuras. Piaget pone énfasis en el equilibrio, y la adaptación es un equilibrio que ha sido alcanzado a través de la asimilación de los elementos del ambiente por parte del organismo y su acomodación, lo cual es una modificación de los esquemas o estructuras mentales como resultado de las nuevas experiencias. En tal sentido los individuos no solamente responden a su ambiente sino que además actúan en él.

La inteligencia se desarrolla a través de la asimilación de la realidad y la acomodación a la misma. Mientras que la adaptación lograda a través de equilibrios sucesivos es un proceso activo; paralelamente el organismo necesita organizar y estructurar sus experiencias. Así es como, por la adaptación a las experiencias y estímulos del ambiente, el pensamiento se organiza a sí mismo y es a través, de esta organización que se estructura.



Es posible identificar tres elementos característicos de la inteligencia:

El primero es la función de la inteligencia que es el proceso de organización y adaptación a través de la asimilación y la acomodación en la búsqueda de un equilibrio mental.

El segundo es la estructura de la inteligencia conformada por las propiedades organizacionales de las operaciones y de los esquemas.

El tercero es el contenido de la inteligencia el cual se refleja en la conducta o actividad observable tanto sensorio – motor a como conceptual.

Estos son los elementos básicos de la construcción de la inteligencia del niño. Es necesario también entender que en el proceso del desarrollo de la inteligencia, cada niño pasa por tres etapas cada una de las cuales son diferentes de las otras y tiene además ciertas sub etapas.

1. Inteligencia sensorio-motriz que se extiende de 0 a 2 años.
2. Preparación y organización de la inteligencia operatoria concreta en clases, relaciones y números de 2 a 11 años ó 12 años.
3. Operaciones formales, y comienza aproximadamente de los 12 a 16 años.

### **Primer Período: Inteligencia Sensorio motriz**

El período de la inteligencia sensorio-motriz comprende aproximadamente los 18 primeros meses de vida. Se caracteriza por el desarrollo mental, comienza con la capacidad para experimentar los reflejos y termina cuando el lenguaje y otras formas simbólicas de representar el mundo aparecen por primera vez.

Este período se divide en seis sub estadios

Sub estadios 1 y 2

Ejercitación de reflejos, reacciones cíclicas primarias. La tendencia a repetir acciones reflejas y a asimilar los nuevos objetos aparece en el lapso de una hora a partir del nacimiento.

Antes de finalizar el primer mes que es aproximadamente lo que dura:

El estadio 1 se forma ya una serie de esquemas de acción de ese tipo.

En el estadio 2 la nueva capacitación para seguir los objetos con la vista permite a los bebés explorar los alrededores.

En este estadio aparecen nuevas actividades que no derivan directamente de reflejos, los niños comienzan a coordinar los movimientos del brazo y de la boca, lo que les permite por ejemplo chuparse los dedos a voluntad. Piaget llama a estas actividades las primeras adaptaciones adquiridas.

La vista y el oído están también coordinados a los ciclos de acción de este tipo, es a lo que Piaget llama reacciones cíclicas primarias

### Sub estadio 3

Las reacciones cíclicas secundarias, son movimientos centrados en un resultado que se produce en el medio exterior, con el solo fin de mantenerlo; ejemplo ¿cuándo se le da un nuevo juguete y el niño obtiene un resultado satisfactorio trata de reproducirlo?

### Sub estadio 4

Coordinación de esquemas secundarios, el niño ya no trata solo de repetir o de prolongar un efecto que ha descubierto u observado casualmente, sino que persigue un fin no inmediatamente alcanzable y procura llegar a él por diversos medios; por ejemplo si un niño quiere alcanzar un juguete que está sobre la cama a cierta distancia de él, primero trata de alcanzarlo directamente, al no lograrlo, hala la cubrecama para atrapar el juguete hacia él (inteligencia práctica).

### Subestación 5

Reacciones cíclicas terciarias, en este estadio el niño se acomoda a situaciones nuevas y repite las acciones experimentadas pero introduciéndoles variantes.

Cuando juega, repite acciones y usa ruidos en forma reiterada, repite los movimientos requeridos para mantener el equilibrio e introduce variantes en sus juegos.

### Subestación 6

La invención de nuevos medios por vía de combinaciones mentales, el niño comienza a inventar y descubrir, empieza a remplazar el tanteo sensorio motor con combinaciones mentales que le dan inmediata solución a los problemas es decir comienza a ser capaz de representar mentalmente el mundo exterior en

imágenes, recuerdos y símbolos que pueden combinar sin necesidad de más acciones físicas.

El juego se torna simbólico, pues los niños simulan ahora acciones o hacen que sus juguetes los ejecuten.

La nueva capacidad de representación mental desempeña también un papel importante en el desarrollo del pensamiento conceptual.

Piaget destaca la relación de las actividades de cada niño y su aptitud para organizarlas con las oportunidades que se les ofrecen en su ambiente.

Esto significa que un niño de un medio estimulante rodeado de adultos u otros niños que juegan con él, enriqueciendo sus experiencias y ayudando a organizarlas, será más adelantado que los niños cuyo ambiente es menos estimulante y que reciben cuidados insuficientes.

#### Segundo Período: Inteligencia Representativa

Este período abarca desde aproximadamente los 18 meses hasta alrededor de los 11 ó 12 años y consiste en la preparación para las operaciones concretas con clases, relaciones y números y la realización de ello.

Este período se subdivide en:

Sub período preparatorio. Va desde los 18 meses aproximadamente hasta alrededor de los siete años y comprende dos estadios.

Estadio Pre-conceptual.- Inmediatamente después del período sensorio motor hasta alrededor de los cuatro años, aquí el pensamiento si bien es representativo, no es aun conceptual.

El pequeño no puede aún comprender como se forma clases ni relaciones internas entre ellas; pero ve por ejemplo, semejanzas entre las nubes y el humo de una pipa, o agrupa cosas porque significan algo para él sin entender instrucciones.

El pensamiento del niño orientado hacia su propio punto de vista y la tendencia verlo todo en relación consigo mismo es lo que Piaget llama “pensamiento egocéntrico.”

Atribuye vida y sentimiento a todos los objetos inicialmente, y más tarde solo lo hace con aquellos que se mueven, cree que las cosas naturales son hechas por el hombre y que pueden ser influencias por sus deseos.

En este estadio, el monólogo representa un papel importante en el pensamiento de los niños.

Hacia el final del estadio pre conceptual, el pensamiento de los niños alcanza un desarrollo que los capacita para dar las razones de sus creencias.

Su pensamiento se mantiene egocéntrico pero llega a algunos conceptos verdaderos.

### **Sub estadio Intuitivo.**

Va aproximadamente desde los cuatro años y medio hasta los siete años. En este estadio se produce una evolución que permite a los niños comenzar a dar las razones de sus creencias y acciones así como a formar algunos conceptos, pero su pensamiento no es aún operativo.

Todavía no pueden hacer comparaciones mentalmente, sino que deben hacerlas una a la vez y en forma prácticas.

Debido a la falta de representación mental, su pensamiento está dominado por las percepciones inmediatas y sus juicios adolecen de la variabilidad típica de la percepción, En este estadio, los juegos de simulación comienzan a hacerse cada vez menos frecuentes.

En vez de usar una cosa para representar a otra en la fantasía, los niños empiezan a imitar la realidad, representan escenas de la vida familiar con muñecas y en juegos colectivos imitan acontecimientos de la vida familiar.

De las observaciones hechas, Piaget concluye que la formación de imágenes mentales u otra representación de los cuerpos, es el resultado de la abstracción de las propiedades de dichas formas mientras el niño manipula los objetos.

### **Sub período de las operaciones concretas.**

Este período abarca desde alrededor de los siete años hasta la adolescencia. Comienza cuando la formación de clases y series se efectúan en la mente, o sea que, las acciones físicas empiezan a interiorizarse como acciones mentales u operaciones.

Hay diferencias evidentes en el proceder de los niños que han alcanzado este estadio, con respecto a los anteriores. Los niños cuyo pensamiento es operativo, ordenan rápidamente, completan series, seleccionan, clasifican y agrupan teniendo en cuenta varias características a la vez.

Al inicio del período coinciden con la edad de que el egocentrismo disminuye notablemente y en la que la verdadera cooperación con los demás reemplaza el juego aislado; sin embargo, el pensamiento concreto muestra algunas limitaciones; éstas se manifiestan en las dificultades de los niños para tratar problemas verbales, en sus actitudes respecto a las reglas y sus exigencias acerca del origen de los objetos y los nombres, en su proceder mediante el ensayo y error en lugar de construir hipótesis para resolver problemas; en su incapacidad para ver reglas generales o admitir suposiciones, así como para ir más allá de los datos conocidos o para imaginar nuevas probabilidades o nuevas explicaciones.

En este período disminuye notoriamente el número de los juguetes simbólicos y desaparecen los compañeros imaginarios, pero hay una evolución hacia la representación teatral.

Abarca desde los once años a las quince andas y comprende dos sub períodos.

a) de la organización;

b) de la realización de combinatoria y de grupo.

### C.- Tercer Período: De las Operaciones Formales o Abstractas

En este período el niño piensa más allá de la realidad, es capaz de usar conceptos verbales en remplazo de los objetos concretos y establece relaciones.

Entiende y aprecia abstracciones simbólicas y conceptos de segundo orden.

Piaget denomina pensamiento hipotético educativo a las operaciones mentales de los adolescentes adultos.

En las operaciones formales se parte de una hipótesis para alcanzar deducciones lógicas, lo que permite resolver un problema a través de la creación de un conjunto abstracto.

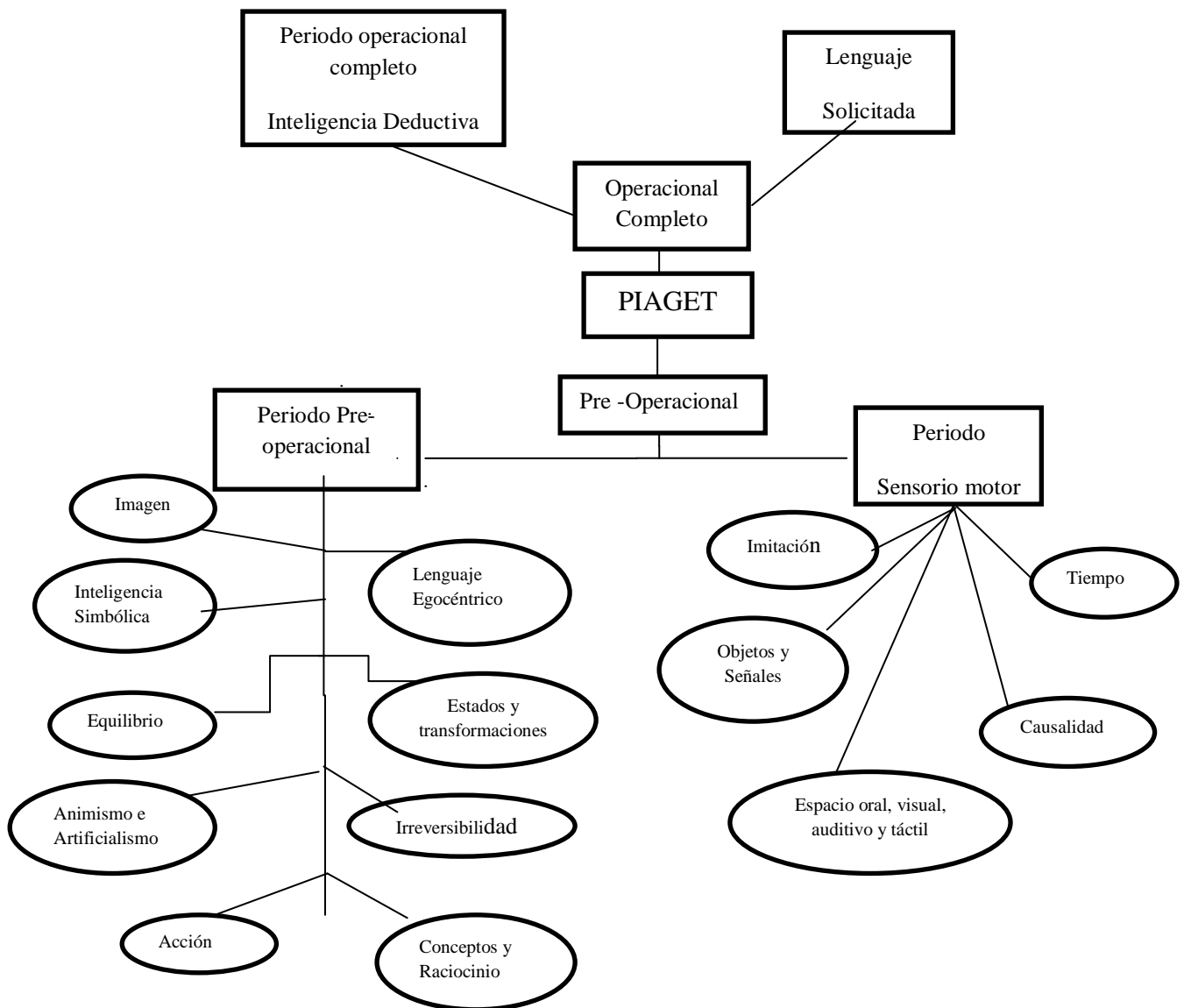
#### **Utilización en la Educación.**

La teoría de Jean Piaget ha contribuido a la educación con principios valiosos que ayudan al maestro a orientar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Da pautas generales del desarrollo intelectual del niño, señalando características específicas para cada etapa evolutiva, relacionando el aprendizaje con la maduración proporcionando mecanismos especiales de estimulación para desarrollar el proceso de maduración y la inteligencia."



-Teoría Conductista, Teoría de Piaget, Teoría positivista y cognitivista-Teoría Ecléctica Robert Gagnè



Fuente: Modulo Auto instrucciones de Fundamentos Psicopedagógicos del Proceso de enseñanza aprendizaje Dirección Nacional de Capacitación y Perfeccionamiento Docente e Investigación Pedagógica. 1999.

## **2.7 Hipótesis.**

El uso de las estrategias metodológicas, en el bloque de lógico matemático, permitirá fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Educación Básica de la Escuela “José Antonio Díaz”, del cantón Guachapala.

## **2.8 Señalamiento de Variables.**

Variable Independiente: Estrategias Metodológicas

Variable Dependiente: Aprendizaje

## **CAPÍTULO III.**

### **METODLOGÍA**

Enfoque de la Investigación.

La presente investigación se encuentra situada en el paradigma crítico propositivo; criticó por que plasma la realidad en la que trabajamos y positivo porque nos brinda una alternativa de solución a las estrategias del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los niños del primer año de educación básica.

Utilizando métodos cualitativos y cuantitativos, en donde existe una participación activa de los entes involucrados en el tema de estudio.

#### **Cuantitativo**

- Cuantitativo mediante una recolección y procesamiento de la información analizando los resultados y buscando la necesidad de mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje del bloque lógico matemático mediante la aplicación de instrumentos adecuados.

#### **Cualitativo**

- Cualitativo, ya que persigue comprender e interpretar al fenómeno educativo, analizando factores como cualidades, habilidades y destrezas del educando.

Existen diferentes posturas en relación con la actividad y naturaleza de las matemáticas. Éstas están implícitas tanto en los programas de investigación en educación matemática como en la práctica docente de esta área del saber.

En este trabajo se hace un breve análisis de los discursos filosóficos más prominentes y su relación con algunos de los principales programas de investigación en educación matemática.

Finalmente, se reflexiona acerca de cómo impactan dichos discursos en las perspectivas psicopedagógicas que se siguen en la enseñanza de las matemáticas.

### **3.1. Modalidad Básica de la Investigación.**

La característica con la que se seguirá la presente investigación es:

**De campo.** Porque se desarrolla en el lugar de los hechos, para tener información en forma directa a través de la encuesta y a Profesores, Educandos y Padres de familia.

**Bibliográfica.** Para obtener información referente al tema, consultando en diversas fuentes bibliográficas tanto escritas como digitales y conociendo las diversas opiniones de diferentes autores sobre el tema de investigación.

### **3.2. Nivel o tipo de Investigación.**

La presente investigación se basa en los siguientes niveles:

**Exploratorio:** Se realiza un diagnóstico en la Institución Educativa, para saber si se puede implementar un folleto para activar el proceso de enseñanza aprendizaje de lógico matemático para los niños del primer año de básica.

**Descriptiva:** En el bloque lógico matemático si incide en el aprendizaje de los niños del primer año de básica de la escuela “José Antonio Díaz” ya que es un problema porque no ha logrado todavía desarrollar las el razonamiento lógico matemático.

**Asociación de variables:** Permite la interrelación de las variables de estudio en la Investigación, con lo cual facilita la realización de un trabajo digno de acuerdo a las posibilidades planteadas.

### **3.3. Población y Muestra.**

Determinar en base al universo de la investigación la población con la que se va trabajar

La población con la cual se trabajará serán la maestra del primer año de básica y los estudiantes del primer año de la Escuela fiscal Mixta José Antonio Díaz del Cantón Guachapala.

La población total será de 9 docentes y 20 estudiantes repartidos entre 09 mujeres y 11 varones.

Se trabajará con la totalidad de los Docentes y Estudiantes

### 3.4 Operacionalización de Variables.

Variable Independiente: Estrategias Metodológicas.

Tabla # 1

| CONCEPTUALIZACIÓN  | DIMENSIÓN   | IDENTIFICADORES   | ÍTEMS BÁSICOS   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS  |
|--|---|---|---|--|
| <p>Las estrategias metodológicas de la enseñanza - aprendizaje. Crean la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar y, en particular se articulan con las comunidades.</p> <p>Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de fortalecer y mejorar los procesos abiertos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.</p> | <p>Estrategias metodológicas</p> <p>Razonamiento</p> <p>Inteligencia lógica</p> | <p>desarrollan habilidades y destrezas</p> <p>procedimientos prolongados</p> <p>sujeta reglas y conceptos</p> <p>cálculos matemáticos numéricos</p> <p>capacidad para solución de problemas de lógica</p> <p>Precisión de relación.</p> | <p>¿Sabe usted que es una Estrategia Metodológica?</p> <p>¿Cree usted que la utilización de una guía didáctica ayudara a desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas?</p> <p>¿Cree usted que el razonamiento lógico es la parte fundamental para resolver problemas matemáticos?</p> <p>¿Considera usted que es favorable la aplicación de nuevas técnica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes?</p> | <p>Técnica</p> <p>Encuesta. estructurada a los Docentes de la escuela “José Antonio Díaz”</p> <p>Entrevista estructurada a los padres de familia de la escuela “José Antonio Díaz”</p> |

**Variable Dependiente: Aprendizaje.**

Tabla # 2

| CONCEPTUALIZACION  | DIMENSIONES   | IDENTIFICADORES  | ITEMS BASICOS   | TECNICAS E INSTRUMENTOS   |
|--|---|--|---|---|
| <p>Un verdadero aprendizaje consiste en la adquisición de una nueva estructura de operaciones mentales a través del proceso enseñanza aprendizaje.</p> <p>Es realmente efectivo un aprendizaje en él adquieren radical importancia las acciones educativas donde el primer protagonistas son los niños y niñas. Todo docente está permanentemente promoviendo diferentes aprendizajes y encaminando o guiando los nuevos aprendizajes.</p> | <p>Estructuras cognitivas</p> <p>Nueva estructura</p> <p>Aprendizaje estable y duradero</p> | <p>Infiere lo aprendido</p> <p>Analiza las operaciones</p> <p>Amplía sus conocimientos.</p> <p>Relaciona lo aprendido con lo real</p> <p>Aprendizaje significativo</p> | <p>¿Cree usted que los profesores deben buscar alternativas de solución para los niños que tienen bajo rendimiento académico?</p> <p>¿Considera usted que sería de utilidad la aplicación de una guía didáctica para despertar el interés en los niños para trabajar en clase?</p> <p>¿Los niños y niñas demuestran interés por aprender matemática?</p> <p>¿El niño o niña realiza conjuntos sin ayuda del profesor?</p> <p>¿Los estudiantes reconocen los gráficos de los números aprendidos?</p> | <p>Técnicas</p> <p>Entrevista estructurada para los padres de familia de la escuela “José Antonio Díaz”</p> <p>Guía de observación estructurada a los niños de la escuela “José Antonio Díaz”</p> |

### 3.5 Plan de Recolección de la información.

Tabla #3

| PREGUNTAS BASICAS                        | EXPLICACION  |
|--|--|
| 1.- ¿Para qué?                           | Para resolver el problema de la investigación y así poder alcanzar los objetivos deseados.   |
| 2.- ¿A qué persona u objeto?             | Docentes y niños del primer año de educación básica de la escuela José Antonio Díaz del Cantón Guachapala.   |
| 3.- ¿Sobre qué aspecto?                  | Incidencia en el aprendizaje de lógico matemático de los niños del primer año de educación básica de la escuela José Antonio Díaz del Cantón Guachapala. |
| 4. ¿-Quien y Quienes?                    | Investigadora Martha victoria Cajilima Bueno   |
| 5.- ¿Cuándo?                             | Año lectivo 2010-2011  |
| 6.-¿lugar de recolección de información? | Guachapala-Guachapala- Azuay   |
| 7.- ¿cuántas veces?                      | 4 veces<br>8encuestas<br>20 entrevistas<br>20 Guías de observación   |
| 8.- ¿Qué técnicas de recolección?        | Encuestas estructuradas, entrevistas y guías de observación.   |
| 9.- ¿Con qué?                            | cuestionarios  |
| 10.- ¿En qué situación?                  | Muy buena porque hubo la colaboración de todos los participantes   |

Fuente: Escuela “José Antonio Díaz”

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.



### **3.6 Plan de procesamiento de la información.**

Una vez recolectados los datos mediante las encuestas y entrevistas aplicadas a los docentes y a los estudiantes, se realizará:

Un escrutinio crítico de la información recogida; es decir realizaremos una revisión de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, a lo que estamos tratando.

Reproducción de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación y Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudios estadísticos de datos para presentación de resultados.

Representaciones gráficas. Análisis e interpretación de resultados Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis. Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente Comprobación de hipótesis. Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

#### 4.1 Encuesta dirigida a los Docentes

Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz del Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

Cuadro N° 4

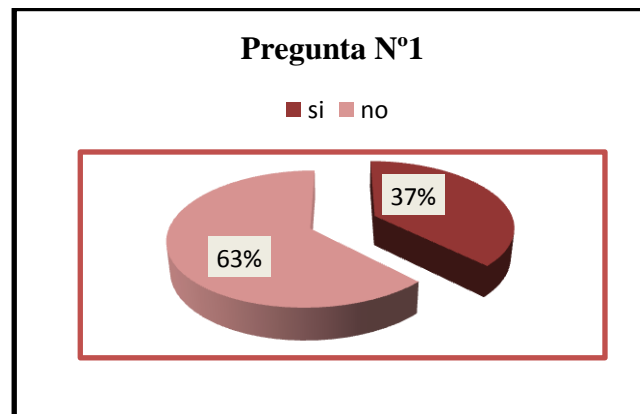
Pregunta N°1 ¿Sabe usted que es una Estrategia Metodológica?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 3          | 37,50%     |
| no          | 5          | 62,50%     |
| Total       | 8          | 100,%      |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:6



## Análisis

De los encuestados 8 docentes encuestados 3 señalan que Si conocen que son las estrategias metodológicas los mismos que representa el 37%, mientras que hay 5 que indican que No conoce por completo y representa el 63%.

## Interpretación

La mayoría de los docentes manifiestan que no conocen las estrategias metodológicas con las que se trabaja en el primer año de educación básica, puesto que nunca han trabajado con este año y solo han tenido estudiantes de segundo a séptimo año. Lo más importante es que son dinámicos y quieren aprender nuevas estrategias para para alcanzar un aprendizaje significativo.

Cuadro N°5

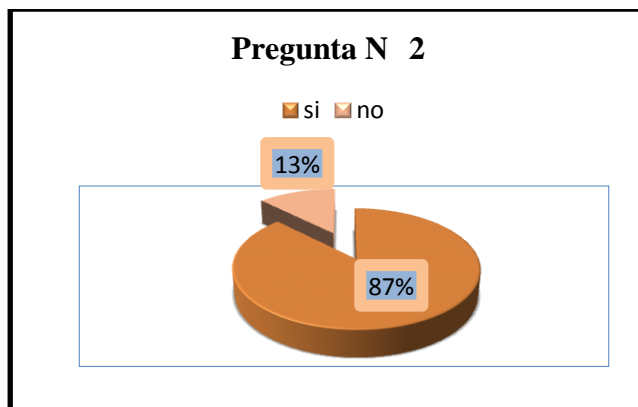
Pregunta N°2 ¿Cree usted que la utilización de una guía didáctica ayudara a desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas?

| alternativa | frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 7          | 87,50%     |
| no          | 1          | 12,50%     |
| Total       | 8          | 100,00%    |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:7



### Análisis

Que Si responde 7 personas lo que significa el 87 %.y 1 responden que no lo que corresponden 13%.

### Interpretación

Los docentes coinciden en manifestar que si brindan técnicas dentro del estudio pero no activas, Por lo que hay que buscar estrategias de acorde con las necesidades escolares y estrategias que puedan manejar con facilidad y que llamen la atención al niño para desarrollar un aprendizaje significativo.

Cuadro N°6

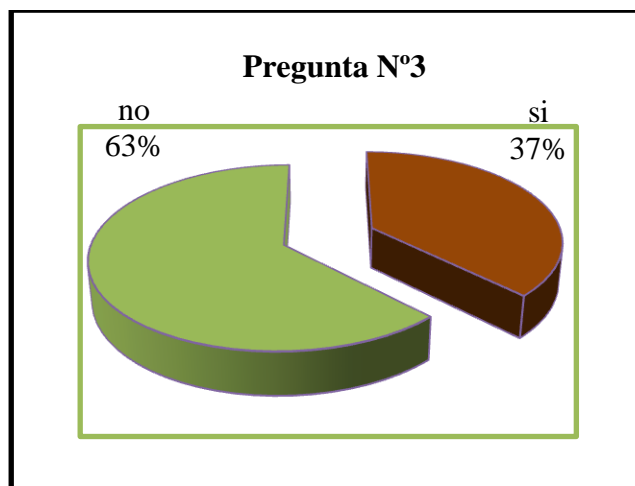
Pregunta N°3.- ¿Cree usted que el razonamiento lógico es la parte fundamental para resolver problemas matemáticos?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 3          | 37,50%     |
| no          | 5          | 62,50%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico # 8



## Análisis

Cinco docentes señalan que no siempre utilizan estrategias metodológicas en sus clases que corresponde a un 63% y 3 dicen que si corresponde al 37%.

## Interpretación

Un número escaso de docentes señalan que frecuentemente aplican estrategias metodológicas dentro del Proceso-enseñanza-aprendizajes con los Estudiantes. La mayoría manifiesta que son muy importantes las técnicas de enseñanza aprendizaje.

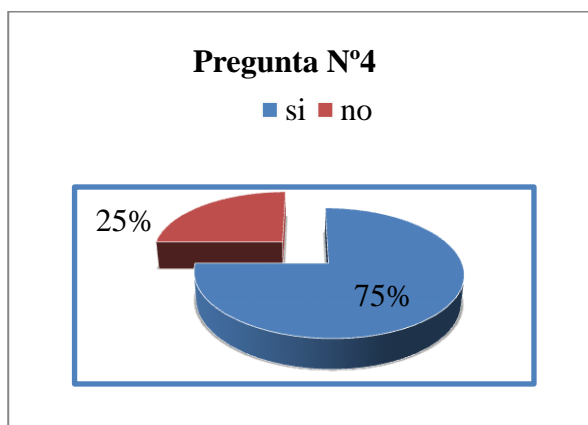
Cuadro N°7

Preguntan 4.- ¿Considera usted que es favorable la aplicación de nuevas técnica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 6          | 75,00%     |
| no          | 2          | 25,00%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz  
Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #9



### Análisis

Los 6 docentes manifiestan que Si lo que es igual al 75 %, y 2 señalan que No lo que representa el 25 %.

### Interpretación

Esto es válido debido a que en la actualidad los profesores son considerados como tutores, guías, facilitadores, para el aprendizaje del niño o niña a su vez que en si comprende una serie de deberes, obligaciones y acciones que deben cumplir para mejorar la calidad de aprendizaje. Pero existen compañeros que piensan que no es muy importante ya que del estudiante depende su aprendizaje.

Cuadro N° 8

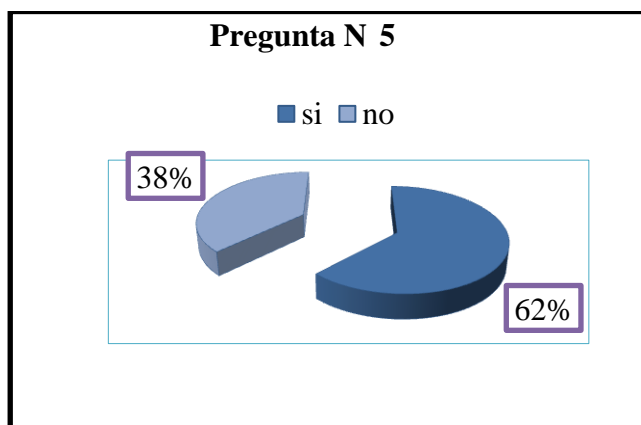
Pregunta N°5.- ¿Para la enseñanza – aprendizaje de lógico matemático se utiliza las técnicas grafo plásticas primero?

| Alternativa | frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 3          | 37,50%     |
| no          | 5          | 62,50%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico#10



### Análisis

El 38% de los docentes señalan que ellos si han utilizado las técnicas grafo plásticas, y el 62% indican que los maestros no utilizan estas técnicas.

### Interpretación

Los docentes manifiestan en una minoría que son muy importantes las técnicas grafo plásticas dentro del desarrollo del pensamiento lógico ya que en el niño despierta su creatividad siendo capaz de resolver un problema, de cualquier índole y esto le servirá para la vida.

La mayoría de docentes revelan que puede darse como refuerzo la clase con las técnicas grafo plásticas viendo si es necesario o no.

Cuadro N° 9

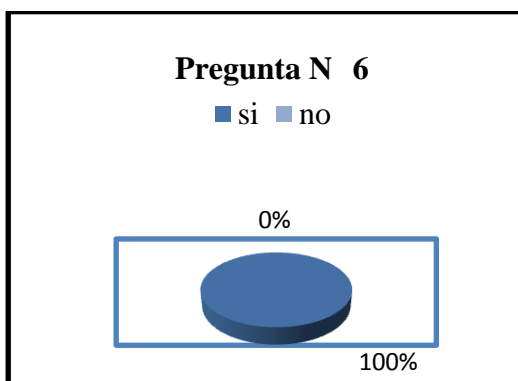
Pregunta N°6.- ¿Cree usted que las estrategias del pensamiento lógico matemático podrían ser aplicadas específicamente en el área de matemática o también en otros áreas para mejorar y cimentar conocimientos?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 8          | 100,00%    |
| no          | 0          | 0,00%      |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico#11



## Análisis

Los 8 encuestados señalan que si lo cual representan un 100%.

## Interpretación

Todos los encuestados coinciden en manifestar que el Rendimiento Académico de los niños mejoraría cimentando bien sus conocimientos, la respuesta no podría ser de otra manera, puesto que son ellos los responsables de la formación académica-integral de cada uno de ellos, por lo que deben poner todo su profesionalismo al servicio de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Cuadro N°10

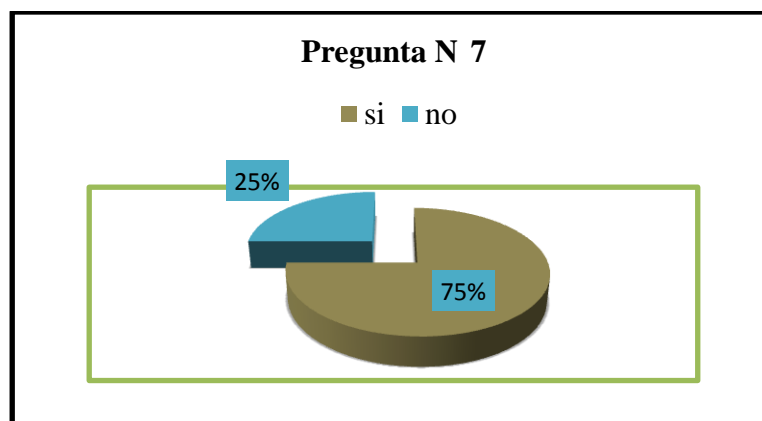
Pregunta N°7.- ¿Considera usted que la aplicación de esta técnica o estrategia requiere de inversión de mucho tiempo y conocimiento para poder darle aplicabilidad?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 5          | 62,50%     |
| no          | 3          | 37,50%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #12





## Análisis

Los docentes responden sí: 5 que es igual al 62%, 3 que No representa el 38%.

## Interpretación

La mayor parte de los docentes encuestados manifiestan que no necesita de mayor tiempo para realizar diversas actividades llevando a cabo las estrategias metodológicas o nuevas técnicas de estudio, esto es realmente muy bueno; pero 3 dicen que si necesitan mayor tiempo y que a veces se trabaja en contra del tiempo. Ya que es indispensable seguir avanzando con los niños que captan con mayor facilidad sin olvidar a los demás que también son parte de la clase.

Cuadro N°11

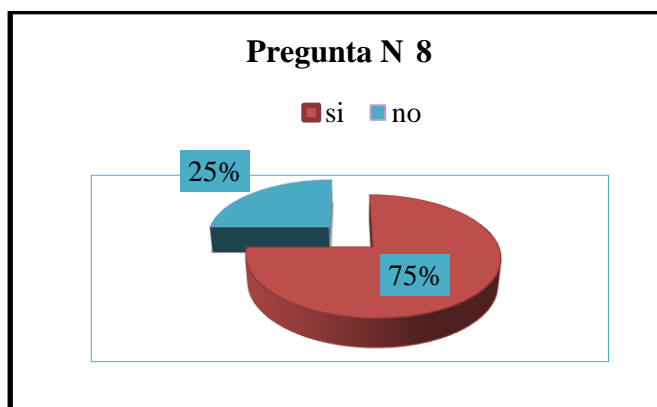
Pregunta N°8.- ¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia son de vital importancia para los niños en su aprendizaje?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 7          | 87,50%     |
| no          | 1          | 12,50%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:13



## Análisis

Los docentes responden sí: 7 que igual al 87%, 1 que No representa el 13%.

## Interpretación

La mayor parte de los docentes encuestados manifiestan que es de vital importancia que los padres den a sus hijos mayor tiempo para realizar las actividades educativas. Para que los estudiantes tengan un rendimiento académico óptimo, no solo depende de él, sino de todo su entorno como son los docentes, los padres de familia, y su vinculación con el medio social.

Cuadro N°12

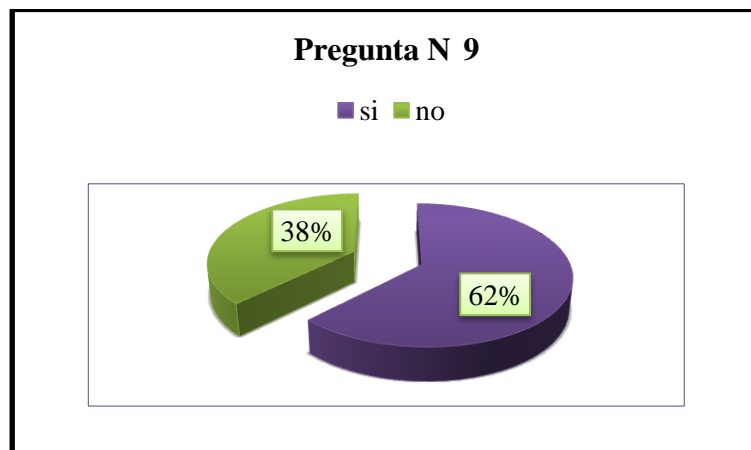
Pregunta N°9.- ¿Cree usted que los niños jugando aprenden más rápido?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 5          | 62,50%     |
| no          | 3          | 37,50%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:14



## Análisis

Los docentes responden sí: 4 que igual al 44%, 5 que No representa el 56%.

## Interpretación

La mayor parte de los docentes encuestados manifiestan que los niños jugando ponen mayor interés por el estudio por eso hay que aprovechar el tiempo para realizar ejercicios que ayuden a leer, escribir, entre otras tareas.

Cuadro N°13

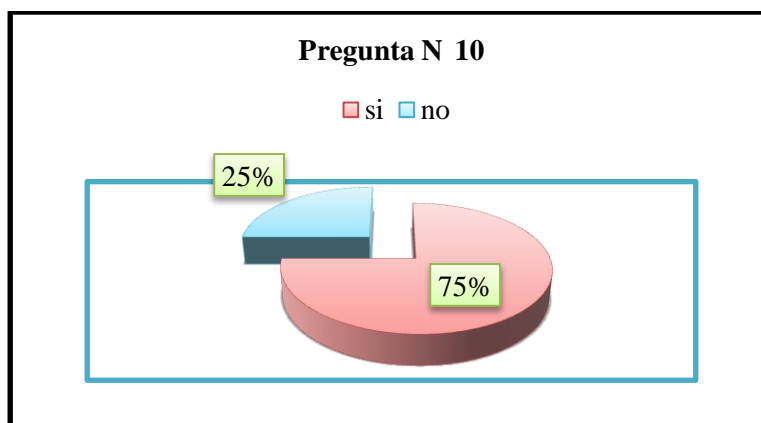
Pregunta N°10.- ¿Cree usted que los niños cuando no les envían los materiales necesarios para las clases se atrasan en aprendizaje?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 6          | 75,00%     |
| no          | 2          | 25,00%     |
| Total       | 8          | 100%       |

Fuente: Aplicación de Encuestas a Docentes de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:15



## Análisis

Los docentes responden sí: 6 que igual al 75%, 2 que No representa el 25%.

## Interpretación

Los docentes encuestados manifiestan que los niños se atrasan cuando no tiene el material necesario para trabajar en realidad existen casos extremos, por falta de recursos económicos.

### 4.2 Entrevista dirigida a los Padres de familia

**Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz del Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.**

Cuadro N°14

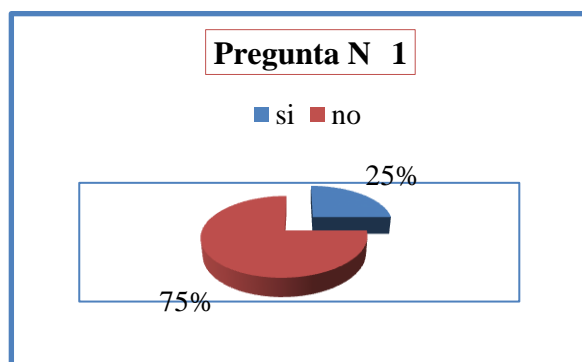
Pregunta N°1.- ¿Usted le ayuda a su hijo cuando tiene dificultades para realizar su tarea?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| si           | 5          | 25%        |
| no           | 15         | 75%        |
| Total        | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:16



### **Análisis**

Los Padres de Familia responden sí: 5 que igual al 25%, 15 que No representa el 75%.

### **Interpretación**

Los Padres de Familia entrevistados manifiestan en su mayoría que no les pueden ayudar a los niños por falta de tiempo y de no encontrarse en la casa. Los niños quedan a cargo de los abuelitos y ellos no saben cómo ayudar a los infantes.

Cuadro N°15

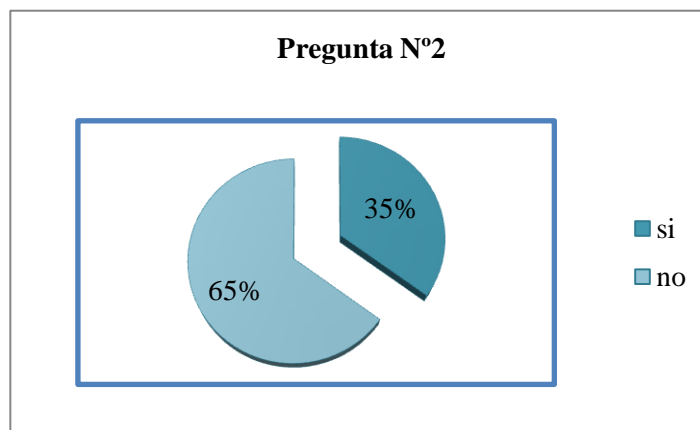
Pregunta N°2.- ¿Reconoce el niño los números en la casa?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Si           | 7          | 35%        |
| No           | 13         | 65%        |
| Total        | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:17



## Análisis

Los Padres de Familia responden sí: 7 que igual al 35%, 13 que No representa el 65%.

## Interpretación

Los Padres de Familia entrevistados manifiestan en su mayoría que los niños no reconocen todavía los números simbólicamente; pero existe una minoría que se manifiesta que sí reconocen los números y conjuntos para lo cual la situación es preocupante, como docentes ya que desde los primeros años deben emprender con conocimientos firmes para seguir adelante con los estudios.

Cuadro N°16

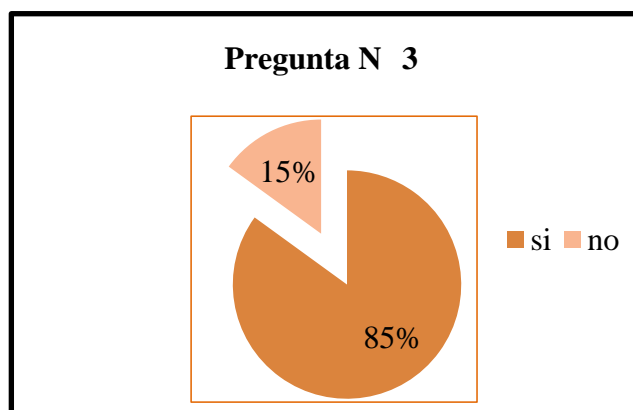
Pregunta N°3.- ¿Cree usted que los profesores deben buscar alternativas de solución para los niños que tienen bajo rendimiento académico?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 17         | 85%        |
| no          | 3          | 15%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:18



## Análisis

De los Padres de Familia entrevistados los 17 dicen que si lo cual representa el 85% y los 3 dicen que no lo que representa el 15%.

## Interpretación

Los Padres de Familia dicen que los maestros si deben buscar alternativas de solución como copias, dedicarse más tiempo, estar actualizados , para que los niños sigan adelante y no se atrasen pero también se debe tomar en cuenta que a veces no todo depende del maestro ya que se necesita también la ayuda del representante.

Cuadro N° 17

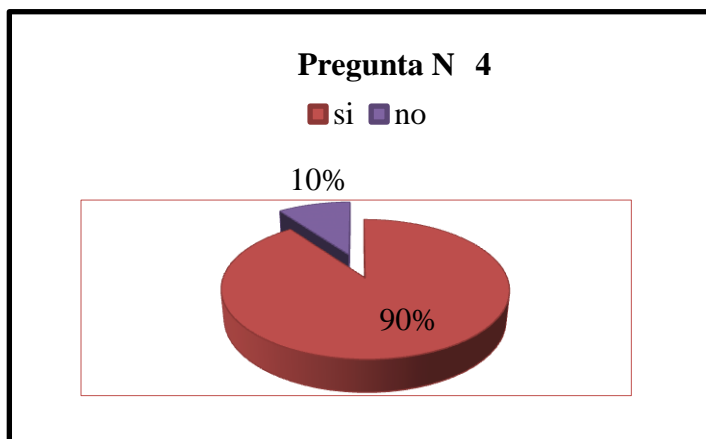
Pregunta N°4.- ¿Considera usted que sería de utilidad la aplicación de una guía didáctica para despertar el interés en los niños para trabajar en clases?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| si           | 18         | 90%        |
| no           | 2          | 10%        |
| Total        | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:19



## Análisis

Los Padres de familia responden: 18 que Si igual al 90%, 2 que No representa el 10%.

## Interpretación

La mayor parte de los Padres de Familia Entrevistados expresan que se preocupan por sus hijos, pero no es así ya que muchos de ellos más se preocupan de sus trabajos y sus animales del cerro y no acuden a los programas o eventos que se realiza en la escuela.

Cuadro N°18

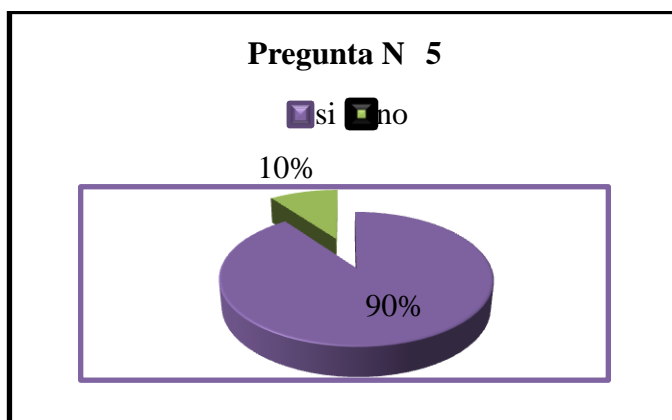
Pregunta N°5.- ¿Señor padre de familia considera usted que los docentes deben mejorar la modalidad de enseñanza – aprendizaje?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 18         | 90%        |
| no          | 2          | 10%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:20





## Análisis

Los Padres de familia responden: 18 que Si dando igual al 90%, 2 que No representa el 10%.

## Interpretación

La mayor parte de los Padres de Familia exponen que los maestros deben prepararse y capacitarse ya que siempre es bueno renovar la forma de enseñar a los niños para que puedan aprender cosas nuevas que llame la atención al niño y niña ya que para ellos adaptarse al estudio es difícil.

Cuadro N°19

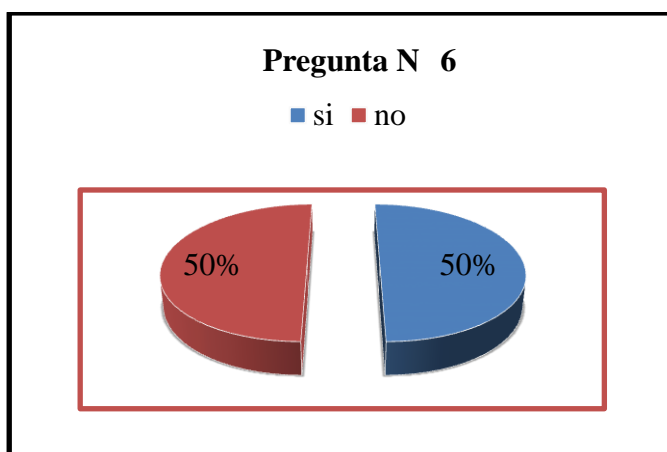
Pregunta N°6.- ¿Cree usted que los niños necesitan de su amor y su cuidado como Padres ya que eso influye en el desarrollo de sus hijos?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 12         | 60%        |
| no          | 8          | 40%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:21



### Análisis

Los Padres de familia responden: 12 que Si dando igual al 60%, 8 que No representa el 40%.

### Interpretación

La mayor parte de los Entrevistados exponen que los niños necesitan de sus cuidados pero ellos tiene que trabajar y solo les ven los fines de semana, además indican que mejor pasan con los abuelitos u otras personas que los cuidan, estas familia es des inseguridad.

Cuadro N°20

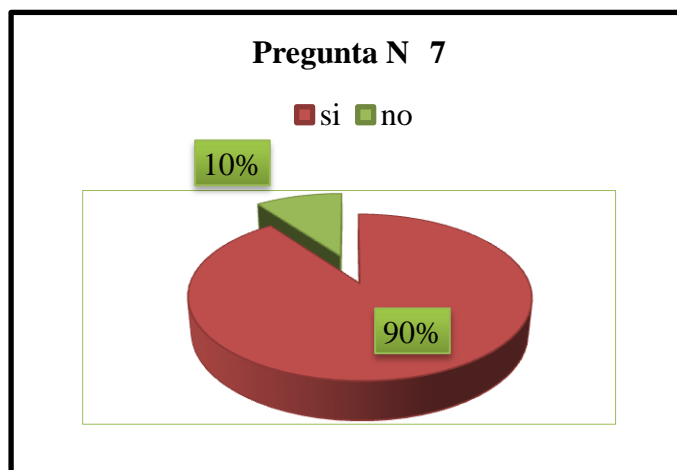
Pregunta N°7.- ¿Cree usted que es conveniente que se procure continuar con el trabajo del primer año?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| si           | 18         | 90%        |
| no           | 2          | 10%        |
| Total        | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:22



### **Análisis**

De los Padres de Familia entrevistados los 18 dicen que si los mismos que representan el 90%.y los 2 dicen que no lo cual representa el 10%.

### **Interpretación**

Los Padres de Familia opinan que si fuera bueno seguir las clases y las actividades como en el primero de básica ya que los niños necesitan de más confianza, tiempo para jugando aprender y adaptarse a una nueva realidad.

Cuadro N°21

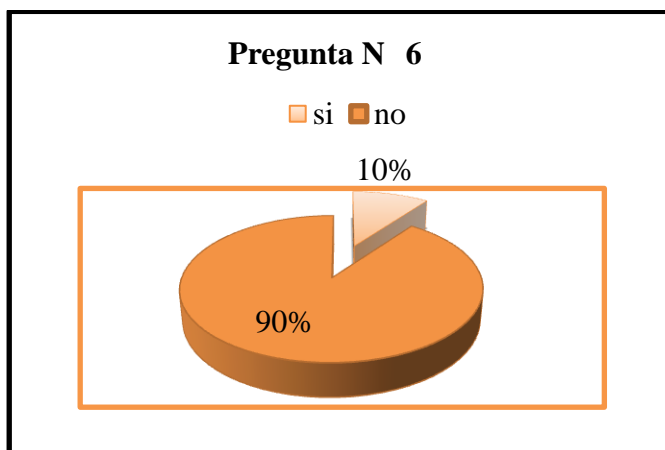
Pregunta N°8.- ¿Considera usted que todo depende de los maestros para lograr un aprendizaje eficaz en sus niños?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 2          | 10%        |
| no          | 18         | 90%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:23



## Análisis

De los entrevistados los 2 dicen que si los mismos que representan el 10%.y los 18 dicen que no lo cual representa el 90%.

## Interpretación

Los Padres de Familia consideran que los niños necesitan la ayuda, cariño, comprensión y atención de los Papás.

Quienes tiene la obligación de educar a sus hijos conjunta mente con los docentes para formar a un ser integral para la sociedad.

Cuadro N°22

Pregunta N°9.- ¿Piensa que los docentes utilizan buenas formas en cuanto a la enseñanza en la matemática?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| si           | 10         | 50%        |
| no           | 10         | 50%        |
| Total        | 20         | 100%       |

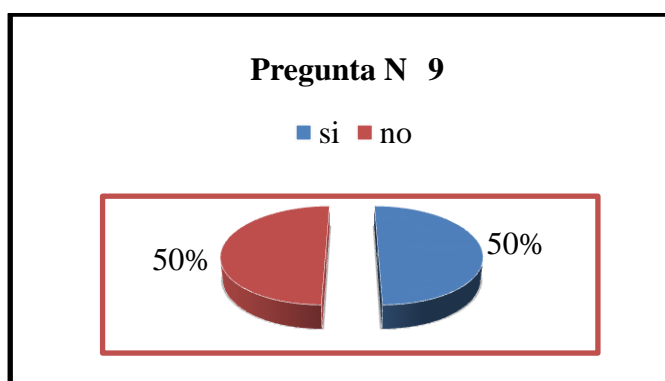
Fuente: Aplicación de

Encuestas a los Padres

de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:24



## Análisis

La mitad de los entrevistados son 10 que representan el 50%.y los otros 10 dicen que no lo cual representa el otro 50%.

## Interpretación

La mitad de Padres de Familia piensan que los maestros deben cambiar la modalidad de enseñanza matemática porque esto afecta a los niños a largo de su vida estudiantil. Y la otra mitad dice que lo que se enseña está bien y si el niño no aprende los castigan.

Cuadro N° 23

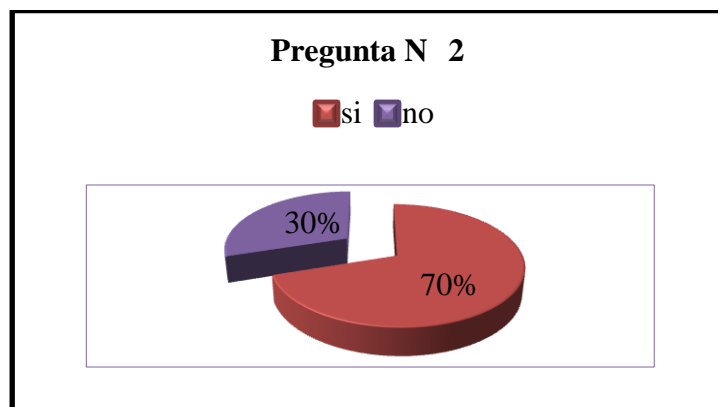
Pregunta N°10.- ¿Usted le facilita el tiempo necesario para que su niño realice las tareas escolares en casa?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 14         | 70%        |
| no          | 6          | 30%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de Entrevista a los Padres de Familia de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:25



## Análisis e Interpretación

La mayoría de los entrevistados manifiestan que si son 14 y representan el 70%.y los otros 6 dicen que no lo cual representa el otro 30%.

La mayoría de Padres de Familia manifiestan que si proporcionan el tiempo necesario, pero un pequeño grupo dice que no por que los niños les ayudan a trabajar, cuidar al ganado entre otros trabajos del campo. Allí encontramos nuestra debilidad para la enseñanza de los pequeños por lo cual debemos comprender y ayudarles cómo se pueda.

### 4.3 Guía de Observación realizada a los Estudiantes del primer año de educación básica

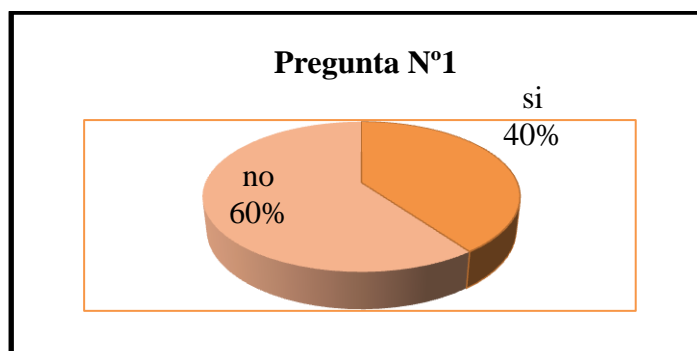
Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz del Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

Cuadro N°24

Pregunta N°1.- ¿Los niños utilizan material concreto para aprender?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 5          | 25%        |
| no          | 15         | 75%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Gráfico #:26



### Análisis

Según la observación realizada a los estudiantes del primer año de educación básica podemos decir que 5 niños si lo realizan que representa el 25% y 15 que representa el 75%.

### Interpretación

Son pocos los niños que utilizan material concreto ya que la gran mayoría de los estudiantes son tímidos y no quieren compartir ni jugar esto desde al principio del año pero cuando recién ellos quieren realizar dichas actividades es fin del año por lo cual creo que hay que buscar una mejor estrategia de integración.

Cuadro N°25

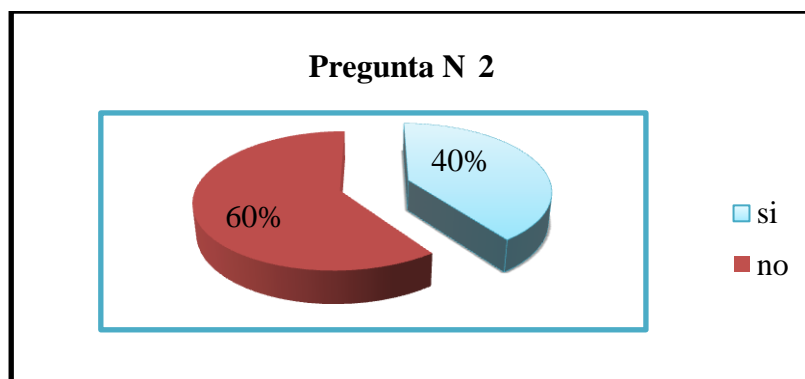
Pregunta N°2. ¿Los niños y niñas demuestran interés por aprender matemática?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 8          | 40%        |
| no          | 12         | 60%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:27



### **Análisis**

Se ha podido observar que 12 de los estudiantes dicen que no representando el 60% y 8 dicen que sí representando el 40%.

### **Interpretación**

La mayor parte de los estudiantes demuestran que la matemática no les llama la atención de manera abstracta y tiene dificultad en analizarla y comprenderla y un grupo pequeño de 8 estudiantes sí les gusta y trabajan sin ningún problema.

Cuadro N°26

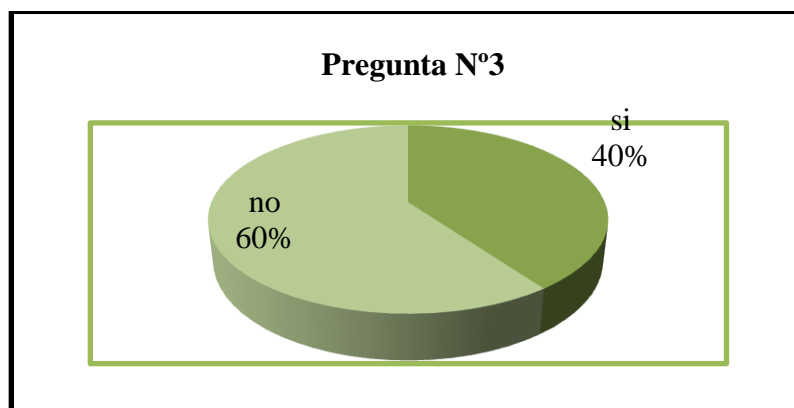
Pregunta N°3.- ¿Los estudiantes reconocen conjunto numeral?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 8          | 40%        |
| no          | 12         | 60%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:28





### Análisis

Se ha podido observar que 8 si lo realizan y representa un 40% y 12 no hacen lo que representan el 60%.

### Interpretación

Se ha podido observar que pocos niños si realizan esta actividad, pero más de la mitad no logran todavía y es preocupante porque los niños demuestran inseguridad en el momento que tienen que realizar los ejercicios presentados.

Cuadro N°27

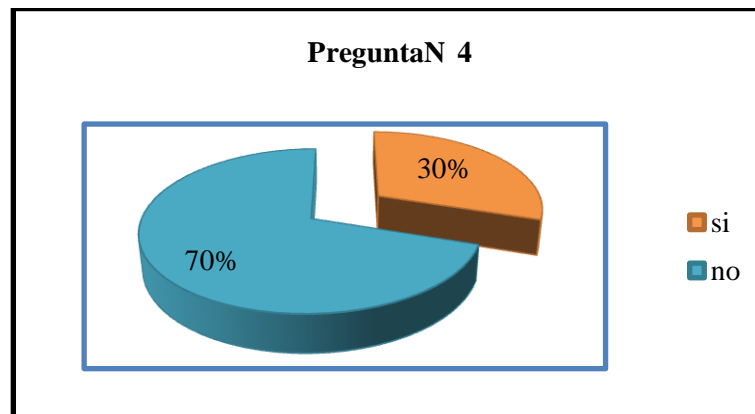
Pregunta N°4.- ¿Los niños retiene lo aprendido?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 6          | 30%        |
| no          | 14         | 70%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:29



### Análisis

Se ha podido observar que 06 de los estudiantes si retiene y representan un 30% y 14 se ha observado que no retiene representando un 70%.

### Interpretación

La mayor parte de los estudiantes han demostrado que no pueden retener lo aprendido y hay que repetir unas dos o tres veces, tiene dificultad en analizarla y comprenderla y es preocupante ya que no sabemos cómo ayudar en estos casos. Inconveniente de una u otra índole se presenta pero a pesar de todo hay que seguir

Cuadro N°28

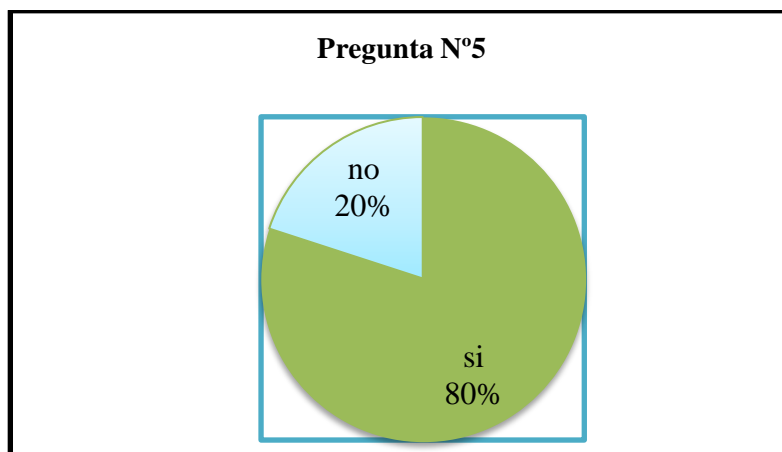
Pregunta N°5.- ¿Los niños reconocen los legos matemáticos por sus colores?

| Frecuencia | Alternativas | Porcentaje |
|------------|--------------|------------|
| si         | 16           | 80%        |
| no         | 4            | 20%        |
| Total      | 20           | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:30



**Análisis** Lo que se ha podido observar es que los 16 si pueden lo cual representan un 80% y que 4 no pueden lo que representan un 20%.

### **Interpretación**

Un buen número representativo de estudiantes si pueden reconocer los colores mediante los bloques lógicos demostrado que en este ámbito casi no se tiene dificultad pero debemos realizar actividades innovadoras para los demás niños y así se igualan a los demás.

Cuadro N° 29

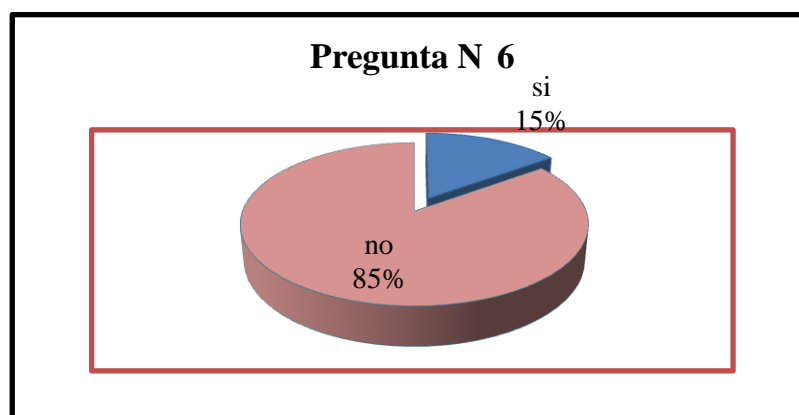
Pregunta N°6.- ¿El niño o niña realiza conjuntos sin ayuda del profesor?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 3          | 15%        |
| no          | 17         | 85%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:31



## Análisis

Lo que se observado es que 3 pueden y representa el 15% y los 17 que no que corresponde al 85%.

## Interpretación

La minoría de los estudiantes si pueden realizar los conjuntos sin ayuda , lo preocupante es que la mayoría de los estudiantes no pueden trabajar solos todavía , propongo realizar una guía de estrategias metodológicas para ayudarles a mejorar su aprendizaje y a su vez sea una ayuda para el profesor.

Cuadro N° 30

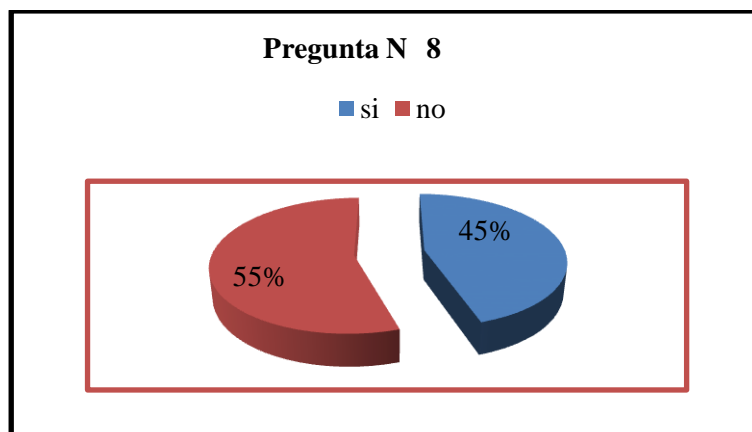
Pregunta N°7; Los estudiantes reconocen los gráficos de los números aprendidos?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 9          | 45%        |
| no          | 11         | 55%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:32



### Análisis

Los 9 estudiantes demuestran que sí y representan un 45%, los 11 demuestran que no y representan el 55%.

### Interpretación

Se puede deducir que casi la mitad de los niños si recuerdan lo aprendido y están bien, el problema son los demás que no tienen una buena retentiva para lo que debemos empezar a trabajar en el desarrollo de la Sicomotricidad a través de juegos y ejercicios de atención para ayudar a superar este trabajo.

Cuadro N° 31

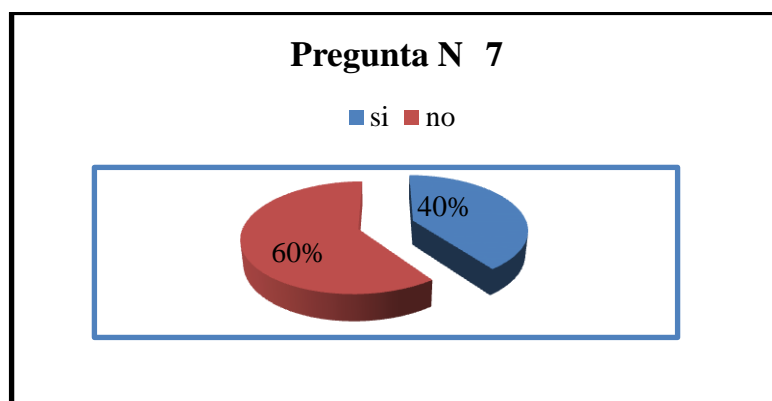
Pregunta N°8.- ¿Los niños realiza conjuntos de acuerdo al numeral sin ayuda del profesor?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| si           | 8          | 40%        |
| no           | 12         | 60%        |
| Total        | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:33



**Análisis** Por lo que se observa los 8 demuestran que si pueden y representa el 40% y los otros 12 no pueden lo que representa el otro 60%.

### **Interpretación**

Los estudiantes que si pueden asociar son pocos y los demás no logran todavía porque tiene inseguridad de sí mismos y solo trabajan con ayuda del maestro o en su compañía. Esperó muy pronto aportar con información y estrategias novedosas para tratar de solucionar el problema.

Cuadro N°32

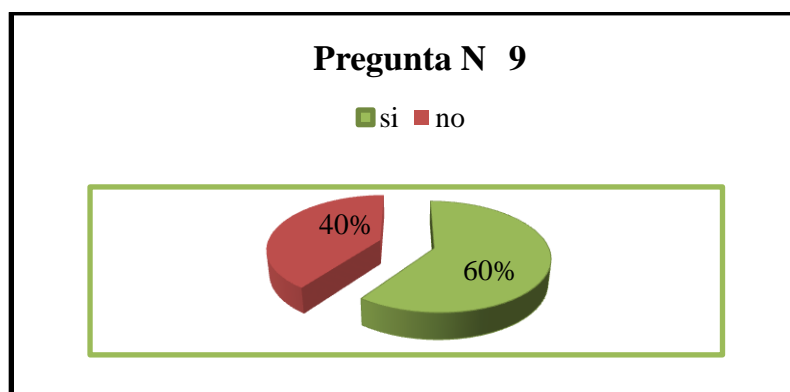
Pregunta N°9.- ¿Los niños reconocen las figuras geométricas?

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| si          | 12         | 60%        |
| no          | 8          | 40%        |
| Total       | 20         | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:34



## Análisis

12 niños demuestran que sí reconocen y proporcionan un 60% y los 8 han demostrado que no y representan el 40%.

## Interpretación

La mayoría de los niños de muestran que sí reconocen las figuras geométricas y los demás no pueden reconocer lo que me preocupa intensamente ya que mi deber como docente es sacar a todos los alumnos en las mismas condiciones y no tengan ningún problema en segundo año.

Cuadro N°33

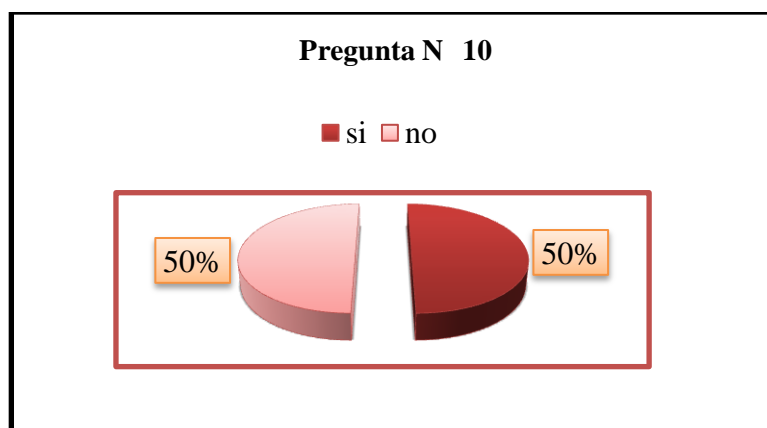
Pregunta N°10.- ¿Te ayuda a realizar tus tareas en casa?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| si           | 10         | 50%        |
| no           | 10         | 50%        |
| Total        |            | 100%       |

Fuente: Aplicación de la guía de Observación a los niños del primer A.E.B de la Escuela fiscal mixta José Antonio Díaz.

Elaborado por: Martha Victoria Cajilima Bueno.

Gráfico #:35



## **Análisis**

De la observación obtenida y realizada a los 10 si les ayudan representan el 50% y al otro 10 no les ayudan y representa el 50%.

## **Interpretación**

Los niños que tiene quien les ayude a realizar los deberes son niños felices, alegres; pero los niños que no les ayudan son niños tristes y cada uno tiene un problema social pero de ello trato de ser lo más comprensible, pero no basta por que los niños pasan con otras maestras y quisiera poder ayudar realizando actividades que se pueda compartir con todos los docentes para en algo aliviar este problema.

## **4.4 Verificación Hipótesis**

Para verificar la hipótesis se verificó con el estado grafico del chi cuadrado es  $\chi^2$ . La prueba de independencia del chi cuadrado permite determinar si existe una relación entre las dos variables, por ello es necesario trabajar con las preguntas más relevantes de la encuesta

**Variable Independiente:** Estrategias Metodológicas

**Variable Dependiente:** Aprendizaje

### **1.-Planteamiento de la Hipótesis**

**H0:** El uso de las estrategias metodológicas, en el bloque de lógico matemático, **NO** permitirá fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Educación Básica de la Escuela “José Antonio Díaz”, del cantón Guachapala.

**HI:** El uso de las estrategias metodológicas, en el bloque de lógico matemático, **SI** permitirá fortalecer el aprendizaje de los estudiantes del Primer Año de Educación Básica de la Escuela “José Antonio Díaz”, del cantón Guachapala.



## 2.- Selección del nivel de significación

Para la verificación de la hipótesis se utilizará el nivel de significación  $\alpha=0.01$

## 3.- Descripción de la población.

Tomamos como muestra la aleatoria el total de la población de 20 estudiantes del primer año, 8 docentes y 20 padres de familia de la escuela “José Antonio Díaz” del Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

## 4.- Especificación del Estadístico

Es necesario mencionar que para la verificación de la hipótesis se expresará un cuadro de contingencia de 3 filas por 2 columnas, con la cual se determinan las frecuencias esperadas y las frecuencias esperadas mediante la siguiente fórmula.

$$x^2 = \sum \left[ \left( \frac{O - E}{E} \right)^2 \right] \text{ (Fórmula del chi cuadrado)}$$

## 5.- Especificación de las regiones de aceptación y rechazo.

El cuadro de contingencia tiene 3 filas y 2 columnas por lo tanto será:

$Gl = (f-1) (c-1)$  fórmula para obtener los grados de libertad

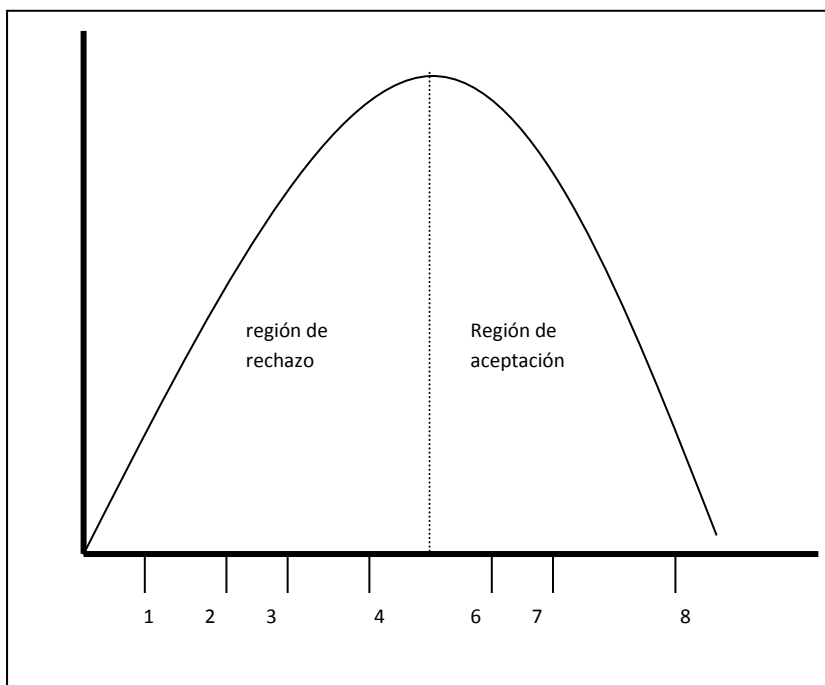
$Gl = (3-1) (2-1)$

$Gl = 2$

Por lo tanto con 2 grados de libertad y un nivel de 0,01 la tabla del  $X^2_t = 9,2104$

Por tanto si  $X^2_t \leq X^2_c$  se aceptará la  $H_0$  caso contrario se la rechazará.

GRÁFICO N°36



**6.- Recolección de datos.**

Frecuencia esperada de estudiantes.

Cuadro# 34

| FRECUENCIA OBSERVADA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS |              |    |       |
|---|--------------|----|-------|
| POBLACION                                 | ALTERNATIVAS |    | TOTAL |
|   | SI           | NO |       |
| PREGUNTA 1 (ESTUDIANTES)                  | 3            | 17 | 20    |
| PREGUNTA 2 (ESTUDIANTES)                  | 10           | 10 | 20    |
| PREGUNTA 3 (ESTUDIANTES)                  | 4            | 16 | 20    |
| PREGUNTA 4 (ESTUDIANTES)                  | 10           | 10 | 20    |
| TOTAL                                     | 27           | 53 | 80    |

Fórmulas para obtener las frecuencias esperadas en este caso son solo 2 porque tenemos 2 alternativas; por lo tanto tenemos frecuencias esperadas para **SI** y frecuencias esperadas para **NO**. La fórmula para frecuencias esperadas para SI es

igual a: el total de la alternativa en este caso 27 multiplicado por la muestra en este caso 20 y dividido para el total general 80.

**La fórmula para frecuencias esperadas para SI es igual a: 6,75**

La fórmula para frecuencias esperadas para **NO** es igual a: el total de la alternativa en este caso 53 multiplicado por la muestra en este caso 20 y dividido para el total general 80.

**La fórmula para frecuencias esperadas para NO es igual a: 13,25**

**Frecuencia esperada de los estudiantes.**

**Cuadro #35**

| <b>FRECUENCIA ESPERADA<br/>ESTUDIANTES</b> |                     |           |              |
|--|---------------------|-----------|--------------|
| <b>POBLACION</b>                           | <b>ALTERNATIVAS</b> |           | <b>TOTAL</b> |
|  | <b>SI</b>           | <b>NO</b> |              |
| <b>PREGUNTA 1 (ESTUDIANTES)</b>            | 6,75                | 13,25     | <b>20</b>    |
| <b>PREGUNTA 2 (ESTUDIANTES)</b>            | 6,75                | 13,25     | <b>20</b>    |
| <b>PREGUNTA 3 (ESTUDIANTES)</b>            | 6,75                | 13,25     | <b>20</b>    |
| <b>PREGUNTA 4 (ESTUDIANTES)</b>            | 6,75                | 13,25     | <b>20</b>    |
|  | <b>TOTAL</b>        |           | <b>80</b>    |

Con los datos de estas tablas armamos la tabla de chi cuadrado desagregando la fórmula.

En O (**Frecuencias Observadas**) es observadas tomamos de cada pregunta sus datos respectivos en orden.

En E (**Frecuencias Esperadas**) colocamos alternadamente los 2 únicos valores obtenidos que hacen referencia a cada pregunta.

**Tabla del Chi Cuadrado de los estudiantes.**

Cuadro #36

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

|     |                 | O  | E     | O - E | (O - E) <sup>2</sup> | (O - E) <sup>2</sup><br>E |
|-----|-----------------|----|-------|-------|----------------------|---------------------------|
| (E) | PREGUNTA 1 / SI | 3  | 6,75  | -3,75 | 14,06                | 2,083                     |
| (E) | PREGUNTA 1 / NO | 17 | 13,25 | 3,75  | 14,06                | 1,061                     |
| (E) | PREGUNTA 2 / SI | 10 | 6,75  | 3,25  | 10,56                | 1,565                     |
| (E) | PREGUNTA 2 / NO | 10 | 13,25 | -3,25 | 10,56                | 0,797                     |
| (E) | PREGUNTA 3 / SI | 4  | 6,75  | -2,75 | 7,56                 | 1,120                     |
| (E) | PREGUNTA 3 / NO | 16 | 13,25 | 2,75  | 7,56                 | 0,571                     |
| (E) | PREGUNTA 4 / SI | 10 | 6,75  | 3,25  | 10,56                | 1,565                     |
| (E) | PREGUNTA 4 / NO | 10 | 13,25 | -3,25 | 10,56                | 0,797                     |
|     |                 | 80 | 80,00 |       | $\chi^2 =$           | 9,560                     |

**Frecuencia observada de los Padres de Familia. Cuadro #37**

| FRECUENCIA OBSERVADA |              |    |       |
|----------------------|--------------|----|-------|
| POBLACION            | ALTERNATIVAS |    | TOTAL |
|                      | SI           | NO |       |
| PREGUNTA 1 (P. FAM)  | 5            | 15 | 20    |
| PREGUNTA 2 (P. FAM)  | 7            | 13 | 20    |
| PREGUNTA 3(P. FAM)   | 17           | 3  | 20    |
| PREGUNTA 4 (P. FAM)  | 18           | 2  | 20    |
| TOTAL                | 47           | 33 | 80    |

**Frecuencia esperada de Padres de Familia.**

**Cuadro #38**

| FRECUENCIA ESPERADA PADRES DE FAMILIA |              |       |       |
|---------------------------------------|--------------|-------|-------|
| POBLACION                             | ALTERNATIVAS |       | TOTAL |
|                                       | SI           | NO    |       |
| PREGUNTA 2 (P. FAM)                   | 6,75         | 13,25 | 20    |
| PREGUNTA 2 (P. FAM)                   | 6,75         | 13,25 | 20    |
| PREGUNTA 2 (P. FAM)                   | 6,75         | 13,25 | 20    |
| PREGUNTA 2 (P. FAM)                   | 6,75         | 13,25 | 20    |
|                                       | TOTAL        |       | 80    |

**Tabla del Chi cuadrado de Padres de Familia.****Cuadro #39**

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

|       |                  | O  | E     | O - E  | (O - E) <sup>2</sup> | $\frac{(O - E)^2}{E}$ |
|-------|------------------|----|-------|--------|----------------------|-----------------------|
| (P.F) | PREGUNTA 2 / SI  | 5  | 6,75  | -1,75  | 3,06                 | 0,454                 |
| (P.F) | PREGUNTA 2 / NO  | 15 | 13,25 | 1,75   | 3,06                 | 0,231                 |
| (P.F) | PREGUNTA 3 / SI  | 7  | 6,75  | 0,25   | 0,06                 | 0,009                 |
| (P.F) | PREGUNTA 3 / NO  | 13 | 13,25 | -0,25  | 0,06                 | 0,005                 |
| (P.F) | PREGUNTA 4 / SI  | 17 | 6,75  | 10,25  | 105,06               | 15,565                |
| (P.F) | PREGUNTA 4 / NO  | 3  | 13,25 | -10,25 | 105,06               | 7,929                 |
| (P.F) | PREGUNTA 10 / SI | 18 | 6,75  | 11,25  | 126,56               | 18,750                |
| (P.F) | PREGUNTA 10 / NO | 2  | 13,25 | -11,25 | 126,56               | 9,552                 |
|       |                  | 80 | 80,00 |        | $x^2 =$              | 52,495                |

**Decisión Final.**

Con 2gl con un nivel de significancia 0,01 se obtiene un valor de chi tabular de 9,2104 y un valor de chi cuadrado en el caso de los estudiantes es de 9,560 se evidencia que estos valores son mayores que chi tabular, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: **SI fortalecerá** el aprendizaje en los estudiantes del Primer Año de Educación básica de la escuela “José Antonio Díaz”, Parroquia Guachapala del Cantón Guachapala.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones.

- Los docentes dan a conocer a través de las entrevistas que el 89% que los maestros tienen técnicas y estrategias para trabajar pero no están actualizadas, siempre es bueno conocer de cerca las estrategias con las que se trabaja en el primer año de básica, renovar, recordar y poner en práctica lo novedoso para ayudar a los estudiantes a rendir más en sus estudios.
- El 75% de los padres de familia no les ayudan en las tareas escolares a sus hijos, unos porque se encuentran ausentes y solo les visitan los domingos o fines de semana por el trabajo y otros porque no pueden ayudar ya que son los abuelitos.
- El 85% de los padres de familia manifiestan que los maestros tienen que buscar alternativas para llegar al niño con el nuevo conocimiento.
- Los representantes de los parvulitos en un 90% les gustaría que se aplique una guía didáctica donde llame la atención a los niños para trabajar con mayor satisfacción.
- Se percibe que el 70% de los estudiantes no retienen lo enseñado a pesar que se ha buscado varias alternativas de solución, pero el 30% si retienen y lo recuerdan muy claramente a pesar que a todos se les guía de igual manera en el desarrollo de destrezas .lo que es preocupante ya que en los años posteriores tiene problemas y luego no quieren seguir estudiando.

## 5.2 Recomendaciones

De acuerdo con los datos obtenidos de las entrevistas, encuestas y guías de observación se puede dar las siguientes recomendaciones para mejorar el nivel de enseñanza - aprendizaje en nuestra institución educativa.

- Apoyar el aprendizaje utilizando las estrategias metodológicas más acertadas posibles para los estudiantes sean más creativos y dinámicos por lo tanto se recomienda utilizar técnicas adecuadas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.
- A los padres de familia que brinden su apoyo necesario e incentiven a sus hijos desde muy temprana edad, para desarrollar del razonamiento lógico ya que es un pilar fundamental que debemos conocer para desenvolvemos en la vida diaria.
- Se recomienda que los compañeros maestros y padres de familia que tengan mayor comprensión y atención con los niños que presentan problemas ya que con amor y dedicación podrán salir adelante.
- Estimular en los estudiantes del primer año el interés por aprender las matemáticas haciendo hojas de trabajo a colores llamativos y expresar que los fundamentales para la vida del ser humano.
- Preocuparse por los niños que reciban estimulación temprana a través de los Programas difundidos por el ministerio de educación

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **6.1 Datos informativos**

##### **Título de la propuesta**

Guía de estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático, en del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz” de la Parroquia Guachapala Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

##### **Localización Geográfica:**

La escuela Fiscal Mixta” José Antonio Díaz” del centro cantonal de Guachapala, está ubicada al Noroeste de la Provincia del Azuay.

**Institución ejecutora:** Escuela fiscal mixta “José Antonio Díaz”

##### **Beneficiarios:**

Los beneficiarios de este proyecto es la comunidad educativa , que son los principales conocedores de este material para luego impartir los nuevos conocimientos y aplicarlos en la enseñanza aprendizaje a los niños y niñas del primer General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz”

**Duración del proyecto.** Un año.

**Fecha de Inicio:** Enero 2012.

**Fecha de Término:** Junio 2012.

**Equipo técnico de Responsable:** Autora: Prof. Martha Victoria Cajilima Bueno.



**Costo:**

**Cuadro # 40**

| Materiales de oficina | Costo de la propuesta |
|-----------------------|-----------------------|
| Copias                | \$10                  |
| Impresiones           | \$10                  |
| Internet              | \$5                   |
| Hojas                 | \$5                   |
| Copias a colores      | \$30                  |
| Libros                | \$15                  |
| Cd                    | \$15                  |
| <b>Total</b>          | <b>\$100</b>          |

## **6.2 Antecedentes de la propuesta**

Los resultados obtenidos en la investigación aprueban que en los primeros años de educación básica de la escuela “José Antonio Díaz “de la parroquia Guachapala , cantón Guachapala , se da un bajo rendimiento académico en cuanto al pensamiento lógico matemático

La ilustración al igual que la sociedad está en permanente cambio y ello demanda desarrollar la independencia y responsabilidad del estudiante y del maestro con el objetivo de un ejemplo de relación más humana y personal. Indistintamente, se pretende la existencia de una variedad de formas de enseñar que supere el modelo uniforme preponderante, y que propicie que los educandos aprendan a manejar sus adecuadas posibilidades. En otras palabras, los educandos deben ser estimulados para descubrir y explorar sus propios talentos y áreas de interés, esto implica un ambiente rico en estímulos y retos positivos, como lo manifiesta “Martínez (1999) en su trabajo de grado,

Para desarrollar una guía de estrategias metodológicas no hay que olvidar que primero debemos trabajar en las funciones básicas, las técnicas grafo plásticas, y perder el miedo a través del juego, una vez trabajado esto debemos tomar en

cuenta que las tres fases del desarrollo de los niños son: concreto, Semi concreto y abstracto

Concreto cuando los niños manipulan el material y a través de ello aprenden

El Semi concreto cuando los niños logran comprender, definir y establecer conceptos

Abstracto es cuando el niño ya puede graficar y simbolizar

Las destrezas que los estudiantes aprendan en una clase que funciona basada en el aprendizaje significativo les serán muy ventajosos en la vida diaria, tanto en la actualidad como en el futuro, pues, siempre se aprende mejor hablando y compartiendo con otras personas, construyendo el propio aprendizaje a partir de las acciones, en la práctica y en las propias experiencias, con un contexto escolar y actividades intraúlicas motivadoras, así como acciones dinámicas que potencializarán el proceso de aprendizaje de lógico matemático y superarán las dificultades académicas.

### **6.3 Justificación.**

El presente trabajo tiene como propósito contribuir a la formación integral del estudiante en el desarrollo de habilidades y destrezas básicas para facilitar la interpretación del medio que lo rodea, tomando en cuenta el desarrollo científico y tecnológico.

También se busca ayudar al mejoramiento de los docentes con ejercicio de aplicación, al motivarlos para que tengan una conducta interactiva y responsable, existiendo condiciones necesarias para la convivencia social, contribuyendo a mejorar la calidad de vida tanto para el docente como para el educando.

En el área de matemática se pretende que mediante el manejo de estrategias, los alumnos vayan desarrollando su pensamiento lógico y su capacidad de resolución de problemas.

Mucho es lo que se enseña y aprende en esta etapa, pero un elemento fundamental es que los niños lo hagan de una manera gratificante para que no pierdan la motivación y el interés por cada nuevo aprendizaje.

En el docente va a generar una actitud favorable hacia la matemática haciendo posible que el educando adquiriera conocimientos, habilidades y destrezas que van a contribuir a un desarrollo intelectual e integral, permitiéndole su incorporación a la vida cotidiana, individual y social. El docente sentirá una gran satisfacción al desarrollar el auto-estima de sus educandos así como el suyo propio, y al ver el resultado de su esfuerzo y del tiempo invertido para el logro de su objetivo.

La matemática envuelve el respeto de una nueva visión para sustituir y revisar la planificación de estrategias que se han venido haciendo hasta ahora, así como también las creencias que han influido sobre ellas. Se apoya en un conjunto de teorías, métodos y procedimientos para alcanzar una visión compleja y comprometida de la realidad; educar para la vida.

El presente estudio estará dado a investigaciones y teorías referidas a la planificación de estrategias para la enseñanza de la matemática en la segunda etapa que deben tener presente los docentes, para desarrollar los contenidos matemáticos de manera que el alumno desarrolle su capacidad lógica aplicando el reforzamiento e incrementando su creatividad, aprenda a utilizar los textos de forma correcta, exista una adecuada interrelación docente-alumno que guíe la práctica pedagógica, en conjunto contribuirá a que se fomente una serie de capacidades, acciones y pensamientos que se interrelacionan en los aspectos individuales y a través de la aplicación de estrategias de enseñanza concernientes al área de matemática con el fin de alcanzar metas que están socialmente determinadas (la acción educativa en el aula).

Según Nisbet Schuckermith (1987) estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinar y aplicar las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleada por los alumnos y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento en las estrategias aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.

Pero es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, dinamizando la actividad de los y las estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo General**

Guía de estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático, en del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz” de la Parroquia Guachapala Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Elaborar una guía didáctica de estrategias metodológicas de lógico matemático para que sea utilizada en la escuela José Antonio Díaz.
- ✓ Utilizar la guía de estrategias metodológicas como herramientas pedagógicas dentro del aula para mejorar los aprendizajes de los estudiantes

## **6.5 Análisis de Factibilidad**

La propuesta, es factible llevarla a cabo considerando los siguientes aspectos de viabilidad.

**Socio- cultural:**

El trabajo realizado conjuntamente promueve la integración, de docentes, padres de familia y niños con la participación y el respeto por las ideas de los demás fortificando la atención de los estudiantes y el acrecentamiento de su conocimiento a partir de la contribución de los demás, despertando el razonamiento lógico en los niños para que les sirva en el futuro por su importancia.

**Organizacional**

El trabajo en equipo, su distribución, su desempeño requiere de organización y mayor esfuerzo de sus integrantes para poder cumplir con los objetivos del trabajo determinado.

La organización en la escuela “José Antonio Díaz” funciona sobre una base estructurada que permite a sus directivos y docentes establecer un trabajo armónico, libre de tensiones, es decir, un clima organizacional, sano en que todos los integrantes de la organización escolar tienen claro los fines y objetivos de la escuela, se identifican con ellos y mediante labores conocidas y bien de limitadas, coordinan acciones conjuntas que contribuirán a un avance positivo para la factibilidad de la propuesta

**Ambiental.**

El ambiente escolar de la escuela “José Antonio Díaz” es propicio para aplicar las estrategias metodológicas, las mismas que cambian de escenario continuamente para que resulten agradables e innovadoras para los niños y niñas, contamos con material didáctico, aulas adecuadas, material reciclable del entorno y la colaboración de instituciones amigas que nos ayudaran en su momento.

## **Tecnológica.-**

La tecnología con la que se cuenta en la actualidad hace que la propuesta sea viable poniendo a nuestro alcance instrumentos que llamen la atención a los niños como las impresiones a colores que son muy codiciadas en nuestro medio dando así una alternativa de solución para sus estudios.

## **6.6 Fundamentación teórica**

### **Guía didáctica**

La guía didáctica es el instrumento con orientación técnica para el docente y estudiante, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso de los elementos y actividades que conforman la asignatura, incluyendo las actividades de aprendizaje y de estudio independiente de los contenidos.

Es una herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas estrategias didácticas, simula y reemplaza la presencia del profesor y genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el autoaprendizaje.

### **Características de la guía didáctica.**

- Ofrece información acerca del contenido y su relación con el programa de estudio del bloque curricular para el cual fue elaborada.
- Presenta orientaciones en relación con la metodología y enfoque de los bloques curriculares.
- Presenta instrucciones acerca de cómo construir y desarrollar el conocimiento (saber), las habilidades (saber hacer), las actitudes y valores (saber ser) y aptitudes (saber convivir) en los estudiantes.

- Define los objetivos específicos y las actividades de estudio independiente para:
  - ❖ Orientar la planificación de las lecciones.
  - ❖ Informar al alumno de lo que ha de lograr
  - ❖ Orientar la evaluación.

### **Funciones básica de la guía didáctica.**

#### **Orientación.**

- ✚ Establece las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo del estudiante.
- ✚ Comenta en su desarrollo las dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso en el aprendizaje.
- ✚ Detalla en su contenido, la forma física y metodológica en que el alumno deberá presentar sus productos.

#### **Promoción del Aprendizaje Autónomo y la Creatividad.**

Declara problemas y cuestiona a través de interrogantes que obliguen al análisis y la reflexión, estimulen la iniciativa, la creatividad y la toma de decisiones.

- Ayuda a la transferencia y aplicación de lo aprendido.
- Sujeta previsiones que permiten al estudiante desarrollar habilidades de pensamiento lógico que impliquen diferentes interacciones para lograr su aprendizaje.
- Autoevaluación del aprendizaje
- Establece actividades integradas de aprendizaje en que el estudiante hace evidente su aprendizaje.

- Propone una estrategia de monitoreo para que el estudiante evalúe su progreso y lo motive a compensar sus deficiencias mediante el estudio posterior.
- Usualmente consiste en una autoevaluación mediante un conjunto de preguntas y respuestas diseñadas para este fin. Esta es una tarea que provoca una reflexión por parte del estudiante sobre su propio aprendizaje.

### **Autoevaluación del aprendizaje.**

Establece las actividades integradas de aprendizaje en el estudiante hace evidente de su aprendizaje.

Propone una estrategia de monitoreo para que el estudiante evalúe su progreso y lo motive a compensar sus deficiencias mediante el estudio posterior.

Usualmente consiste en una autoevaluación mediante un conjunto de preguntas y respuestas diseñadas para este fin. Esta es una tarea que provoca una reflexión por parte del estudiante sobre su propio aprendizaje.

### **Componentes estructurales de la guía didáctica**

La estructura de la guía didáctica obedece a las condiciones institucionales en que se determina su producción y uso; no así, sus características y funciones básicas que son la traducción de una metodología de enseñanza propia del docente que promueve aprendizajes significativos a distancia. No existen modelos únicos, ni determinantes.

Los componentes básicos de una guía didáctica que posibilitan sus características y funciones son los siguientes:

- Índice
- Presentación
- Objetivos generales
- Esquema resumen de los contenidos
- Temática de estudio



- Actividad o actividades a desarrollar
- Bibliografía sugerida

## **Índice**

La función es ubicar los temas de la manera más rápida posible; En él debe consignarse todos los títulos ya sean de 1º, 2º o 3º nivel, y su correspondiente página para que, cómo cualquier texto, el destinatario pueda ubicarlos rápidamente

## **2.-Presentación**

En donde se exhibe el propósito general; Antecede al cuerpo del texto y permite al autor exponga el propósito general de su obra, orientar la lectura y hacer consideraciones previas útiles para la comprensión de los contenidos del material de lógico matemático.

## **3.-Objetivo general.-**

Identifican los requerimientos a fin de orientar el aprendizaje; Los objetivos permiten al participante identificar los requerimientos conceptuales procedimentales y actitudinales básicos a los que se debe prestar atención a fin de orientar el aprendizaje La definición de los objetivos debe hacerse en términos de conocimientos, destrezas o habilidades, actitudes y conducta futura de los estudiantes.

## **4.-Resumen**

Contiene los puntos fundamentales del tema correspondiente; Presenta en forma esquemática y resumida todos los puntos fundamentales de que constan en el tema correspondiente, facilitando así su acceso y reforzamiento.

## **5.-Desarrollo del contenido:**

Aquí se hace una presentación general de la temática, ubicándola en su campo de estudio, en el contexto del curso general y destacando el valor y la utilidad que tendrá para el futuro de la labor profesional o dentro de la organización.

**6.-Actividades.** Es preciso contener actividades para que el estudiante trabaje y actúe sobre los contenidos presentados, a fin de desarrollar las competencias o capacidades trazadas en los objetivos generales y específicos. Son tareas, ejercicios, prácticas y actividades diversas que el autor pide al estudiante para que se apropie del contenido, refuerce, amplíe uno o varios puntos del desarrollo del tema. Esto fomenta la transferencia de los aprendizajes mediante la realización de prácticas en las que el escolar aplique los conocimientos a situaciones nuevas.

Tienen como propósito ayudar al alumno a que se evalúe por sí mismo, en lo que respecta a la comprensión y transferencia del contenido del tema. Incluye ejercicios de estrategias didácticas, técnicas, colore primarios y secundarios, material concreto, Semi concreto y abstracto, nociones espaciales. Es aconsejable que los materiales de estudio ofrezcan la posibilidad de retroalimentación al estudiante, por lo que se le sugiere la inclusión de respuestas o soluciones explicativas a todos los ejercicios; desarrollo pasó a paso de los ejercicios; resúmenes o instrucciones claras para la resolución de modelos de ejercicios.

## 6.7 Metodología. Modelo Operativo.

### Plan de acción de la propuesta

Tabla #41

Etapa 1.- Ejecución de la Guía Didáctica de Estrategias metodológicas para el fortalecimiento del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños del primero de básica que permitirá a los infantes obtener un aprendizaje significativo.

| Fases didácticas | Objetivo  | Actividades  | Metas                          | Recursos   | Tiempo                          | Responsables  |
|------------------|---|--|--------------------------------|--|---------------------------------|---------------|
| Sociabilización  | Dar a conocer las nuevas estrategias metodológicas a través de una de los círculos de estudio en las horas complementarias para reforzar los conocimientos de los parvulitos. | -Diseñar una guía didáctica con estrategias metodológicas  | Un 90% de maestros capacitados | <b>Humanos</b><br>-Facilitador<br>-Investigadora | A partir de Septiembre del 2012 | Investigadora |
| Capacitación     |   | -Presentar estrategias metodológicas<br>-Identificación<br>-Comparación<br>-Ordenación<br>-Seriación<br>-Clasificación |                                |  |                                 |               |

| Fases didácticas | Objetivo  | Actividades  | Metas                               | Recursos                    |   | Responsable   |
|------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------------------|---|---------------|
| Ejecución        | Exponer la utilización de la guía didáctica para mejorar el aprendizaje de los niños y niñas. | -Análisis<br>-Síntesis<br>Presentar la guía didáctica. | metodológicas elaboradas en un 100% | <b>Económico</b><br>\$10.00 | Tiempo<br><br>A partir de Septiembre del 2012 | Investigadora |
| Evaluación       | Verificar los datos obtenidos a través de las evaluaciones a los escolares                    |  |                                     |                             |   |               |

## Plan de acción de la propuesta

### ETAPA #2 Cuadro N°40

En la etapa 2 se tiene como propósito la capacitación a los docentes para brindar información y orientación previa a la aplicación de la guía de estrategias metodológicas para el fortalecimiento del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños del primero de básica que permitirá a los infantes obtener un aprendizaje significativo.

| Objetivo      | contenido   | Actividades   | Metas  | Recursos  | Tiempo                      | Responsables  |
|---------------|---|---|--|---|-----------------------------|---------------|
| Socialización | Incentivar a los docentes mediante talleres, la utilización de estrategias metodológicas para el fortalecimiento del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños del primero de básica que permitirá a los infantes obtener un aprendizaje significativo. | -Reunión<br>Con el director de la institución.<br><br>-Plenaria con el personal docente | Aceptación de la guía de estrategias elaboradas en un 100% | <b>Humanos</b><br>Investigadora<br><br><b>Materiales</b><br>-Textos<br>Computadora<br>-Hojas de papel boom<br><b>Económico</b><br>\$10.00 | A partir de agosto del 2012 | Investigadora |

| Objetivo     | contenido  | Actividades  | Metas                                       | Recursos  | Tiempo                      | Responsables  |
|--------------|--|--|---|---|-----------------------------|---------------|
| Capacitación | Capacitar a los docentes en la utilización de las estrategias metodológicas.         | -Realizar Taller de capacitación con el personal docente     | Logros obtenidos de la propuesta en un 100% | <b>Humanos</b><br>Personal docente<br>estudiantes | A partir de agosto del 2012 | Investigadora |
| Ejecución    | Determinar el grado de aceptación de la utilización de las estrategias metodológicas | Aplicar la guía de estrategias metodológicas                 |   |   |                             |               |
| Evaluación   |  | Comprobar la aplicabilidad de las estrategias metodológicas. |   |   |                             |               |

## PRIMERA ETAPA

### Estrategias metodológicas

La estrategia de enseñanza son el tipo de experiencias o condiciones que el maestro crea para favorecer el aprendizaje del alumno. Define cómo se van a producir las interacciones entre los estudiantes, el profesor, los materiales didácticos, los contenidos del currículo, la infraestructura, etc. la estrategia define las condiciones en que se favorecerá el aprendizaje del educando.

Objetivo:

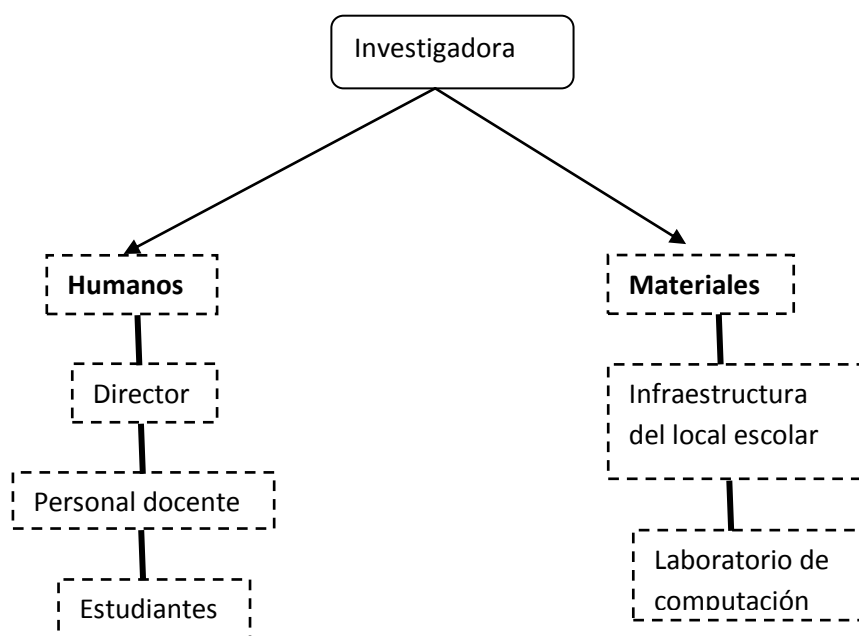
Establecer las Estrategias Metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático, habilidades y destrezas de los niños.

#### **6.8 Administración de la propuesta.**

La propuesta será administrada por las siguientes personas:

El director de la escuela. Es la persona comprometida ante la comunidad educativa de la tarea técnica y pedagógica que realizan los docentes. Como la propuesta se encuadra en el proceso didáctico, el director de la escuela cumpliendo sus funciones de directivo educativo, será quien dirija la concreción de la propuesta en el aula.

- Autora del proyecto. Que ha realizado la investigación mediante la cual se han determinado los errores del proceso educativo. Es la persona facultada para dirigir y administra la propuesta puesto que conoce, mejor que los demás profesores, la problemática que se presenta en la investigación educativa y como tal puede sugerir acciones de mejoramiento.



### 6.9 Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.

Tabla # 43

| PREGUNTAS BÁSICAS  | EXPLICACIÓN  |
|--------------------|--|
| ¿Qué evaluar?      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participación</li> <li>○ Interés</li> <li>○ Materiales utilizados en el taller y con los estudiantes.</li> <li>○ Evaluación diagnóstica sumativa-formativa</li> </ul> |
| ¿Por qué evaluar?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Es preciso llevar la teoría a la práctica.</li> <li>○ Para conocer cómo están los casos o el estudio que va a ser realizado.</li> </ul>                               |
| ¿Para qué evaluar? | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para tomar las distintas decisiones.</li> <li>○ Ayudar a mejorar el problema</li> <li>○ Descubrir y averiguar soluciones.</li> </ul>                                  |



| PREGUNTAS BÁSICAS           | EXPLICACIÓN   |
|-----------------------------|---|
| ¿Con que criterios evaluar? | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Orden</li> <li>○ De conocimiento</li> <li>○ Tomar decisiones</li> <li>○ Mejorar la calidad de la educación</li> <li>○ Eficacia</li> <li>○ Participación</li> </ul> |
| Indicadores                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nivel de mando de todas las destrezas que se alcanzan con las estrategias metodológicas</li> </ul>   |
| ¿Quién evalúa?              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigadora: Prof. Martha Victoria Cajilima Bueno</li> </ul>   |
| ¿Cuándo evaluar?            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En el periodo de duración de la propuesta desde Agosto del 2012 y el final se realizará hasta culminar el año lectivo.</li> </ul>                                  |
| ¿Cómo evaluar?              | Mediante la observación de la planificación curricular y el desarrollo de las clases en el aula   |
| Fuentes de información      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guía didáctica de la propuesta</li> <li>○ Talleres de motivación sobre la importancia de guía didáctica de la propuesta y su utilización.</li> </ul>               |
| ¿Con qué evaluar?           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Encuesta al director. Encuesta a los maestros, encuesta a los niños. Fichas de observación de las clases.</li> </ul>   |

## **Bibliografía**

<http://es.scribd.com/doc/458899/TESIS-TERMINADA-ahora-si>

<http://www.monografias.com/trabajos87/cultura-didactica-matematica/cultura-didactica-matematica.shtml>

<http://es.scribd.com/doc/458899/TESIS-TERMINADA-ahora-si>

Problemas y usara las cuatro operaciones básicas, principalmente que demostrara la memorización de las tablas de multiplicar, y CA DE J. J. ROUSSEAU

en su obra “Emilio o la educación”:

Los ideales de perfección, de libertad de moral en la propuesta Pedagógica de Rousseau devienen de su condición natural originaria.

<http://www.google.com.ec/#hl>

Implicaciones tipos de aprendizaje para matemáticas 1w1skpt (1)  
1implicaciones+tipos+de+aprendizaje+para+matemáticas (2)

"Master Recursos Humanos" Doble Titulación Europea Becas hasta el 75%.  
Ultimas Plazas! [www.eude.es](http://www.eude.es)

Razonamiento Lógico

La creatividad informática y sus indicadores. Ms. Walfredo González Hernández, Dra. Vivian Estrada Sentí, Dra. Marta Martínez Llantada. Inédito

## **Webgrafía.**

Webgrafía: <http://es.scribd.com/doc/458899/TESIS-TERMINADA-ahora-si>

Webgrafía: <http://www.monografias.com/trabajos87/cultura-didactica-matematica/cultura-didactica-matematica.shtml> Master Recursos

Webgrafía: "Humanos" Doble Titulación Europea Becas hasta el 75%. Últimas Plazas! [www.eude.es](http://www.eude.es)

Webgrafía: Diseño de Proyectos Certificados Internacionales Maestría. Informativa

Webgrafía: Arte aquí [www.mastersbvbs.com](http://www.mastersbvbs.com)

Webgrafía: Presentación1.pptx Personal Empresas Operadoras Solicite Información [www.vendingschool.net](http://www.vendingschool.net)

Webgrafía: "Máster Recursos Humanos" Doble Titulación Europea Becas hasta el 75%.! Últimas Plazas! [www.eude.es](http://www.eude.es)"

Webgrafía:": Tele-Seminario Aprendizaje Acelerado con PNL La experiencia

`hace la Diferencia [www.teleseminariosde pnl.com](http://www.teleseminariosde pnl.com) Enlaces patrocinados

Webgrafía: J. Piaget: Aportaciones del padre de la Psicología Genética (2000-2004).

López Trejo Oliva ¿Cómo enseñar a pensar a los niños? del primero de básica 2008.

# ANEXOS

## ANEXO 1.

### Diseño de la guía didáctica.

#### 1.-Carátula.



Guía de estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático, en del Primer Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “José Antonio Díaz” de la Parroquia Guachapala Cantón Guachapala, Provincia del Azuay.

#### 2.-Presentación.

La presente guía didáctica tiene el propósito de ofrecer distintas estrategias Metodológicas para que los docentes puedan utilizar en beneficio de los niños y niñas.

### **3.-Índice de la Propuesta.**

|   |     |
|---|-----|
| 1.-Carátula.....                        | 115 |
| 2.-Presentación.....                    | 115 |
| 4.-Objetivo.....                        | 116 |
| 5.-Desarrollo del tema.....             | 116 |
| 6.-Estrategia de la identificación..... | 117 |
| 7.- Estrategia de comparación.....      | 128 |
| 8.-Estrategia de ordenación.....        | 136 |
| 9.-Estrategias de clasificación.....    | 143 |
| 10.-Estrategias de análisis.....        | 148 |
| 11.-Estrategia de síntesis.....         | 154 |

### **4.-Objetivo.**

Promover el material sobre las estrategias metodológicas, mediante la expansión de esta guía didáctica para poner en práctica en los niños y niñas de los primeros años de educación básica.

### **5.-Desarrollo del tema**

Estrategias metodológicas y técnicas de Aprendizaje para motivar a estudiantes y docentes en la identificación.

## Estrategia de la identificación

Busca estos elementos en el dibujo y enciéralos con color rojo.



Es el proceso del pensamiento más elemental, sirve de base a los demás. Permite

Percibir las características de objetos situaciones o sucesos a través de los sentidos:

Vista, oído, olfato, gusto y/o tacto.

Objetivo.- Incentivar en los niños el desenvolvimiento personal y el reconocimiento de los objetos para desarrollar la atención viso –motor.

Materiales

· Revistas

· Copias

· Lápices

Procedimiento:

- ✓ Pensar en el objetivo.
- ✓ Elegir los aspectos a identificar.
- ✓ Identificar las características.



Colorea el dibujo que no se encuentra en el recuadro de arriba.



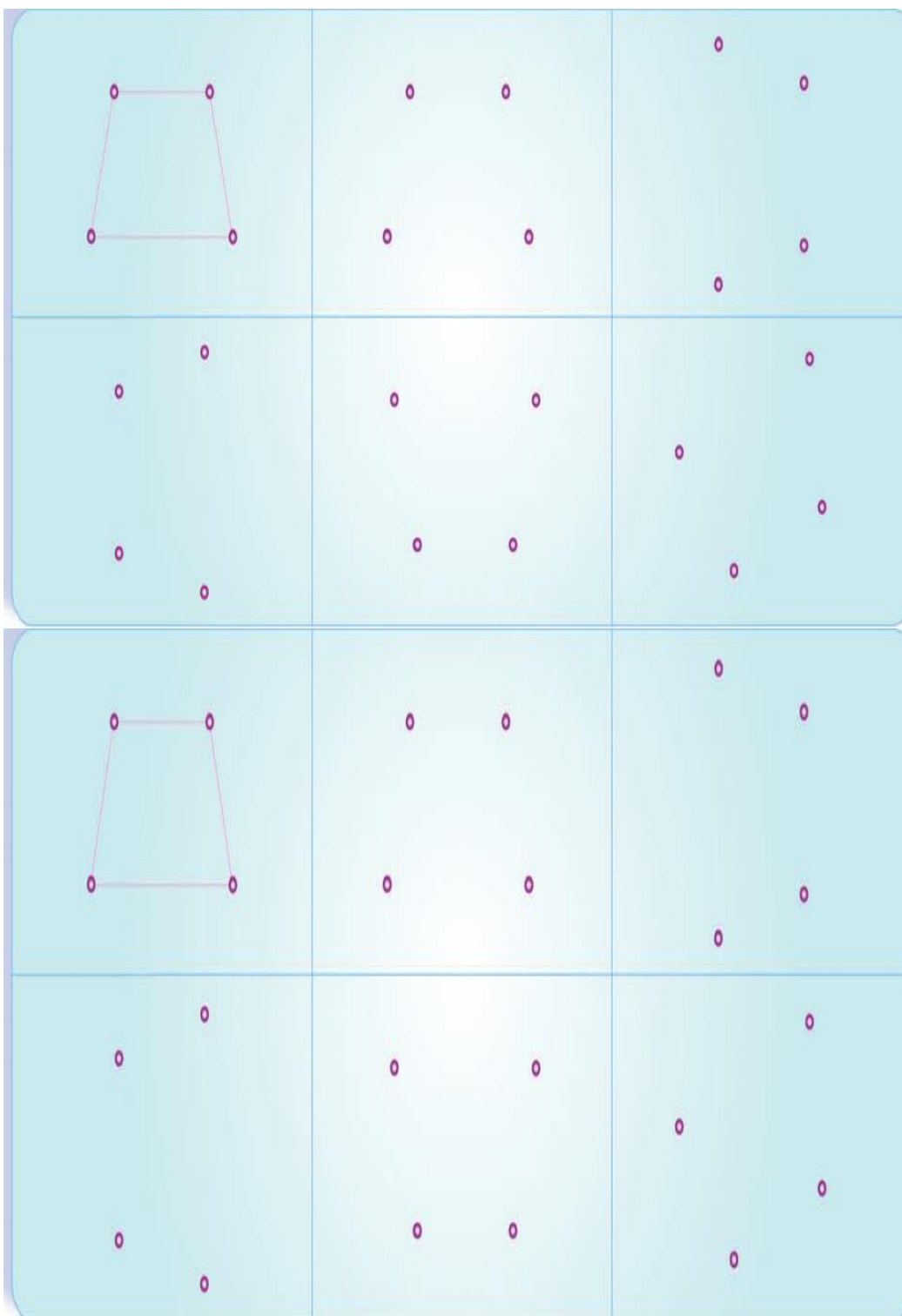
Encierra con verde a la niña triste y con azul a la que esta enferma .tacha con rojo al niño enojado y de amarillo al que esta sorprendido



Encierra con rojo la figura que esta repetida



Une los puntos igual al del modelo



Observa y describe los estados de animo que representa cada niño y pon una cruz en la cara que mas te guste.

The worksheet contains four illustrations of children in arched frames, each with a different emotion:

- Top-left: A girl with brown hair in a braid, wearing a pink shirt, looking sad with a tear on her cheek. Below her is an orange bar.
- Top-right: A boy with blonde hair, wearing a green shirt, looking surprised with his hands on his cheeks. Below him is a blue bar.
- Bottom-left: A boy with blonde hair, wearing a blue shirt, looking angry with his mouth open and pointing. Below him is a purple bar.
- Bottom-right: A girl with blonde hair and a green bow, wearing a yellow shirt, looking happy and smiling. Below her is a red bar.

At the bottom of the page, there are two columns of colored boxes for marking:

- Left column: Four orange boxes stacked vertically.
- Right column: Four light blue boxes stacked vertically, followed by four orange boxes stacked vertically.

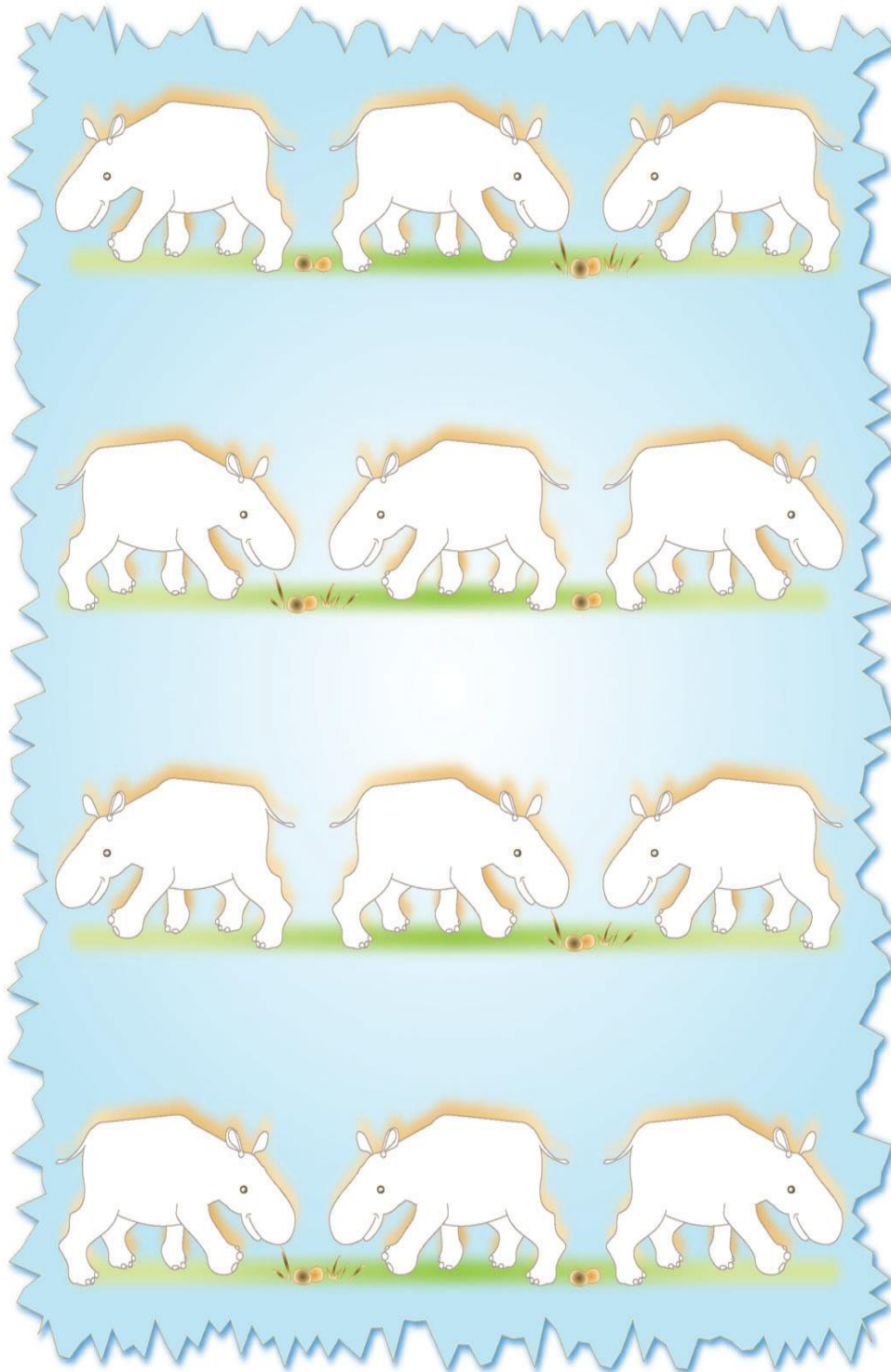
Identifica las características de los animales y encierra el animal grande en un círculo al pequeño pon le una cruz , tacha las orejas grandes de color café,el animal que tenga mayor numero de patitas encierra de color rojo .



Encierra con rojo al mono que tiene un plátano en la mano izquierda y de verde al que tiene en su pata derecha.



pintar de rojo los animales que van hacia la derecha y azul los que van hacia la izquierda.





identifica y colorea el camino que debes seguir la rana para llegar al estanque



Tacha con azul el detalle absurdo en cada dibujo.

## Estrategias de Comparación

Encierra de color tomate las 8 diferencias en el dibujo de la derecha.



Es el proceso que permite establecer semejanzas y diferencias entre objetos, situaciones o sucesos. Cuando un niño (a) es capaz de identificar características a través de la observación, está apto (a) para identificar semejanzas y diferencias entre estas características, es decir, ha logrado el proceso de comparación.

Objetivo: desarrollar la atención del niño, donde claramente pueda diferenciar las semejanzas y diferencias de los objetos, para mejorar la atención del niño.

Materiales:

Dibujos

Figuras

Rompecabezas

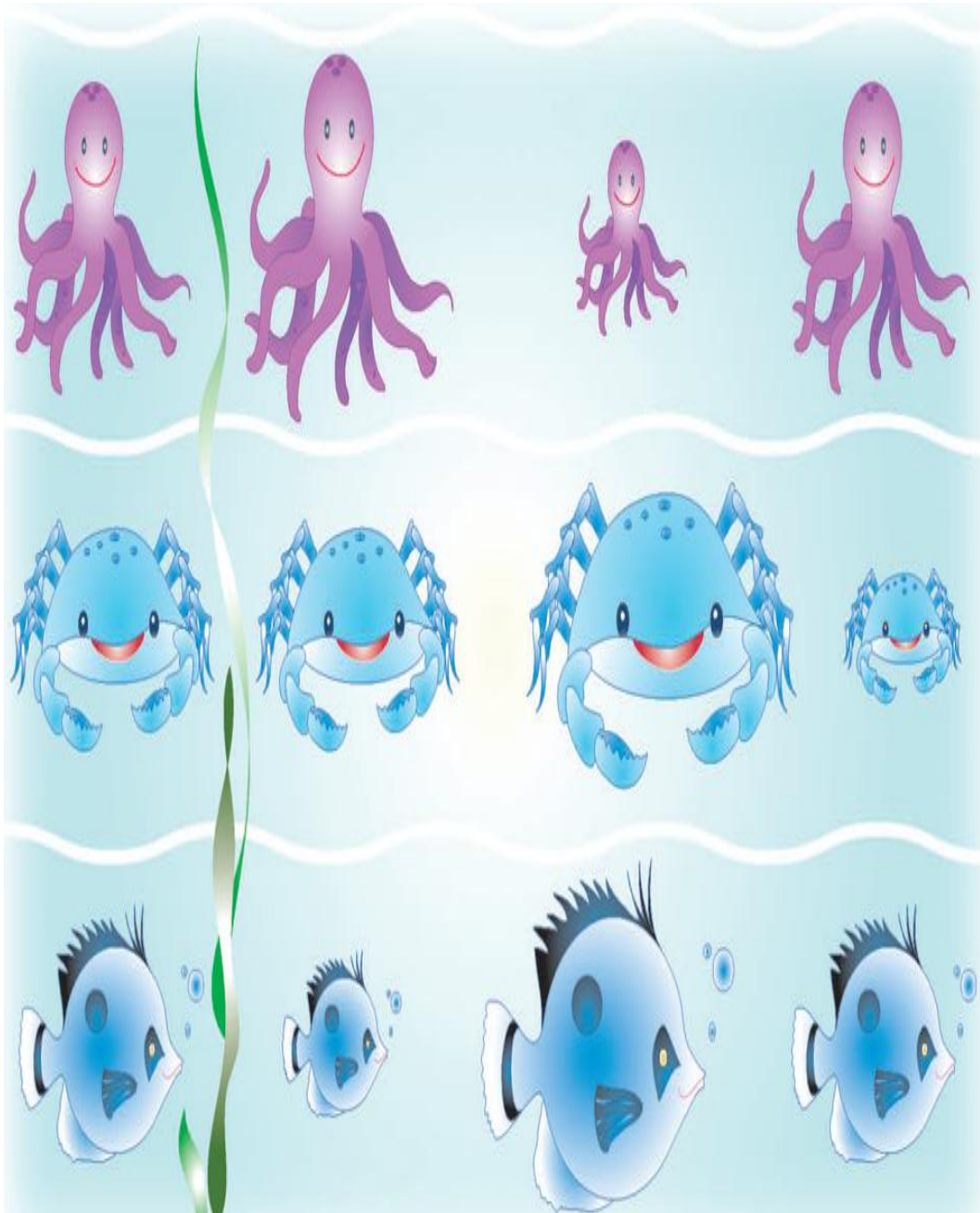
Bloques didácticos

Dados de colores

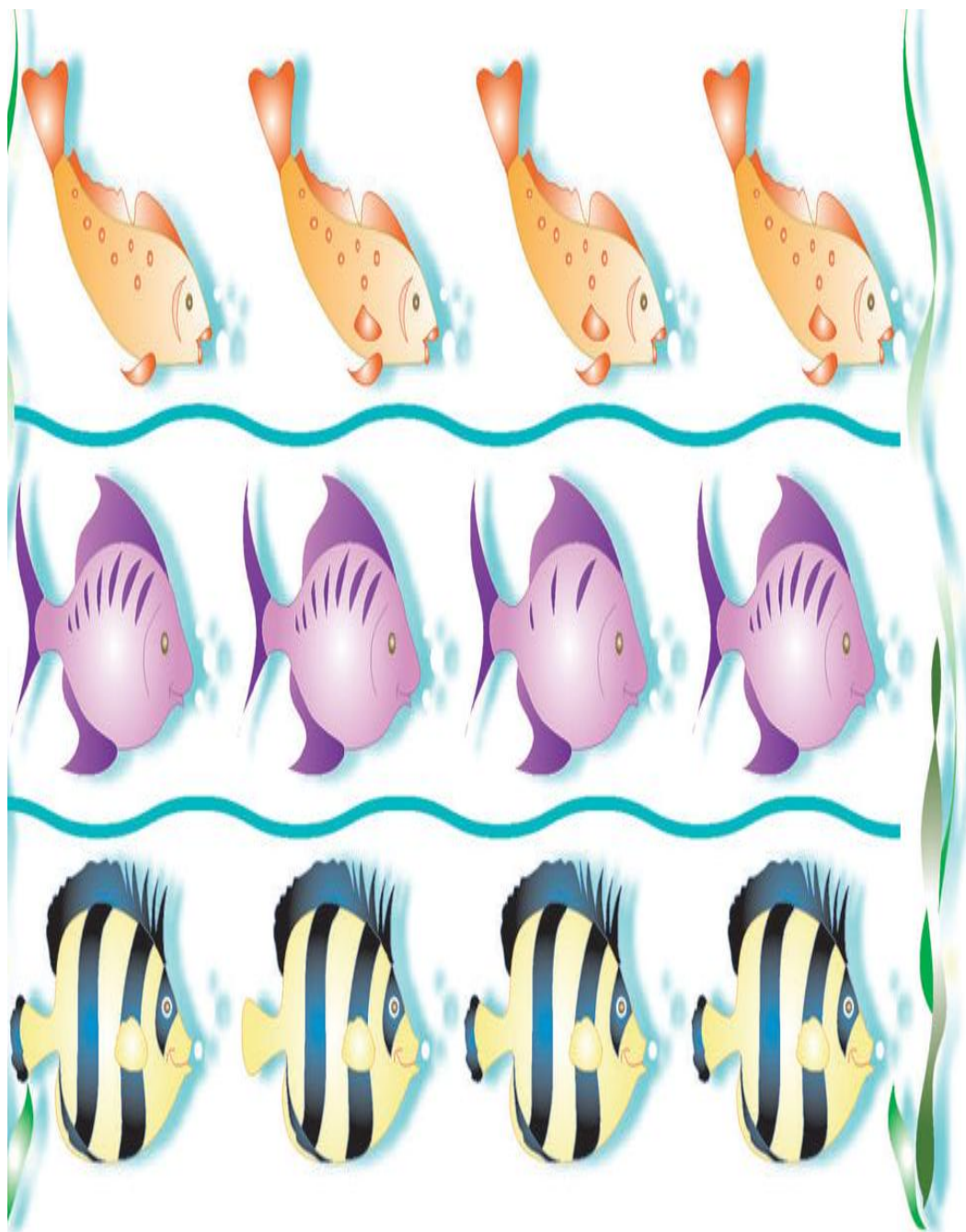
Procedimiento:

- Observar el objeto, situación o suceso.
- Identificar las características semejantes.
- Identificar las características diferentes.
- Verificar.

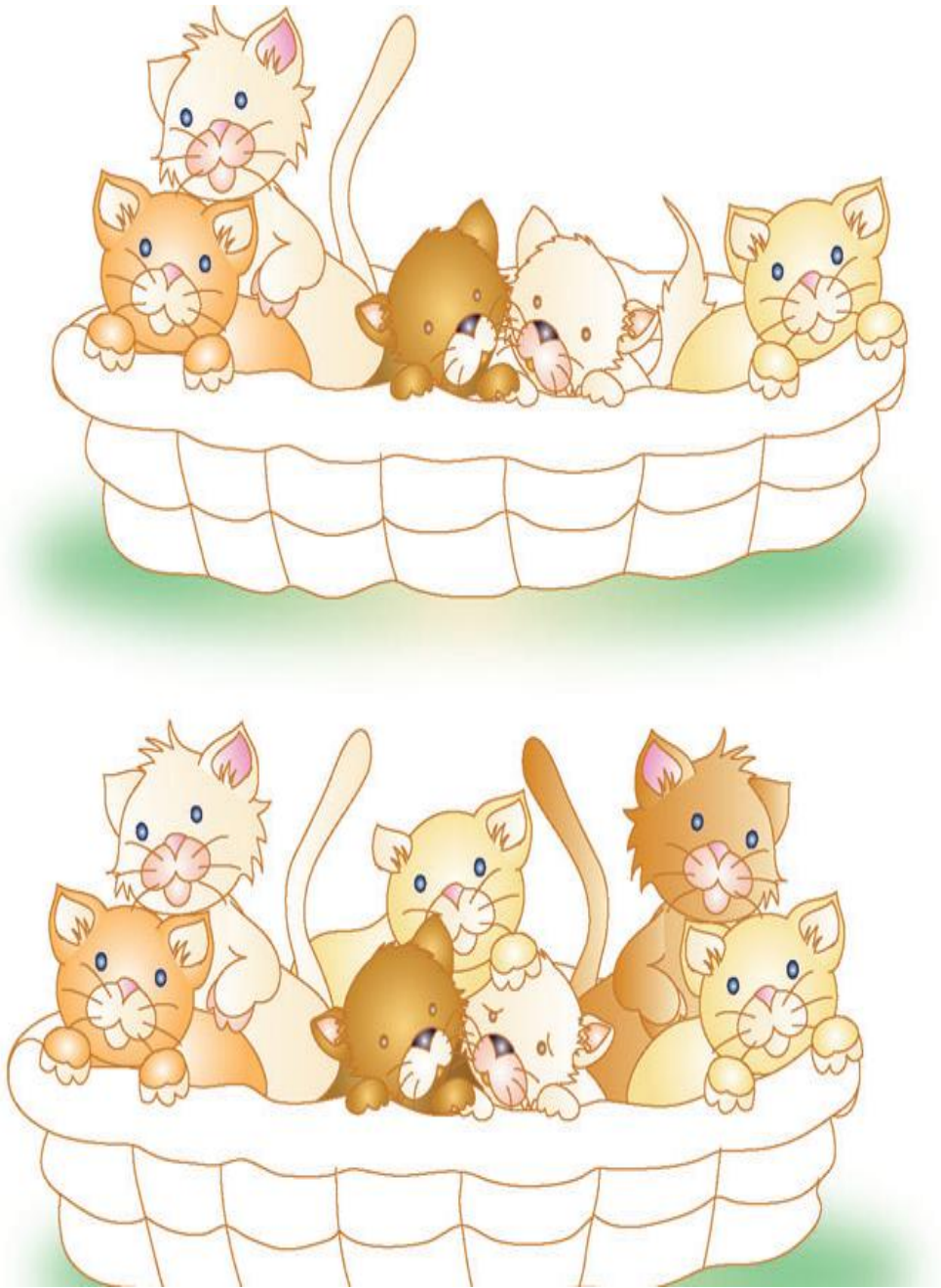
Encierra los de igual modelo.



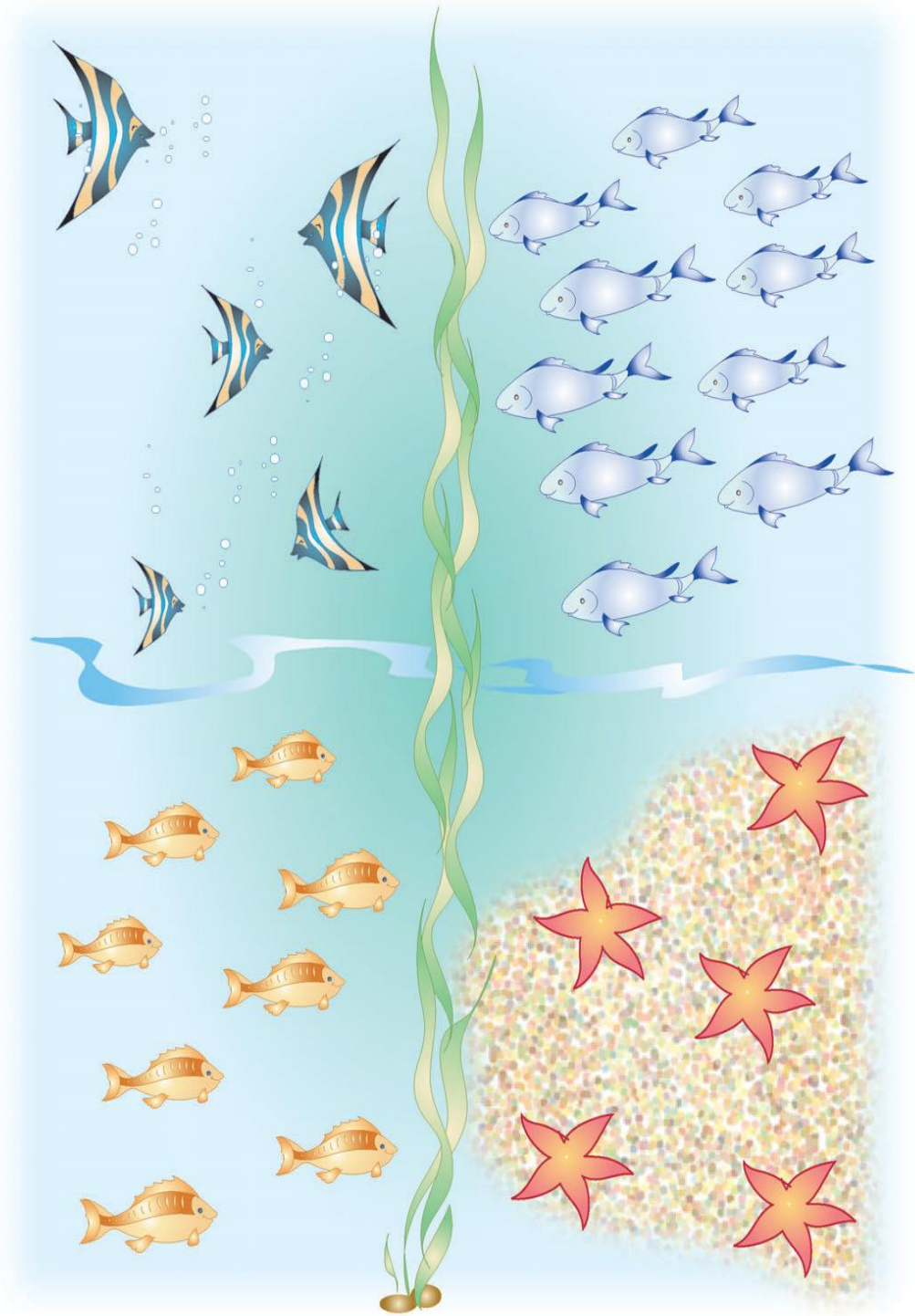
Tacha a pez que es diferente en cada hilera.



Encierra el canasto que tiene mas gatitos.



Tacha los que tienen igual número de animales

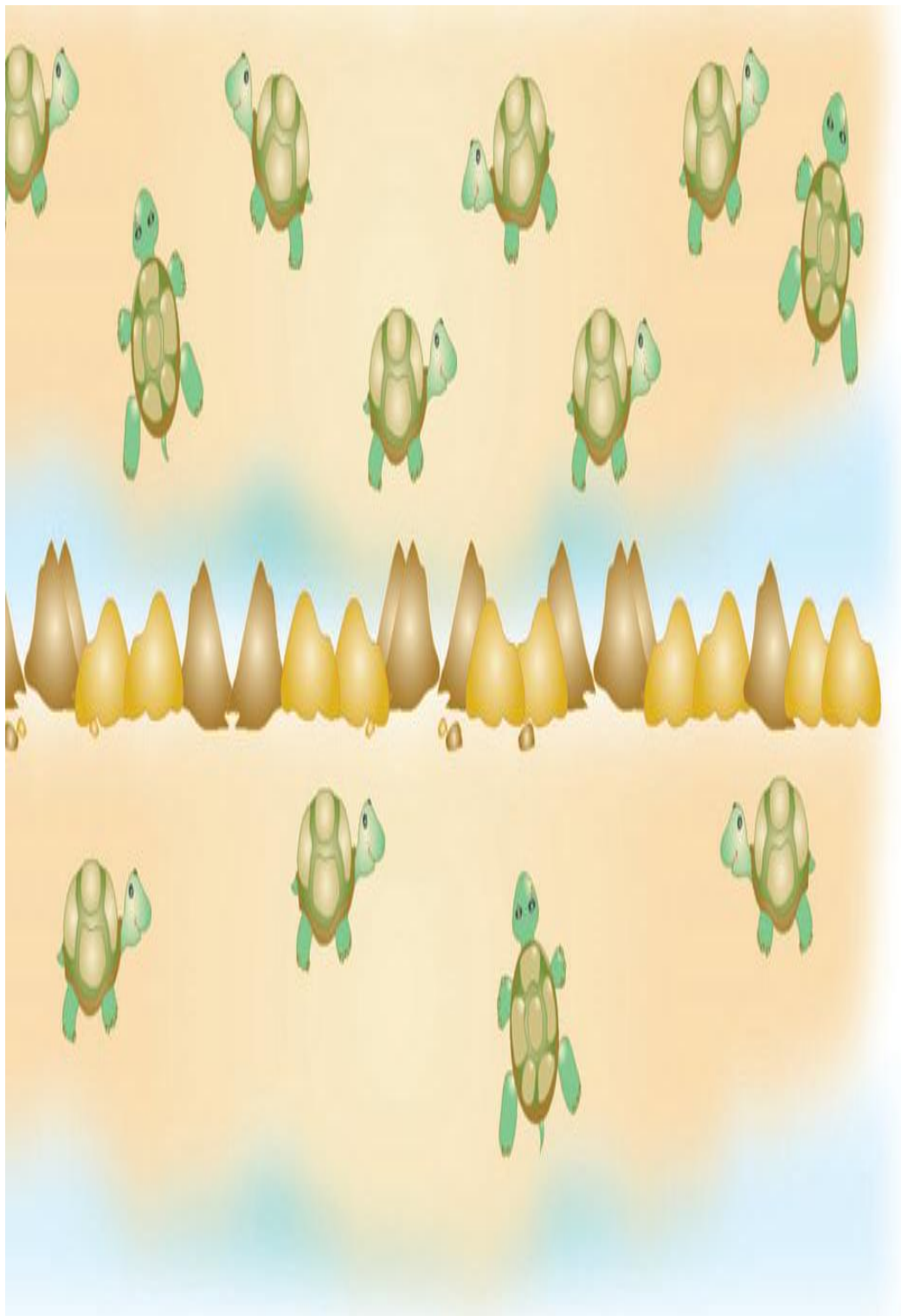


Busca las 7 diferencias





Tacha a las tortugas que estén más



## Estrategia de Ordenación

Ordenar los animales marinos de mayor a menor del uno al ocho.



Es el proceso del pensamiento que permite organizar los elementos de un conjunto de acuerdo a un criterio previamente establecido.

Toda secuencia progresiva da lugar a un conjunto ordenado en forma creciente (del más pequeño al más grande) o decreciente (del más alto al más bajo).

Objetivo: organizar de acuerdo de las órdenes dadas para realizar secuencias, desarrollando el óculo – manual e ir mejorando las destrezas adquiridas.

Materiales:

Paletas de colores, Prendas de vestir

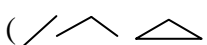
Recortes, Pinturas

Palos

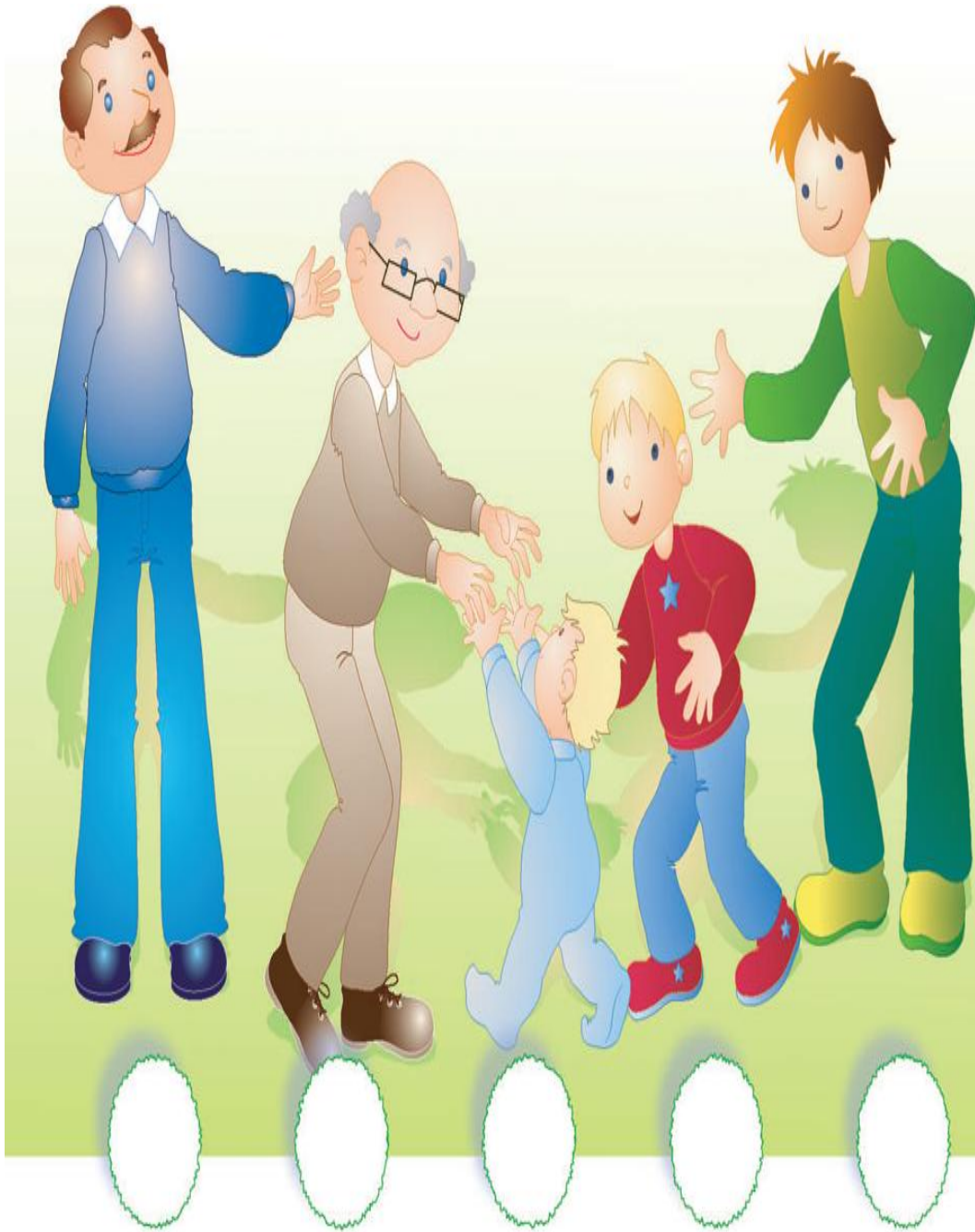
Piedras

Cajones

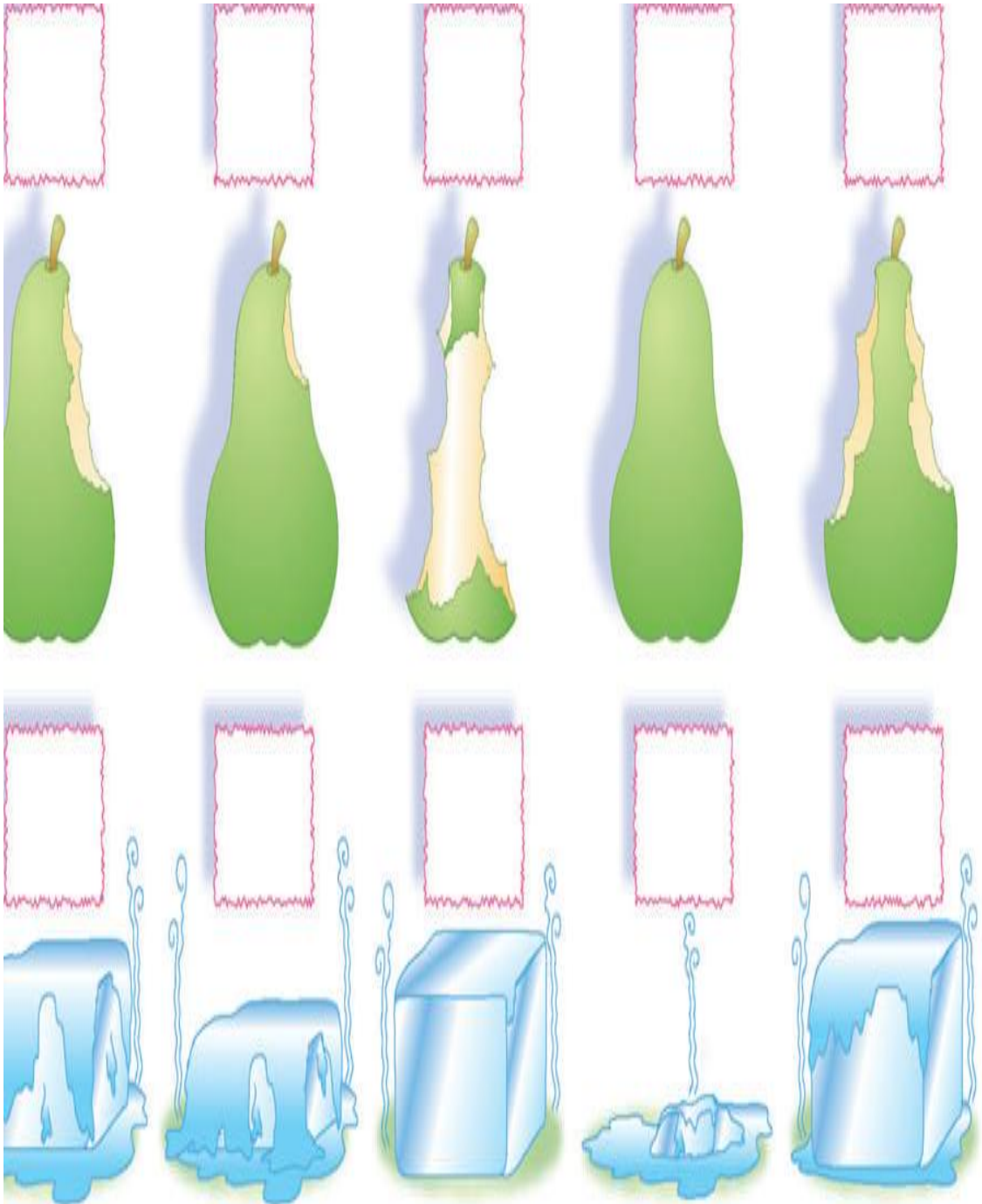
Procedimientos:

- ✓ Observar cada elemento de la secuencia (  ).
- ✓ Identificar la característica que define el cambio (1 lado, 2 lados...).
- ✓ Identificar el tipo de secuencia (progresiva creciente).

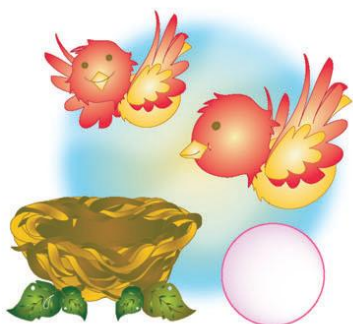
Ordena al as personas del 1 al 5



Ordena los dibujos numeralos del 1 al 5



Ordena la historia del 1 al 6



Poner en orden del 1 al 4 según su peso



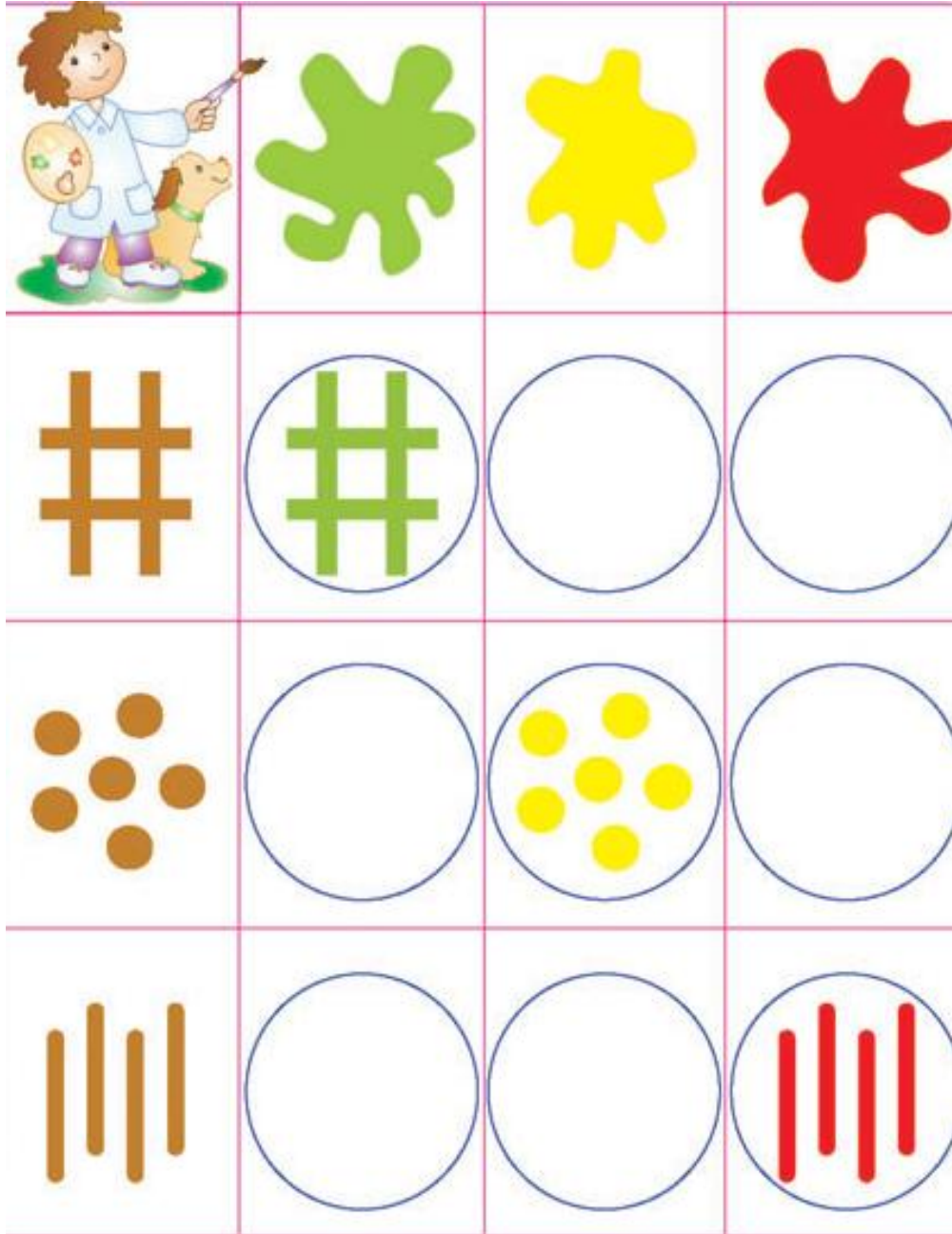
Pon en orden según la secuencia del 1 al 4





## ESTRATEGIAS DE CLASIFICACIÓN

Termina el ejercicio fíjate que color y diseño debes aplicar en cada uno de los círculos, observa el ejemplo.



Es el proceso que consiste en separar un conjunto de objetos en grupos de acuerdo a un aspecto seleccionado. El criterio de clasificación se elige tomando en cuenta las características semejantes y diferentes del conjunto de objetos, situaciones o sucesos.

Las semejanzas permiten formar las clases y las diferencias separan una clase de otra.

Objetivo: visualizar las características de cada uno de los elementos tomando en cuenta las diferencias y las similitudes para poder clasificar según el orden o regla a seguir.

Materiales:

Arena, Cojones

Tornillos

Tubos en róscas

Procedimientos:

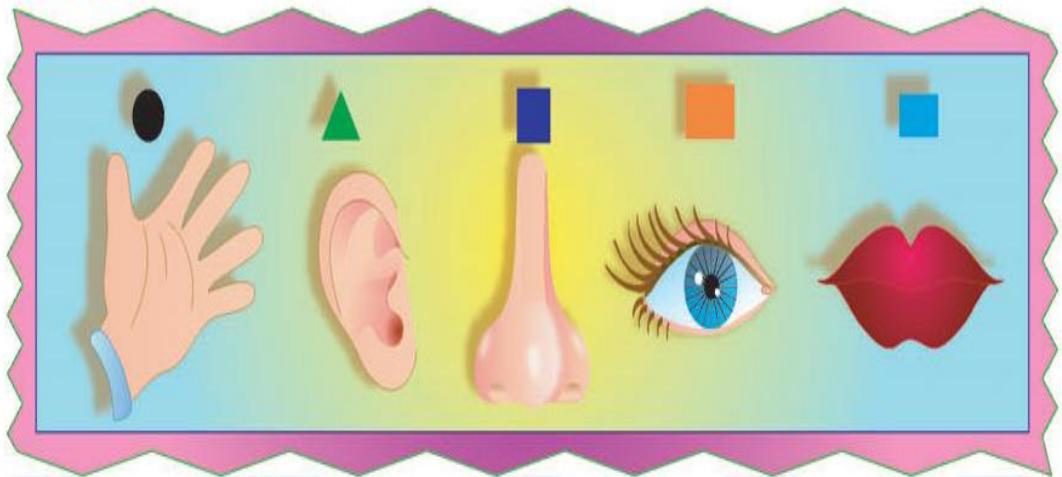
- Observar los objetos.
- Identificar las características semejantes y diferentes.
- Identificar los aspectos correspondientes a las características semejantes y diferentes.
- Identificar los nombres de las clases.
- Tomar las clases con sus respectivos elementos











Encierre en un cuadrado las frutas



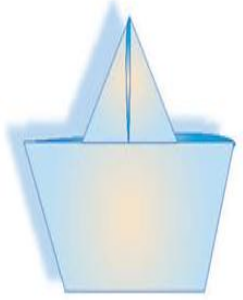
Dibuja según el órgano de sentido de bajo de cada elemento

CLAVES:



|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| a) <input type="text"/>   | b) <input type="text"/>   | c) <input type="text"/>   | d) <input type="text"/>   | e) <input type="text"/>   |
|  |  |  |  |  |
| f) <input type="text"/>   | g) <input type="text"/>   | h) <input type="text"/>   | i) <input type="text"/>   | j) <input type="text"/>   |
|  |  |  |  |  |

Unir por parejas utilizando diferente color de pintura



## ESTRATEGIAS DE ANALISIS

Escribe el número de departamentos donde vive cada niño.



Es el proceso del pensamiento que permite descomponer un todo en sus partes, tomando en cuenta un criterio establecido previamente.

Objetivo: Conocer e identificar los diferentes elementos a través de las percepciones sensorias para ir descubriendo por sí mismo el mundo que le rodea.

Materiales:

Palos gruesos, Palos delgados

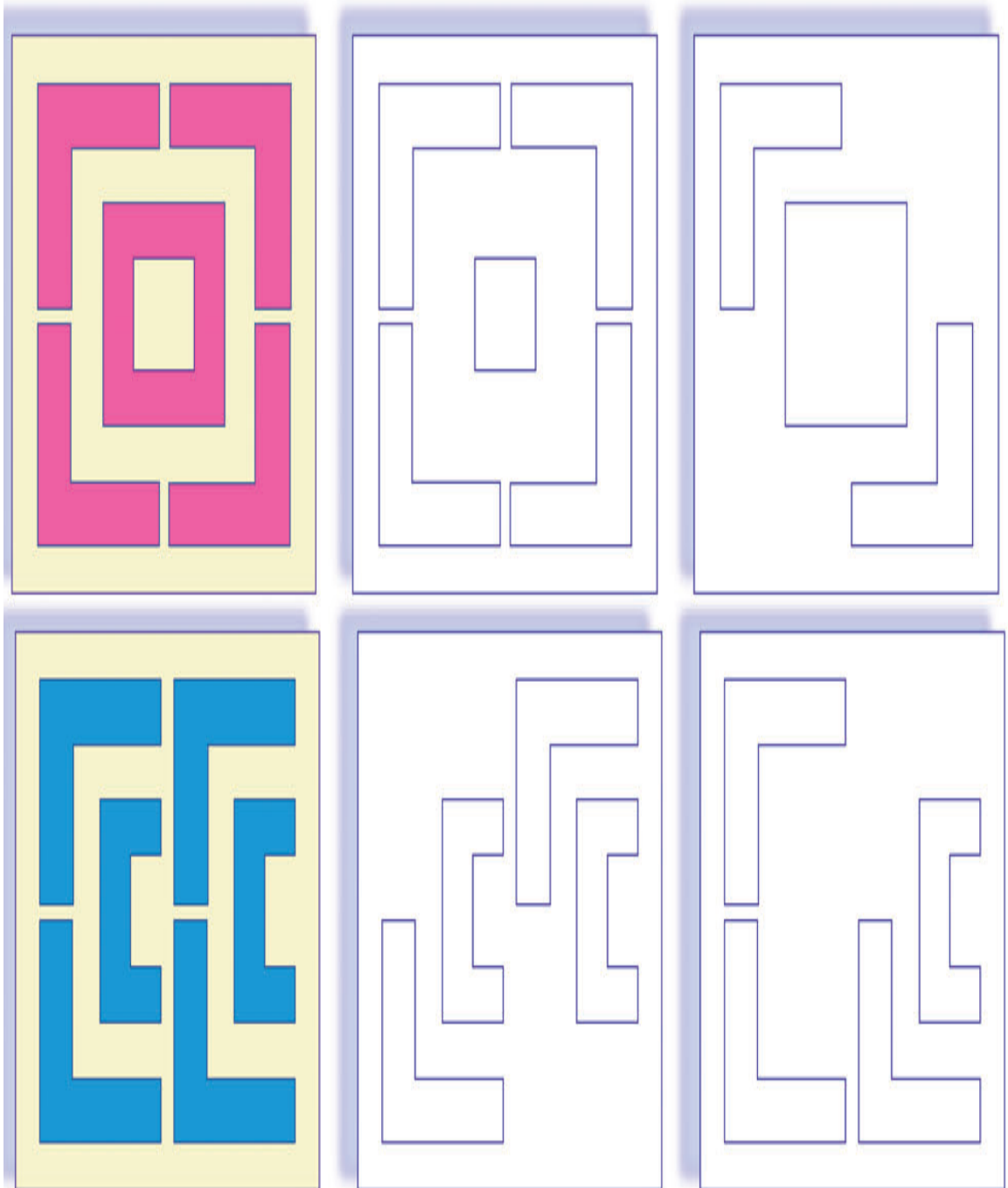
Cosas frías – calientes Lijas- Lana o Algodón

Agrio, Dulce

Procedimiento:

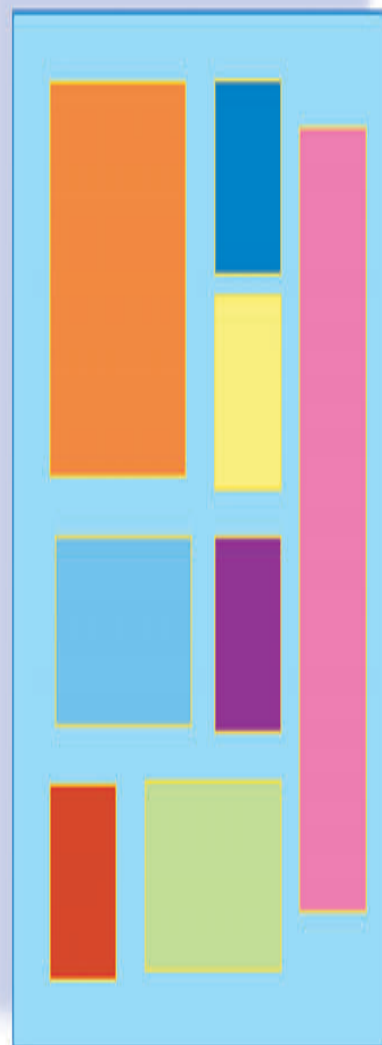
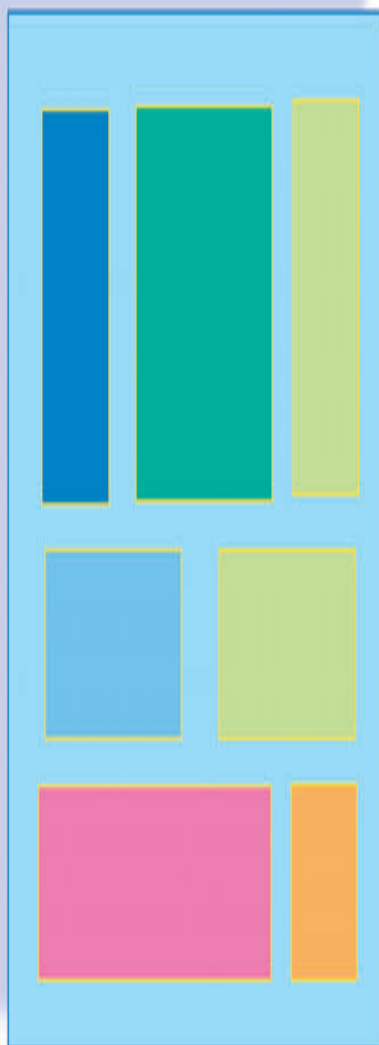
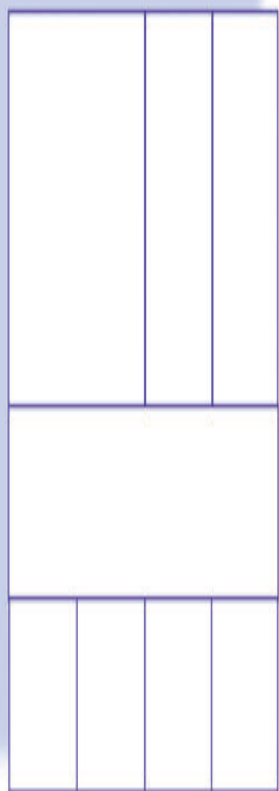
- Permite desarrollar habilidades para identificar los elementos de un todo ampliando la percepción analítica de un niño (a) y modificando la manera global de acercarse a la realidad por una más diferenciada y discriminadora.
- La ejercitación de este proceso conduce al hábito de ordenar ideas en una secuencia de etapas o pasos apropiados antes de realizar cualquier acción o tarea.

Pinta de acuerdo al modelo

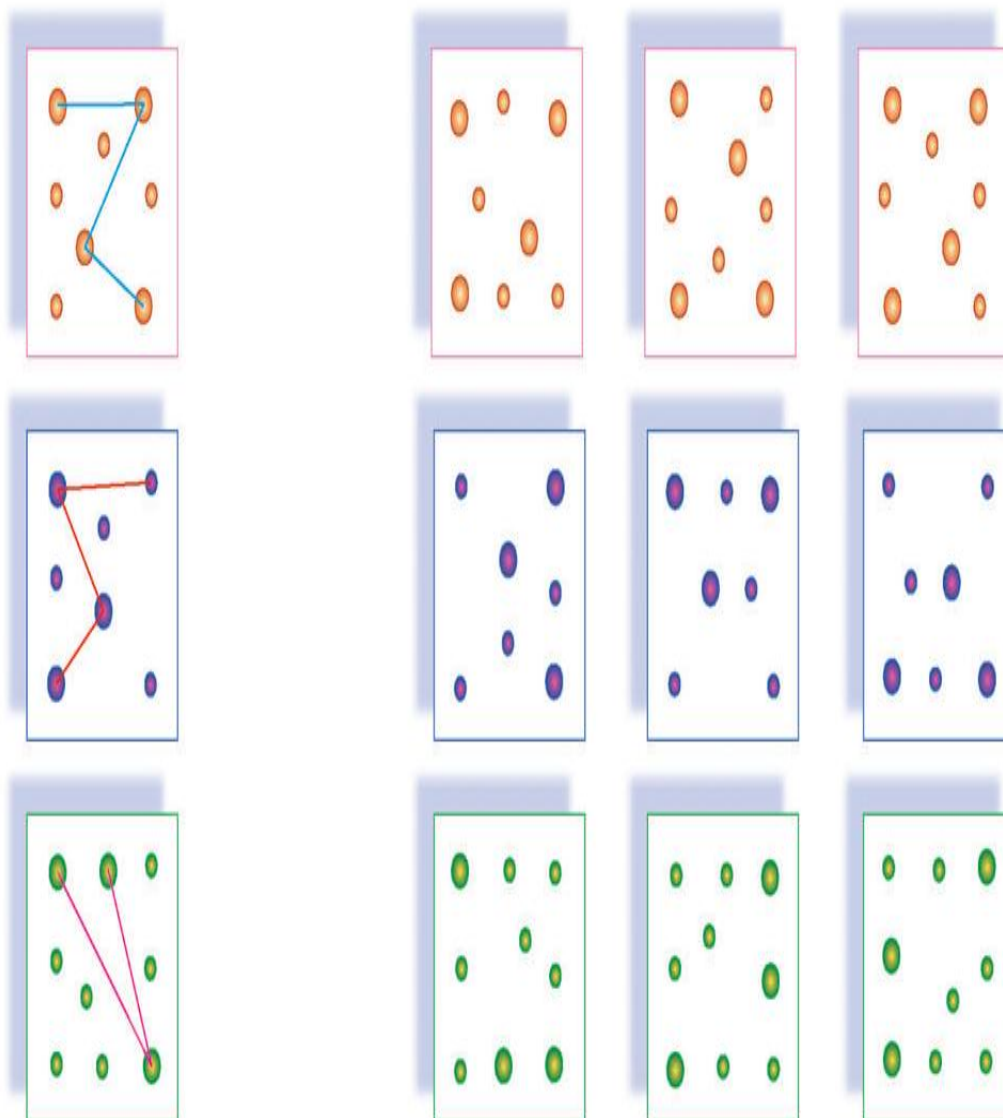




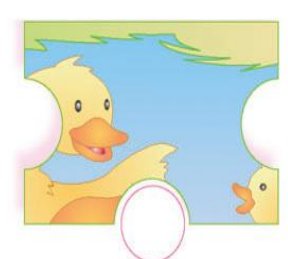
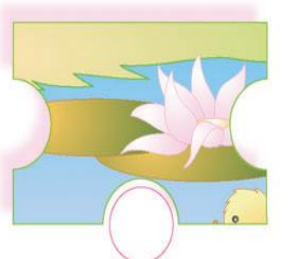
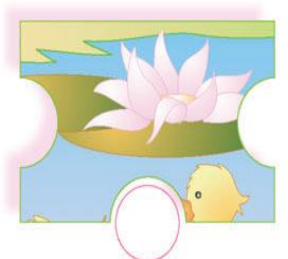
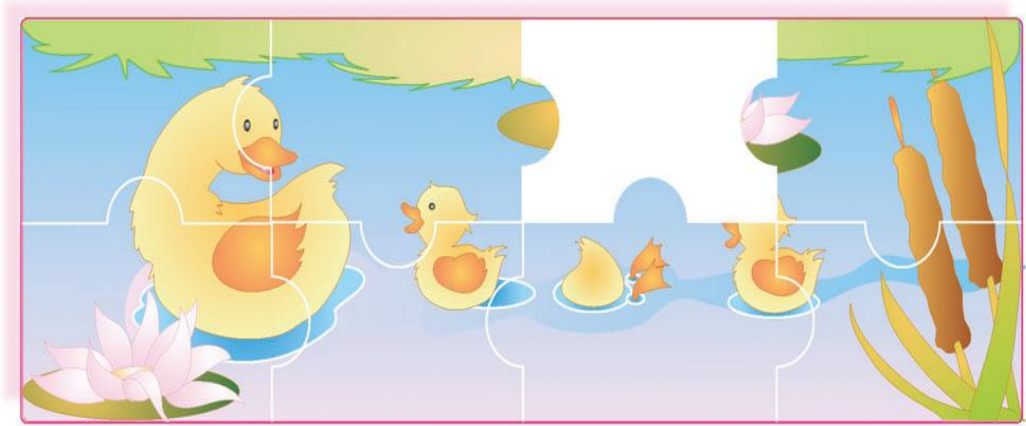
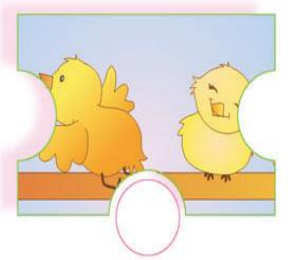
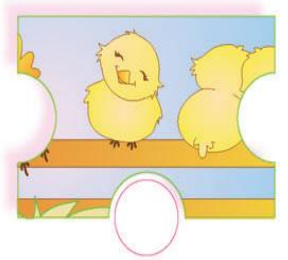
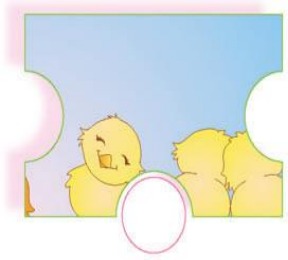
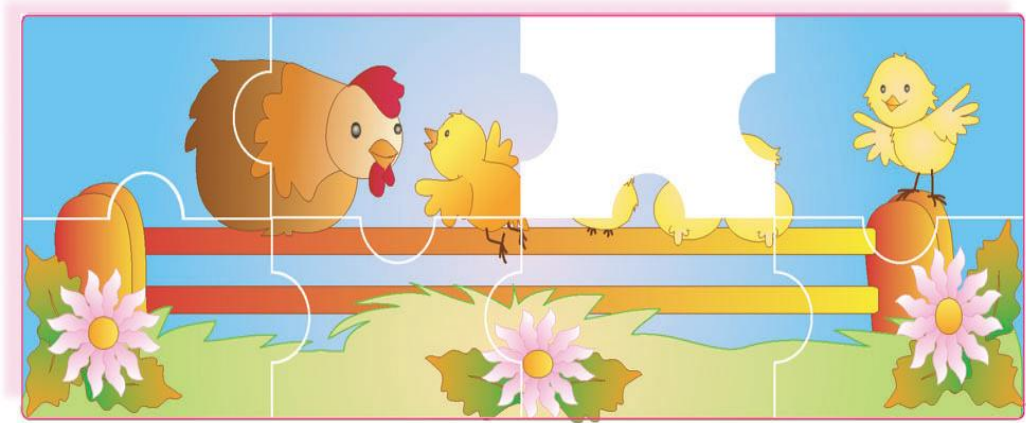
Identifica que forma tiene cada modelo y colorea



Dibuja igual al modelo

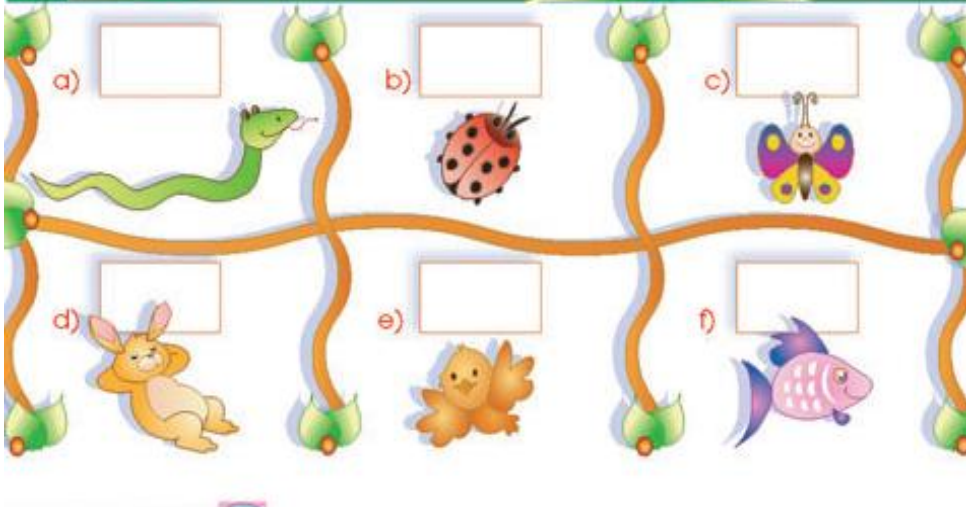


Pinta de azul el pedazo que falta en el rompe cabezas.



## ESTRATEGIA DE SÍNTESIS

Observa el dibujo y escribe el número de animales en cada uno no importa el color.



Es el proceso que permite integrar las partes para formar un todo significativo.

La síntesis se complementa con el análisis y viceversa, es decir, cuando se realiza uno de estos.

Objetivo: buscar dar un concepto de lo aprendido, una regla una vez interiorizado el conocimiento que analizara y pueda dar una definición de conjunto, numeral.

Materiales:

Concretos: piedras, bolas, semillas, palos, paletas, cuentas, etc.

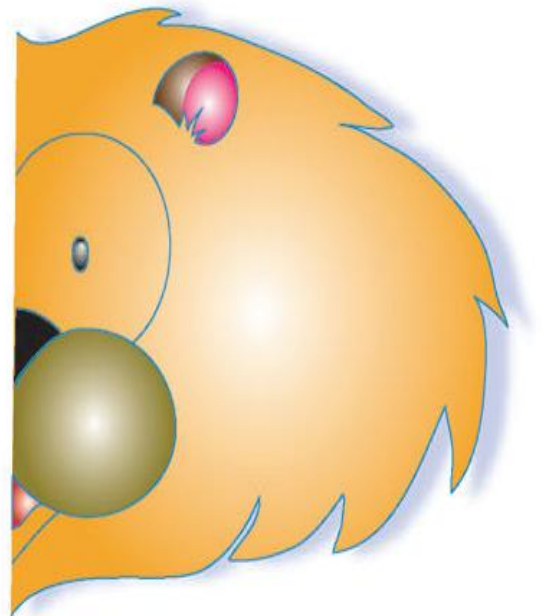
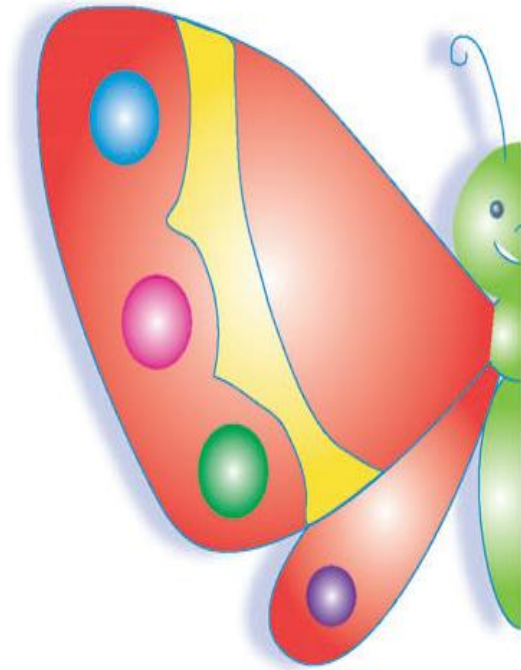
Semi concretos: relacionar conjunto numeral

Abstractos: aplicar lo aprendido en su vida diaria y realizar conjuntos y poner el número correspondiente.

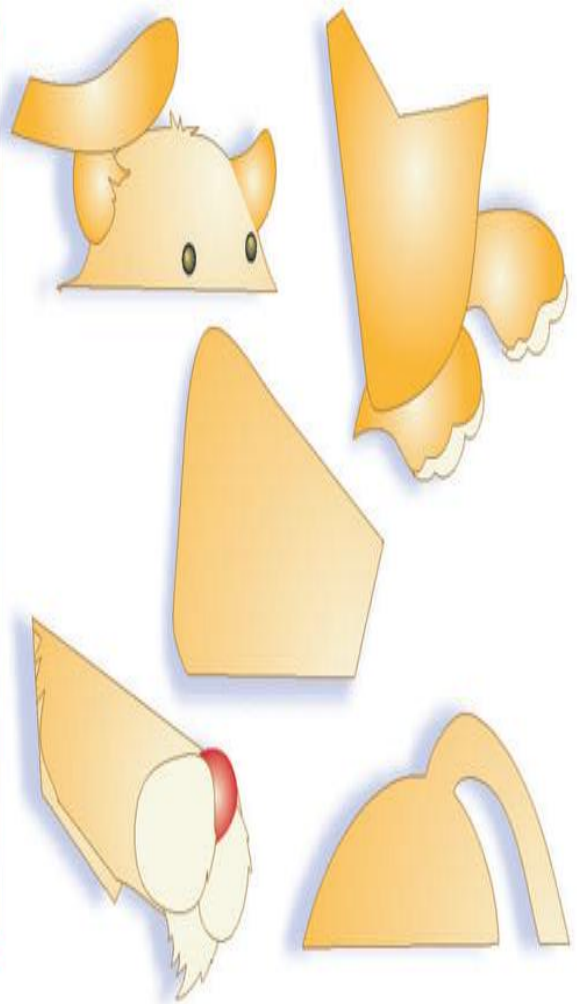
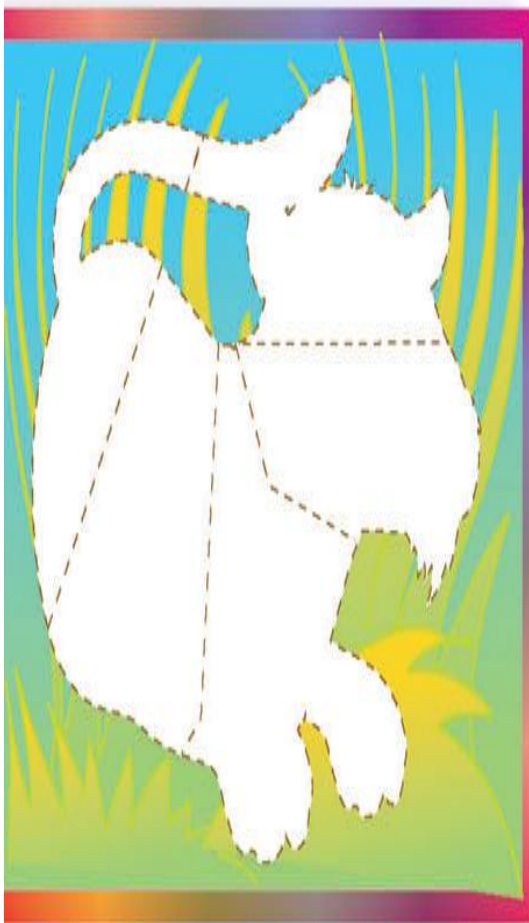
El proceso necesariamente se lleva a cabo el otro.

- Permite desarrollar habilidades para identificar los elementos de un todo ampliando la percepción analítica de un niño (a) y modificando la manera global de acercarse a la realidad por una más diferenciada y discriminadora.
- La ejercitación de este proceso conduce al hábito de ordenar ideas en una secuencia de etapas o pasos apropiados antes de realizar cualquier acción o tarea.

Completa lo que falta a los dibujos



Recorta el rompecabezas y ármalo.



## **Orientaciones de intervención en el aula dirigida a los educadores**

El docente como mediador del aprendizaje, sabe que todos sus estudiantes son diferentes, por tanto desarrollará una enseñanza orientada al escolar, centrada en los educandos y caracterizada por las Estrategias metodológicas y técnicas que permitan fortalecer la enseñanza - aprendizaje y poder manejar con facilidad este problema que presentan los niños..

### **Objetivos:**

- Desarrollar actividades previas a la implementación de las estrategias metodológicas para fortalecer el bloque lógico matemático que permitirá obtener un aprendizaje significativo.
- Conocer y aplicar estrategias metodológicas activas – para fortalecer la matemática y a la vez fortalecer el aprendizaje
- Propender a un trabajo didáctico en el cual el profesor y los alumnos enseñan, aprenden y se desarrollen.

### **Actividades:**

- Capacitación de los docentes, con las temáticas de orientación sobre:
  - Actividades para la intervención en el aula
  - Sugerencias para animar, conservar y centrar la atención en el aula
  - Actividades de presentación y organización de la información
  - Sugerencias para aplicar las estrategias activas de comprensión lectora, para fortalecer el aprendizaje.

Actividades previas a la implementación de las estrategias activas para fortalecer la lectura comprensiva que permitirá obtener un aprendizaje significativo.



## **ANEXO 2.**

### **“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

#### **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.**

#### **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.**

#### **MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

#### **ENCUESTA DIRIJIDA A LOS DOCENTES**

Señoras, señores, docentes de la Escuela “José Antonio Díaz” reciban una atento y cordial saludo de su compañera y amiga de trabajo y estudiante de la Facultad de Ciencias Humanas, el objetivo de la presente es solicitarle su valiosa colaboración en la contestación de las siguientes preguntas. Recuerde que sus respuestas servirán de mucho para mí investigación, las mismas no le comprometen en nada por lo cual no solicito su nombre.

Por favor marque con una X dentro del paréntesis su respuesta.

1) ¿Sabe usted que es una estrategia metodológica?

Si ( )

No ( )

2) ¿Cree usted que la utilización de una guía didáctica ayudara a desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas?

Si ( )

No ( )

3) ¿Cree usted que el razonamiento lógico es la parte fundamental para resolver problemas matemáticos?

Si ( )

No ( )

4) ¿Considera usted que es favorable la aplicación de nuevas técnica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes?

Si ( )

No ( )

5) ¿Para la enseñanza – aprendizaje de los niños en lógico matemático ha utilizado las técnicas grafo plásticas primero?

Si ( )

No ( )

6) ¿Cree usted que las estrategias del pensamiento lógico matemático podrían ser aplicadas específicamente en el área de matemática o también en otras áreas para mejorar y cimentar conocimientos?

Si ( )

No ( )

7) ¿Considera usted que la aplicación de esta técnica o estrategia requiere de inversión de mucho tiempo y conocimiento para poder darle aplicabilidad?

Si ( )

No ( )

8) ¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia son de vital importancia para niños en su aprendizaje?

Si ( )

No ( )

9) ¿Cree usted que los niños jugando aprenden más rápido?

Si ( )

No ( )

10) ¿Cree usted que los niños cuando no les envían los materiales necesarios para las clases se atrasan en aprendizaje?

Si ( )

No ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**ENTREVISTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA**

Estimado señor padre de familia reciba un respetuoso saludo de parte de una docente más de esta institución el objetivo de la presente entrevista es solicitarle a usted se digne colaborar contestando las siguientes preguntas de manera sincera puesto que ello me ayudará a realizar una investigación más cercana a la realidad. Desde ya le anticipo mi más sincero agradecimiento.

1) ¿Usted le ayuda a su hijo cuando tiene dificultades para realizar su tarea?

Si ( )

No ( )

2) ¿Reconoce el niño los números en la casa?

Si ( )

No ( )

3) ¿Cree usted que los profesores deben buscar alternativas de solución para los niños que tienen bajo rendimiento académico?

Si ( )

No ( )

4) ¿Considera usted que sería de utilidad la aplicación de una guía didáctica para despertar el interés en los niños para trabajar en clase?

Si ( )

No ( )

5) ¿Señor padre de familia considera usted que los docentes deben mejorar la modalidad de enseñanza – aprendizaje?

Si ( )

No ( )

6) ¿Cree usted que los niños necesitan de su amor y su cuidado como Padres ya que eso influye en el desarrollo de sus hijos?

Si ( )

No ( )

7) ¿Cree usted que es conveniente que se procure continuar con el trabajo del primer año?

Si ( )

No ( )

8) ¿Considera usted que todo depende de los maestros para lograr un aprendizaje eficaz en sus niños?

Si ( )

No ( )

9) ¿Piensa que los docentes utilizan buenas formas en cuanto a la enseñanza en la matemática?

Si ( )

No ( )

10) ¿Usted le facilita el tiempo necesario para que su niño realice las tareas escolares en casa?

Si ( )

No ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**“UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**GUIA DE OBSERVACIÓN NIÑOS Y NIÑAS PARA EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN  
BÁSICA DE LA ESCUELA JOSE ANTONIO DIAZ.**

1) ¿Los niños utilizan material concreto para aprender?

Si ( )

No ( )

2) ¿Los niños y niñas demuestran interés por aprender matemática?

Si ( )

No ( )

3) ¿Los estudiantes reconocen conjunto numeral?

Si ( )

No ( )

4) ¿Los niños retiene lo aprendido?

Si ( )

No ( )

5) ¿Los niños reconocen los colores mediante los legos matemáticos?

Si ( )

No ( )

6) ¿El niño o niña realiza conjuntos sin ayuda del profesor?

Si ( )

No ( )

7) ¿Los escolares reconocen los gráficos de los números aprendidos?

Si ( )

No ( )

8) ¿Los niños realiza conjuntos de acuerdo al numeral sin ayuda del profesor?

Si ( )

No ( )

9) ¿Los niños reconocen las figuras geométricas?

Si ( )

No ( )

10) ¿Te ayuda a realizar tus tareas en casa?

Si ( )

No ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Anexos 3

**TABLA DE LIBERTAD DEL CHI CUADRADO.**

| Grados libertad | Probabilidad de un valor superior - Alfa ( $\alpha$ ) |        |        |        |        |
|-----------------|---|--------|--------|--------|--------|
|                 | 0,1   | 0,05   | 0,025  | 0,01   | 0,005  |
| 1               | 2,71  | 3,84   | 5,02   | 6,63   | 7,88   |
| 2               | 4,61  | 5,99   | 7,38   | 9,21   | 10,60  |
| 3               | 6,25  | 7,81   | 9,35   | 11,34  | 12,84  |
| 4               | 7,78  | 9,49   | 11,14  | 13,28  | 14,86  |
| 5               | 9,24  | 11,07  | 12,83  | 15,09  | 16,75  |
| 6               | 10,64   | 12,59  | 14,45  | 16,81  | 18,55  |
| 7               | 12,02   | 14,07  | 16,01  | 18,48  | 20,28  |
| 8               | 13,36   | 15,51  | 17,53  | 20,09  | 21,95  |
| 9               | 14,68   | 16,92  | 19,02  | 21,67  | 23,59  |
| 10              | 15,99   | 18,31  | 20,48  | 23,21  | 25,19  |
| 11              | 17,28   | 19,68  | 21,92  | 24,73  | 26,76  |
| 12              | 18,55   | 21,03  | 23,34  | 26,22  | 28,30  |
| 13              | 19,81   | 22,36  | 24,74  | 27,69  | 29,82  |
| 14              | 21,06   | 23,68  | 26,12  | 29,14  | 31,32  |
| 15              | 22,31   | 25,00  | 27,49  | 30,58  | 32,80  |
| 16              | 23,54   | 26,30  | 28,85  | 32,00  | 34,27  |
| 17              | 24,77   | 27,59  | 30,19  | 33,41  | 35,72  |
| 18              | 25,99   | 28,87  | 31,53  | 34,81  | 37,16  |
| 19              | 27,20   | 30,14  | 32,85  | 36,19  | 38,58  |
| 20              | 28,41   | 31,41  | 34,17  | 37,57  | 40,00  |
| 21              | 29,62   | 32,67  | 35,48  | 38,93  | 41,40  |
| 22              | 30,81   | 33,92  | 36,78  | 40,29  | 42,80  |
| 23              | 32,01   | 35,17  | 38,08  | 41,64  | 44,18  |
| 24              | 33,20   | 36,42  | 39,36  | 42,98  | 45,56  |
| 25              | 34,38   | 37,65  | 40,65  | 44,31  | 46,93  |
| 26              | 35,56   | 38,89  | 41,92  | 45,64  | 48,29  |
| 27              | 36,74   | 40,11  | 43,19  | 46,96  | 49,65  |
| 28              | 37,92   | 41,34  | 44,46  | 48,28  | 50,99  |
| 29              | 39,09   | 42,56  | 45,72  | 49,59  | 52,34  |
| 30              | 40,26   | 43,77  | 46,98  | 50,89  | 53,67  |
| 40              | 51,81   | 55,76  | 59,34  | 63,69  | 66,77  |
| 50              | 63,17   | 67,50  | 71,42  | 76,15  | 79,49  |
| 60              | 74,40   | 79,08  | 83,30  | 88,38  | 91,95  |
| 70              | 85,53   | 90,53  | 95,02  | 100,43 | 104,21 |
| 80              | 96,58   | 101,88 | 106,63 | 112,33 | 116,32 |
| 90              | 107,57  | 113,15 | 118,14 | 124,12 | 128,30 |
| 100             | 118,50  | 124,34 | 129,56 | 135,81 | 140,17 |