



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

“INFLUENCIA DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS POR LAS MAESTRAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA DE LAS NIÑAS DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO “MAGDALENA DÁVALOS” DE LA PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012-2013”

Trabajo presentado como requisito para obtener el Título de Licenciados en Ciencias de la Educación, Profesores de Educación Básica.

Autores:

Julia Verónica Chávez Erazo

Edison Miguel Montero Erazo

Director de Tesis:

Msc. Carlos Loza

Riobamba-Ecuador

2014

CERTIFICACIÓN

Máster.

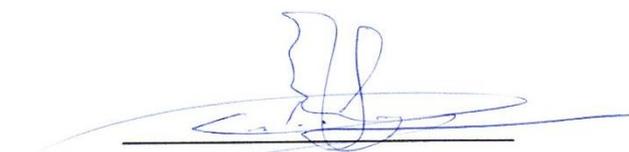
Carlos Loza Cevallos

DIRECTOR DE TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación, previo a la obtención de Grado de Licenciados en Ciencias de la Educación, con el tema: **“INFLUENCIA DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS POR LAS MAESTRAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA DE LAS NIÑAS DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO “MAGDALENA DÁVALOS” DE LA PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012-2013”**. Ha sido elaborado por: Chávez Erazo Julia Verónica y Montero Erazo Edison Miguel, dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todos los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales, para la graduación; en tal virtud autorizo la presentación del mismo por su calificación correspondiente.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



MsC. Carlos Loza Cevallos
DIRECTOR DE TESIS

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

“INFLUENCIA DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS POR LAS MAESTRAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA DE LAS NIÑAS DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO “MAGDALENA DÁVALOS” DE LA PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012-2013”. Trabajo de tesis de Licenciatura en Educación Básica. Aprobado en nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente jurado examinador:

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MsC. Rosa Viteri



FIRMA

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

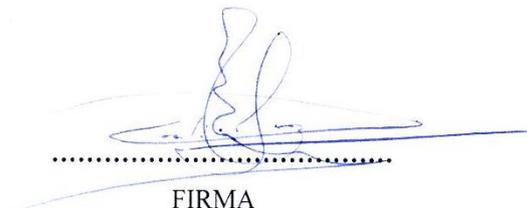
Dra. María Ruth Andrade



FIRMA

TUTOR DE TESIS

MsC. Carlos Loza Cevallos



FIRMA

NOTA..... *DIEZ*

10 /10

DERECHOS DE AUTORÍA

El trabajo de investigación presentado es requisito para la obtención del título de: LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Profesores de Educación Básica. El mismo que es original y basado de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa legal de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, de acuerdo al Proceso de Investigación.

Los fundamentos teóricos, científicos y resultados son de exclusiva responsabilidad de los autores y los derechos le corresponden a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Montero Erazo Edison

C.I.: 060395737-4



Chávez Erazo Julia

C.I.: 060388854-6

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de Investigación a mis Padres por todo el aliento y sus sabios consejos que me brindaron durante toda mi carrera Universitaria. Además agradezco a mis maestros quiénes me inculcaron sus conocimientos y valores que hoy puedo poner en práctica para la vida profesional.

Montero Erazo Edison Miguel

Dedico esta investigación a mi querida madre Narcisa por haberme dado todo su amor y paciencia para que hoy sea profesional. A mis hijos Ismael y Jostin además a mi esposo por su apoyo y su comprensión que muchas de las veces no estuve presente cuando más me necesitaban.

Chávez Erazo Julia Verónica

RECONOCIMIENTO

Gratificamos y reconocemos a la Universidad Nacional de Chimborazo, al personal docente de la Facultad y como mención especial a los Catedráticos de la Escuela de Educación Básica por sus orientaciones, enseñanzas y valores que nos inculcaron durante nuestra carrera Universitaria.

Agradecemos de manera especial a nuestro Tutor Máster Carlos Loza por su paciencia y dedicación al guiarnos para concluir el presente trabajo de Investigación ya que con su ayuda ha sido posible la realización del mismo cumpliendo a cabalidad con nuestras expectativas académicas.

Montero Erazo Edison Miguel

Chávez Erazo Julia Verónica

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--------------------------|-------|
| TÍTULO PORTADA | I |
| CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA | II |
| MIEMBROS DEL TRIBUNAL | III |
| DERECHOS DE AUTORÍA | IV |
| DEDICATORIA | V |
| RECONOCIMIENTO | VI |
| ÍNDICE GENERAL | VII |
| ÍNDICE DE CUADROS | XII |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | XVIII |
| RESUMEN | XXIV |
| SUMARY | XXV |
| INTRODUCCIÓN | XXVI |

CAPÍTULO I 1

| | |
|---|---|
| 1. MARCO REFERENCIAL | 1 |
| 1.1. Planteamiento del problema | 1 |
| 1.2. Formulación del problema | 3 |
| 1.3. Objetivos de investigación | 3 |
| 1.3.1 General | 3 |
| 1.3.2 Específicos | 3 |
| 1.4. Justificación e importancia del problema | 4 |

CAPÍTULO II 5

| | |
|---|----|
| 2. MARCO TEÓRICO | 5 |
| 2.1 Antecedentes de la investigaciones respecto al problema que se investiga | 5 |
| 2.2 Fundamentos de la Investigación | 5 |
| 2.2. Fundamentación Científica | 5 |
| 2.2.2 Fundamentación Filosófica | 6 |
| 2.2.3 Fundamentación Psicopedagógica | 6 |
| 2.2.4 Fundamentación axiológica | 11 |
| 2.2.5 Fundamentación legal | 12 |
| 2.3 Fundamentación teórica | 14 |
| 2.3.1 Recursos | 14 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.3.2 | Didácticos | 15 |
| 2.3.3 | Los recursos didácticos | 15 |
| 2.3.4 | Funciones de los recursos Didácticos | 17 |
| 2.3.5 | Características de los Recursos Didácticos | 18 |
| 2.3.6 | Tipos de Recursos didácticos | 19 |
| 2.3.7 | Importancia del Entorno Escolar como Recurso Didáctico | 24 |
| 2.3.8 | Finalidad de Recursos Didácticos | 24 |
| 2.3.9 | Constructivismo y Recursos Didácticos | 25 |
| 2.3.10 | Proceso | 26 |
| 2.3.11 | Enseñanza | 27 |
| 2.3.12 | Aprendizaje | 27 |
| 2.3.13 | Proceso enseñanza aprendizaje | 28 |
| 2.3.14 | Proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática | 29 |
| 2.3.15 | Currículo | 30 |
| 2.3.16 | Etapas fundamentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. | 31 |
| 2.3.17 | Momentos del Proceso de la enseñanza aprendizaje | 32 |
| 2.3.18 | Dificultades en el proceso enseñanza aprendizaje | 32 |
| 2.3.19 | Tipos de aprendizaje | 33 |
| 2.3.20 | Área de Matemática Tercer Año | 34 |
| 2.3.21 | Planificación por bloques curriculares del Área de Matemática de tercer año de Educación Básica. | 37 |
| 2.3.22 | Ejes de aprendizaje del Área de Matemática | 40 |
| 2.3.23 | Precisiones para la Enseñanza Aprendizaje de la Matemática | 41 |
| 2.4 | Definición de términos básicos | 41 |
| 2.5 | Sistema de hipótesis | 46 |
| 2.6 | Variables | 46 |
| 2.6.1 | Independiente | 46 |
| 2.6.2 | Dependiente | 46 |
| 2.7 | Operacionalización de variables | 47 |
| | Variable Independiente: Recursos Didácticos | 47 |
| | Variable Dependiente: Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática | 48 |

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO III | 49 |
| 3. MARCO METODOLÓGICO | 49 |
| 3.1 Métodos | 49 |
| 3.1.1 Método científico | 49 |
| 3.1.2 Método inductivo | 49 |
| 3.1.3 Método deductivo | 49 |
| 3.1.4 Método sintético | 49 |
| 3.1.5 Método analítico | 50 |
| 3.1.6 Método dialectico | 50 |
| 3.2 Métodos de investigación | 50 |
| 3.3 Diseño de la investigación | 50 |
| 3.4 Población y muestra | 51 |
| 3.4.1 Población | 51 |
| 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 51 |
| 3.5.1 Encuesta | 51 |
| 3.5.2 Observación Directa | 52 |
| 3.6 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos | 52 |
| CAPÍTULO IV | 53 |
| 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS INVESTIGADOS. | 53 |
| 4.1 Guía de Observación a las docentes de los terceros años. (Paralelo “A”) | 53 |
| 4.1.1 Resultado de la Guía de Observación a las docentes de los terceros años (Paralelo “A”) | 55 |
| 4.2 Guía de Observación del uso de Recursos Didácticos por parte de las docentes de los terceros Años de E.G.B. (Paralelo “B”) | 74 |
| 4.2.1 Resultado de la Guía de Observación a las docentes de los terceros años. (Paralelo “B”) | 76 |
| 4.3 Evaluación de Destrezas con Criterios de Desempeño a las alumnas de los ter- | |

| | | |
|-----------|--|-----|
| | cerosaños de E.G.B. (Paralelo “A”) | 95 |
| 4.3.1 | Resultado de la Evaluación de Destrezas con Criterios de Desempeño a las alum- nas de los terceros años de E.G.B. (Paralelo “A”) | 97 |
| 4.4 | Evaluación de Destrezas con Criterios de Desempeño a las alumnas de los terceros años de E.G.B. (Paralelo “B”) | 117 |
| 4.4.1 | Resultado de la Evaluación de Destrezas Con Criterios deDesempeño a las alum- nas de los terceros años de E.G.B. (Paralelo “B”) | 119 |
| 4.5 | Comprobación de la Hipótesis. | 139 |
| 4.5.1 | Resumen de los Resultados de la Guía de Observación respecto a la Variable “Uso de Recursos Didácticos” por parte de las docentes de los paralelos A y B. | 139 |
| 4.5.2 | Resumen de los resultados de la encuesta aplicada a las estudiantes de los paralelos A y B respecto a la variable Proceso de Enseñanza Aprendizaje. | 141 |
| 4.5.3 | Resumen del comportamiento de las variables de investigación | 142 |
| 5. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 143 |
| 5.1 | Conclusiones | 143 |
| 5.2 | Recomendaciones | 144 |
| | Bibliografía | |
| | Webgrafía | |
| | Anexos | |

| | |
|---------------------------------|-----|
| CAPÍTULO VI | 156 |
| 6. PROPUESTA ALTERNATIVA | 156 |
| 6.1 Datos Informativos | 156 |
| 6.2 Nombre o título de la guía. | 156 |
| 6.3 Justificación | 156 |
| 6.4 Fundamentación | 157 |
| 6.5 Objetivos | 163 |
| 6.5.1 Objetivo General | 163 |
| 6.5.2 Objetivos Específicos | 163 |
| 6.6 Importancia | 163 |
| 6.7 Ubicación | 164 |
| 6.8 Factibilidad | 164 |
| 6.9 Descripción de la Propuesta | 164 |
| 6.10 Actividades | 164 |
| 6.11 Recursos | 165 |
| 6.11.1 Talento Humano | 165 |
| 6.11.2 Materiales | 165 |
| 6.11.3 Infraestructura | 166 |
| 6.12 Cronograma de Actividades | 166 |
| 6.13 Presupuesto | 167 |
| 6.14 Impacto | 167 |
| 6.15 Evaluación | 167 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro N° 1 | |
| Población. | 51 |
| Cuadro N° 2 | |
| Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año. | 55 |
| Cuadro N° 3 | |
| La maestra hace que las estudiantes manipulen una tabla para la construcción de patrones. | 56 |
| Cuadro N° 4 | |
| La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas. | 57 |
| Cuadro N° 5 | |
| La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación. | 58 |
| Cuadro N° 6 | |
| Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco. | 59 |
| Cuadro N° 7 | |
| Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra. | 60 |
| Cuadro N° 8 | |
| La maestra utiliza objetos y construcciones del entorno. | 61 |
| Cuadro N° 9 | |
| La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales. | 62 |
| Cuadro N° 10 | |
| Los recursos didácticos que la maestra incentiva el respeto de valores culturales. | 63 |
| Cuadro N° 11 | |
| La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos. | 64 |
| Cuadro N° 12 | |
| La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano. | 65 |
| Cuadro N° 13 | |
| La maestra realiza actividades con los estudiantes de lectura en el reloj análogo. | 66 |
| Cuadro N° 14 | |
| La maestra se provee de variedad de recursos didácticos. | 67 |

| | |
|---|----|
| Cuadro N° 15 | |
| La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas. | 68 |
| Cuadro N° 16 | |
| La maestra motiva a las estudiantes. | 69 |
| Cuadro N° 17 | |
| La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico. | 70 |
| Cuadro N° 18 | |
| La docente utiliza recursos de su región. | 71 |
| Cuadro N° 19 | |
| La docente utiliza tarjetas numéricas. | 72 |
| Cuadro N° 20 | |
| La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática. | 73 |
| Cuadro N° 21 | |
| Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año. | 76 |
| Cuadro N° 22 | |
| La maestra hace que las estudiantes manipulen una tabla para la construcción de patrones. | 77 |
| Cuadro N° 23 | |
| La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas. | 78 |
| Cuadro N° 24 | |
| La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación. | 79 |
| Cuadro N° 25 | |
| Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco. | 80 |
| Cuadro N° 26 | |
| Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra. | 81 |
| Cuadro N° 27 | |
| La maestra utiliza objetos y construcciones del entorno. | 82 |
| Cuadro N° 28 | |
| La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales. | 83 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro N° 29 | |
| Los recursos didácticosmaestra incentivan el respeto de valores culturales. | 84 |
| Cuadro N° 30 | |
| La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos. | 85 |
| Cuadro N° 31 | |
| La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano. | 86 |
| Cuadro N° 32 | |
| La maestra realiza actividades con los estudiantes de lectura en el reloj análogo. | 87 |
| Cuadro N° 33 | |
| La maestra se provee de variedad de recursos didácticos. | 88 |
| Cuadro N° 34 | |
| La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas. | 89 |
| Cuadro N° 35 | |
| La maestra motiva a las estudiantes. | 90 |
| Cuadro N° 36 | |
| La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico. | 91 |
| Cuadro N° 37 | |
| La docente utiliza recursos de su región. | 92 |
| Cuadro N° 38 | |
| La docente utiliza tarjetas numéricas. | 93 |
| Cuadro N° 39 | |
| La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática. | 94 |
| Cuadro N° 40 | |
| Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico. | 97 |
| Cuadro N° 41 | |
| Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia. | 98 |
| Cuadro N° 42 | |
| Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto. | 99 |
| Cuadro N° 43 | |
| Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades. | 100 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro N° 44 | |
| Escribir en letras las siguientes cantidades. | 101 |
| Cuadro N° 45 | |
| Contestar las siguientes preguntas. | 102 |
| Cuadro N° 46 | |
| Resolver las siguientes sumas. | 103 |
| Cuadro N° 47 | |
| Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica. | 104 |
| Cuadro N° 48 | |
| Escribe el signo que corresponde. | 105 |
| Cuadro N° 49 | |
| Escribir en el tablero posicional la siguiente centena. | 106 |
| Cuadro N° 50 | |
| Realizar las siguientes sumas con descomposición. | 107 |
| Cuadro N° 51 | |
| Escribir en números ordinales las siguientes cantidades. | 108 |
| Cuadro N° 52 | |
| Resolver las siguientes adiciones y sustracciones. | 109 |
| Cuadro N° 53 | |
| Resolver la siguiente suma con reagrupación. | 110 |
| Cuadro N° 54 | |
| Resolver el siguiente problema de cálculo mental. | 111 |
| Cuadro N° 55 | |
| El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque? | 112 |
| Cuadro N° 56 | |
| Redondea los siguientes números a la decena menor. | 113 |
| Cuadro N° 57 | |
| Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres. | 114 |
| Cuadro N° 58 | |
| Unir las líneas con sus respectivos nombres. | 115 |
| Cuadro N° 59 | |
| En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los | |

| | |
|--|-----|
| ángulos, vértices y lados. | 116 |
| Cuadro N° 60 | |
| Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico. | 119 |
| Cuadro N° 61 | |
| Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia. | 120 |
| Cuadro N° 62 | |
| Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto. | 121 |
| Cuadro N° 63 | |
| Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades. | 122 |
| Cuadro N° 64 | |
| Escribir en letras las siguientes cantidades. | 123 |
| Cuadro N° 65 | |
| Contestar las siguientes preguntas. | 124 |
| Cuadro N° 66 | |
| Resolver las siguientes sumas. | 125 |
| Cuadro N° 67 | |
| Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica. | 126 |
| Cuadro N° 68 | |
| Escribe el signo que corresponde. | 127 |
| Cuadro N° 69 | |
| Escribir en el tablero posicional la siguiente centena. | 128 |
| Cuadro N° 70 | |
| Realizar las siguientes sumas con descomposición. | 129 |
| Cuadro N° 71 | |
| Escribir en números ordinales las siguientes cantidades. | 130 |
| Cuadro N° 72 | |
| Resolver las siguientes adiciones y sustracciones. | 131 |
| Cuadro N° 73 | |
| Resolver la siguiente suma con reagrupación. | 132 |
| Cuadro N° 74 | |
| Resolver el siguiente problema de cálculo mental. | 133 |
| Cuadro N° 75 | |
| El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. | |

| | |
|---|-----|
| ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque? | 134 |
| Cuadro N° 76 | |
| Redondea los siguientes números a la decena menor. | 135 |
| Cuadro N° 77 | |
| Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres. | 136 |
| Cuadro N° 78 | |
| Unir las líneas con sus respectivos nombres. | 137 |
| Cuadro N° 79 | |
| En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados. | 138 |
| Cuadro N° 80 | |
| Resumen de los resultados de la Guía de observación respecto a la Variable “Uso de recursos didácticos”. | 139 |
| Cuadro N° 81 | |
| Resumen de los resultados de la encuesta aplicada a las estudiantes de los paralelos A y B. | 141 |
| Cuadro N° 82 | |
| Resumen del comportamiento de las variables de investigación. | 142 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico N° 1 | |
| Funciones de los recursos Didácticos. | 17 |
| Gráfico N° 2 | |
| Diamante Curricular. | 31 |
| Gráfico N° 3 | |
| Etapas fundamentales para el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática. | 31 |
| Gráfico N° 4 | |
| Momentos del Proceso de la enseñanza aprendizaje. | 32 |
| Gráfico N° 5 | |
| Perfil de salida del área. | 35 |
| Gráfico N° 6 | |
| Objetivos educativos del área. | 35 |
| Gráfico N° 7 | |
| Objetivos educativos. | 36 |
| Gráfico N° 8 | |
| Bloques Curriculares. | 37 |
| Gráfico N° 9 | |
| Ejes de aprendizaje del Área de Matemática. | 40 |
| Gráfico N° 10 | |
| Aprendizaje con patrones de objetos y figuras. | 55 |
| Gráfico N° 11 | |
| Las estudiantes manipulen una tabla para la construcción de patrones. | 56 |
| Gráfico N° 12 | |
| La maestra trabaja con el material de base 10. | 57 |
| Gráfico N° 13 | |
| La maestra usa recursos didácticos manipulables. | 58 |
| Gráfico N° 14 | |
| Las estudiantes realizan ejercicios de resta en el ábaco. | 59 |
| Gráfico N° 15 | |
| Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra. | 60 |

| | |
|--|----|
| Gráfico N° 16 | |
| La maestra utiliza objetos y construcciones del entorno. | 61 |
| Gráfico N° 17 | |
| La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales para enseñar. | 62 |
| Gráfico N° 18 | |
| Los recursos didácticos incentivan el respeto de valores culturales. | 63 |
| Gráfico N° 19 | |
| La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos. | 64 |
| Gráfico N° 20 | |
| La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano. | 65 |
| Gráfico N° 21 | |
| La maestra realiza actividades con los estudiantes en el reloj análogo. | 66 |
| Gráfico N° 22 | |
| La maestra se provee de variedad de recursos didácticos. | 67 |
| Gráfico N° 23 | |
| La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas. | 68 |
| Gráfico N° 24 | |
| La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas. | 69 |
| Gráfico N° 25 | |
| La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico. | 70 |
| Gráfico N° 26 | |
| La docente utiliza recursos de su región. | 71 |
| Gráfico N° 27 | |
| La docente utiliza tarjetas numéricas. | 72 |
| Gráfico N° 28 | |
| La maestra utiliza las NTICS. | 73 |
| Gráfico N° 29 | |
| Aprendizaje con patrones de objetos y figuras. | 76 |
| Gráfico N° 30 | |
| Las estudiantes manipulen una tabla para la construcción de patrones. | 77 |
| Gráfico N° 31 | |
| La maestra trabaja con el material de base 10. | 78 |
| Gráfico N° 32 | |
| La maestra usa recursos didácticos manipulables. | 79 |

| | |
|--|----|
| Gráfico N° 33 | |
| Las estudiantes realizan ejercicios de resta en el ábaco. | 80 |
| Gráfico N° 34 | |
| Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra. | 81 |
| Gráfico N° 35 | |
| La maestra utiliza objetos y construcciones del entorno. | 82 |
| Gráfico N° 36 | |
| La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales para enseñar. | 83 |
| Gráfico N° 37 | |
| Los recursos didácticos incentivan el respeto de valores culturales. | 84 |
| Gráfico N° 38 | |
| La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos. | 85 |
| Gráfico N° 39 | |
| La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano. | 86 |
| Gráfico N° 40 | |
| La maestra realiza actividades con los estudiantes en el reloj análogo. | 87 |
| Gráfico N° 41 | |
| La maestra se provee de variedad de recursos didácticos. | 88 |
| Gráfico N° 42 | |
| La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas. | 89 |
| Gráfico N° 43 | |
| La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas. | 90 |
| Gráfico N° 44 | |
| La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico. | 91 |
| Gráfico N° 45 | |
| La docente utiliza recursos de su región. | 92 |
| Gráfico N° 46 | |
| La docente utiliza tarjetas numéricas. | 93 |
| Gráfico N° 47 | |
| La maestra utiliza las NTICS. | 94 |
| Gráfico N° 48 | |
| Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico. | 97 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico N° 49 | |
| Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia. | 98 |
| Gráfico N° 50 | |
| Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto. | 99 |
| Gráfico N° 51 | |
| Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades. | 100 |
| Gráfico N° 52 | |
| Escribir en letras las siguientes cantidades. | 101 |
| Gráfico N° 53 | |
| Contestar las siguientes preguntas. | 102 |
| Gráfico N° 54 | |
| Resolver las siguientes sumas. | 103 |
| Gráfico N° 55 | |
| Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrectanumérica. | 104 |
| Gráfico N° 56 | |
| Escribe el signo que corresponde. | 105 |
| Gráfico N° 57 | |
| Escribir en el tablero posicional la siguiente centena. | 106 |
| Gráfico N° 58 | |
| Realizar las siguientes sumas con descomposición. | 107 |
| Gráfico N° 59 | |
| Escribir en números ordinales las siguientes cantidades. | 108 |
| Gráfico N° 60 | |
| Resolver las siguientes adiciones y sustracciones. | 109 |
| Gráfico N° 61 | |
| Resolver la siguiente suma con reagrupación. | 110 |
| Gráfico N° 62 | |
| Resolver el siguiente problema de cálculo mental. | 111 |
| Gráfico N° 63 | |
| El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque? | 112 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico N° 65 | |
| Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres. | 114 |
| Gráfico N° 66 | |
| Unir las líneas con sus respectivos nombres. | 115 |
| Gráfico N° 67 | |
| En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados. | 116 |
| Gráfico N° 68 | |
| Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico. | 119 |
| Gráfico N° 69 | |
| Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia. | 120 |
| Gráfico N° 70 | |
| Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto. | 121 |
| Gráfico N° 71 | |
| Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades. | 122 |
| Gráfico N° 72 | |
| Escribir en letras las siguientes cantidades. | 123 |
| Gráfico N° 73 | |
| Contestar las siguientes preguntas. | 124 |
| Gráfico N° 74 | |
| Resolver las siguientes sumas. | 125 |
| Gráfico N° 75 | |
| Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrectanumérica. | 126 |
| Gráfico N° 76 | |
| Escribe el signo que corresponde. | 127 |
| Gráfico N° 77 | |
| Escribir en el tablero posicional la siguiente centena. | 128 |
| Gráfico N° 78 | |
| Realizar las siguientes sumas con descomposición. | 129 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico N° 79 | |
| Escribir en números ordinales las siguientes cantidades. | 130 |
| Gráfico N° 80 | |
| Resolver las siguientes adiciones y sustracciones. | 131 |
| Gráfico N° 81 | |
| Resolver la siguiente suma con reagrupación. | 132 |
| Gráfico N° 82 | |
| Resolver el siguiente problema de cálculo mental. | 133 |
| Gráfico N° 83 | |
| El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque? | 134 |
| Gráfico N° 84 | |
| Redondea los siguientes números a la decena menor. | 135 |
| Gráfico N° 85 | |
| Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres. | 136 |
| Gráfico N° 86 | |
| Unir las líneas con sus respectivos nombres. | 137 |
| Gráfico N° 87 | |
| En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados. | 138 |



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

“INFLUENCIA DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS POR LAS MAESTRAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA DE LAS NIÑAS DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO “MAGDALENA DÁVALOS” DE LA PARROQUIA VELOZ, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012-2013”

RESUMEN

La investigación se fundamenta en las Teorías del paradigma Constructivista y el Aprendizaje Significativo, quienes determinan al alumno como el principal protagonista en la construcción de su propio conocimiento. El proceso enseñanza de la Matemática está encaminado al desarrollo de destrezas esenciales como el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas esto servirá para que el estudiante sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortifica la creatividad por medio de la unión entre la teoría y la práctica. El desarrollo de la inteligencia lógica matemática se logra relacionando varios factores como la metodología del maestro, recursos didácticos innovadores, la motivación en el aula, la afectividad entre otros. Los resultados que sobresalen de esta investigación muestran que la utilización de recursos didácticos ayuda a mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico en el área de matemática; pero se ha evidenciado que en el aula de clase no se cumple cabalidad con las recomendaciones didácticas y metodológicas que está establecido en la Actualización y Fortalecimiento Curricular de La Educación General Básica de Tercer año. También se ha logrado comprobar que existe una problemática en cuanto se refiere al desarrollo de verdaderos aprendizajes significativos esto se debe a que se debería utilizar con mayor frecuencia variedad de recursos didácticos como los que se encuentran en el contexto escolar. Desde los primeros años de estudio es fundamental que en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática se enlacen los conocimientos previos con los nuevos utilizando correctamente los tipos de recursos didácticos para que los aprendizajes sean duraderos. Finalmente se propone la elaboración de la Guía alternativa didáctica, así colaborar a corregir este problema, con el objetivo de promover la utilización de recursos didácticos del contexto escolar.

SUMMARY

The research was based on the theories of the constructivist paradigm and significant learning, who determine the pupil as the main protagonist in the construction of their own knowledge. The process of teaching mathematics is aim to the development of essential skills such as reasoning, logical thinking, critical thinking, argumentation founded and the resolution of problems. This will serve to make the students capable of solving everyday problems, at the same time strengthens the creativity by means of the connection between theory and practice. The development of logical mathematical intelligence is achieved by linking several factors such as the teacher's methodology, innovative teaching resources, the motivation in the classroom, the affectivity among others. The results that outstand from this research show that the use of teaching resources help to improve learning and academic performance in the mathematics area; But it has been shown that in the classroom is not fully complete with the didactic and methodological recommendations that is set in the updating and strengthening curriculum of the Basic General Education of third year. It was also prove that there is a problem regard to the development of the real meaningful learning, this is due to that teachers should use with greater frequency range the teaching resources such as those found in the school context. Since the first years of study it is essential that in the teaching-learning process of mathematics linked the previous knowledge with the new ones, using correctly the types of teaching resources so the knowledge will be durable. Finally, it is proposed the development of the Alternative didactic Guide, and work to correct this problem, with the aim of promoting the use of teaching resources of the school context.


Mgs. Mónica Cadena F.
COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

El tema desarrollado en el presente trabajo de investigación es la Influencia de los recursos didácticos utilizados por las maestras en el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática, la falta de la utilización de recursos didácticos, causan gran dificultad en el ámbito educacional ya que su correcto uso permite al estudiante aprender de mejor manera los contenidos científicos planteados, así como desarrollar habilidades lógicas matemáticas que utilizará en el desarrollo de su vida estudiantil y cotidiana.

En el **CAPÍTULO I EL MARCO REFERENCIAL**, se realizó el Planteamiento y la Formulación del Problema, Objetivos: General y Específicos y la Justificación e Importancia del Problema, es decir se explica la Influencia de los recursos didácticos utilizados por las maestras en el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática.

En el **CAPÍTULO II EL MARCO TEÓRICO**, hace referencia a los antecedentes de la Investigación acerca del problema investigado, además se realizó un enfoque desde varios aspectos como fundamentación teórica, científica, filosófica, axiológica, psicopedagógica, legal y fundamento teórico, luego de dicho análisis se relacionan los recursos didácticos con el proceso enseñanza aprendizaje ya que el uno no fuera posible sin el otro.

En el **CAPÍTULO III EL MARCO METODOLÓGICO**, el cual explica los métodos y técnicas utilizados para la realización de la investigación, que población se toma en cuenta así como las técnicas e instrumentos que se emplean para la recolección de datos y el análisis de los mismos.

En el **CAPÍTULO IV, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS** está presentado en tablas y gráficos, que se estableció de acuerdo con los ítems de la Guía de Observación aplicada a las docentes de los paralelos A y B, según las valoraciones propuestas y referidas a la variable “Uso de Recursos Didácticos”.

También se muestra el análisis e interpretación de resultados de la evaluación aplicada a las niñas respecto a la variable “Proceso de enseñanza aprendizaje”.

En el **CAPÍTULO V, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** a las que se llegó después de haber culminado la investigación también se indica las Referencias Bibliográficas se espera que sirva como referencia para lograr un cambio beneficioso en la educación escolar ecuatoriana. También se encuentran en este capítulo los Anexos, que son una constancia y veracidad que aplicamos nuestro Proyecto de Investigación y se realizó la respectiva Propuesta como una alternativa de solución y aporte a la sociedad.

En el **CAPÍTULO VI, PROPUESTA ALTERNATIVA** titulado “En el Contexto Escolar Jugando Aprendo la Matemática” para provocar aprendizajes integrados y significativos en los educandos.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La humanidad desde los tiempos prehistóricos utilizó recursos para facilitar su aprendizaje en todas las áreas de estudio y su relación con el medio que lo rodea; de ahí surgieron los primeros recursos didácticos que fueron instrumentos, herramientas o materiales que orientaban y facilitaban el proceso enseñanza aprendizaje en el estudio de ciertas áreas en especial de la matemática.

Estos recursos didácticos son el nexo entre la palabra y la realidad, además lo ideal sería que todo proceso enseñanza aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de vida; no siendo esto posible, los recursos didácticos deben sustituir a la realidad representando de la mejor forma posible, de modo que se facilite su objetivación por parte de los educandos.

En el siglo XXI, en la era de la informática y la tecnología avanzada, en el Ecuador la deficiencia de la matemática se ha vuelto preocupante ya que más de un 60% de los estudiantes no comprenden las matemáticas, muchas de las causas se deben a que los maestros del área de Matemática tienen carencias metodológicas y didácticas para enseñar, no hay libros adecuados para estudiar, ni recursos didácticos innovadores apropiados para interactuar en el proceso enseñanza aprendizaje. Por estos motivos el Ministerio de Educación frente a los problemas que existen en el aprendizaje de la matemática, ha emprendido diversas acciones estratégicas derivadas de las directrices de la Constitución de la República y del Plan Decenal de Educación.

La Escuela Fiscal de Niñas “Magdalena Dávalos”, fue creada un 12 de Marzo de 1912, gracias al esfuerzo de los moradores del barrio San Francisco. Es la Más antigua de la provincia, lleva 101 años de fecunda labor educando y formando a la niñez chimboracense, lleva el nombre de Magdalena Dávalos para perennizar a tan insigne

dama riobambeña, de vasta cultura que gracias a su auto educación sobresalió en la época de la colonia. Esta noble institución cuenta con 480 estudiantes, 12 paralelos en sus seis años de educación básica, guiadas por 26 distinguidas maestras y maestros, encabezados por la Dra. Alicia Rodríguez, Directora del plantel.

En la Institución “Magdalena Dávalos” se evidencia una escasa utilización de recursos didácticos por parte de las maestras ya que normalmente se limitan a dar sus clases solo utilizando recursos didácticos tales como: ábacos, carteles, rompecabezas, pizarras didácticas, tarjetas de fomix y otros recursos que están explícitos en el texto escolar de Matemática.

En el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, las maestras utilizan recursos didácticos conductistas, no le dan total atención al desarrollo de la creatividad; tampoco implementan nuevos recursos didácticos que se encuentran en el contexto escolar, lo que produce que las niñas tengan ciertas dificultades para relacionar el mundo concreto con el abstracto y el desarrollo del pensamiento lógico. Es decir no siempre se construyen aprendizajes significativos.

Por estas causas las estudiantes tienen calificaciones que cualitativamente bordea el muy bueno, pero los aprendizajes se pueden reforzar aún más para alcanzar conocimientos duraderos; mediante el apoyo recursos didácticos constructivistas, como propone la Reforma Curricular de la Educación General Básica.

Los conocimientos significativos en este caso cobran una dimensión especial, porque las estudiantes de esta escuela provienen en su mayoría de hogares de bajos recursos económicos, cuyos padres se dedican al pequeño comercio, artesanías y otras actividades de subempleo, y, al enviar a sus hijas a la escuela aspiran a que con los conocimientos adquiridos ayuden a resolver problemas matemáticos diarios del hogar.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera influye los Recursos Didácticos utilizados por las maestras en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática de las niñas de Tercer Año de Educación Básica del Centro Educativo “Magdalena Dávalos” de la parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia Chimborazo, durante el año lectivo 2012-2013?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 GENERAL:

- Determinar la influencia de los Recursos Didácticos utilizados por las maestras en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática de las niñas de tercer año de Educación Básica del Centro Educativo “Magdalena Dávalos” de la parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia Chimborazo, durante el año lectivo 2012-2013.

1.3.2 ESPECÍFICOS:

- Establecer el tipo de recursos didácticos utilizados por las maestras en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática de las niñas de tercer año de Educación Básica.
- Identificar si las maestras en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática están aplicando las recomendaciones metodológicas y didácticas de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.
- Valorar el rendimiento académico de las estudiantes en relación de los conocimientos establecidos para 3º año.
- Realizar una propuesta alternativa de uso de recursos del contexto para el aprendizaje significativo de matemática.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

En calidad de futuros profesionales conscientes de los desafíos que tenemos como maestros frente a las exigencias educativas que plantea el nuevo milenio, se ha visto la importancia de investigar sobre el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática y la innovación didáctica, como requisitos básicos para lograr desarrollar en los docentes una actitud afectiva y positiva frente a esta área del conocimiento.

Esto es de suma importancia conocer a profundidad cómo influyen los Recursos Didácticos aplicados por las maestras en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de sus estudiantes ya que sin estos recursos no podrán desarrollar las niñas un verdadero aprendizaje significativo.

Esta investigación beneficiará al desarrollo académico de las niñas y docentes ayudará a identificar sus propias debilidades y fortalezas a fin de poder implementar recursos didácticos innovadores dependiendo de la realidad educativa y de los bloques de la matemática según la Actualización y Fortalecimiento Curricular.

Siendo así importante para el desarrollo profesional, ya que se obtendrá conocimientos específicos sobre las clases de recursos didácticos y el manejo adecuado de los mismos, para el aprendizaje de la matemática; y de esta manera ayudar al desarrollo de las macrodestrezas matemáticas que coadyuvará a conseguir una inteligencia lógica matemática y resolver problemas de la vida cotidiana.

Esta investigación es factible ya que se cuenta con la apertura de la Dra. Alicia Rodríguez Directora encargada del Centro Educativo “Magdalena Dávalos”, y los recursos económicos que demanden la investigación, corren a cuenta de los investigadores.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Cabe indicar que después de haber revisado en la Biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo se encontró un tema en donde la variable independiente “Recursos Didácticos” es igual a nuestro tema de investigación. El tema de tesis se titula: “Elaboración y aplicación de una Guía de Utilización de Recursos Didácticos, EDITA para desarrollar la Inteligencia Lógica – Matemática en los niños y niñas del jardín Luis Humberto Sancho paralelo F de la ciudad de Riobamba, en el período marzo-julio del 2011”. Donde manifiesta que los recursos didácticos son importantes en el interaprendizaje y se recomienda la organización de un ambiente pedagógico con materiales no estructurados, con la finalidad de que los niños y las niñas se motiven en la utilización adecuada para que logren estructurar aprendizajes significativos.

2.2 FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

“La ciencia son conjuntos de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento y de los que se deducen principios y leyes generales. En su sentido más amplio se emplea para referirse a cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización del proceso experimental verificable” Mario Bunge.

Los seres humanos han llevado su conocimiento más allá de la experiencia ordinaria, de las apariencias, usando razonamientos, pruebas y demostraciones que parten de la observación del mundo natural y nos permiten obtener conclusiones acerca de la realidad que no podríamos alcanzar de otro modo.

Es por esto que en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática se debe utilizar recursos didácticos que se encuentran en el contexto escolar para llegar a conocimientos sólidos y duraderos permitiendo que las estudiantes solucionen problemas del diario vivir.

2.2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

“Las matemáticas son la más pura de las artes, así como también, la más incomprendida de todas” Paul Lockhart Nuevos enfoques filosóficos para la educación matemática en el siglo XXI Diego Pareja Heredia. Universidad del Quindío Primera Parte

Desde épocas antiguas la mayoría de las actividades cotidianas requieren decisiones basadas en la ciencia de la matemática a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento. A través de los años el estudio de la matemática ha sido incomprendido por algunos dicentes, ya que esta ciencia siempre ha tenido su propio objeto de estudio complejo al cual debe responder y su propia metodología para llegar a soluciones.

En el transcurso del tiempo la matemática ha ido transformándose con el apoyo de los Recursos Didácticos esto ha dado lugar a que se afiance las destrezas con criterio de desempeño; con el propósito que el estudiantado interprete e interactúe con soltura y seguridad en un mundo extremadamente productivo, competitivo y cambiante.

2.2.3 FUNDAMENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

“Para lograr el aprendizaje de un nuevo concepto, es necesario tender un puente cognitivo entre ese nuevo concepto y alguna idea de carácter más general ya presente en la mente del alumno” (Ausubel, D.P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. Journal of Educational Psychology, 51, 267-272)

En el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática los conocimientos previos de las alumnas sirven de base para enlazar con los conocimientos nuevos resultando este proceso más fácil para que las estudiantes resuelvan problemas matemáticos del diario vivir, a ello se deduce que es más factible el uso de la Educación bajo criterios propios de construcción por parte de las estudiantes.

Es decir el criterio y la construcción de conocimientos propios se utilizan como recurso didáctico para desarrollar macrodestrezas en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la matemática. Por medio de esto los educandos llegan a consolidar aprendizajes duraderos que les servirá en toda su vida académica y social.

Conductismo

“El paradigma, en general, asume como supuesto básico que la enseñanza consiste en proporcionar información a los estudiantes (depositar información), con base en un detallado arreglo instruccional, para que estos la adquieran”Skinner (1970)

En el conductismo el trabajo del docente consiste en arreglar conjuntos de estímulos y condiciones de reforzamiento, particularmente los de naturaleza positiva y evitar los negativos como es el caso de los castigos. La evaluación se centra en los productos del aprendizaje, sin considerar los procesos; es decir, lo que cuenta es lo que ha logrado un estudiante al final de una actividad, una secuencia o un programa, sin intentar analizar los procesos cognitivos o afectivos involucrados en el aprendizaje. Las evaluaciones en el conductismo son referidas a criterios, ya que lo importante es medir el grado de ejecución de conocimientos o habilidades en cuanto a niveles absolutos de destreza.

Los principios básicos con los que el conductismo ha desarrollado su sistema y tecnología en enseñanza

1. Principio de la planificación

2. Principio de la comportamentalidad
3. Principio de la graduabilidad
4. Principio de la actividad
5. Principio de oportunidad de respuesta
6. Principio del dominio-avance
7. Principio de control de estímulos
8. Principio de control de refuerzos
9. Principio de evaluación sistemática

Ofelia Ángeles Gutiérrez, Enfoques y Modelos Educativos Centrados en el Aprendizaje, 30 de septiembre del 2013.

El paradigma conductista solo funciona con éxito cuando se trata de adquirir conocimientos memorísticos en los educandos que supongan principios básicos de comprensión. Sin embargo, dicha repetición no garantiza que se vaya a asimilar la nueva conducta.

El sistema de enseñanza del conductismo funciona durante las etapas de la niñez para trabajar conductas y hábitos, o para corregir conductas desajustadas durante la educación a través del diseño de un entorno adecuado de estímulos y respuestas, castigos y refuerzos.

El aprendizaje en el conductismo se produce cuando hay un cambio en la conducta de los estudiantes. Se evalúan aquellos fenómenos que son medibles y observables, resultado de un aprendizaje de estímulos y respuestas. No se tienen en cuenta durante el proceso de aprendizaje la motivación o el pensamiento, puesto que no son aspectos medibles ni observables. El conductismo no concibe su sistema de enseñanza y aprendizaje como una experiencia de interacción con el entorno sociocultural del alumno, sino que se basa en los supuestos de la enseñanza programada.

Constructivismo

“El conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano” Carretero (1993, pág. 21)

El constructivismo responde a la sociedad moderna y comunicativa, donde la escuela debe acercarse a contextos realistas o a situaciones de la vida cotidiana, para que los estudiantes construyan sus conocimientos en condiciones realistas con el apoyo de recursos didácticos que se encuentran en su entorno escolar. El constructivismo busca que los estudiantes aprendan cosas tales como: búsqueda, pensamiento crítico y solución de problemas. Los docentes deben planear por medio de preguntas generadoras y objetivas para que de una manera divergente, los estudiantes construyan el conocimiento por sí mismos o con la orientación del profesor u otro compañero.

Principios básicos en la ruptura del paradigma tradicional

1. Parte de los conocimientos previos y experiencias de los estudiantes.
2. El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, subjetivo y personal.
3. Propicia la autonomía y fomenta la libertad responsable.
4. El aprendizaje es social y cooperativo por cuanto se facilita por la mediación y en interacción con otros.
5. El aprendizaje está mediado por componentes afectivos de importancia, en los que juega un papel preponderante, la motivación, la disposición para aprender, el autoconocimiento, las expectativas, los valores, creencias y el interés.
6. El aprendizaje debe ser contextualizado darle sentido para la persona que aprende, articulado con aspectos de la realidad, para hacer posible el uso estratégico de los aprendizajes logrados.

Prof. Alexandre Texeira, Técnico en Redes y Telecomunicaciones, Experto en Procesos E-Learning, Uruguay. Keywords PACIE, Constructivismo, E-Learning, Educación.

En el constructivismo, la disciplina escolar se va construyendo por medio de la reflexión, el diálogo y los principios de que son los propios estudiantes los que deben asumir sus responsabilidades consigo mismos y con los demás miembros de la comunidad estudiantil.

Los principios básicos del constructivismo se logran teniendo una cultura escolar que mantenga metas claras y definidas, donde los propios docentes deberán asumir un modelo de actuación. Los docentes y estudiantes, construirán un clima de auténtica cooperación que solo se consigue con ciertas características personales o habilidades que les induzcan a comportarse de forma coherente. En el paradigma el conocimiento se construye a medida que el estudiante va descubriendo el sentido de sus experiencias. El proceso enseñanza aprendizaje incorpora problemas del mundo real y contextos auténticos que fomentan la colaboración, otorgando al estudiantado un alto grado de control del proceso de aprendizaje.

La clave del éxito en la enseñanza mediante el constructivismo

- Organizar actividades que exijan al estudiante construir significados a partir de la información que recibe. Se le pide que construya organizadores gráficos, mapas, o esquemas.
- Proponer actividades o ejercicios que permitan a los participantes comunicarse con otros. Orientar y controlar las discusiones e interacciones para que tengan un nivel apropiado.
- Según el tipo de aprendizaje es adecuado y oportuno permitir que los estudiantes se involucren en la solución de problemas a través de simulaciones o situaciones reales.

Licda. Elisa Navarro Psicóloga, Experta en Procesos E-Learning, Venezuela
Keywords PACIE, Constructivismo, E-Learning, Educación.

Los docentes constructivistas deben cumplir un papel preponderante en la concreción del currículo, su papel es relevante como fuente de información y conocimiento, en el entendido que no es la única fuente de información a la cual acceden los estudiantes.

En el ambiente educativo constructivista se reconoce la importancia del error. En este caso los errores constituyen un instrumento indispensable para tomar conciencia sobre la forma en que un estudiante piensa o actúa en la resolución de un problema. El constructivismo crea un escenario agradable, atractivo y motivador que permite al estudiantado caminar por un sendero que los lleve a construir sus propias experiencias y a derivar las estructuras cognitivas que le posibiliten una interpretación más profunda de la realidad.

2.2.4 FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA

“La educación es necesariamente normativa. Su función no es sólo instruir o transmitir unos conocimientos, sino integrar en una cultura que tiene distintas dimensiones: una lengua, unas tradiciones, unas creencias, unas actitudes, unas formas de vida”Hacer reforma. Los valores de la educación, Victoria Camps Cervera – 1994

Por medio de la educación escolarizada de la Matemática se puede cultivar en las niñas la práctica de valores los cuales ayudan a fortificar su personalidad dentro del entorno social y escolar en donde interactúan. Las actividades que en la educación se desarrollen deben buscar la variedad de contenidos y recursos didácticos que abarquen toda la esfera motivacional-afectiva de un educando, elemento que en este período biológico resulta de gran importancia.

Es fundamental aplicar los principios del Buen Vivir para lograr una sociedad inspirada en valores para fomentar seres humanos democráticos, equitativos, pacíficos, promotores de la interculturalidad, tolerantes con la diversidad y respetuosos de la naturaleza.

2.2.5 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

En la Constitución de la ley de Educación del Ecuador, sección quinta, Artículo 27, manifiesta que:

“ La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a 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 el pilar fundamental para el progreso del país es por esto que el Estado debe implementar en las Instituciones Educativas recursos didácticos necesarios para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en óptimas condiciones, también debe facilitar el acceso a maestros y estudiantes al uso de recursos tecnológicos, audiovisuales u otro que se encuentre en el contexto educativo. Con la ayuda continua y económica del gobierno se puede desarrollar destrezas y habilidades en los docentes de manera que logren consolidar competencias y capacidades lógico matemáticas, esto a futuro les permitirá elegir una carrera profesional de acuerdo a sus talentos. En conclusión el estado conjuntamente con los docentes y padres de familia están ofreciendo más oportunidades a los docentes para que puedan estudiar, ya que gracias a la educación gratuita que fomenta el estado no deben trabajar, garantizando la igualdad de oportunidades a lo largo de la vida estudiantil. La Educación Básica de este nuevo milenio debe ser integral en donde se practique valores humanísticos y se demuestre por parte de los estudiantes el respeto mutuo a las diferentes etnias y culturas del país.

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

En el Código de la niñez y adolescencia, Derecho de la educación Artículo 37, manifiesta que:

“Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: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”

Como está explícito en este artículo del Código de la niñez y adolescencia, los niños y niñas tienen derecho a una educación de calidad en donde el Estado debe garantizar docentes capacitados y en especial material didáctico para que los estudiantes desarrollen aprendizajes significativos en las diferentes áreas de estudio y más aún en la ciencia de la matemática ya que existe problemas de rendimiento a nivel nacional.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

En el Artículo 9 manifiesta que:

“Además de impartir la educación preescolar, la primaria y la secundaria, el estado promoverá y atenderá directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio, todos los tipos y modalidades educativos, incluida la educación superior, necesarios para el desarrollo de la nación, apoyara la investigación científica y tecnológica, y alentara el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal”

En el presente artículo se menciona que el estado debe contribuir financieramente en los diferentes niveles de educación; más aún en el nivel básico ya que los alumnos en sus primeros años de formación van cimentando los primeros conocimientos y las funciones básicas. Debe haber un apoyo permanente por parte del Estado en cuanto se refiere a la universalización de la educación básica, por otra parte los docentes deben mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de sus estudiantes siendo líderes, mediadores

e incentivos para cumplir con los objetivos y metas propuestas en el Actualización y Fortalecimiento Curricular.

2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

“La teoría tiene como funciones: prevenir errores, orientar la realización del estudio, ampliar el horizonte del estudio, documenta la necesidad de realizar el estudio, producir nuevo conocimiento, proveer de un marco de referencia, explicar la realidad” Hugo Cerda (1998) y Roberto Hernández Sampieri (2003).

En palabras simples podemos señalar que la teoría es la base de la investigación, por ello, adquiere el carácter de sostén, pilar, estructura, cimiento. Su importancia, radica en que dice lo que es y lo que no es, manifestando una forma de comprender los fenómenos de estudio en la institución escolar y su entorno para llegar a establecer objetivos y metas. Al plantear los temas principales en que se sustenta una investigación, esta puede ser negada, comparada, profundizada; de acuerdo con su proyección en la realidad lo que llevará a que surjan nuevos conocimientos que favorezcan a la resolución de problemas.

2.3.1 RECURSOS

Según (AMEI-WAECE, 2003)

“Desde el punto de vista genérico, cualquier medio o ayuda que facilite los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, y estrategias, y la formación de actitudes y valores”.

Se podría decir que los recursos son una herramienta que fortalece el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática. Normalmente, los recursos innovadores orientan a construir conocimientos activos que son transformados para producir beneficio en la

vida cotidiana. Desde una perspectiva humana, los recursos innovadores se encuentran en el contexto escolar son elementos obtenidos del medio ambiente que sirven para desarrollar habilidades y la lógica matemática.

2.3.2 DIDÁCTICOS

Para (ALEM, 1997)

“Pertenece o relativo a la enseñanza. Propio y adecuado para enseñar o instruir. Método género didáctico. Obra didáctica. Arte de enseñar”

La didáctica es una técnica o ciencia aplicada a la educación o formación de seres humanos. Lo didáctico tiene la finalidad de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática mediante ideas expresadas de forma artística, con un lenguaje elaborado y recursos concretos. Lo didáctico busca la comprensión y la creatividad, mediante el descubrimiento y la experimentación del estudiante. Este modelo pretende desarrollar las capacidades cognitivas para llegar a la autoformación mediante este modelo se llegará al enriquecimiento de aprendizajes significativos.

Por lo tanto la didáctica ha permitido que los nuevos paradigmas de educación sean más flexibles y abiertos, y muestren la enorme complejidad y el dinamismo de los procesos de enseñanza aprendizaje de la matemática.

2.3.3 LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Según (JOSÉ RICARDO GUERRA, 1999).

“Es un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso enseñanza aprendizaje, estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado. Y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de

habilidades, destrezas y estrategias, como también a la formación de actitudes y valores”

Los recursos didácticos ayudan a que las niñas construyan sus propios conocimientos y la estimulación propia en las docentes esto favorece el logro académico. Los variados recursos didácticos constituyen el nexo vital entre la palabra abstracta y la realidad concreta, estos recursos transportan la naturaleza al aula para que las alumnas observen, manipulen, experimenten y allí ellas puedan materializar todas las ideas, conocimientos que han adquirido teóricamente, es decir transformar las ideas a hechos.

No siendo esto posible, el recurso debe sustituir a la realidad representándole en una forma didáctica, de modo que se faciliten la adquisición de aprendizajes significativos. El recurso didáctico es una exigencia y desempeña un papel muy importante en todas las materias.

Para (GONZALES PIO Ángel, Guía Didáctica de Matemática, Madrid-España, 1983 Pág. 148.)

“Son los instrumentos que facilitan la labor del educando, mediante actividades dinámicas que favorecen el proceso del aprendizaje y de autoformación, por lo tanto los materiales didácticos enriquecen los conocimientos y permiten alcanzar los objetivos propuestos”

Los recursos además de ser instrumentos son un medio que sirven para estimular el proceso, permitiendo que los educandos adquieran información, experiencias, desarrollando actitudes y adoptando normas de conductas de acuerdo a las competencias que se quiere lograr.

Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece la enseñanza-aprendizaje, pero jamás sustituye la labor del docente.

De igual forma los recursos didácticos facilitan los aprendizajes de las niñas y consolidan los saberes con mayor eficacia, estimulan la función de los sentidos, y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores.

Las NTICS son recursos a disposición del profesor y los estudiantes para organizar las situaciones de enseñanza. Estos recursos didácticos sirven de apoyo para organizar las situaciones de enseñanza. Por tanto, las NTICS son soportes que almacenan y difunden contenidos, influyen, condicionan y predeterminan el lenguaje matemático y, consecuentemente, la misma información contenida.

El empleo de recursos de enseñanza tiene un doble objetivo por un lado, mejorar el aprendizaje y por otro, crear condiciones para que profesores y alumnos interactúen dentro de un clima donde domina el ambiente con el fin de extraer del mismo los mejores resultados para su formación.

2.3.4 FUNCIONES DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

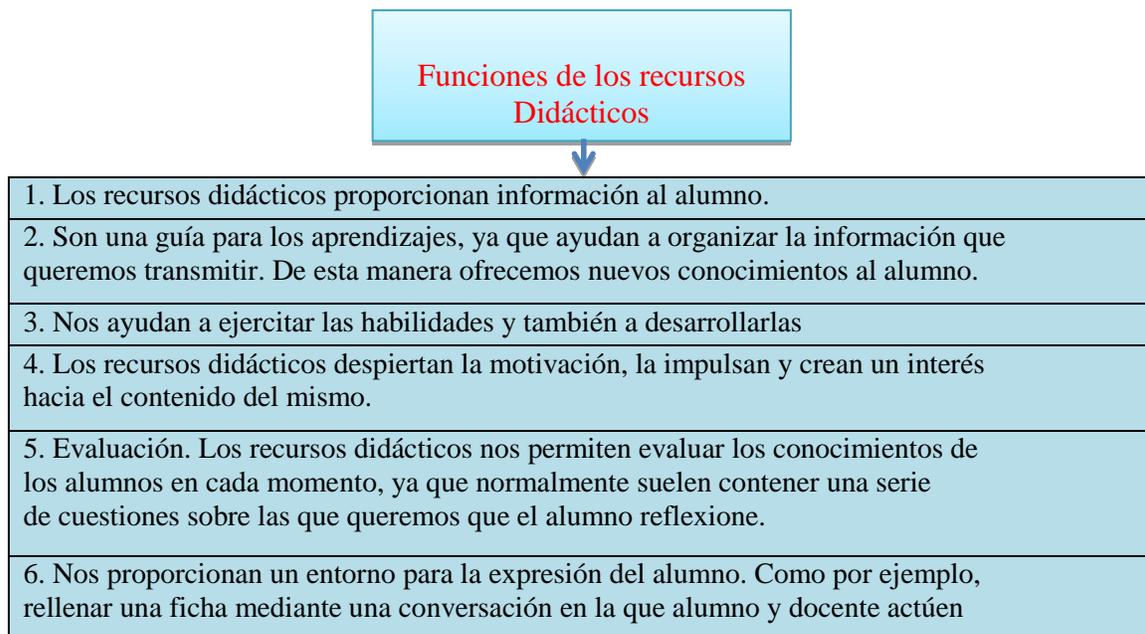


Gráfico N° 1

Fuente: Noticias de Antropología y Arqueología: Especial Educación © 2001 Equipo Naya2.

Hay que entender que los recursos didácticos no tienen valor en sí mismo, sino en la medida en que se adecuen a los objetivos, contenidos y actividades que estamos planteando en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

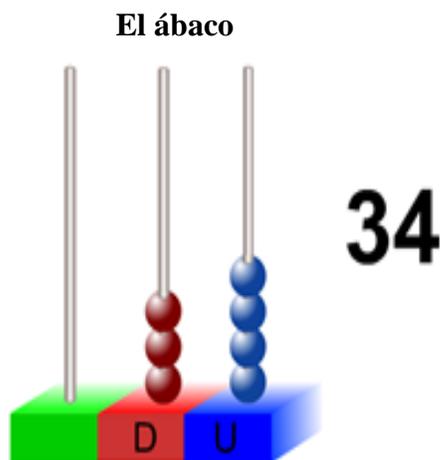
Al mismo tiempo deben estimular el desarrollo de habilidades metacognitivas y estrategias de aprendizaje en los docentes, que les permitirán planificar, regular y evaluar su propia actividad de aprendizaje, provocando la reflexión sobre su conocimiento y sobre los métodos que utilizan al pensar. Ya que aprender significativamente supone modificar los propios esquemas de conocimiento, reestructurar, revisar, ampliar y enriquecer las estructura cognitivas.

2.3.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Facilidad de uso.**- Si es controlable o no por los profesores y alumnos, si necesita personal especializado.
- **Uso individual o colectivo.**- Si se puede utilizar a nivel individual, pequeño grupo o gran grupo.
- **Versatilidad.**-Adaptación a diversos contextos: entornos, estrategias didácticas, alumnos.
- **Abiertos.**-Permitiendo la modificación de los contenidos a tratar.
- **Promueven el uso de otros materiales.**-La realización de actividades complementarias (individuales y en grupo cooperativo).
- **Proporcionar información.**- Prácticamente todos los recursos didácticos proporcionan explícitamente información: libros, videos, programas informáticos.

- **Capacidad de motivación.-** Para motivar al alumno/a, los recursos didácticos deben despertar y mantener la curiosidad y el interés hacia su utilización.
- **Adecuación al ritmo de trabajo.-** Los buenos recursos tienen en cuenta las características psicoevolutivas de los/as alumnos/as a los que van dirigidos (desarrollo cognitivo, capacidades, intereses, necesidades...) y los progresos que vayan realizando.
- **Esfuerzo cognitivo.-** Los recursos didácticos de clase deben facilitar aprendizajes significativos y transferibles a otras situaciones mediante una continua actividad mental en consonancia con la naturaleza de los aprendizajes que se pretenden.
- **Disponibilidad.-** Deben estar disponibles en el momento en que se los necesita.
- **Guiar los aprendizajes.-** Instruir, como lo hace una antología o un libro de texto.

2.3.6 TIPOS DE RECURSOS DIDÁCTICOS SEGÚN LA ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA (TERCER AÑO).



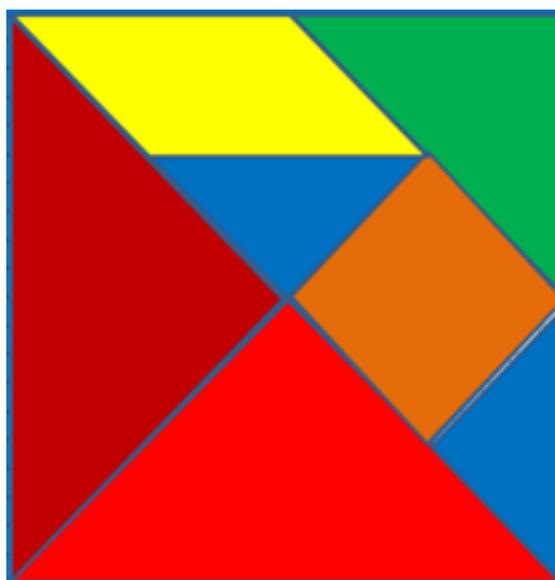
Fuente: imagen tomada de primaria recursos para el aula
 l:<http://primariarecursosaula.blogspot.com/2010/11/el-abaco.html>

Es un material fundamentado en el principio de valor posicional de los sistemas de numeración. Sirve para realizar operaciones aritméticas sencillas como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

Consta de un marco de madera y una serie de varillas metálicas ubicadas en forma paralelas que pueden estar en forma horizontal o vertical. Cada varilla representa un orden posicional.

<https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampcl/el-abaco>

El Tangram



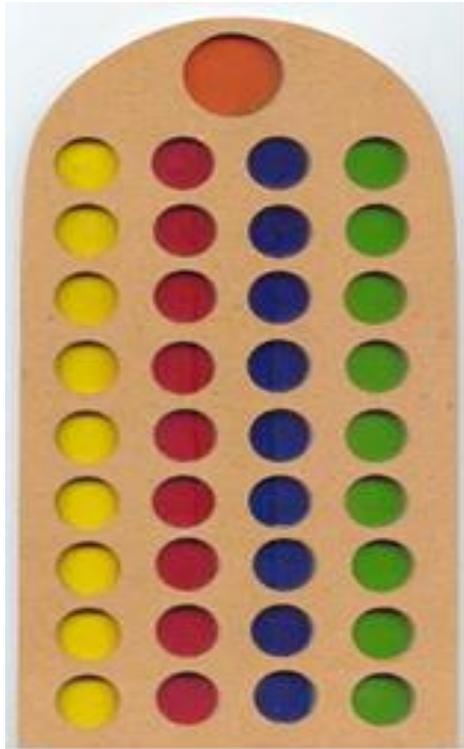
Fuente: Familia y Cole

Url: <http://famiyaiycole.files.wordpress.com/2012/09/tangram.pdf>

Es un antiguo juego chino llamado “Chi Chiao Pan” que significa tabla de sabiduría o denominado juego de siete elementos. Está formado por siete piezas o “tans” que salen de formar un cuadrado: 5 triángulos de diferentes tamaños, 1 cuadrado y un paralelogramo. A demás de la estructuración del cuadrado se pueden representar distintas figuras utilizando 7 piezas hoy en día existe más de 10000 formas y figuras que se pueden construir con el tangram (Tangram, 2012).

<https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampcl/home/tangram>

La Taptana



Fuente: Materiales Educativos
Elaborado por: Ministerio de Educación Ecuador

La taptana, también llamada ordenador de números, es un invento de los antiguos pueblos del Ecuador y su descubrimiento ha permitido que el mundo reconozca el avance matemático de nuestros pueblos ancestrales.

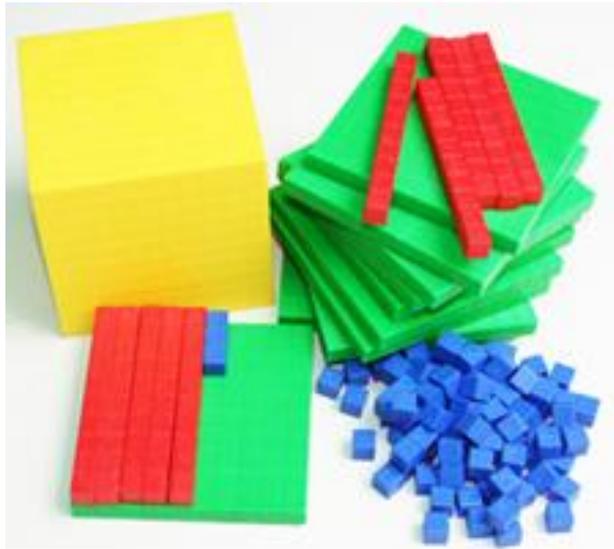
¿Qué se puede desarrollar con el material?

El uso de la taptana permite:

- Comprender el sistema de numeración decimal posicional.
- La construcción de las nociones de cantidad.
- Ejecutar procesos de secuenciación.
- Realizar la conceptualización de las cuatro operaciones básicas aritméticas.

<https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampcl/home/la-taptana>

Material Base Diez



Fuente: Tomada de Allbiz
Url: <http://www.pe.all.biz/img/pe/catalog/5202.jpeg>

Es un material concreto que ayuda a comprender conceptos básicos de matemáticas, permite relacionar ideas abstractas acerca de los números y figuras con objetos que pueda manipular viendo o tocando, facilitando al niño la manera de pensar y razonar.

El material Base 10 ayuda a comprender el valor posicional de los números, de manera concreta se realizan los procedimientos lógicos de la suma, resta multiplicación y división. Además lo podemos utilizar para:

- Representar de manera concreta números hasta el 9999, lo cual permite entender los conceptos matemáticos, a partir de la experiencia concreta.
- Explicar los procesos de reagrupación entre los distintos órdenes.
- Realizar la composición y descomposición de números.
- Comprender los principios operativos de la adición (agregar), sustracción (quitar), multiplicación (repetir) y división (repartir)
- Identificar los elementos geométricos básicos y unidades de medida con sus múltiplos y submúltiplos (Pérez, 2007).

<https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampl/home/base-diez>

Regletas Cuisenaire



Fuente: <https://sites.google.com/site/guia deusomaterialdidactico/materiales-didacticos-para-el-area-de-matematicas/regletas-cuisenaire>

Peralta menciona que los Números en color o regletas Cuisenaire fue creado por el profesor belga G. Cuisenaire en 1954, son materiales didácticos manipulativos que se emplea para adquirir la noción de los números y realizar operaciones matemáticas.

Las regletas son prismas de maderas de distintos colores, la longitud varia de entre 1 y 10cm. Y tienen un 1cm^2 de base

Estos tipos de recursos didácticos favorecen a las actividades atractivas y creativas permitiendo que los estudiantes mantengan una actitud positiva e interés de aprender y una mente abierta a nuevos conocimientos, los temas matemáticos se convierten en interesantes al momento del aprendizaje.

Permitiendo además que en el proceso enseñanza aprendizaje la fase concreta da al estudiante la oportunidad de manipular objetos, formular y resolver problemas, conocer mejor el procedimiento, establecer semejanzas y diferencias entre los ejercicios, para pasar a la fase gráfica y simbólica lo que implica la abstracción de conceptos para que puedan aplicar en la resolución de los problemas reales de vida.

2.3.7 IMPORTANCIA DEL ENTORNO ESCOLAR COMO RECURSO DIDÁCTICO.

Según la (Revista digital para profesionales de la enseñanza, Temas para la Educación, N°4-Septiembre 2009, Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía)

“Considerar el entorno como espacio educativo amplía las posibilidades didácticas que en otros tiempos estaban enmascarados exclusivamente en el centro escolar. Esta posibilidad acerca al alumno a la realidad y lo aleja del conocimiento abstracto, teórico, desconocido e imaginario que se suele impartir en las aulas. El medio ambiente es vivo, real y fácil de observar, como recurso didáctico o como método de aprendizaje. Su utilización se puede realizar prácticamente en todas las asignaturas, ya que permite un acercamiento de los escolares a la realidad, les prepara para adaptarse a las condiciones de vida y les puede servir para incitarles a mejorarlas”

La sociedad necesita que la escuela proporcione a los alumnos las aportaciones de sociedades y generaciones anteriores, así como los conocimientos científicos actuales y los métodos de análisis crítico del medio ambiente para promover la mejora de su calidad y ayudarles a solventar las necesidades actuales y futuras de la humanidad.

Los educandos como consecuencia de su interacción con el entorno más inmediato les lleva a investigar y explorar a su alrededor como una forma de adaptación al medio que les rodea. Esta indagación del próximo, facilitada y motivada por los docentes en forma de juego exploratorio, proporcionará unos conocimientos que permitirán posteriormente llegar a alcanzar aprendizajes duraderos.

2.3.8 FINALIDAD DE RECURSOS DIDÁCTICOS

- Los recursos didácticos proporcionan información a los alumnos y a la vez sirve como guía para los aprendizajes ya que ayuda a organizar la información que queremos transmitir a nuestros alumnos.

- Con la ayuda de los recursos didácticos el alumno va ejercitar sus destrezas y a desarrollar sus habilidades de esta manera despertamos la motivación y el interés por aprender matemática.
- La finalidad de los Recurso Didácticos es aproximar a los estudiantes a la realidad de lo que ellos aprenden, ofreciéndoles una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados partiendo por la motivación en la clase solo así se facilitará la percepción y la comprensión de conceptos.
- Además el docente ayuda a contribuir a la fijación del proceso enseñanza aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que puede provocar los recurso didácticos; permitiendo la oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas, como la construcción y la manipulación de variados recursos didácticos por parte de los dicentes.

2.3.9 CONSTRUCTIVISMO Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para (DÍAZ Alcaraz Francisco, Didáctica y currículo: un enfoque constructivista Madrid España pág. 157)

“En el enfoque didáctico constructivista el foco del trabajo se sitúa en quien aprende, mediante el uso de recursos del ambiente que hagan posible el establecimiento de significados sobre relaciones válidas y alcanzables. De esta manera, el aprendizaje de conceptos, leyes, valores, actitudes o normas, descansa en las experiencias y conocimientos previos y la necesidad de superar obstáculos mediante el aprendizaje”

Los recursos didácticos presentados por los docentes deben tener una estructura interna organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. Estos recursos deben dar la posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento presentado

con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva. También es fundamental que el docente contenga ideas inclusoras en su estructura cognitiva, si esto no es así, el docente guardará en memoria a corto plazo la información para contestar un examen memorista, y olvidará después el contenido tratado.

Los recursos didácticos constructivistas deben fomentar en los educandos aprendizajes significativos. Sin embargo, el aprendizaje significativo no puede desarrollarse en el estudiante si él no quiere aprender. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en el que el maestro sólo puede influir a través de la motivación en el lapso del proceso enseñanza aprendizaje.

2.3.10 PROCESO

Según (AMEI-WAECE, 2003)

“Situación en la que se generan vínculos específicos entre dos sujetos de aprendizaje (docente y alumno) a partir de situaciones de problematización, concientización y socialización, orientadas a conocer, comprender, explicar y valorar, así como transformar, la realidad de la práctica educativa”

El proceso es el conjunto de las diferentes fases o etapas sucesivas que tiene una acción o un fenómeno complejo en donde interactúan mutuamente el estudiante y el maestro para lograr una buena comprensión de conocimientos.

En el campo de la psicología se habla de procesos cognitivos para hacer referencia a los mecanismos psicológicos que se encuentran vinculados con la percepción, la memorización, y las capacidades de atender, recordar y pensar del estudiantado, los cuales se consideran fundamentales para desarrollar destrezas con criterio de desempeño.

2.3.11 ENSEÑANZA

Según (AMEI-WAECE, 2003)

“Proceso de asimilación de conocimientos y habilidades, así como de métodos para la actividad cognoscitiva, que se realiza bajo la dirección de un educador durante la práctica docente”

Para (MEDINA Rivilla Antonio, 2010)

“La enseñanza es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 4 elementos: uno o varios profesores o docentes o facilitadores, uno o varios alumnos o discentes, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo que pone en contacto a profesores y alumnos”

La enseñanza es una acción coordinada o también se puede decir que es un proceso de comunicación entre docente y estudiante, cuyo propósito principal es socializar a los alumnos de forma sistemática los hechos, ideas, técnicas y habilidades que conforman el conocimiento humano. También la enseñanza puede transmitir conocimientos especiales o generales sobre una materia como la matemática teniendo como meta la formación integral del estudiante.

2.3.12 APRENDIZAJE

Para (SCHUNH, 1991)

Define “Como un proceso a través del cual se adquiere o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultados del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación”

Según (ARIAS D.H, 2005)

“El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación”

El aprendizaje es un proceso sistemático en donde el estudiante enlaza los conocimientos previos con los nuevos para formar nuevos conceptos desarrollando la inteligencia para esto debe existir la interacción entre el que aprende y los contenidos del aprendizaje, lo cual genera un cambio en su estructura cognitiva y le permite perfeccionar sus teorías sobre el mundo forjando nuevas actitudes e ideales.

El rol del maestro es fundamental en el aprendizaje ya que debe plantear problemas de estudio, hacia los estudiantes para que ellos construyan y solucionen mediante recursos didácticos.

2.3.13 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Según (BERMÚDEZ Morris r, 2002, La Habana: Editorial Pueblo y Educación)

“Es un sistema que tiene como fin la formación integral del estudiante que interactúa con el objeto de estudio y lo relaciona con sus experiencias previas, aprovechando su capacidad de conocer para reestructurar sus esquemas mentales, enriqueciéndolos con la incorporación de un nuevo”

En efecto, se puede manifestar que el proceso enseñanza y aprendizaje tiene como fin la formación integral del alumnado en donde pueden descubrir, inventar o construir el conocimiento con recursos didácticos de manera activa y no pasiva; de esta forma el aprendizaje se torna en un proceso autorregulado de resolución de conflictos cognitivos que aparecen al enfrentarse a problemas y experiencias concretas.

Según(Virginia Gonzales Ordenas, 1998, pág. 103).

Define el Proceso enseñanza aprendizaje como"El movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo"

En el proceso enseñanza aprendizaje el maestro debe ser orientador, facilitador y mediador para que los dicentes adquieran destrezas, optimicen capacidades o talentos, desarrollen habilidades en la matemática y en otras ciencias, valores, actitudes, adquieran competencias y por medio de estos aspectos podrán resolver problemas de la vida diaria.

2.3.14 PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Según (A.F.C.E.G.B, 2010)

“Está enfocado en el desarrollo de destrezas esenciales, plantea la enseñanza desde el fortalecimiento del pensamiento lógico y crítico del estudiante, orientando a lograr el aprendizaje de conceptos matemáticos significativos”

El proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática está dirigido al desarrollo de destrezas con criterio de desempeño, su enseñanza debe fortalecer los conocimientos duraderos que construye el estudiantado.

Este proceso debe llevarse a cabo en un ambiente agradable en donde el alumno debe ser el principal protagonista de su propio aprendizaje, se debe considerar en la clase de matemática la utilización frecuente de recursos didácticos constructivistas ya que por medio de ellos el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática resultara más fácil su comprensión.

Según (ALBARRÁN, Pedroso, 2005)

“El proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática tiene el fin de preparar al estudiante para la vida, debe dotarlo de un sistema de conocimientos, habilidades, hábitos, modos de actuación y convicciones para su accionar en la sociedad en que vive, a tono con el contexto actual que impone el vertiginoso adelanto científico-técnico”

A través del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, se debería lograr la participación activa del docente y estudiantes, de tal manera que se potencie al máximo el progreso académico de los alumnos para que desempeñen un rol protagónico en la construcción de sus propios conocimientos despertando el interés y fomentando el gusto por la asignatura. En el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática, el profesor debe utilizar recursos didácticos innovadores del contexto escolar y aplicar las metodologías didácticas de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.

Por lo tanto el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática contribuye a la formación de la personalidad, ante todo desarrollando en el docente conocimientos y capacidades sólidas y poniéndolas a disposición para aplicarlas en la vida cotidiana que en la época actual la matemática es una ciencia que se encuentra en casi todos los dominios sociales.

2.3.15 CURRÍCULO

Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral del estudiante y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica los objetivos educativos y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

En el Diamante Curricular se encuentran los siguientes elementos:

DIAMANTE CURRICULAR

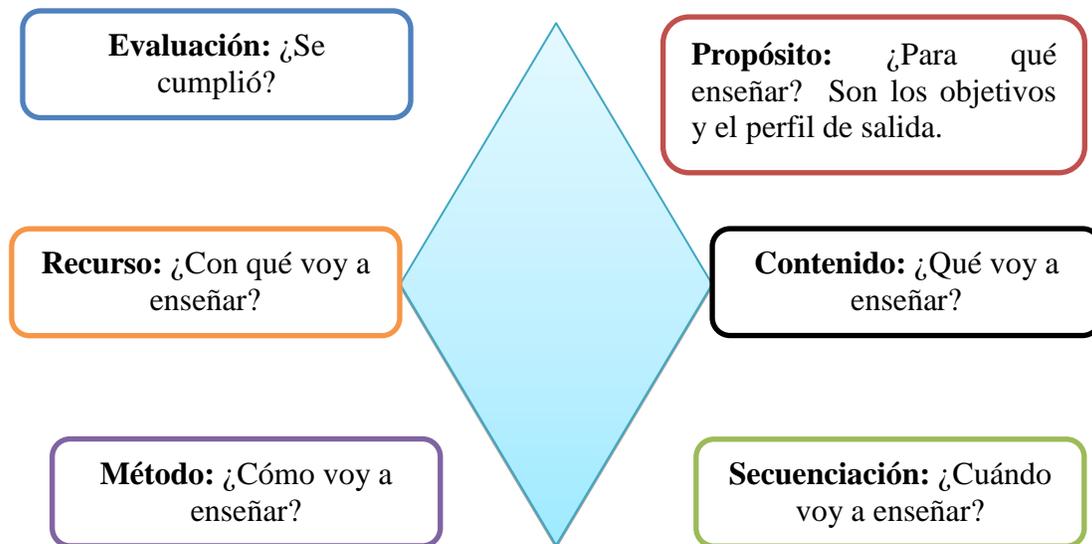


Gráfico N° 2
Fuente: A.F.C.E.G.B (2010).

2.3.16 ETAPAS FUNDAMENTALES PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA.

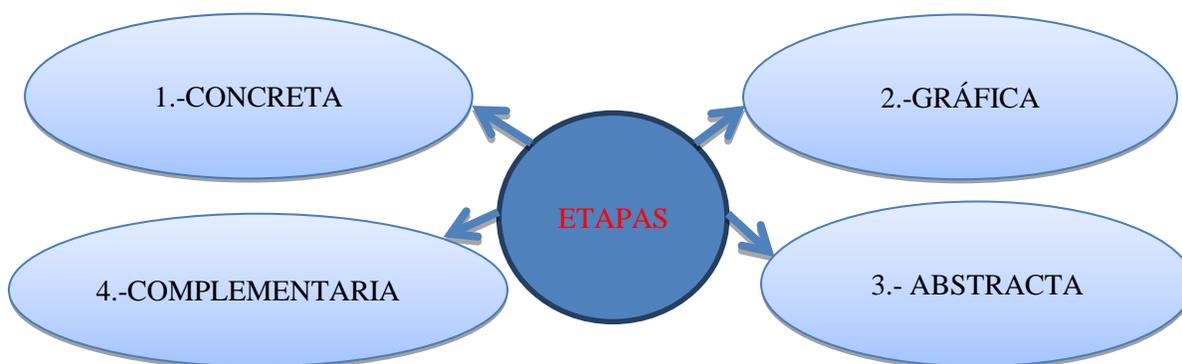


Gráfico N° 3
Fuente: En la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010 de tercer año, página 60.

Es primordial que el docente trabaje con las cuatro etapas fundamentales del proceso enseñanza- aprendizaje de la Matemática. Durante este proceso, es necesario que los docentes verbalicen los procedimientos empleados ya que con esto se logrará identificar

las falencias de los niños poseen en el pensamiento matemático y reestructurar las acciones a seguir, retroalimentando los progresos. Como aporte el docente debe enseñar y practicar variedad de estrategias de cálculos mentales, con el fin de asegurar la adquisición de los aprendizajes duraderos.

2.3.17 MOMENTOS DEL PROCESO DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El aprendizaje como proceso debe considerarse como una actividad en la que interviene todas las facultadas de una persona.

Para que se produzca el aprendizaje son necesarios los siguientes momentos.

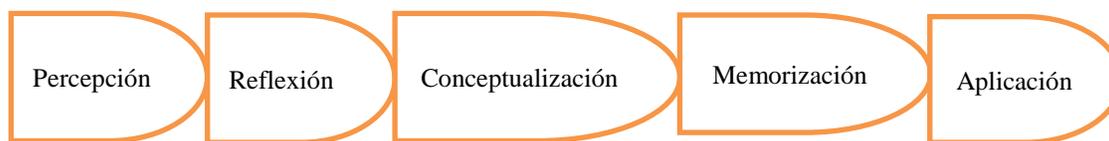


Gráfico N° 4
Elaborado por: Verónica Chávez – Edison Montero

2.3.18 DIFICULTADES EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Dificultades de aprendizaje comunes en alumnos que afecta las matemáticas.

- Perceptivas
- Memoria
- Lenguaje
- Modelos de conducta
- Audición
- Lectura
- Razonamiento
- Motor

**Dificultades de Aprendizaje 2, Cecil D. Mercel, Grupo Editorial Ceac, S.A. Perú
pág. 192-193.**

El niño no tiene dificultades, sino que éstas se presenta cuando tiene que resolver situaciones que implica el uso de suma o resta, porque para resolverlas tiene que seguir pasos de forma sistemática, que le fueron enseñados de manera verbal, no permitiéndole hacer manipulaciones, aplicando su curiosidad; porque las matemáticas es saber hacer, resolviendo problemas.

Un problema en el proceso enseñanza aprendizaje puede causar que los estudiantes tengan dificultades aprendiendo y usando ciertas destrezas. Las destrezas que son afectadas con mayor frecuencia son: lectura, ortografía, escuchar, hablar, razonar, y matemática.

Algunos investigadores creen que las dificultades del aprendizaje en los estudiantes son causados por diferencias en el funcionamiento del cerebro y la forma en la cual éste procesa información. Los niños con problemas del aprendizaje no son “tontos” o “perezosos.” De hecho, ellos generalmente tienen un nivel de inteligencia promedio o superior al promedio. Lo que pasa es que sus cerebros procesan la información de una manera diferente.

2.3.19 TIPOS DE APRENDIZAJE

Según AUSUBEL los tipos de aprendizaje son:

1. Aprendizaje de Representaciones
2. Aprendizaje de Conceptos
3. Aprendizaje de Proposiciones:
 - Por diferenciación progresiva.
 - Por reconciliación integradora.
 - Por combinación.

En la educación moderna se impulsa un modelo educativo que se centre, no en el profesor, como en el modelo tradicional; tampoco en el alumno como se llegó a proponer en algunas escuelas de tipo activo. Hoy se busca centrar el modelo educativo en el aprendizaje mismo. El cual deberá ser perseguido y propiciado por el docente, implicando en ello todo su profesionalismo.

El papel del alumno en el proceso enseñanza aprendizaje es totalmente reactivo; es decir, el estudiante participa y reacciona a las actividades realizadas por el maestro. Normalmente, las clases tienen un gran énfasis en la adquisición de conocimientos significativos, el docente supone que el reconocimiento a sus alumnos y a su trabajo está en función de cuánto aprenden.

2.3.20 ÁREA DE MATEMÁTICA TERCER AÑO

Según la (AFCEGB, 2010).

“El aprendizaje de la Matemática es uno de los pilares más importantes ya que además de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se aplican día a día en todos los entornos, tales como el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas”

El saber matemática en el milenio en que vivimos es de suma importancia ya que es un área completa en donde ponemos en práctica las destrezas y la lógica matemática. Para reforzar el proceso enseñanza aprendizaje es necesario la utilización de recursos didácticos del contexto escolar, también las NTICS ayudan a desarrollar de manera eficaz y duradera los conocimientos matemáticos.

Acotamos además que en el aprendizaje y la enseñanza de la Matemática, es importante cumplir con un currículo coherente, enfocado a efectuar con los objetivos educativos de

cada año básico para lograr esto toda la comunidad educativa debe colaborar mutuamente rigiéndose en normas, principios y valores educativos.

Perfil de salida del área

Resolver, argumentar y aplicar la solución de problemas a partir de la sistematización de los campos numéricos, las operaciones aritméticas, los modelos algebraicos, geométricos y de medidas sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico en vínculo con la vida cotidiana, con las otras disciplinas científicas y con los bloques específicos del campo matemático.

Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en la solución de problemas matemáticos en relación con la vida cotidiana, con las otras disciplinas científicas y con los bloques específicos del campo matemático.

Gráfico N° 5
Fuente: A.F.C.E.G.B (2010).

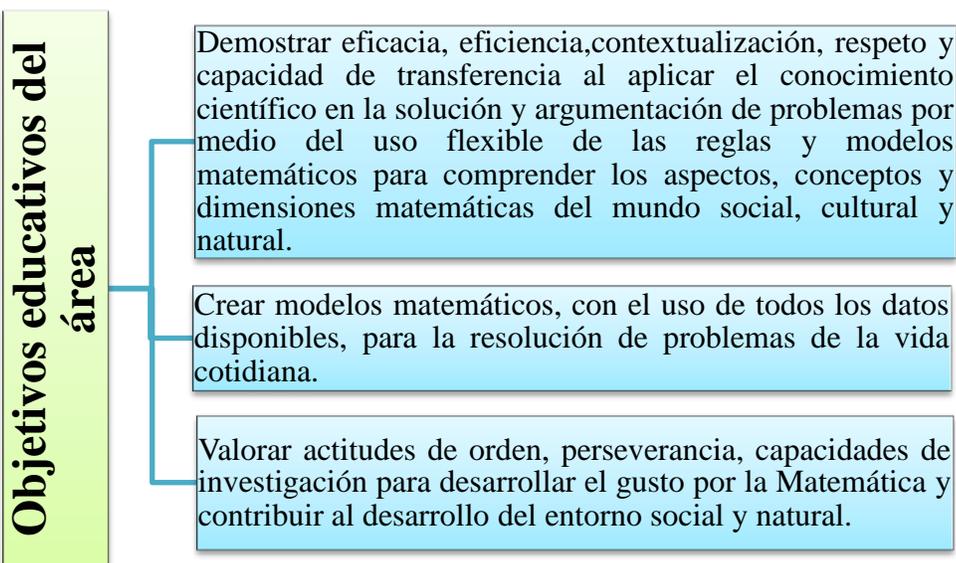


Gráfico N° 6
Fuente: A.F.C.E.G.B (2010).

Los objetivos educativos son:

Reconocer, explicar y construir patrones numéricos para desarrollar la noción de multiplicación y fomentar la comprensión de modelos matemáticos.

Integrar concretamente el concepto de número a través de actividades de contar, ordenar, comparar, medir, estimar y calcular cantidades de objetos con los números del 0 al 999, para vincular sus actividades cotidianas con el quehacer matemático.

Aplicar estrategias de conteo y procedimientos de cálculos de suma y resta con reagrupación con números del 0 al 999, para resolver problemas de la vida cotidiana de su entorno.

Reconocer los cuerpos y figuras geométricas y sus elementos en los objetos del entorno y de lugares históricos, turísticos y bienes naturales para una mejor comprensión del espacio que lo rodea, y para fomentar y fortalecer la apropiación y cuidado de los bienes culturales y patrimoniales del Ecuador.

Medir, estimar y comparar tiempos, longitudes, capacidades y peso con medidas no convencionales y convencionales de su entorno inmediato, para una mejor comprensión del espacio y de las unidades de tiempo más empleadas.

Comprender, expresar y representar informaciones del entorno inmediato sobre frecuencias en forma numérica en pictogramas, para potenciar el pensamiento lógico matemático y la solución de problemas cotidianos.

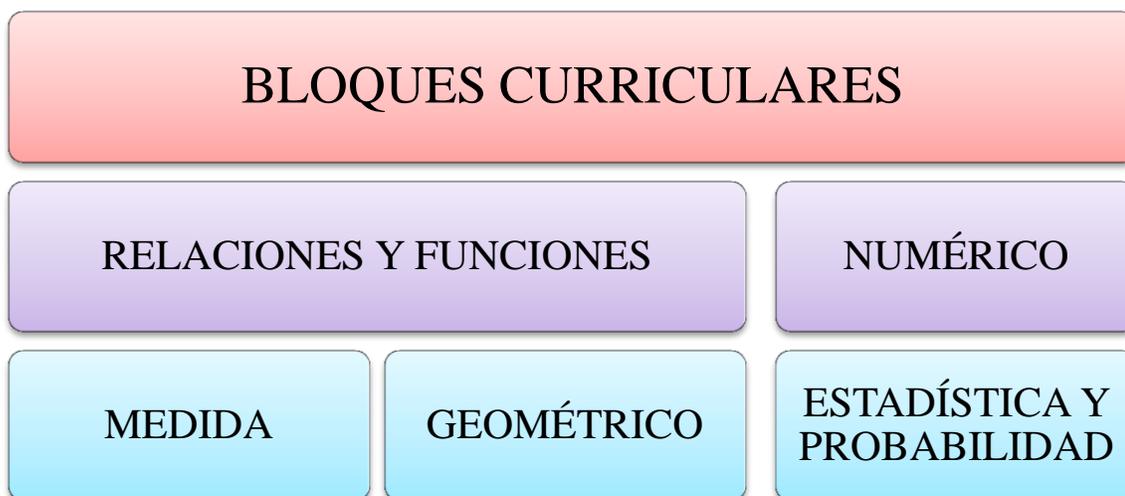


Gráfico N° 8
Fuente: A.F.C.E.G.B (2010).

2.3.21 PLANIFICACIÓN POR BLOQUES CURRICULARES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA. (A.F.C.E.G.B (2010)).

| Bloques Curriculares | Destrezas con criterios de desempeños |
|---------------------------------|--|
| 1.Relaciones y funciones | <ul style="list-style-type: none"> -Construir patrones numéricos basados en sumas y restas, contando hacia adelante y hacia atrás. (P) -Asociar los elementos del conjunto de salida con los elementos del conjunto de llegada a partir de una relación numérica entre los elementos. (P, A) |
| | -Reconocer subconjuntos de números pares e impares dentro de los números naturales. (C) |

| | |
|---------------------------|--|
| <p>2. Numérico</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Reconocer, representar, escribir y leer los números del 0 al 999 en forma concreta, gráfica y simbólica. (C) -Contar cantidades del 0 al 999 para verificar estimaciones. (P, A) -Reconocer mitades y dobles en unidades de objetos. (C) -Ubicar números naturales menores a 1 000 en la semirrecta numérica. (C, P) -Establecer relaciones de orden en un conjunto de números de hasta tres cifras con los signos y símbolos matemáticos. (P) -Agrupar objetos en centenas, decenas y unidades con material concreto y con representación simbólica. (P) -Reconocer el valor posicional de números del 0 al 999 a base de la composición y descomposición en centenas, decenas y unidades. (C) -Reconocer los ordinales del primero al vigésimo. (C) -Resolver operadores de adiciones y sustracciones en diagramas. (P, A) -Resolver adiciones y sustracciones con reagrupación con números de hasta tres cifras. (P, A) -Aplicar las propiedades de la adición y sustracción en estrategias de cálculo mental. (A) |
|---------------------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Formular y resolver problemas de adición y sustracción con reagrupación a partir de situaciones cotidianas hasta números de tres cifras. (A) -Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”. (P) -Redondear números naturales inferiores a 100 a la decena más cercana. (C, A) |
| 3. Geométrico | <ul style="list-style-type: none"> -Clasificar cuerpos geométricos de acuerdo con las propiedades. (C) -Reconocer líneas rectas, curvas en figuras planas y cuerpos. (C) -Reconocer los lados, vértices y ángulos de figuras geométricas. (C) |
| 4. Medida | <ul style="list-style-type: none"> -Medir, estimar y comparar contornos de figuras planas con patrones de medidas no convencionales. (P) -Medir, estimar y comparar capacidades y pesos con medidas no convencionales. (P) -Realizar conversiones usuales entre años, meses, semanas, días, horas y minutos en situaciones significativas. (P, A) -Leer horas y minutos en el reloj analógico. (A) |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | -Realizar conversiones de la unidad monetaria entre monedas y de monedas con billetes de hasta un dólar y viceversa. (A) |
| 5. Estadística y Probabilidad | -Comparar frecuencias en pictogramas. (P) -Realizar combinaciones simples de hasta dos por dos. (A) |

2.3.22 EJES DE APRENDIZAJE DELÁREA DE MATEMÁTICA

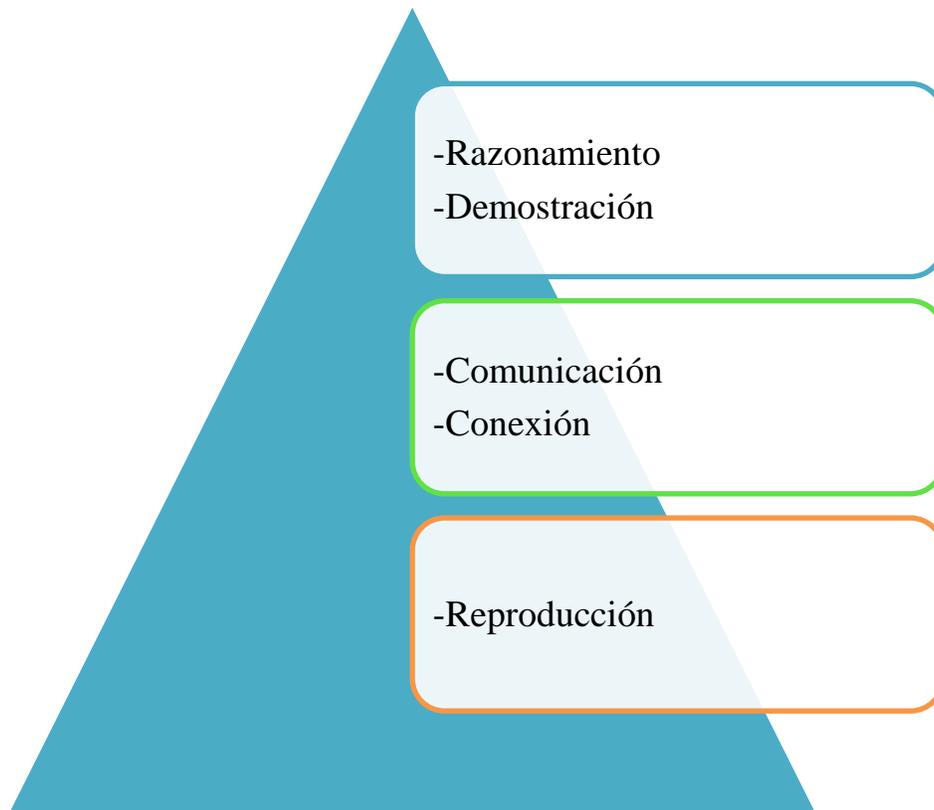


Gráfico N° 9
Fuente: A.F.C.E.G.B (2010).

2.3.23 PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Según A.F.C.E.G.B (2010).

“Es esencial, en los primeros años de Educación Básica, fortalecer la afectividad, paciencia y creatividad puesto que son fundamentales para el desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje y mientras mayor sea la confianza entre los alumnos, las alumnas y el docente, más fácil será llegar a niveles altos de complejidad”

Es de suma importancia desarrollar estrategias en los educandos para la solución problemas lógicos en la matemática por medio de la motivación en el proceso enseñanza aprendizaje, además se debe practicar una buena convivencia y comunicación entre el estudiante y docente desde los primero años de educación. Es responsabilidad del maestro crear un clima favorable en el aula y fuera de ella para poder crear lazos de confianza y seguridad en donde el estudiante podrá sentirse seguro de sí mismo para lograr aprendizajes significativos.

2.4 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

Aprendizaje.-Lo considera como un proceso en el cual los individuos toman la iniciativa en el diseño de sus experiencias de aprendizaje, diagnóstico de necesidades, localización de recursos y evaluación de los logros. **(M. S. Knowels-, 1995, pág. 20).**

Aprendizaje Significativo.- Plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del

alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. (**David Ausubel, 1995 pág.154**).

Autoformación.- El concepto actual de autoformación recoge la tradición de la mejor pedagogía activa, a la cual se añaden los vigentes principios constructivistas del aprendizaje, la perspectiva sociológica postmoderna y la necesidad de materializar la formación permanente. Supone que la iniciativa y gestión del proceso de aprendizaje está en manos del propio sujeto que aprende, sin excluir por ello la ayuda externa del docente con funciones tutoriales. (**Rosa María Carda Ros, Faustino Larrosa Martínez – 2007, pág. 33**).

Básica.- La educación básica se refiere a los niveles de enseñanza.(**Jesús García Sanchidrian 2004, pag. 58**).

Centro Educativo.-Lugar donde las personas se reúnen con un determinado fin. Un centro, en este sentido, es un espacio físico (edificio) que permite la reunión y que ofrece determinados servicios o prestaciones. (**Rosa María Cárdenas, 2007, pág. 23**).

Cognitivo.- Hace referencia a la facultad de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información. Es como se denota a los sistemas en psicología que se encargan del estudio de la cognición, es decir, los procesos mentales implicados en el conocimiento.

Tiene como objeto de estudio los mecanismos básicos y profundos por los que se elabora el conocimiento, desde la percepción, la memoria y el aprendizaje, hasta la formación de conceptos y razonamiento lógico. Por cognitivo entendemos el acto de conocimiento, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender,

organizar y usar la información recibida a través de los sentidos. (**Jerome Seymour Bruner, Jesús Palacios – 1988, pág. 152**).

Contexto Escolar.- Cuando hablamos de contexto escolar nos estamos refiriendo a todo aquel entorno que rodea a la escuela. Dentro del contexto escolar, también podemos introducir las características de la escuela, estructura, infraestructura, profesores, programas inscritos, aulas de las que disponemos, número de alumnos. (**María Dolores Prieto Sánchez, Olivia López Martínez, Carmen Ferrándiz García – 2003, pág. 126**).

Destrezas con criterio de desempeño.- Las destrezas específicamente las destrezas con criterios de desempeño necesitan para su verificación, indicadores esenciales de evaluación, la construcción de estos indicadores serán una gran preocupación al momento de aplicar la actualización curricular debido a la especificidad de las destrezas, esto sin mencionar los diversos instrumentos que deben ser variados por razones psicológicas y técnica. (**Gary Dessler, 1995, pág. 157**).

Didáctica.- Disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje. (**Mattos Stöker, 1963-1955: pág. 24**).

Educación.- La educación es el proceso que permite al hombre tomar conciencia de la existencia de otra realidad, y más plena, a la que está llamada, de la que procede y hacia la que dirige. Por tanto “La educación es la desalineación, la ciencia es liberación y la filosofía es alumbramiento” (**Platón, c. 428-c. 347 a.C.**).

Educación básica.- Es la educación más importante que un individuo recibe ya que es aquella que le permite obtener los conocimientos elementales a partir de los cuales profundizar su sentido intelectual y racional. (**Catalina Vélez Verdugo, 2008, pág. 45**).

Enseñanza.- Es un acto entre dos o más personas –una de las cuales sabe o es capaz de hacer más que la otra- comprometidas en una relación con el propósito de transmitir conocimiento o habilidades de una a otra. (**Gary Fenstermacher, 1984, pág. 153**).

Escuela.- Institución educativa conformada por docentes y estudiantes, lugar donde se construye el Proceso Enseñanza Aprendizaje. (**Gary Dessler, 1995, pág. 157**).

Estímulo.- Por lo general, puede afirmarse que un estímulo es aquello que posee un impacto o influencia sobre un sistema. En el caso de los seres vivos, el estímulo es aquello que origina una respuesta o una reacción del cuerpo. (**Heliodoro Carpintero, Heliodoro Carpintero Capell, José María Peiró – 2002, pág. 26**).

Fiscal.- Establecimiento adjunto al Ministerio de Educación donde se practica la educación laica y gratuita. (**Jesús García Sanchidrian 2004, pag 58**).

Habilidad.- La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio.

Casi todos los seres humanos, incluso aquellos que observan algún problema motriz o discapacidad intelectual, entre otros, se distinguen por algún tipo de aptitud. (**Albert Batalla Flores, 2007, pág. 55**).

Influencia.- La influencia es la habilidad que puede ostentar una persona, un grupo o una situación particular, en el caso que sus consecuencias afecten a una amplia mayoría de personas, de ejercer un concreto poder sobre alguien o el resto de las personas. (**H. Jenkinson, 1947, pág. 120**).

Interacción.- Esta definición, sin duda alguna, se aleja del asociar la comunicación casi automáticamente a la transmisión de información a través de un vehículo técnico: los medios masivos. (**Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial Roger Bakeman, John M. Gottman – 1989, pág. 154).**

Maestra.- Se denomina maestra a la persona que ostenta habilidad en la realización de alguna actividad específica como puede ser el caso de la práctica de un deporte o bien ya en un sentido más estricto, aquella persona que se graduó a un nivel terciario o universitario, depende el país, para enseñar una materia específica en lo que es la educación ya más formal como ser la escuela primaria, secundaria o en el nivel universitario. (**Gloria V. Cazañas, 1995, pág. 87).**

Matemática.- Llámense matemáticas las ciencias que tienen por objeto el estudio de la cantidad.-Algunos matemáticos y filósofos rechazan esta definición, que les parece poco clara. Según ellos las matemáticas comprenden todos los fenómenos físicos en su forma; y por tanto pueden definirse como la ciencia que trata de las leyes de la forma del mundo físico. (**Felipe Picatoste y Rodríguez, 1862. pág. 96).**

Motivación.- La motivación es, en síntesis, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera.

Es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encauza la energía. (**Jesús García Sanchidrian 2004, pag 58).**

Percepción.- Obedece a los estímulos cerebrales logrados a través de los 5 sentidos, vista, olfato, tacto, auditivo, gusto, los cuales dan una realidad física del entorno. Sin embargo, nuestros sentidos nos proporcionan datos crudos del mundo externo, a menos que esta información sensorial sea procesada en el cerebro para su interpretación. (**José Bayo Margalef – 1987, pág. 147)**

Proceso Enseñanza Aprendizaje.- Como proceso de enseñanza - aprendizaje se define "el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo" (**Virginia Gonzales Ordenas, 1998, pág. 103**).

Recursos.- Conjunto de personas, bienes materiales, financieros y técnicos con que cuenta y utiliza una dependencia, entidad, u organización para alcanzar sus objetivos y producir los bienes o servicios que son de su competencia. (**Alejo Carpenter, 2009, pág. 140**).

Recurso didáctico.- Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo. (**Miguel Calvo Verdu, 2008, pág. 98**).

2.5 SISTEMA DE HIPÓTESIS

Los Recursos Didácticos influye en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática de las niñas de Tercer Año de Educación Básica del Centro Educativo “Magdalena Dávalos” de la parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia Chimborazo, durante el año lectivo 2012-2013.

2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

2.6.1 DEPENDIENTE

- Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática.

2.6.2 INDEPENDIENTE

- Recursos didácticos.

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE INDEPENDIENTE: Recursos Didácticos.

| CONCEPTO | CATEGORÍAS | INDICADORES | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|---|---|--|---|
| <p>Es un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso enseñanza aprendizaje, estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado. Y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, como también a la formación de actitudes y valores.</p> | <p>Elementos</p> <p>Proceso</p> <p>Destrezas</p> <p>Valores</p> | <p>-Reconoce el valor posicional de dígitos a través de ejercicios para mejorar las matemáticas.</p> <p>-Resuelve ejercicios de medidas de longitud, capacidad y peso para resolver problemas de la vida cotidiana.</p> <p>-Calcula operaciones matemáticas de suma y resta para facilitar el proceso de la enseñanza aprendizaje.</p> <p>-Diferencia cuerpos geométricos dentro y fuera del aula de clases.</p> <p>-Resuelve ejercicios lógicos matemáticos sin dificultad en las tareas escolares.</p> <p>-Realiza secuencias lógicas numéricas siguiendo un patrón dado por la maestra.</p> <p>-Respeto la naturaleza cuidando y protegiendo el medio ambiente.</p> | <p>Técnicas:</p> <p>-Observación directa</p> <p>-Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>-Guía de Observación</p> <p>-Cuestionario</p> |

VARIABLE DEPENDIENTE: Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática

| CONCEPTOS | CATEGORÍAS | INDICADORES | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS |
|--|---|---|---|
| <p>Está enfocado en el desarrollo de destrezas esenciales, plantea la enseñanza desde el fortalecimiento del pensamiento lógico y crítico del estudiante, orientando a lograr el aprendizaje de conceptos matemáticos significativos (A.F.C.E.G.B, 2010)</p> | <p>Destrezas esenciales</p> <p>Pensamiento lógico</p> <p>Significativos</p> | <p>-Razona, demuestra y resuelve adicciones y sustracciones con reagrupación para interactuar en la sociedad.</p> <p>-Resuelve problemas de la vida cotidiana con sentido lógico para ser aplicadas en las tareas escolares.</p> <p>-Desarrolla el lenguaje matemático con creatividad para adquirir conocimientos duraderos.</p> | <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Encuesta -Observación directa <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario -Guía de Observación |

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODOS

3.1.1 MÉTODO CIENTÍFICO

Este método permitió tener un amplio conocimiento de los contenidos prácticos de la investigación.

3.1.2 MÉTODO INDUCTIVO

Empieza de conceptos particulares hacia lo general, facilitando establecer cuál es la causa que influye la utilización de recursos didácticos por parte de las maestras.

3.1.3 MÉTODO DEDUCTIVO

Parte de lo general a lo particular, es decir con el empleo de este método se pudo establecer cuáles son las causas que influyen en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática de las niñas de tercer año de educación básica, facilitando la obtención de información para realizar esta investigación.

3.1.4 MÉTODO SINTÉTICO

Este método reunió a todos los elementos que intervienen en la investigación, previamente separados y analizados. Ayudó a conocer que produce el problema y cómo se puede mejorar. Facilitó el desarrollo de la investigación en forma gradual, sistemática y clara que permitió resolver el problema planteado y comprobar la hipótesis.

3.1.5 MÉTODO ANALÍTICO

Por medio de este método se pudo emitir conclusiones y recomendaciones de la investigación.

3.1.6 MÉTODO DIALÉCTICO

Al problema lo establece como un proceso que previamente fue analizado para ejercer una interacción que discuta, rectifique y de soluciones a la utilización de recursos didácticos del contexto escolar por parte de las maestras.

3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Explicativa.- Detalla los hechos, trata de explicar los mismos y busca las causas que ocasionan las problemáticas que subyacen en el fenómeno con la finalidad de proponer recomendaciones que permitan cooperar a la problemática encontrada.

Descriptiva.- Narra los hechos, por medio de estos estudios se conoce de manera autónoma los conceptos y variables a los que se refieren por medio de los indicadores.

Aplicativa.- Porque permitió aplicar los instrumentos de recolección de datos y la aplicación de una Propuesta alternativa didáctica.

Correlacional.- Nos ayudó a relacionar las dos variables causa-efecto, y el nivel de relación entre las dos variables y si están o no relacionadas en el tema de investigación.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizó las estrategias la Investigación de Campo y Documental, no Experimental y Cualitativa, puesto que es un proceso racional,

sistemático y lógico, por medio del cual, partiendo de la definición y limitación del problema donde las docentes utilizan recursos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, se precisó en los objetivos claros y concretos, recolectando información confiable y pertinente.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

El objeto de estudio es el Centro Educativo “Magdalena Dávalos”, la población está dividida en extractos compuesta por 67 niñas y 2 maestras.

CUADRO N° 1

| SUJETOS DE INVESTIGACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Maestras | 2 | 2.9 |
| Estudiantes | 67 | 97.10 |
| TOTAL | 69 | 100% |

Fuente: Escuela “Magdalena Dávalos”

Elaborado por: Edison Montero y Verónica Chávez

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS

3.5.1 ENCUESTA

INSTRUMENTO

-Cuestionario dirigido de 20 preguntas dirigido a las estudiantes de la Escuela “Magdalena Dávalos” de los terceros años de educación básica.

Lo cual ayudó a la recolección, análisis e interpretación de datos que permitió conocer, la Influencia de los recursos didácticos utilizados por las maestras en el procesos enseñanza aprendizaje de la Matemática.

3.5.2 OBSERVACIÓN DIRECTA

INSTRUMENTO

-Guía de observación donde se mantuvo una interrelación entre los investigadores observadores y las maestras observadas en el aula de clases, que fueron la población de estudio a observar.

3.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En lo referente al análisis se utilizó las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis, síntesis); también se tabuló los resultados de forma estadística utilizando cuadros, con los datos obtenidos en la investigación para establecer los tipos Recursos Didácticos utilizados por las maestras en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Matemática y determinar el rendimiento de las estudiantes en relación de los conocimientos establecidos para 3° año de Educación General Básica.

Posteriormente se elaboró las conclusiones y recomendaciones. Con estos datos se pudo elaborar una Guía del uso del entorno histórico, cultural, geográfico de la institución educativa como Recurso Didáctico natural para provocar Aprendizajes Integrados y Significativos.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS A LAS DOCENTES DE LOS TERCEROS AÑOS.

El proceso de observación a la práctica docente de las maestras de Tercer Año de Educación General Básica, paralelos A y B, implicó asistir a las aulas de clase en la asignatura de matemática por el lapso de un trimestre, teniendo 20 observaciones en total; con el objetivo de determinar el tipo de Recursos Didácticos utilizados por las docentes de los terceros años de Educación Básica y los enfoques pedagógicos con los que se utiliza. Los indicadores resultan de las recomendaciones metodológicas realizadas por el Ministerio de Educación en el documento “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica” y la contrastación con la teoría Pedagógica Constructivista. Los ítems fueron diseñados de manera que la información se podía registrar considerando las siguientes ponderaciones:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | | | | \bar{X} | % |
|----|--|------------|----|---|----|---|-----------|-----|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año. | 0 | 19 | 0 | 1 | 0 | 4.1 | 82% |
| 2 | La maestra hace que los estudiantes manipulen una tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas para la construcción de patrones. | 0 | 0 | 0 | 14 | 6 | 1.7 | 34% |
| 3 | La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas. | 0 | 0 | 3 | 17 | 0 | 2.1 | 42% |
| 4 | La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación. | 11 | 6 | 3 | 0 | 0 | 4.4 | 82% |
| 5 | Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco. | 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 4 | 80% |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|----|----|----------|------------|
| 6 | Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por las maestras para verificar las respuestas obtenidas en la resta. | 0 | 2 | 15 | 3 | 0 | 2.9 | 58% |
| 7 | La maestra para iniciar el aprendizaje de los cuerpos geométricos utiliza objetos y construcciones del entorno. | 0 | 0 | 2 | 18 | 0 | 2.1 | 42% |
| 8 | La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela para enseñar las formas geométricas o las operaciones aritméticas. | 0 | 0 | 0 | 2 | 18 | 1.1 | 22% |
| 9 | Los recursos didácticos de matemática utilizados por la maestra incentivan el respeto de valores culturales. | 0 | 0 | 2 | 17 | 1 | 2 | 40% |
| 10 | La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos para que las niñas identifiquen cuerpos geométricos. | 0 | 7 | 9 | 4 | 0 | 3.1 | 62% |
| 11 | La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para que las estudiantes trabajen en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales. | 0 | 0 | 19 | 1 | 0 | 2.9 | 58% |
| 12 | La maestra realiza actividades con los estudiantes de lectura en el reloj análogo. | 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 98% |
| 13 | La maestra se provee de variedad de recursos didácticos para trabajar en los diferentes temas de matemática. | 0 | 17 | 2 | 1 | 0 | 3.8 | 76% |
| 14 | La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas. | 0 | 0 | 17 | 3 | 0 | 2.8 | 56% |
| 15 | La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas apoyándose en recursos didácticos. | 0 | 18 | 2 | 0 | 0 | 3.9 | 78% |
| 16 | La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico para tratar el bloque de estadística. | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 20% |
| 17 | La docente utiliza recursos de su región para representarlos en pictogramas y entablar discusiones basadas en la información obtenida. | 0 | 3 | 12 | 5 | 0 | 2.9 | 58% |
| 18 | La docente utiliza tarjetas numéricas para realizar muchos ejercicios de valor posicional en la suma para que las estudiantes desarrollen destrezas con criterio de desempeño. | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 98% |
| 19 | La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática. | 0 | 0 | 19 | 1 | 0 | 2.9 | 58% |
| TOTAL | | | | | | | 3 | 60% |

4.1.1 RESULTADO DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN A LAS DOCENTES DE LOS TERCEROS AÑOS.

Paralelo “A”

Para la valoración se consideran las siguientes escalas:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

1.-Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año.

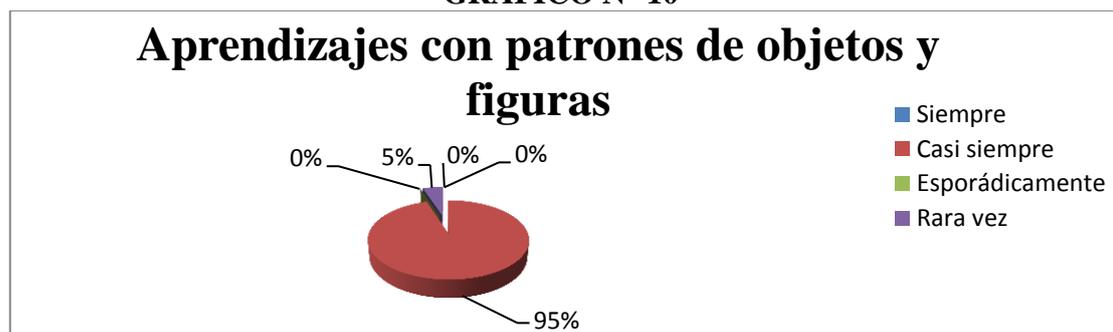
CUADRO N° 2

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|----|-----|---|----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 19 | 95% | 0 | 0% | 1 | 5% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero “A” de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 10



Fuente: Cuadro N° 2

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 1 se observó que el 95%, la maestra continúa el aprendizaje con patrones numéricos con sus estudiantes y el 5% realiza estos aprendizajes rara vez.

INTERPRETACIÓN

La maestra si utiliza patrones y objetos para reforzar el aprendizaje con sus estudiantes. Esto provoca que las alumnas desarrollen habilidades y destrezas al momento de realizar operaciones matemáticas.

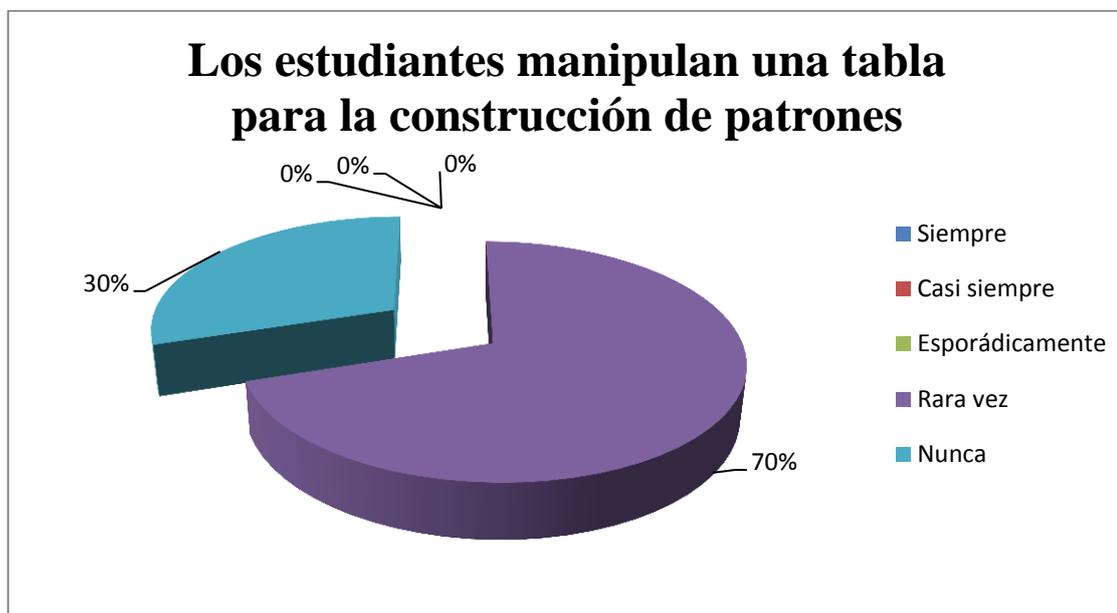
2.-La maestra hace que las estudiantes manipulen una tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas para la construcción de patrones.

CUADRO N°3

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|----|-----|---|-----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 14 | 70% | 6 | 30% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 11



Fuente: Cuadro N°3
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 2 se observa que el 70%, la maestra rara vez hace que las niñas utilicen una tabla didáctica y el 30% de las clases las niñas nunca utilizan la tabla.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe hacer que las niñas utilicen la tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas para la construcción de patrones ya que por medio de la manipulación de este recurso didáctico se puede lograr aprendizajes significativos en las dicentes.

3.-La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas.

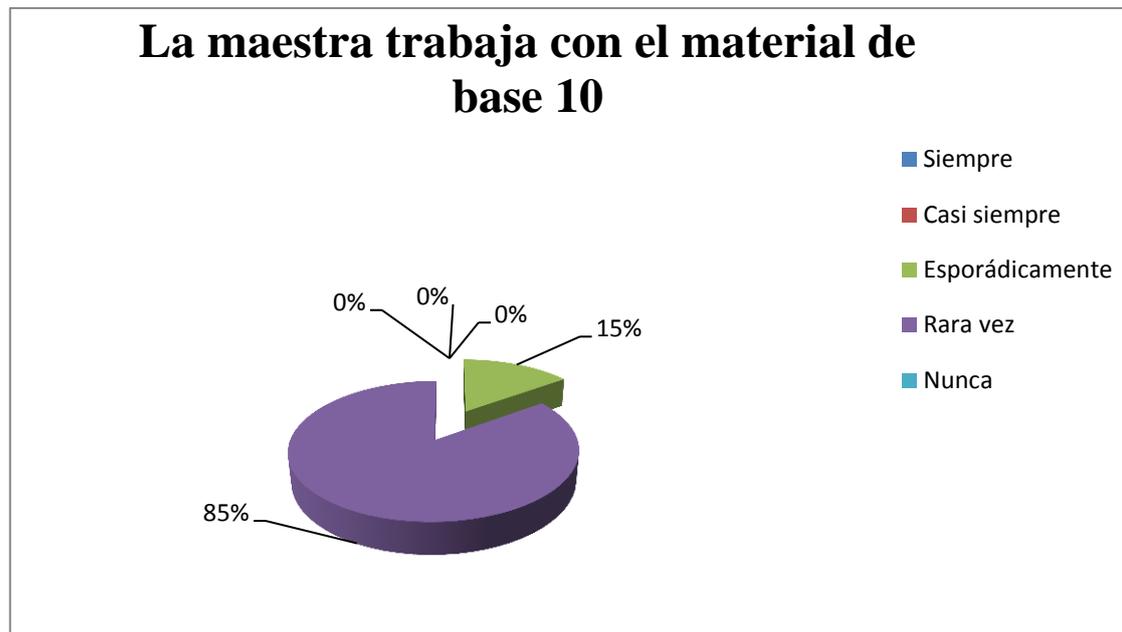
CUADRO N° 4

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|-----|----|-----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 15% | 17 | 85% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 12



Fuente: Cuadro N° 4

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 3 se observa que el 85%, la maestra rara vez trabaja con el material de base 10 y en un 15% la maestra se apoya con el material de base 10.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe trabajar con más frecuencia con el material de base 10 para que las niñas puedan representar unidades, decenas y centenas; ya que solo así se podrá lograr que las niñas se motiven en su aprendizaje.

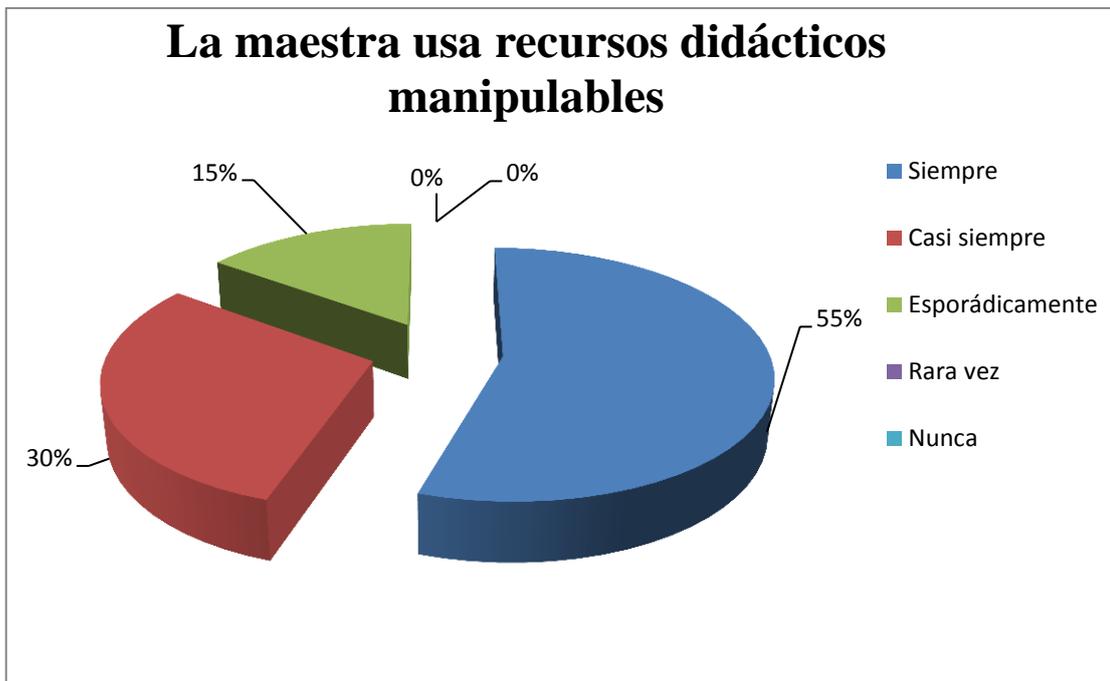
4.-La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación.

CUADRO N° 5

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|-----|---|----|---|----|
| 11 | 55% | 6 | 30% | 3 | 15% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 13



Fuente: Cuadro N° 5
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 4 se observa que el 55%, la docente siempre utilizó recursos didácticos manipulables, el 30% casi siempre y un 15% los utilizó esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

La docente debe utilizar los recursos didácticos manipulables con sus estudiantes de manera más habitual porque las niñas tienen una mejor comprensión cuando están en contacto con el material didáctico.

5.-Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco.

CUADRO N° 6

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|-----|----|-----|---|----|---|----|---|----|
| 2 | 10% | 17 | 85% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 14



Fuente: Cuadro N°6

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 5 se observa que el 85%, la docente casi siempre realizó con sus estudiantes ejercicios de resta en el ábaco, el 5% esporádicamente y el 10% nunca realizó ejercicios de resta en el ábaco.

INTERPRETACIÓN

Las estudiantes realizan con frecuencia ejercicios de resta en el ábaco con su maestra para reforzar los conocimientos, también se puede decir que el ábaco es un recurso didáctico de suma importancia en el proceso lógico matemático.

6.-Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra para verificar las respuestas obtenidas en la resta.

CUADRO N°7

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|-----|----|-----|---|-----|---|----|
| 0 | 0% | 2 | 10% | 15 | 75% | 3 | 15% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 15



Fuente: Cuadro N °7
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 6 se observa que el 75%, la maestra esporádicamente prepara recursos didácticos para enseñar a sus alumnas, el 15% rara vez y el 10% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe preocuparse más por abastecerse de recursos didácticos ya que estos recursos serán de gran utilidad en la comprensión de temas matemáticos.

7.-La maestra para iniciar el aprendizaje de los cuerpos geométricos utiliza objetos y construcciones del entorno.

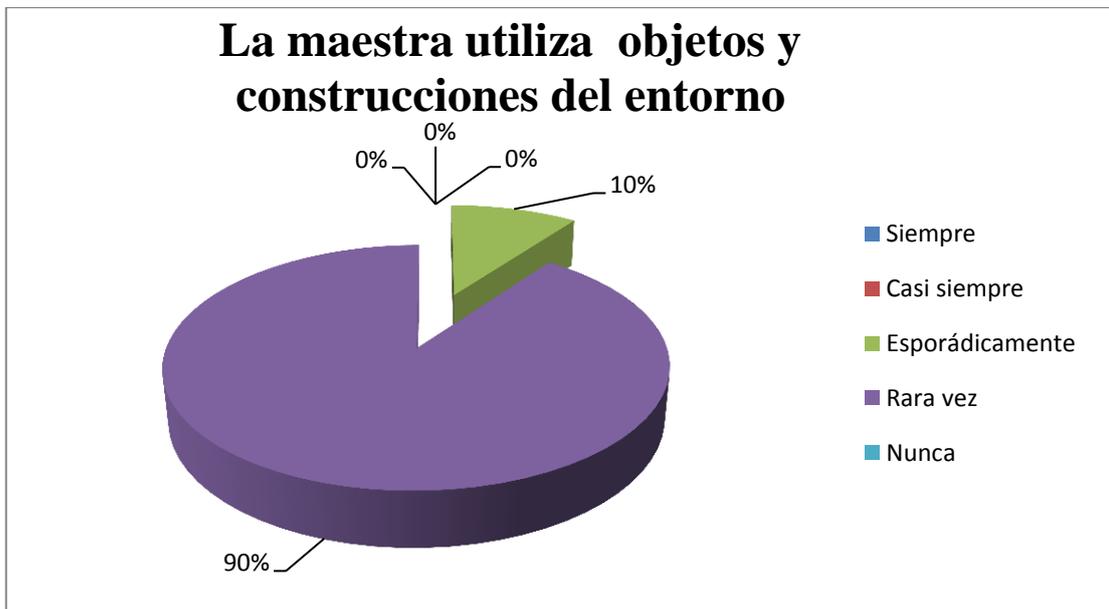
CUADRO N° 8

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|-----|----|-----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 10% | 18 | 90% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 16



Fuente: Cuadro N° 8

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 7 se observa que el 90%, la docente rara vez utiliza objetos y construcciones del entorno para iniciar el aprendizaje de cuerpos geométricos y el 10% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

En la Actualización y Fortalecimiento Curricular se recomienda utilizar el contexto histórico y patrimonial; en este caso la maestra debería utilizar las construcciones del entorno escolar para lograr aprendizajes duraderos en las dicentes.

8.-La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela para enseñar las formas geométricas o las operaciones aritméticas.

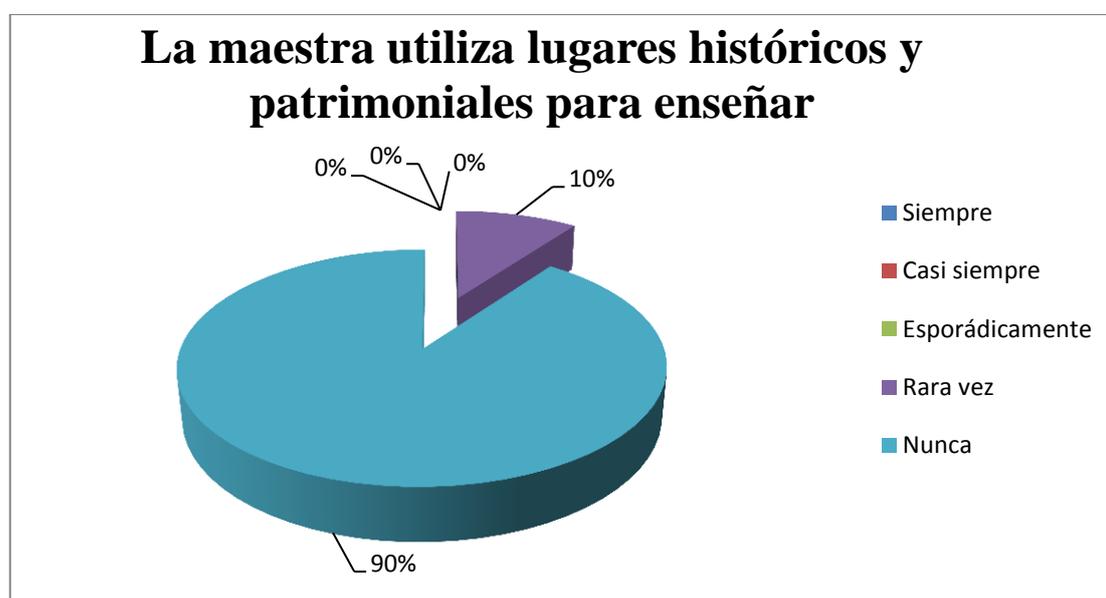
CUADRO N° 9

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|---|-----|----|-----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 10% | 18 | 90% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 17



Fuente: Cuadro N° 9

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 8 se observa que el 90%, la docente nunca utiliza los lugares históricos y patrimoniales del entorno escolar para el proceso enseñanza aprendizaje y el 10% rara vez.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe utilizar los lugares históricos y patrimoniales para orientar a las niñas en los diferentes bloques matemáticos.

9.-Los recursos didácticos de matemática utilizados por la maestra incentivan el respeto de valores culturales.

CUADRO N° 10

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|-----|----|-----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 10% | 17 | 85% | 1 | 5% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 18



Fuente: Cuadro N°10

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 9 se observa que el 85%, la docente rara vez incentiva a las alumnas el respeto de valores culturales por medio del uso de recursos didácticos, un 5% nunca incentiva y el 10% lo hace esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe incentivar con mayor constancia el respeto de valores culturales por medio de la utilización de recursos didácticos ya que los valores son fundamentales en la vida ciudadana.

10.-La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos para que las niñas identifiquen cuerpos geométricos.

CUADRO N° 11

| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|-----------|
| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
| 0 | 0% | 7 | 35% | 9 | 45% | 4 | 20% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 19



Fuente: Cuadro N°11
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 10 se observa que el 45%, la docente esporádicamente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos, un 20% lo realiza rara vez y el 35% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

Para las evaluaciones a las niñas la maestra debe utilizar recursos didácticos debido que estos recursos son el enlace entre la palabra y la realidad.

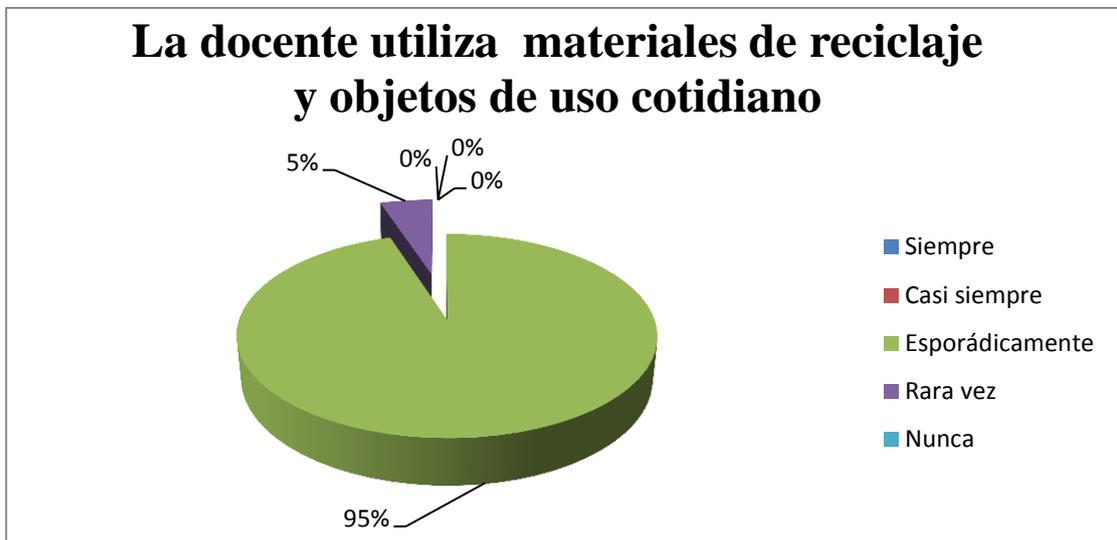
11.-La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para que las estudiantes trabajen en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales.

CUADRO N° 12

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|----|-----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 19 | 95% | 1 | 5% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 20



Fuente: Cuadro N°12
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 11 se observa que el 95%, la maestra esporádicamente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano y el 5% utiliza rara vez.

INTERPRETACIÓN

La profesora con más regularidad debería utilizar materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para que las niñas trabajen en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales.

12.-La maestra realiza actividades con los estudiantes de lectura en el reloj análogo.

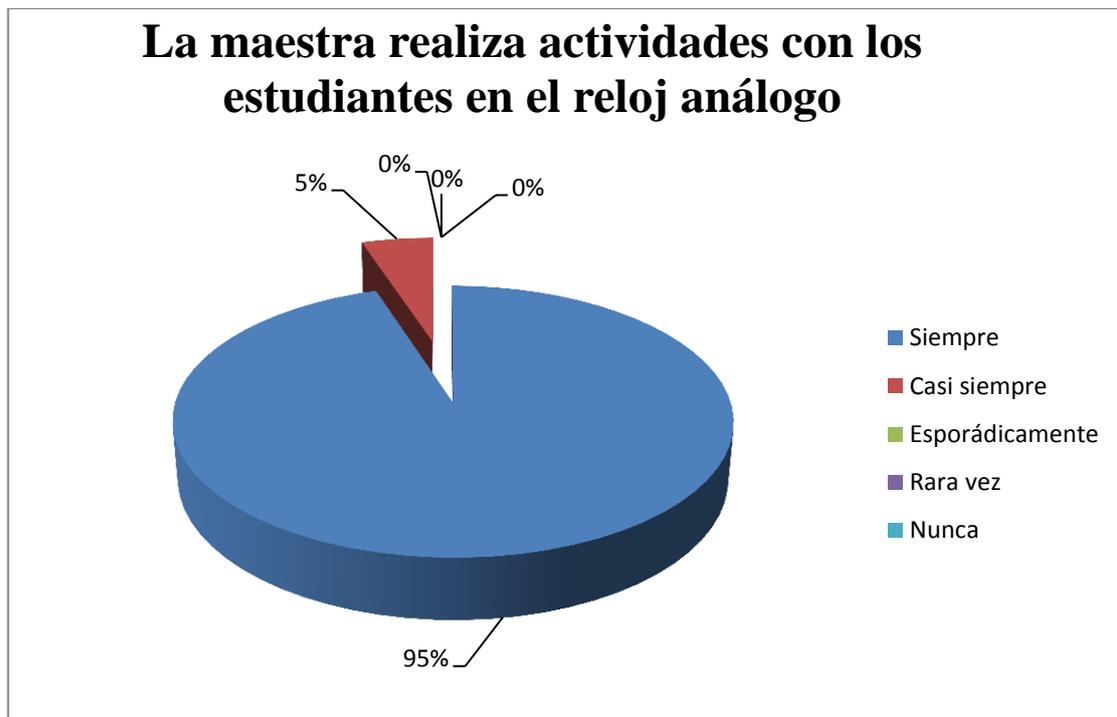
CUADRO N° 13

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 19 | 95% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 21



Fuente: Cuadro N°13

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 12 se observa que el 95%, la maestra siempre utiliza el reloj análogo en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática y en un pequeño 5% lo utiliza casi siempre.

INTERPRETACIÓN

La maestra da prioridad en realizar ejercicios con sus alumnas en el reloj análogo.

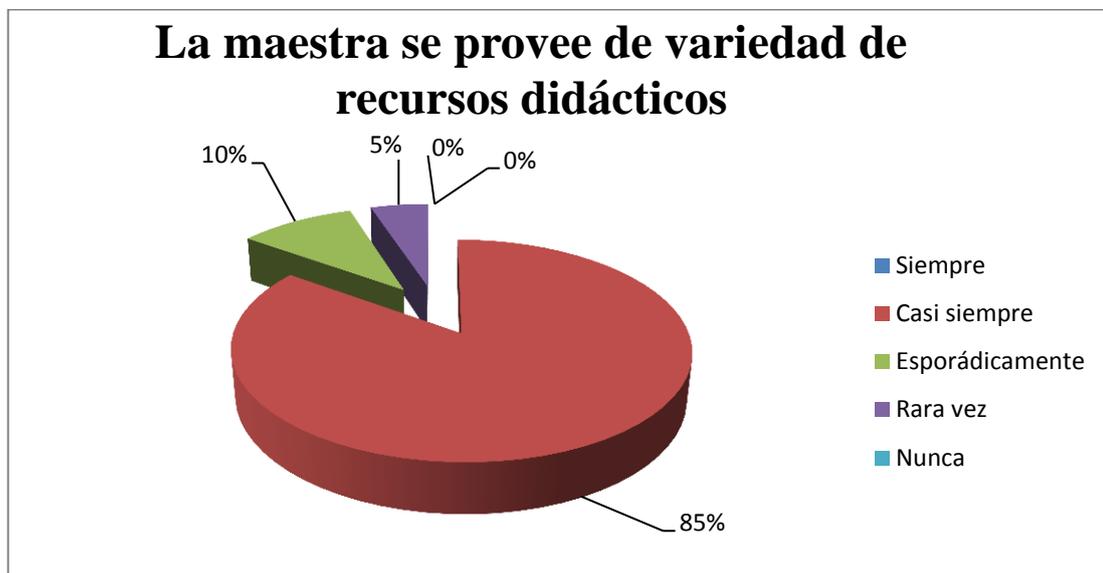
13.-La maestra se provee de variedad de recursos didácticos para trabajar en los diferentes temas de matemática.

CUADRO N° 14

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|----|-----|---|-----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 17 | 85% | 2 | 10% | 1 | 5% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 22



Fuente: Cuadro N° 14
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 13 se observa que el 85%, la maestra casi siempre se provee de variedad de recursos didácticos para trabajar en los temas de matemática, el 10% lo hace esporádicamente y el 5% rara vez.

INTERPRETACIÓN

La docente tiene algunos recursos didácticos que los utiliza como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, pero no ningún tipo de recurso del entorno escolar.

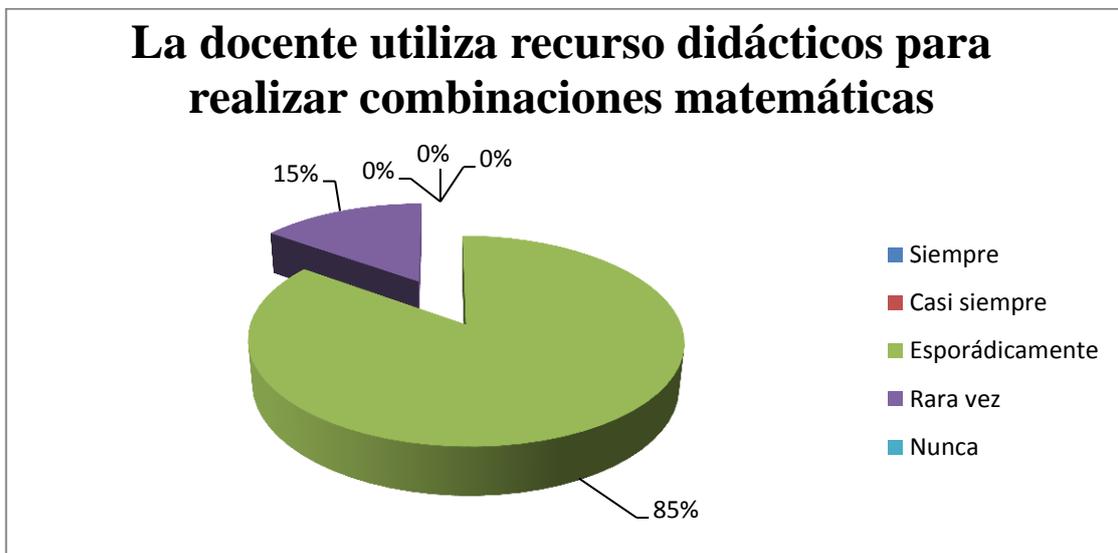
14.-La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas.

CUADRO N° 15

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|----|-----|---|-----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 17 | 85% | 3 | 15% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 23



Fuente: Cuadro N° 15
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez

ANÁLISIS

En la pregunta N° 14 se observa que el 85%, la maestra esporádicamente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas y el 15% lo hace rara vez.

INTERPRETACIÓN

Debe mejorar la docente en cuanto a más utilización de recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas y de esta manera fortalecer los aprendizajes.

15.-La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas apoyándose en recursos didácticos.

CUADRO N° 16

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|----|-----|---|-----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 18 | 90% | 2 | 10% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 24



Fuente: Cuadro N° 16
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 15 se observa que el 90%, la maestra casi siempre motiva a los estudiantes a que las respuestas sean argumentadas con el apoyo de recursos didácticos y el 10% motiva esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

La maestra motiva a las estudiantes habitualmente a que las respuestas de los ejercicios sean argumentadas con el sustento de variados recursos didácticos ayudando de esta manera a que sus alumnas tengan mejor predisposición por el aprendizaje matemático.

16.-La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico para tratar el bloque de estadística.

CUADRO N° 17

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|----|------|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 20 | 100% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 25



Fuente: Cuadro N° 17
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 16 se observa que el 100% corresponde a que la maestra nunca utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico.

INTERPRETACIÓN

El porcentaje evidencia que la docente no se preocupa o ignora la utilización de los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico que rodea a la Institución, estos recursos serían de gran ayuda para que las niñas cultiven conocimientos amplios y valores culturales.

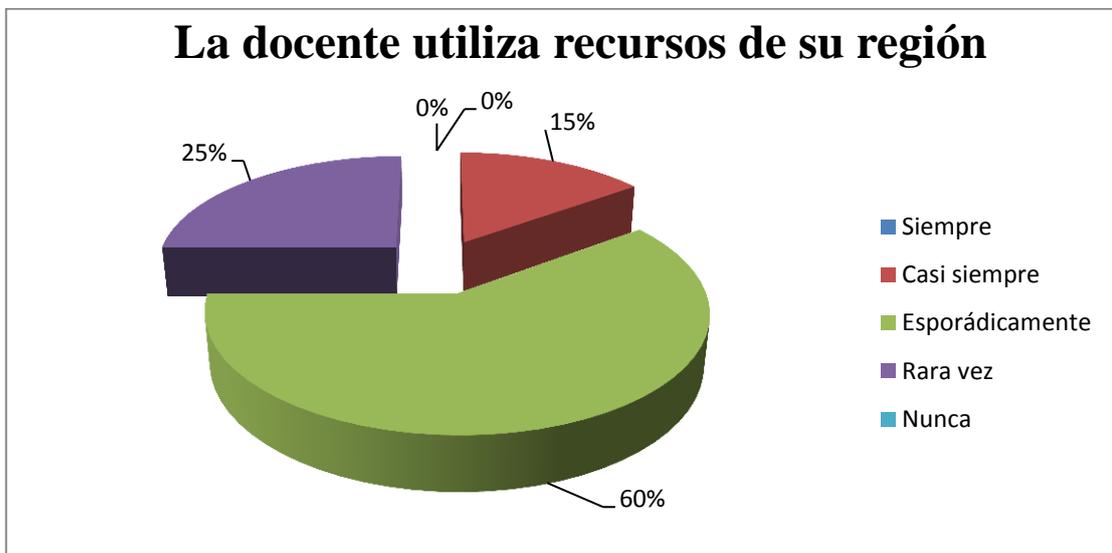
17.-La docente utiliza recursos de su región para representarlos en pictogramas y entablar discusiones basadas en la información obtenida.

CUADRO N° 18

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|-----|----|-----|---|-----|---|----|
| 0 | 0% | 3 | 15% | 12 | 60% | 5 | 25% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 26



Fuente: Cuadro N° 18
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 17 se observa que el 60% corresponde a que la profesora esporádicamente utiliza recursos de su región, el 25% los utiliza rara vez y un 15% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

Es importante que se utilice por parte de la docente recursos de su región esto ayudará a que las niñas puedan realizar pictogramas y entablar discusiones basadas en la información obtenida.

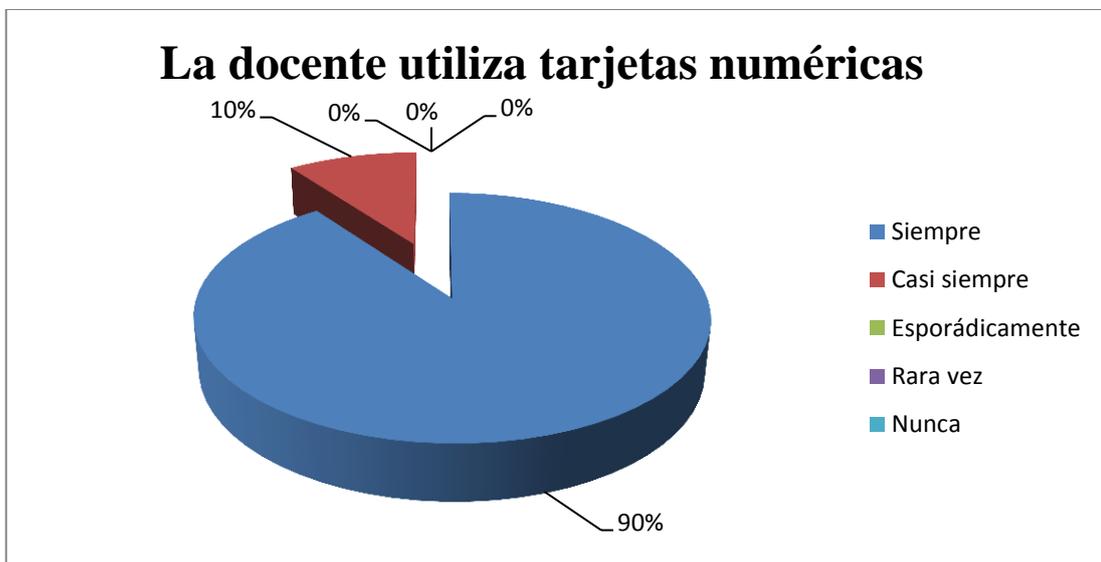
18.-La docente utiliza tarjetas numéricas para realizar muchos ejercicios de valor posicional en la suma para que las estudiantes desarrollen destrezas con criterio de desempeño.

CUADRO N° 19

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
| 18 | 90% | 2 | 10% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 27



Fuente: Cuadro N° 19
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 18 se observa que el 90% corresponde a que la docente se ayuda con tarjetas numéricas para realizar ejercicios matemáticos con sus alumnas y en un 10% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

Las tarjetas numéricas son utilizadas con normalidad por parte de la docente cuando enseña y realiza ejercicios valor posicional en la suma desarrollando de esta forma destrezas con criterio de desempeño en sus dicentes.

19.-La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática.

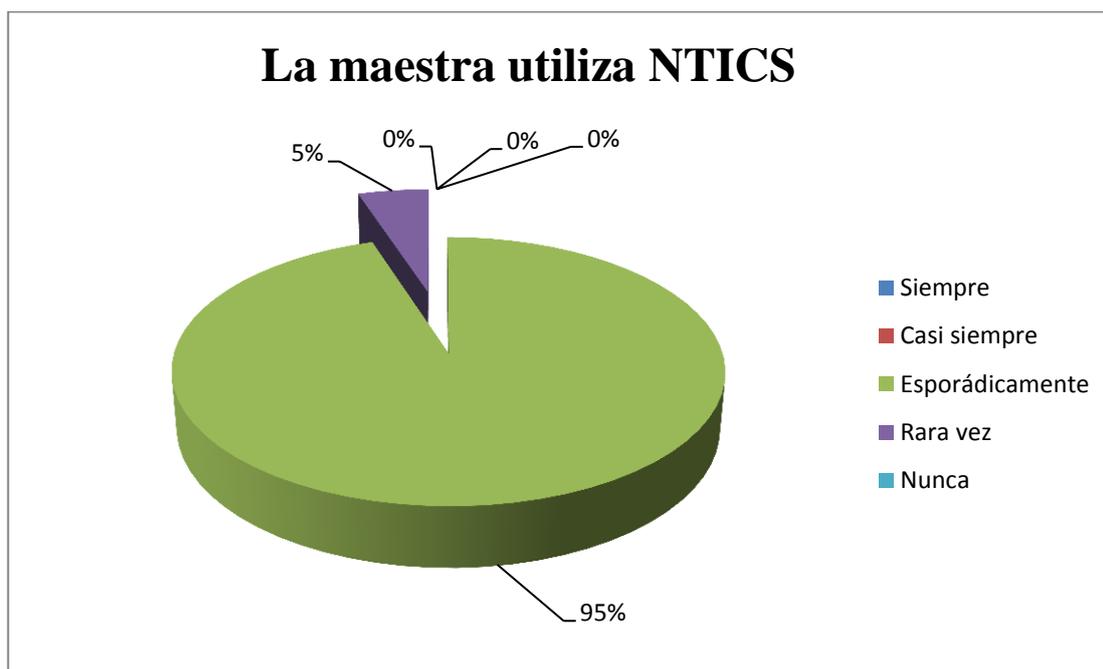
CUADRO N° 20

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|----|-----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 19 | 95% | 1 | 5% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 28



Fuente: Cuadro N° 20

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 19 se observa que el 95% de las clases esporádicamente la maestra utiliza las NTICS y un 5% rara vez.

INTERPRETACIÓN

La utilización de las NTICS por parte de la educadora se da con poca normalidad ya que la Escuela cuenta con un solo laboratorio virtual el cuál a su vez es ocupado por todos los años de Educación Básica en días específicos.

4.2 GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS POR PARTE DE LAS DOCENTES DE LOS TERCEROS AÑOS DE E.G.B. DE LA ESCUELA “MAGDALENA DÁVALOS”

El proceso de observación a la práctica docente de las maestras de Tercer Año de Educación General Básica, paralelos A y **B**, implicó asistir a las aulas de clase en la asignatura de matemáticas por el lapso de un trimestre, teniendo 20 observaciones en total; con el objetivo de determinar el tipo de Recursos Didácticos utilizados por las docentes de los terceros años de Educación Básica y los enfoques pedagógicos con los que se utiliza. Los indicadores resultan de las recomendaciones metodológicas realizadas por el Ministerio de Educación en el documento “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica” y la contrastación con la teoría Pedagógica Constructivista.

Los ítems fueron diseñados de manera que la información se podía registrar considerando las siguientes ponderaciones:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | | | | \bar{X} | % |
|----|--|------------|----|---|---|---|-----------|-----|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año. | 15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4.7 | 94% |
| 2 | La maestra hace que los estudiantes manipulen una tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas para la construcción de patrones. | 13 | 2 | 0 | 5 | 0 | 4.1 | 82% |
| 3 | La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas. | 18 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4.8 | 96% |
| 4 | La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación. | 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 4 | 80% |
| 5 | Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco. | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 98% |
| 6 | Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por las maestras | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 98% |

| | | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|------------|------------|
| | para verificar las respuestas obtenidas en la resta. | | | | | | | |
| 7 | La maestra para iniciar el aprendizaje de los cuerpos geométricos utiliza objetos y construcciones del entorno. | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 2 | 40% |
| 8 | La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela para enseñar las formas geométricas o las operaciones aritméticas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 20% |
| 9 | Los recursos didácticos de matemática utilizados por la maestra incentivan el respeto de valores culturales. | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4.5 | 90% |
| 10 | La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos para que las niñas identifiquen cuerpos geométricos. | 18 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4.7 | 94% |
| 11 | La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para que las estudiantes trabajen en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales. | 0 | 19 | 1 | 0 | 0 | 3.9 | 78% |
| 12 | La maestra realiza actividades con los estudiantes de lectura en el reloj análogo. | 19 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4.9 | 98% |
| 13 | La maestra se provee de variedad de recursos didácticos para trabajar en los diferentes temas de matemática. | 17 | 0 | 0 | 3 | 0 | 4.5 | 90% |
| 14 | La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas. | 0 | 0 | 19 | 1 | 0 | 2.9 | 58% |
| 15 | La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas apoyándose en recursos didácticos. | 15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4.7 | 94% |
| 16 | La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico para tratar el bloque de estadística. | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 1 | 20% |
| 17 | La docente utiliza recursos de su región para representarlos en pictogramas y entablar discusiones basadas en la información obtenida. | 18 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4.6 | 92% |
| 18 | La docente utiliza tarjetas numéricas para realizar muchos ejercicios de valor posicional en la suma para que las estudiantes desarrollen destrezas con criterio de desempeño. | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 100% |
| 19 | La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática. | 0 | 0 | 3 | 17 | 0 | 2.1 | 42% |
| | TOTAL | | | | | | 3.8 | 76% |

4.2.1 RESULTADO DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN A LAS DOCENTES DE LOS TERCEROS AÑOS. PARALELO “B”

Para la valoración se consideran las siguientes escalas:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

1.-Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año.

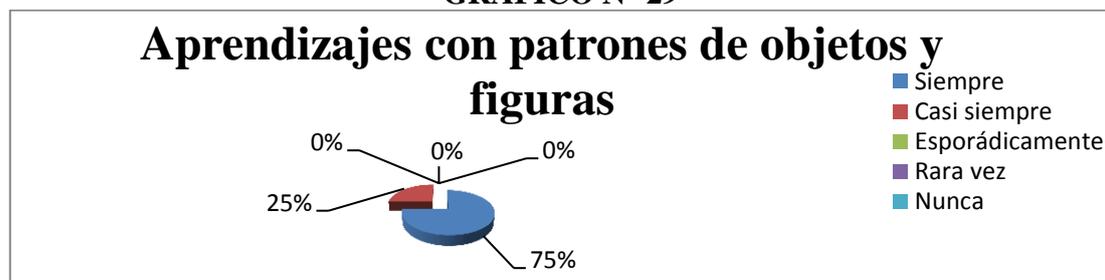
CUADRO N°21

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
| 15 | 75% | 5 | 25% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero “B” de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 29



Fuente: Cuadro N° 21

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 1 se observa que el 75% de las clases las estudiantes siempre continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron en el Primer Año y un 25% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

Las estudiantes en su mayoría continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron desde el Primer Año de Educación Básica esto colabora a que las estudiantes tengan una secuenciación en sus niveles de la enseñanza de la matemática.

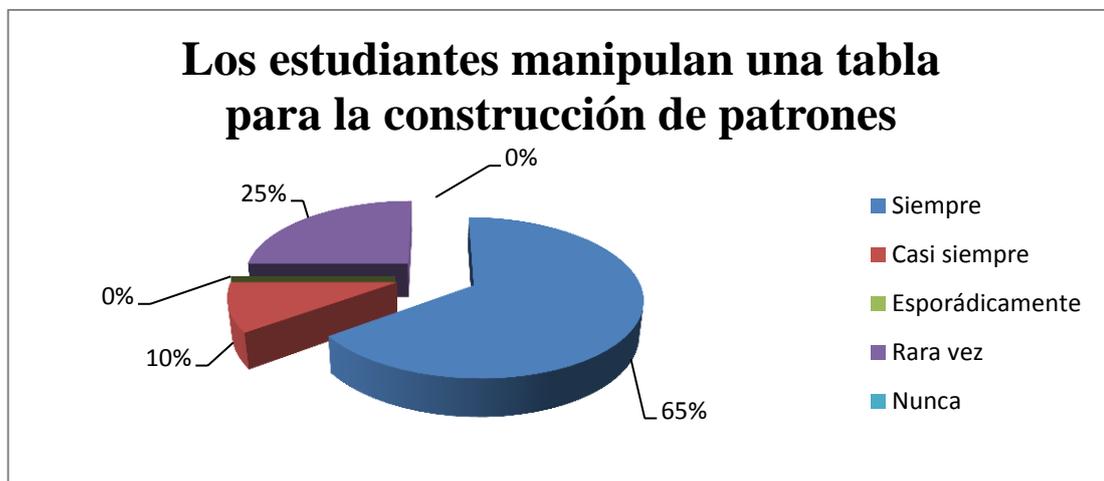
2.-La maestra hace que los estudiantes manipulen una tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas para la construcción de patrones.

CUADRO N° 22

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|-----|---|----|
| 13 | 65% | 2 | 10% | 0 | 0% | 5 | 25% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 30



Fuente: Cuadro N° 22
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 2 se observa que el 65%, los estudiantes siempre manipulan una tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas, el 10% a casi siempre y un 25% rara vez.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe realizar ejercicios con la tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas con mayor frecuencia para que sus alumnas fortifiquen sus capacidades intelectuales.

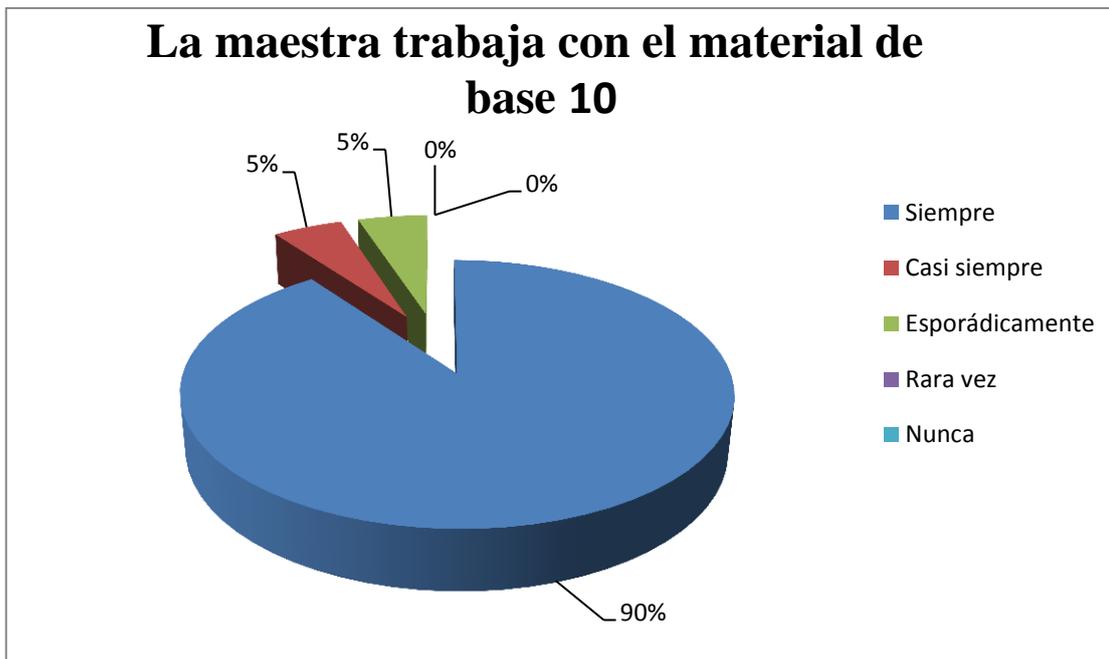
3.-La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas.

CUADRO N° 23

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 18 | 90% | 1 | 5% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 31



Fuente: Cuadro N° 23
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 3 se observa que el 90% la docente siempre trabaja con material de base 10, el 5% casi siempre y un 5% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

Existe una gran preocupación por parte de la Licenciada al momento de hacerles trabajar a sus estudiantes con el material de base 10 este recurso didáctico es muy apropiado para enseñarles las unidades, decenas y unidades.

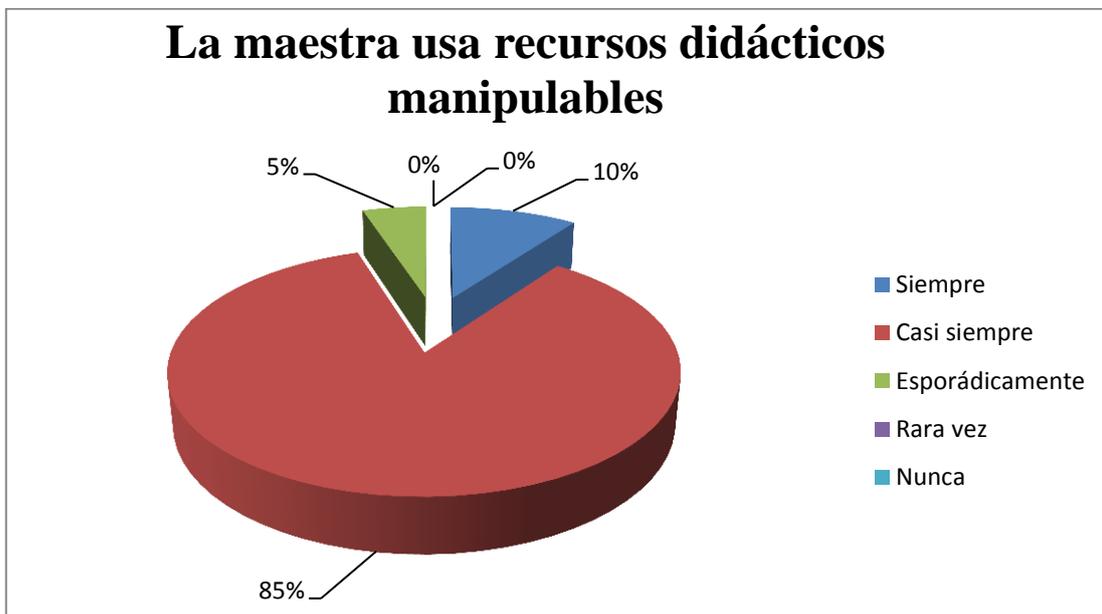
4.-La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación.

CUADRO N° 24

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|-----|----|-----|---|----|---|----|---|----|
| 2 | 10% | 17 | 85% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 32



Fuente: Cuadro N° 24
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 4 se observa que el 85% la docente casi siempre usa recursos didácticos para enseñar la suma y resta también un 5% los usa esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

La utilización de recursos manipulables por parte de la docente provoca que las niñas comprendan de una manera más didáctica como se realiza las sumas y restas con reagrupación esto a futuro consolidará aprendizajes significativos.

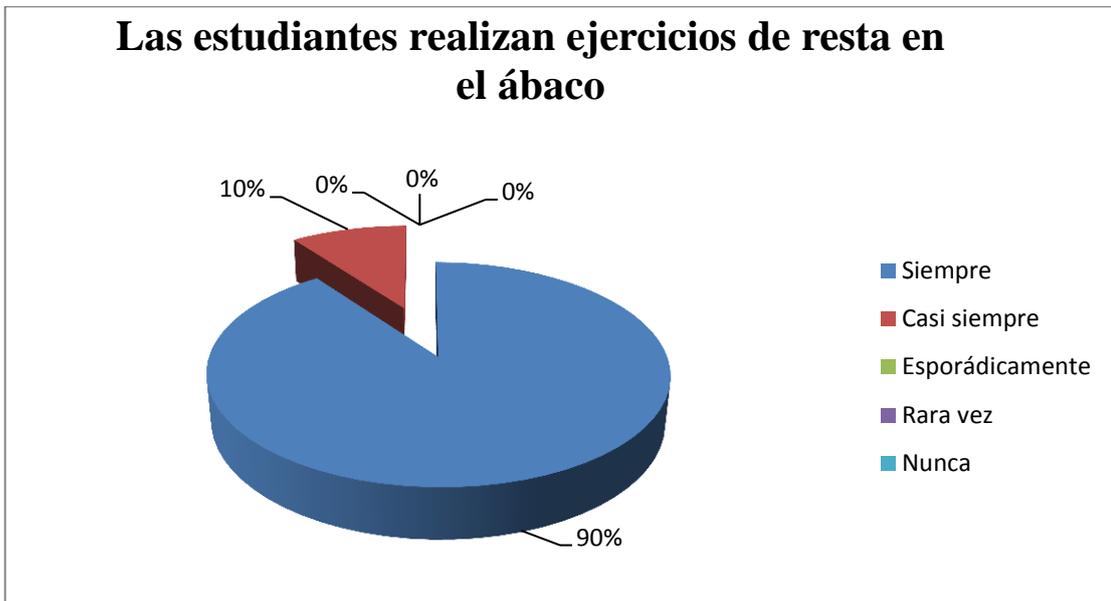
5.-Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco.

CUADRO N° 25

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
| 18 | 90% | 2 | 10% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 33



Fuente: Cuadro N° 25
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 5 se observa que el 90% siempre las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco y el 10% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

La educadora en su mayoría de clases realiza ejercicios con sus alumnas en el ábaco este material didáctico es muy común en las aulas de la Institución Educativa este recurso colabora a que las niñas puedan realizar diferentes cálculos de resta y suma.

6.-Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra para verificar las respuestas obtenidas en la resta.

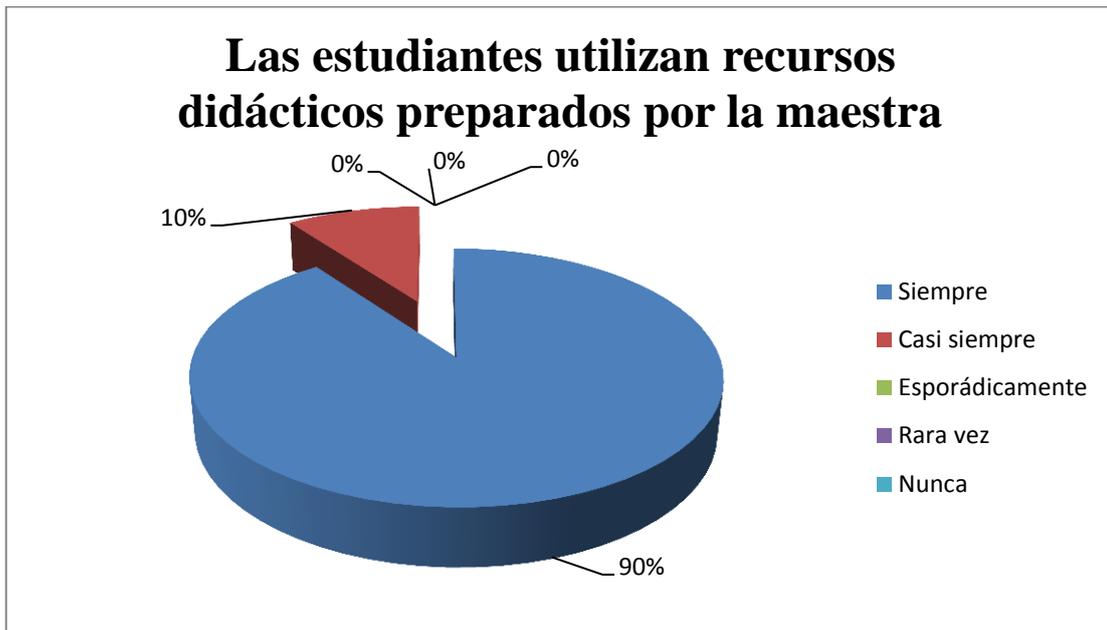
CUADRO N° 26

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
| 18 | 90% | 2 | 10% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 34



Fuente: Cuadro N° 26

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 6 se observa que el 90% siempre las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por la maestra y en un 10% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

La profesora utiliza con mucha frecuencia recursos didácticos preparados por ella para que sus estudiantes desarrollen sus niveles de comprensión en lo que se refiere a las respuestas de la operación de la resta.

7.-La maestra para iniciar el aprendizaje de los cuerpos geométricos utiliza objetos y construcciones del entorno.

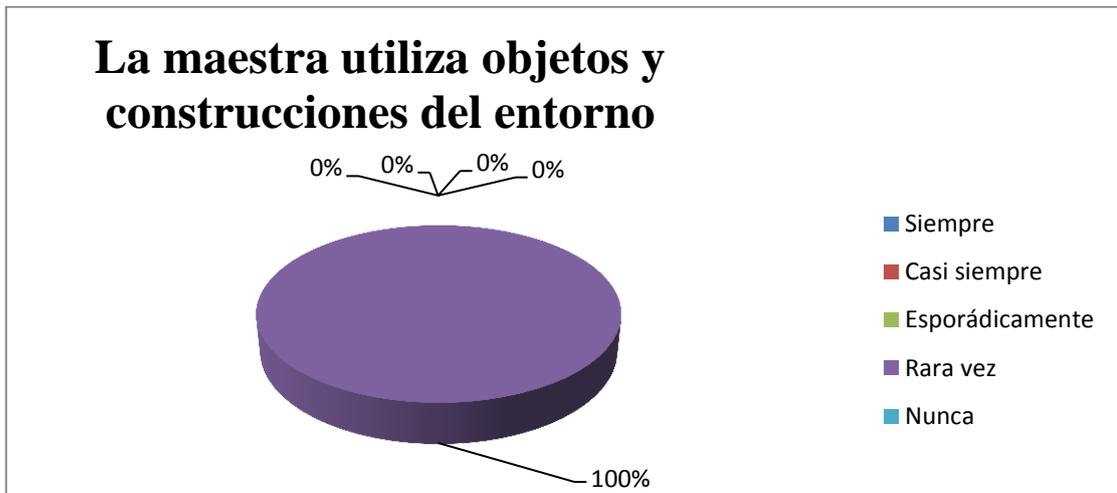
CUADRO N° 27

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|----|------|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 20 | 100% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N°35



Fuente: Cuadro N° 27

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 7 se observa que el 100% rara vez la maestra utiliza objetos y construcciones del entorno para facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

INTERPRETACIÓN

Debe preocuparse la docente por utilizar los objetos y construcciones del entorno escolar al momento que se refiera a los temas que abarque a los diferentes cuerpos geométricos.

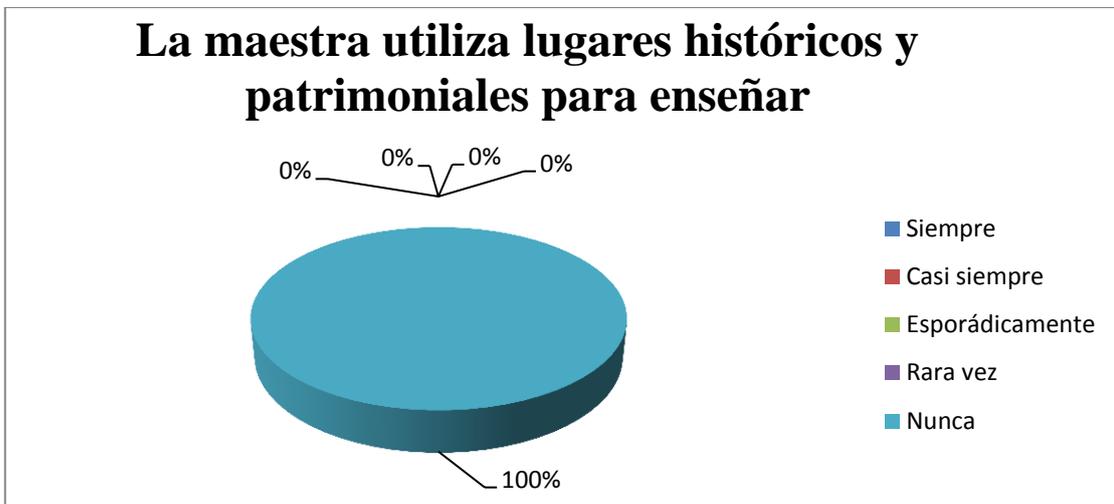
8.-La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela para enseñar las formas geométricas o las operaciones aritméticas.

CUADRO N° 28

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|----|------|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 20 | 100% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 36



Fuente: Cuadro N° 28
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N°8 se observa que el 100% corresponde a que nunca la profesora utiliza los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela para enseñar las formas geométricas o las operaciones aritméticas.

INTERPRETACIÓN

La docente no da prioridad a dar sus clases de matemática con la utilización de los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela, estos elementos serían de gran beneficio en la adquisición de aprendizajes significativos.

9.-Los recursos didácticos de matemática utilizados por la maestra incentivan el respeto de valores culturales.

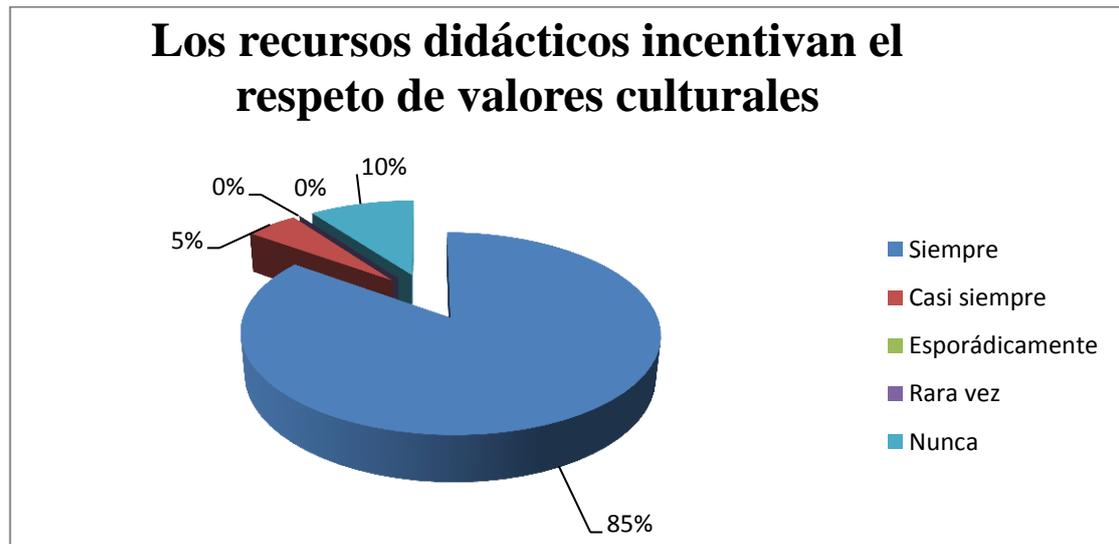
CUADRO N° 29

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|
| 17 | 85% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 10% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 37



Fuente: Cuadro N° 29

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 9 se observa que el 85% siempre los recursos didácticos empleados por la maestra incentivan el respeto de valores culturales, el 5% casi siempre y un 10% nunca.

INTERPRETACIÓN

La Licenciada toma mucho en consideración la utilización de recursos didácticos adecuados los cuales incentivan en sus niñas el respeto de valores culturales y también formen en las alumnas ciudadanas responsables.

10.-La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos para que las niñas identifiquen cuerpos geométricos.

CUADRO N° 30

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|----------|-----------|
| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
| 18 | 90% | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 10% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 38



Fuente: Cuadro N° 30
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 10 se observa que el 90%, siempre la docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos en donde las niñas puedan identificar cuerpos geométricos y un 10% corresponde a rara vez.

INTERPRETACIÓN

Cuando realiza evaluaciones la docente se apoya con recursos didácticos variados para que las estudiantes puedan comprender todas las características y formas que tienen los cuerpos geométricos.

11.-La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para que las estudiantes trabajen en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales.

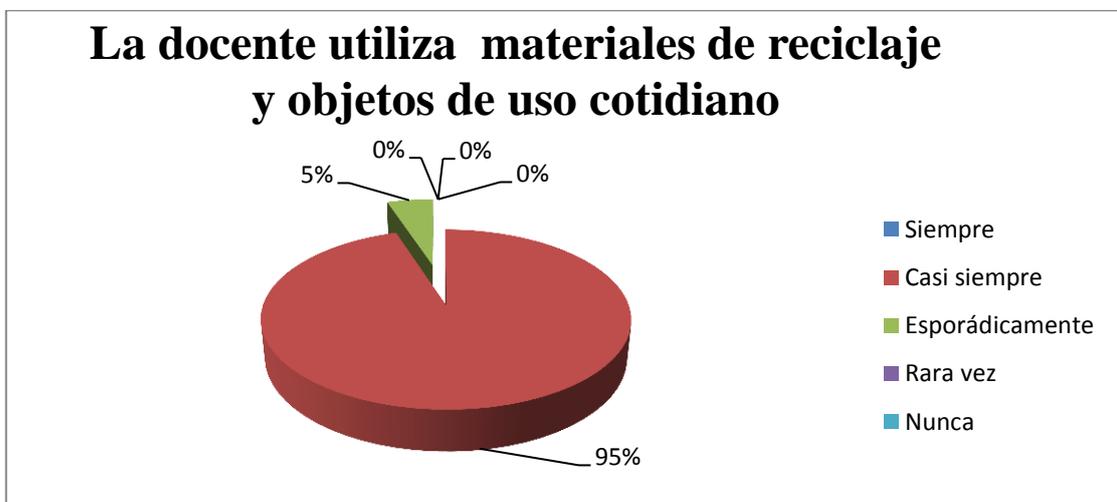
CUADRO N° 31

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|----|-----|---|----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 19 | 95% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 39



Fuente: Cuadro N° 31

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 11 se observa que el 95% la docente casi siempre utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para enseñar y un 5% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

La utilización de materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano por parte de la docente se da con normalidad en sus clases lo que permite a su vez que las alumnas puedan lograr aprendizajes duraderos en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales.

12.-La maestra realiza actividades con las estudiantes de lectura en el reloj análogo.

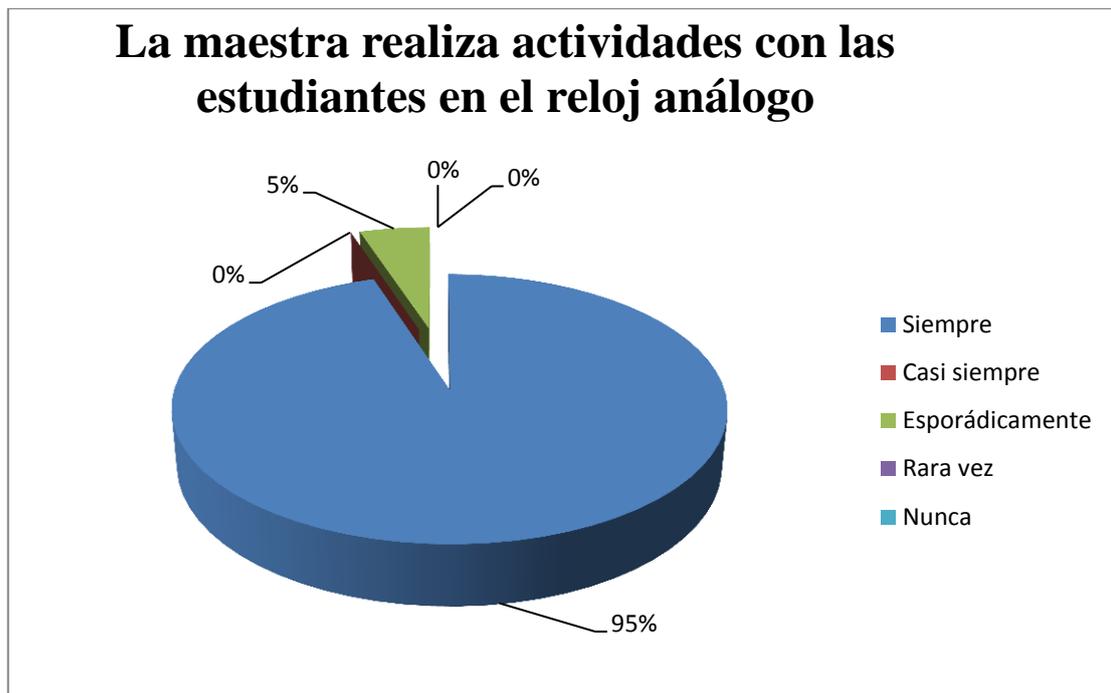
CUADRO N° 32

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 19 | 95% | 0 | 0% | 1 | 5% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 40



Fuente: Cuadro N° 32

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 12 se observa que el 95% siempre la docente realiza actividades con sus alumnas en el reloj análogo y en un 5% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

En el reloj análogo las niñas realizan muchas actividades de lectura con la respectiva orientación de la docente.

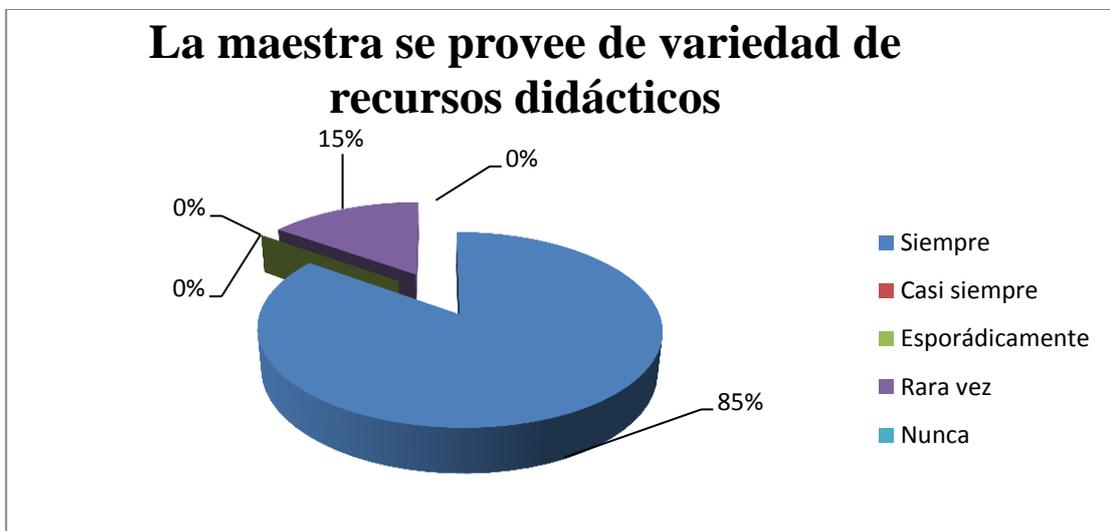
13.-La maestra se provee de variedad de recursos didácticos para trabajar en los diferentes temas de matemática.

CUADRO N° 33

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|-----|---|----|
| 17 | 85% | 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 15% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 41



Fuente: Cuadro N° 33
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 13 se observa que el 85% la maestra siempre se provee de variedad de recursos didácticos y el 15% se provee rara vez.

INTERPRETACIÓN

La docente tiene la costumbre de proveerse de recursos didácticos para trabajar en los diferentes bloques de la matemática esto trae como resultado que la mayor parte de las alumnas clases lleguen a una abstracción de conocimientos totales referente al tema tratado.

14.-La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas.

CUADRO N° 34

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|----|-----|---|----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 19 | 95% | 1 | 5% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 42



Fuente: Cuadro N° 34
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 14 se observa que el 95% la docente esporádicamente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas y en un pequeño 5% rara vez.

INTERPRETACIÓN

Es primordial que la maestra tome en consideración usar siempre recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas solo así se fomentará un hábito de enseñanza en donde alumnas y la maestra sean las beneficiarias.

15.-La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas apoyándose en recursos didácticos.

CUADRO N° 35

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
| 15 | 75% | 5 | 25% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 43



Fuente: Cuadro N° 35
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 15 se observa que la docente en un 75% siempre motiva a los estudiantes a que las respuestas sean argumentadas con el apoyo respectivo de los recursos didácticos y un 25% casi siempre.

INTERPRETACIÓN

La maestra motiva frecuentemente a sus alumnas a que las respuestas sean argumentadas y para este proceso la maestra se apoya con diferentes recursos didácticos que existen en el salón de clases.

16.-La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico para tratar el bloque de estadística.

CUADRO N° 36

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|----|------|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 20 | 100% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 44



Fuente: Cuadro N° 36
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 16 se observa que la docente en un 100% nunca utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico.

INTERPRETACIÓN

La maestra no utiliza adecuadamente como recurso didáctico el entorno escolar de la escuela “Magdalena Dávalos” para tratar el bloque de estadística, esto conlleva a que las alumnas no puedan adquirir conocimientos que les sirvan para resolver problemas de su vida cotidiana.

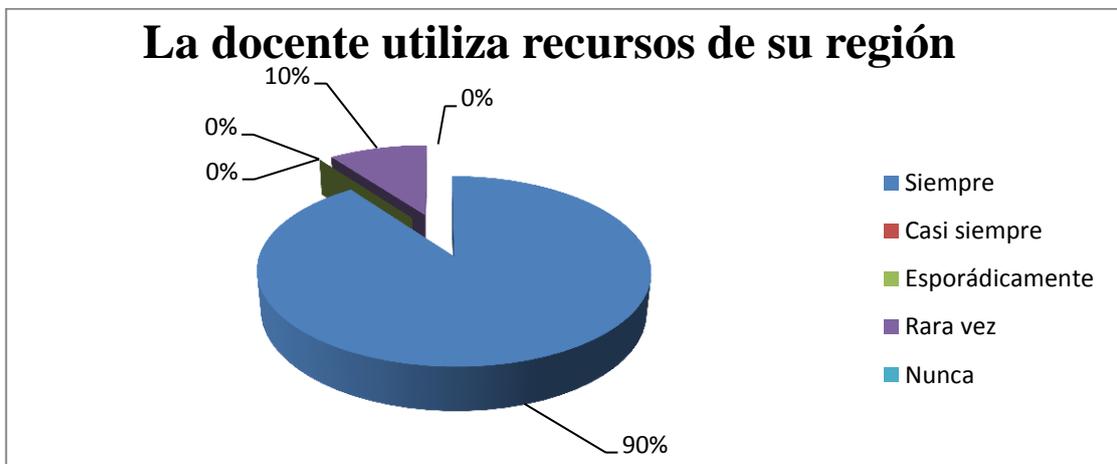
17.-La docente utiliza recursos de su región para representarlos en pictogramas y entablar discusiones basadas en la información obtenida.

CUADRO N° 37

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|-----|---|----|
| 18 | 90% | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 10% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 45



Fuente: Cuadro N° 37
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 17 se observa que el 90% la docente siempre utiliza recursos de su región para enseñar a sus alumnas y el 10% los utiliza rara vez.

INTERPRETACIÓN

La maestra evidencia que toma mucho en consideración la utilización de recursos que se encuentran en su región para representarlos en pictogramas y entablar discusiones con sus estudiantes basadas en la información obtenida.

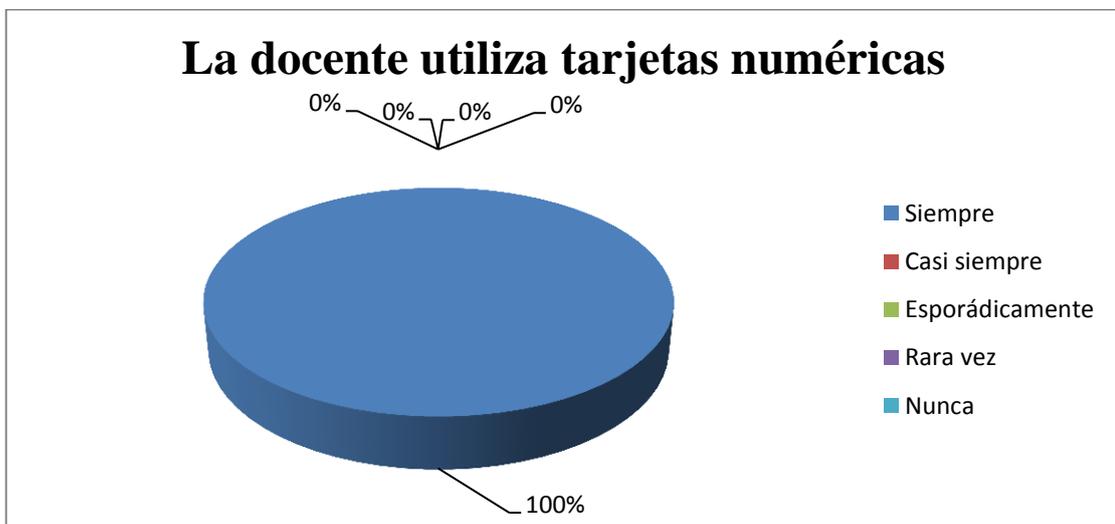
18.-La docente utiliza tarjetas numéricas para realizar muchos ejercicios de valor posicional en la suma para que las estudiantes desarrollen destrezas con criterio de desempeño.

CUADRO N° 38

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|------|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 20 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 46



Fuente: Cuadro N° 38
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 18 se observa que la docente en un 100% utiliza tarjetas numéricas para enseñar sumas a sus alumnas.

INTERPRETACIÓN

Es habitual que la maestra utilice tarjetas numéricas para que las niñas realicen muchos ejercicios de valor posicional en la suma, vale decir que las tarjetas son hechas por las alumnas con el material de fomix.

19.-La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática.

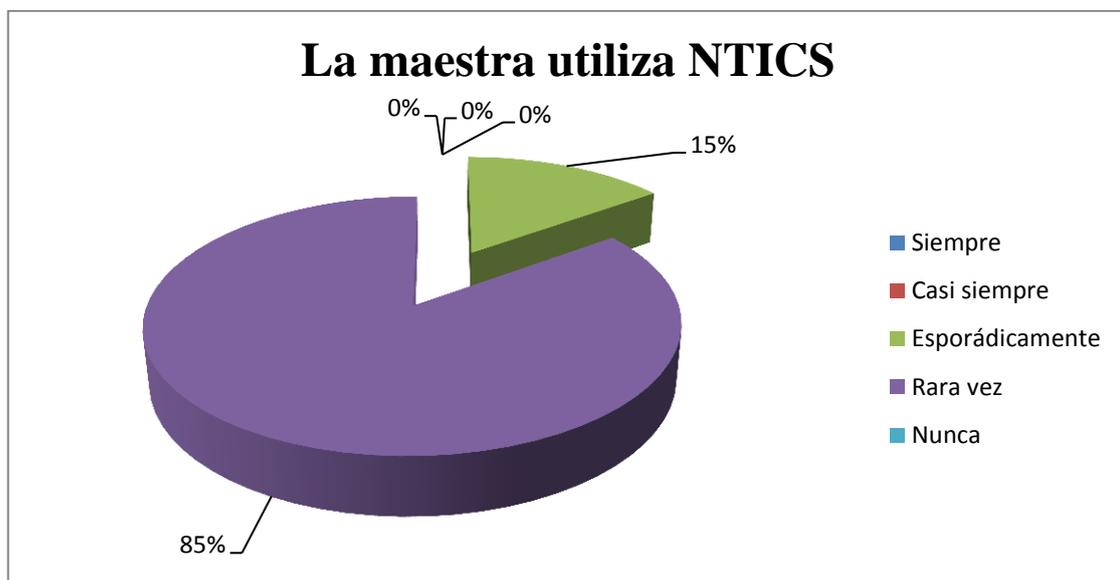
CUADRO N° 39

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|-----|----|-----|---|----|
| 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 15% | 17 | 85% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Guía de Observación a la docente del tercero "B" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 47



Fuente: Cuadro N° 39

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 19 se observa que el 85% corresponde a que la maestra rara vez utiliza las NTICS, y un 15% lo hace esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

La utilización de las NTICS como recurso didáctico en la matemática por parte de la maestra ocurre raras veces ya que la Escuela cuenta con un solo laboratorio virtual el cuál a su vez es ocupado por todos los años de Educación Básica en días específicos.

4.3 EVALUACIÓN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A LAS ALUMNAS DE LOS TERCEROS AÑOS DE E.G.B. DE LA ESCUELA “MAGDALENA DÁVALOS”

Paralelo: “A”

OBJETIVOS: Determinar el rendimiento académico de las estudiantes en relación de los conocimientos establecidos para 3° año.

Los indicadores resultan de las recomendaciones metodológicas realizadas por el Ministerio de Educación en el documento “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica” y la contrastación de la teoría Pedagógica Constructivista.

El proceso de observación a implicado asistir al aula de clase en la asignatura de matemáticas por el lapso de un trimestre.

Para la valoración se consideran las siguientes escalas:

5= Sobresaliente; 4= Muy buena; 3= Buena; 2= Regular; 1= Insuficiente;

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | | | | \bar{X} | % |
|----|---|------------|---|----|---|----|-----------|------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico + 2. | 25 | 3 | 1 | 0 | 3 | 4.4 | 88% |
| 2 | Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia. | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 100% |
| 3 | Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto. | 5 | 6 | 7 | 0 | 14 | 2.6 | 52% |
| 4 | Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades. | 19 | 0 | 2 | 0 | 11 | 3.5 | 70% |
| 5 | Escribir en letras las siguientes cantidades. | 21 | 4 | 3 | 0 | 4 | 4.1 | 82% |
| 6 | Contestar las siguientes preguntas. | 16 | 1 | 6 | 0 | 9 | 3.4 | 68% |
| 7 | Resolver las siguientes sumas. | 20 | 1 | 10 | 0 | 1 | 4.2 | 84% |
| 8 | Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica. | 14 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2.7 | 54% |
| 9 | Escribe el signo que corresponde ; < . > | 28 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4.5 | 90% |
| 10 | Escribir en el tablero posicional la siguiente centena. | 15 | 2 | 0 | 0 | 15 | 3.0 | 60% |

| | | | | | | | | |
|----|--|----|---|----|---|----|-----|-----|
| 11 | Realizar las siguientes sumas con descomposición. | 10 | 0 | 9 | 0 | 13 | 2.8 | 56% |
| 12 | Escribir en números ordinales las siguientes cantidades. | 3 | 5 | 17 | 0 | 7 | 2.9 | 58% |
| 13 | Resolver las siguientes adiciones y sustracciones. | 4 | 2 | 13 | 0 | 13 | 2.5 | 50% |
| 14 | Resolver la siguiente suma con reagrupación. | 12 | 1 | 3 | 0 | 16 | 2.7 | 54% |
| 15 | Resolver el siguiente problema de cálculo mental. | 10 | 0 | 0 | 0 | 22 | 2.2 | 44% |
| 16 | El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque? | 20 | 1 | 1 | 0 | 10 | 3.6 | 72% |
| 17 | Redondea los siguientes números a la decena menor. | 17 | 1 | 2 | 0 | 12 | 3.3 | 66% |
| 18 | Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres. | 27 | 0 | 4 | 0 | 1 | 4.6 | 92% |
| 19 | Unir las líneas con sus respectivos nombres. | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4.7 | 94% |
| 20 | En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados. | 18 | 1 | 1 | 0 | 12 | 3.4 | 68% |
| | TOTAL | | | | | | 3.5 | 70% |

4.3.1 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A LAS ALUMNAS DE LOS TERCEROS AÑOS DE E.G.B. DE LA ESCUELA “MAGDALENA DÁVALOS”

Paralelo “A”

Para la valoración se consideran las siguientes escalas:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

1.-Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico + 2.

CUADRO N° 40

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|----|
| 25 | 78% | 3 | 10% | 1 | 3% | 0 | 0% | 3 | 9% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “A” de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 48



Fuente: Cuadro N° 40

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 1 se observa que el 78% corresponde a que siempre las niñas completaron la lista de números con el patrón numérico + 2, el 10% casi siempre, el 3% esporádicamente y un 9% nunca.

INTERPRETACIÓN

En la pregunta se evidencia que la mayoría de niñas pudieron completar la lista de números con el patrón + 2, este ejercicio puso en manifiesto las habilidades de las niñas para realizar sumas con cantidades pequeñas.

2.- Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia.

CUADRO N° 41

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|------|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 32 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 49



Fuente: Cuadro N° 41

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 2 se observa que el 100% corresponde a que siempre las estudiantes pueden dibujar las flechas que completan la relación de correspondencia.

INTERPRETACIÓN

En su totalidad las alumnas realizaron de manera correcta el ejercicio, en donde asociaron los elementos del conjunto de salida con los elementos del conjunto de llegada a partir de una relación numérica entre los elementos.

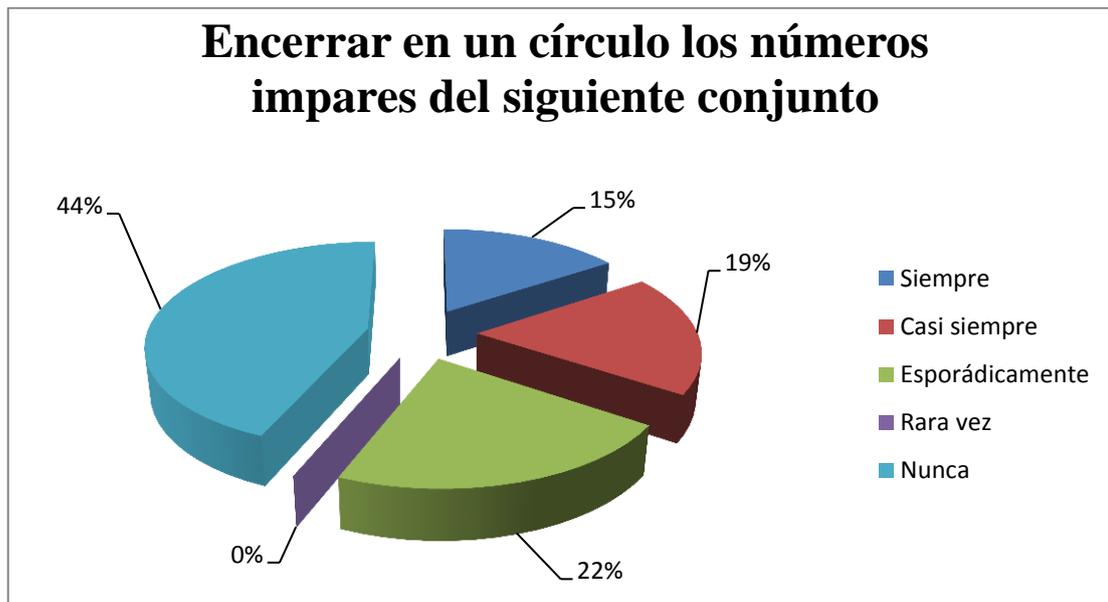
3.-Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto.

CUADRO N° 42

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|----|----|-----|
| 5 | 15% | 6 | 19% | 7 | 22% | 0 | 0% | 14 | 44% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 50



Fuente: Cuadro N° 42
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 3 se observa que el 15% de las docentes siempre encerraron en un círculo los números impares del conjunto, el 19% casi siempre, el 22% esporádicamente y un 44% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las respuestas obtenidas demuestran que a las estudiantes les falta mayor capacidad de reconocer subconjuntos de números impares dentro de los números naturales. La docente debe afianzar más estos conocimientos con la ayuda de recursos didácticos.

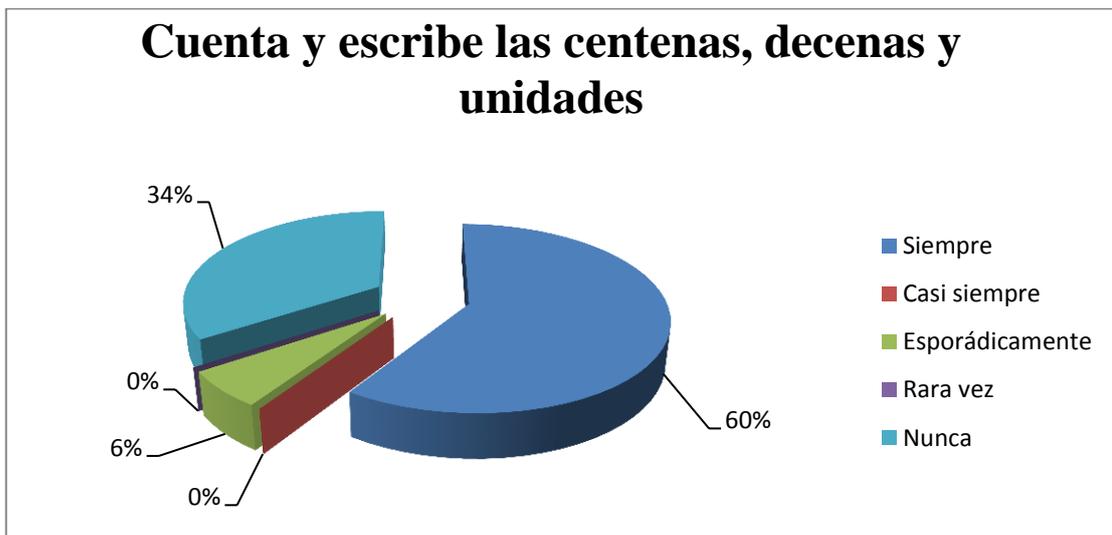
4.-Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades.

CUADRO N° 43

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 19 | 60% | 0 | 0% | 2 | 6% | 0 | 0% | 11 | 34% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 51



Fuente: Cuadro N° 43
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 4 se evidencia que el 60% de las alumnas pudieron contar y escribir las centenas, decenas y unidades, el 6% esporádicamente y un 34% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las alumnas en su mayoría pudieron realizar el ejercicio planteado, estos ejercicios les servirá para que desarrollen sus destrezas con criterio de desempeño en lo que se refiere a reconocer, representar escribir y leer números del 0 al 999 en forma concreta, gráfica y simbólica. A su vez la docente debería reforzar este tema de matemáticas con la ayuda de recursos didácticos manipulables.

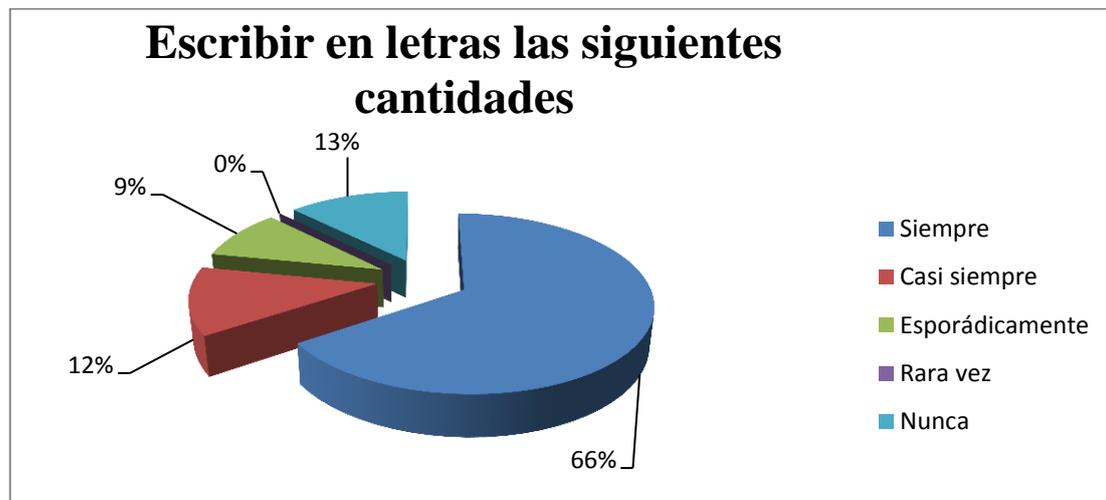
5.-Escribir en letras las siguientes cantidades.

CUADRO N° 44

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|-----|---|----|---|----|---|-----|
| 21 | 66% | 4 | 12% | 3 | 9% | 0 | 0% | 4 | 13% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 52



Fuente: Cuadro N° 44
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 5 se observa que el 66% de las alumnas siempre escribieron en letras las cantidades planteadas, el 12% casi siempre, el 9% esporádicamente y un 13% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las alumnas en su mayor parte pueden escribir en letras cantidades pequeñas en el caso de unidades y decenas, pero a varias niñas se les complica la escritura cuando se trata de cantidades grandes. La docente debería trabajar más con las estudiantes que presentan problemas de escritura en lo que corresponde a números grandes.

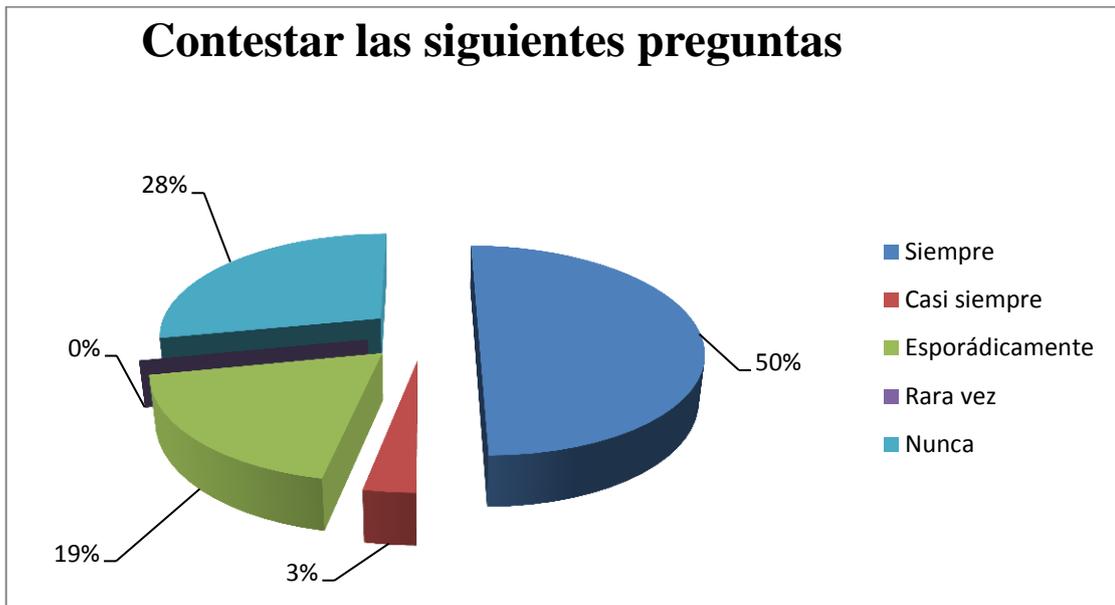
6.-Contestar las siguientes preguntas.

CUADRO N° 45

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|-----|---|----|---|-----|
| 16 | 50% | 1 | 3% | 6 | 19% | 0 | 0% | 9 | 28% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 53



Fuente: Cuadro N° 45
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 6 se observa que el 50% de las alumnas siempre pudieron contestar las preguntas planteadas, el 3% casi siempre, el 19% esporádicamente y el 28% nunca.

INTERPRETACIÓN

Solo la mitad de las alumnas pudieron llenar las preguntas que tenían que ver con reconocer mitades y dobles, esto pone en manifiesto que la docente no logra fomentar en sus alumnas aprendizajes duraderos.

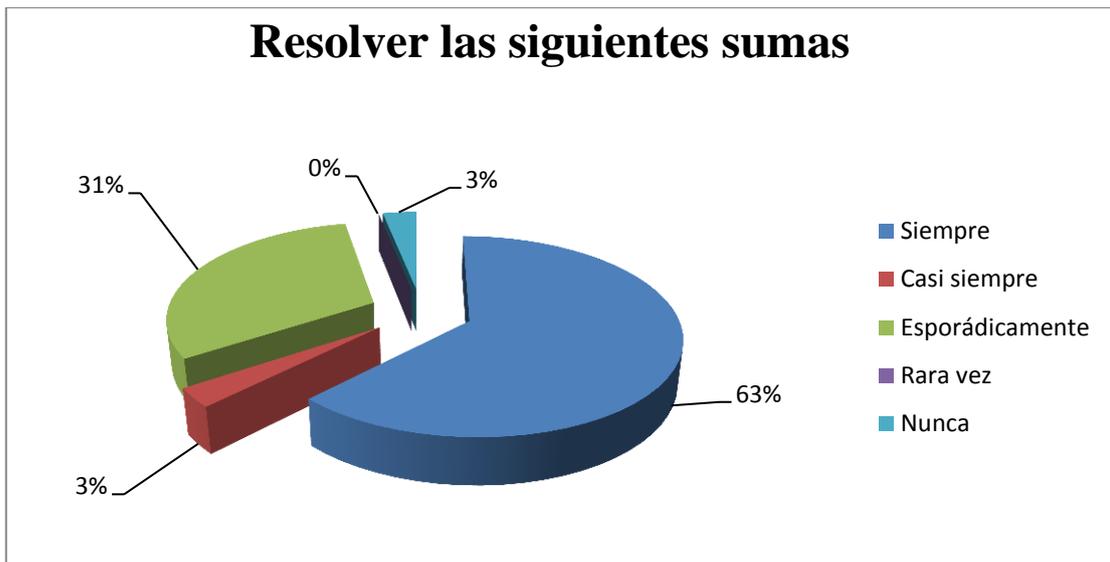
7.-Resolver las siguientes sumas.

CUADRO N° 46

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|----|-----|---|----|---|----|
| 20 | 63% | 1 | 3% | 10 | 31% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 54



Fuente: Cuadro N° 46
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 7 se observa que el 63% de las estudiantes realizaron correctamente los ejercicios de las sumas, el 3% casi siempre, el 31% esporádicamente y un 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe preocuparse más por el porcentaje considerable de estudiantes que no pueden realizar correctamente las sumas. También vale acotar que existe en el salón de clases poca variedad de recursos didácticos utilizados por la maestra al momento de enseñar sumas y restas a sus alumnas.

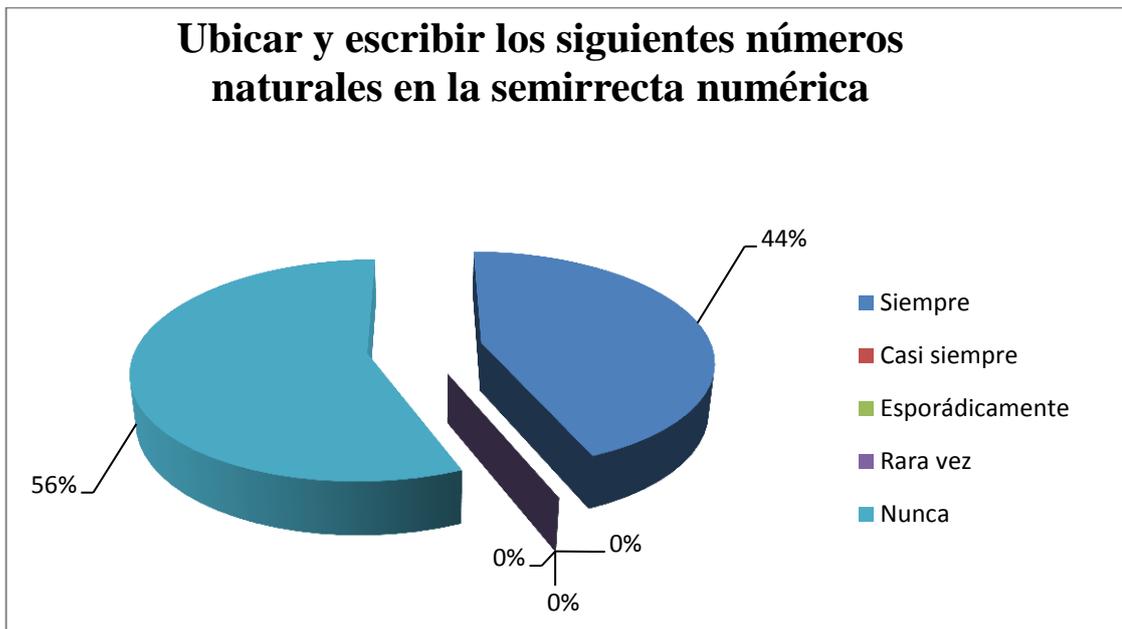
8.-Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica.

CUADRO N° 47

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 14 | 44% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 18 | 56% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 55



Fuente: Cuadro N° 47
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 8 se observa que el 44% de las estudiantes ubicaron y escribieron los números naturales en la semirrecta numérica y el 56% nunca.

INTERPRETACIÓN

En relación a esta pregunta la mayoría de estudiantes no supieron ubicar y escribir correctamente los números naturales en la semirrecta numérica, la docente debe procurar realizar muchos ejercicios en la semirrecta numérica que ayuden para que las alumnas conozcan con claridad la ubicación de los números menores a mil.

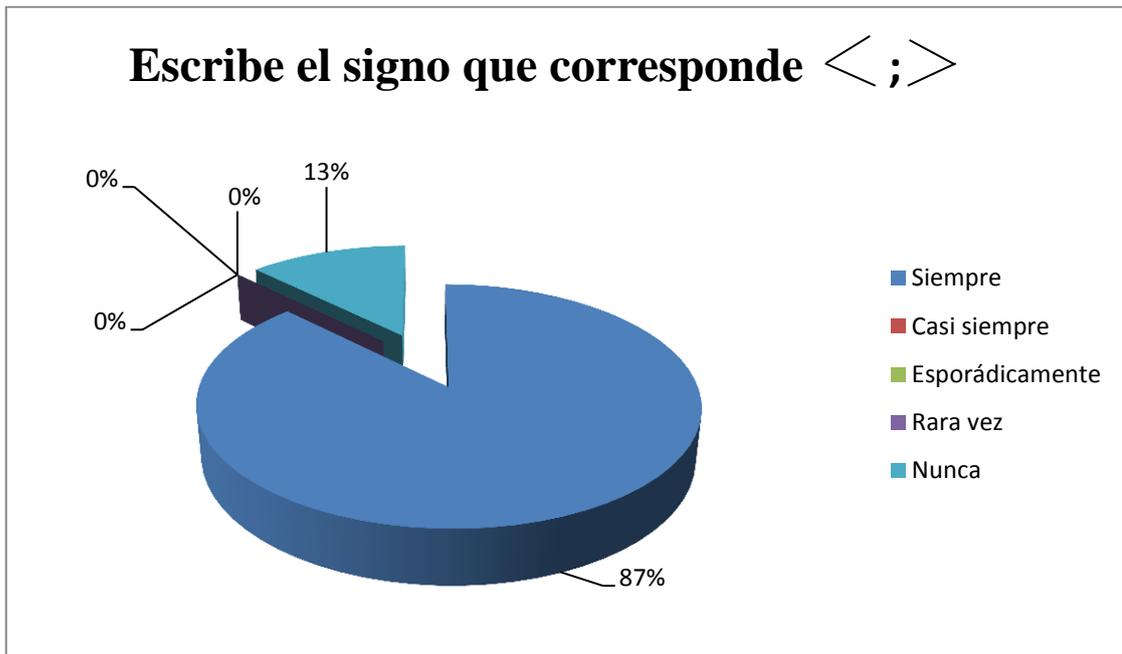
9.-Escribe el signo que corresponde; < >

CUADRO N° 48

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|
| 28 | 87% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 4 | 13% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 56



Fuente: Cuadro N° 48
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 9 se observa que el 87% siempre las estudiantes escribieron el signo que corresponde y un 13% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las alumnas reconocen y escriben el signo que corresponde a cada ejercicio esto nos da a entender que las niñas diferencian correctamente cantidades menores de las cantidades mayores o viceversa.

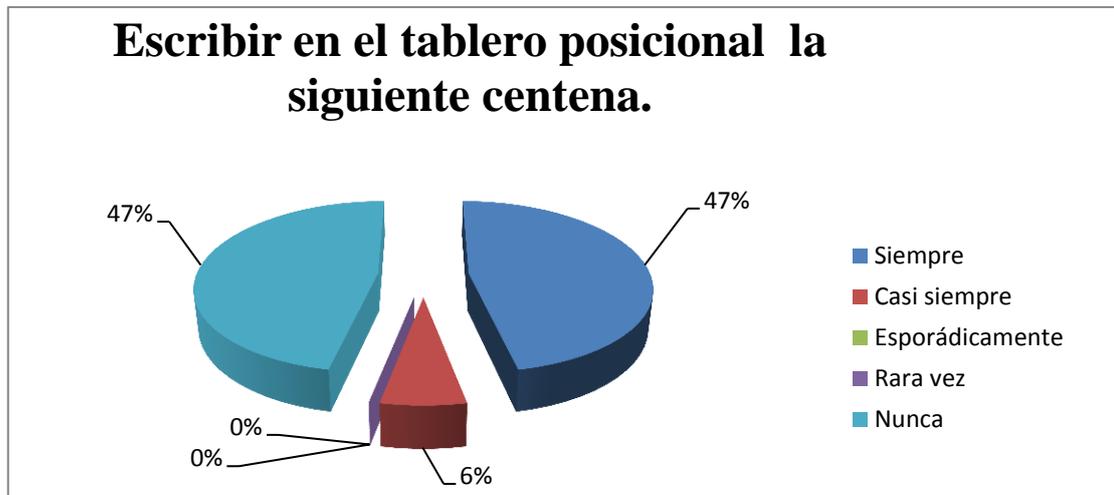
10.-Escribir en el tablero posicional la siguiente centena.

CUADRO N° 49

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 15 | 47% | 2 | 6% | 0 | 0% | 0 | 0% | 15 | 47% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 57



Fuente: Cuadro N° 49
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 10 se observa que el 47% de las estudiantes siempre escribieron en el tablero posicional la centena, el 6% casi siempre y un 47% nunca.

INTERPRETACIÓN

Casi en un porcentaje igualitario las estudiantes escribieron correctamente en el tablero posicional las centenas, es importante también que la maestra trabaje con las niñas que tienen problemas de aprendizaje en este tema con la agrupación de objetos en centenas, decenas y unidades con material concreto y con representación simbólica para desarrollar su inteligencia lógica matemática.

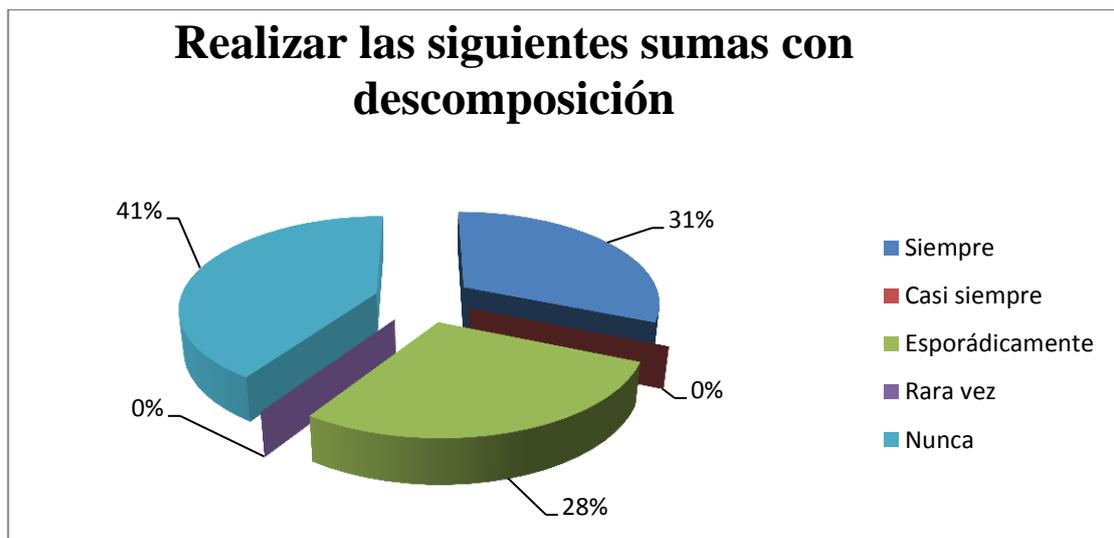
11.-Realizar las siguientes sumas con descomposición.

CUADRO N° 50

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|-----|---|----|----|-----|
| 10 | 31% | 0 | 0% | 9 | 28% | 0 | 0% | 13 | 41% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 58



Fuente: Cuadro N° 50
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 11 se observa que el 31% las estudiantes siempre pueden realizar sumas con descomposición, el 28% esporádicamente y el 41% nunca.

INTERPRETACIÓN

Un porcentaje considerable de las niñas no pudieron realizar adiciones y sustracciones con descomposición esto se debe a que la maestra no utiliza recursos didácticos adecuados para realizar las sumas por lo que las estudiantes no pueden realizar procesos lógicos de reflexión que les llevará a la solución de situaciones de mayor complejidad.

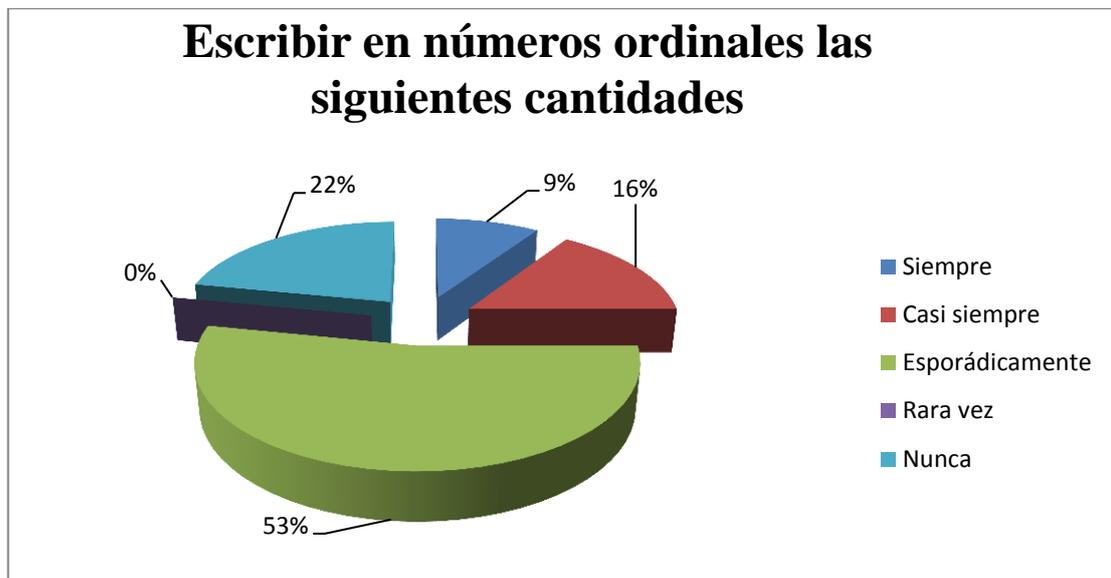
12.-Escribir en números ordinales las siguientes cantidades.

CUADRO N° 51

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|-----|----|-----|---|----|---|-----|
| 3 | 9% | 5 | 16% | 17 | 53% | 0 | 0% | 7 | 22% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 59



Fuente: Cuadro N° 51
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 12 se observa que el 9% siempre escriben en números ordinales las cantidades las alumnas, el 16% casi siempre, el 53% esporádicamente y el 22% nunca.

INTERPRETACIÓN

Debido a que un porcentaje considerable de las estudiantes no resolvieron correctamente el ejercicio planteado la maestra debería utilizar diferentes estrategias metodológicas para que las niñas reconozcan los números ordinales del primero al vigésimo.

13.-Resolver las siguientes adiciones y sustracciones.

CUADRO N° 52

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|-----|---|----|----|-----|---|----|----|-----|
| 4 | 12% | 2 | 6% | 13 | 41% | 0 | 0% | 13 | 41% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 60



Fuente: Cuadro N° 52
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 13 se observa que el 12% siempre resolvieron adiciones y sustracciones, el 6% casi siempre, el 41% esporádicamente y el 41% nunca.

INTERPRETACIÓN

Gran parte del alumnado no supieron encontrar las respuestas correctas en los ejercicios de adición y sustracción, la docente debería tomar en consideración este nivel bajo de aprendizaje para ello tendría que buscar métodos de enseñanza innovadores en los cuales se apoye con variados recursos didácticos del contexto escolar.

14.-Resolver la siguiente suma con reagrupación.

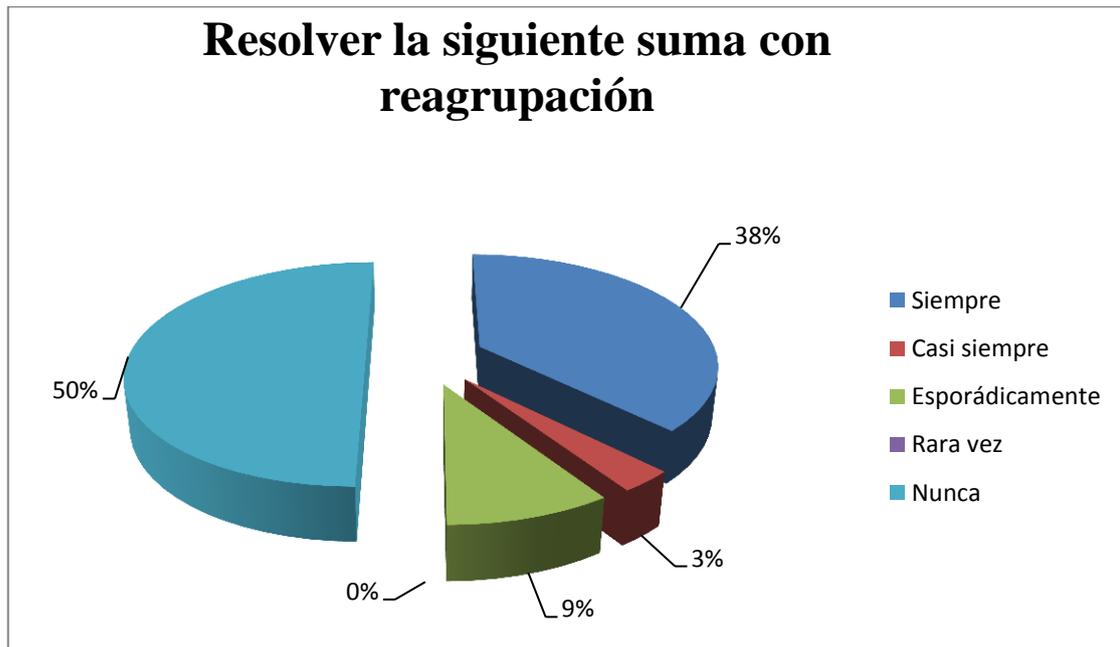
CUADRO N° 53

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 12 | 38% | 1 | 3% | 3 | 9% | 0 | 0% | 16 | 50% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 61



Fuente: Cuadro N° 53

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 14 se observa que el 38% siempre resolvieron sumas con reagrupación, el 3% casi siempre, el 9% esporádicamente y el 50% nunca.

INTERPRETACIÓN

Existe una falencia generalizada de conocimientos por parte de las estudiantes en lo que se refiere a resolver sumas con reagrupación. La docente debería tomar soluciones inmediatas para tratar de nivelar a las niñas.

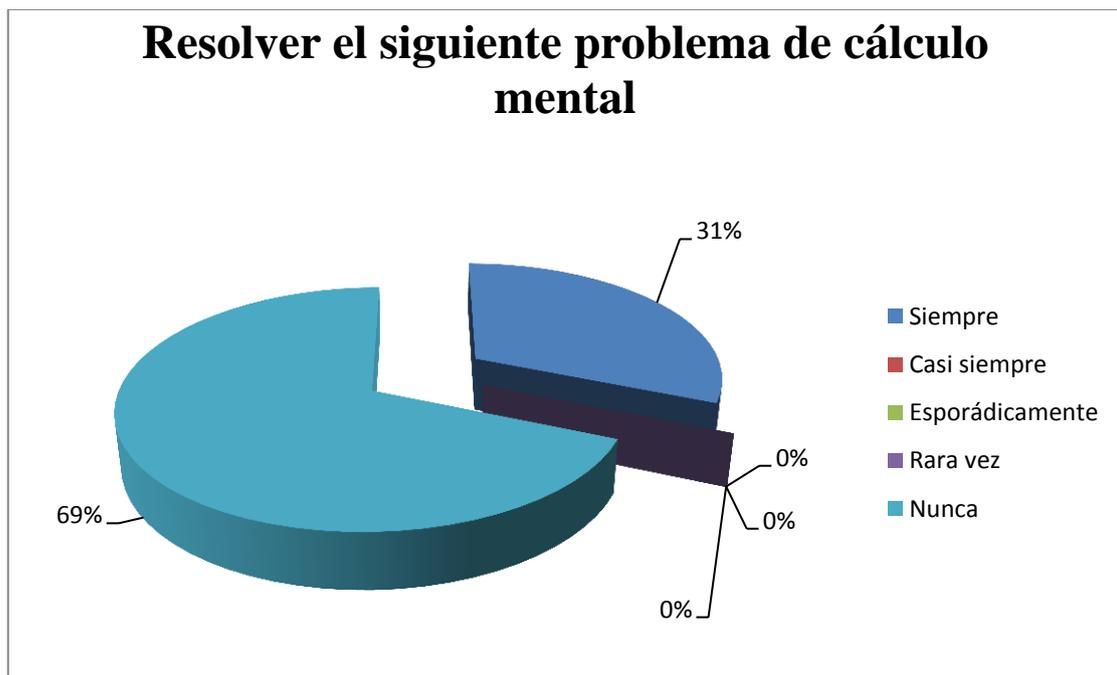
15.-Resolver el siguiente problema de cálculo mental.

CUADRO N° 54

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 10 | 31% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 22 | 69% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 62



Fuente: Cuadro N° 54
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 15 se observa que el 31% siempre pudieron resolver el problema de cálculo mental, y el 69% nunca.

INTERPRETACIÓN

La mayoría de estudiantes no consiguen aplicar las propiedades de la adición por medio de estrategias de cálculo mental lo que les llevará a futuro que no puedan construir sus propios conocimientos.

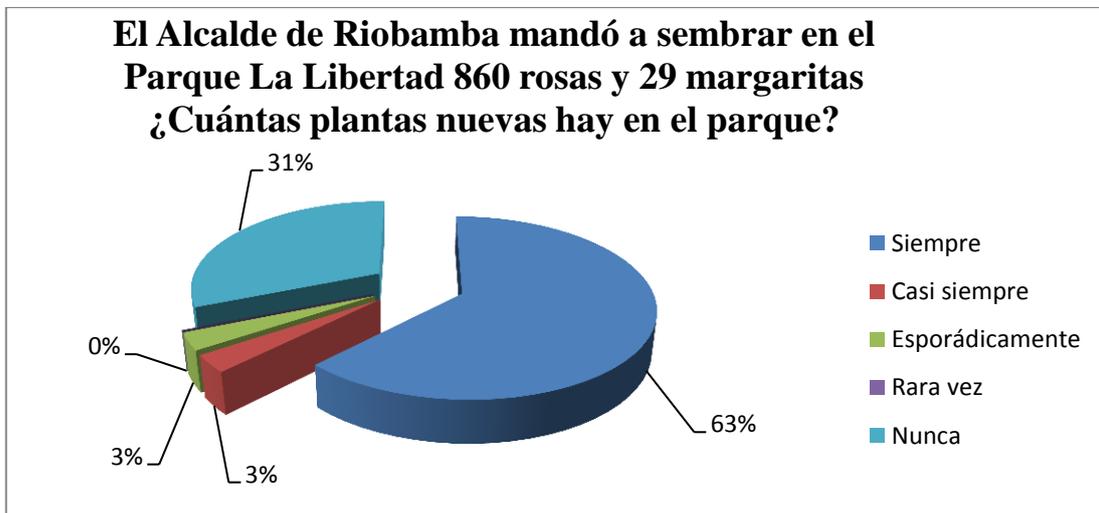
16.-El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque?

CUADRO N° 55

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 20 | 63% | 1 | 3% | 1 | 3% | 0 | 0% | 10 | 31% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N°63



Fuente: Cuadro N° 55
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 16 se observa que el 63% siempre resolvieron el problema de suma, el 3% casi siempre, el 3% esporádicamente y un 31% nunca.

INTERPRETACIÓN

El ejercicio planteado no presentó muchas dificultades para que un gran porcentaje de las alumnas lo resuelvan pero siempre hay que tratar de realizar ejercicios de suma apoyándose con recursos didácticos manipulables para llegar a los conocimientos duraderos.

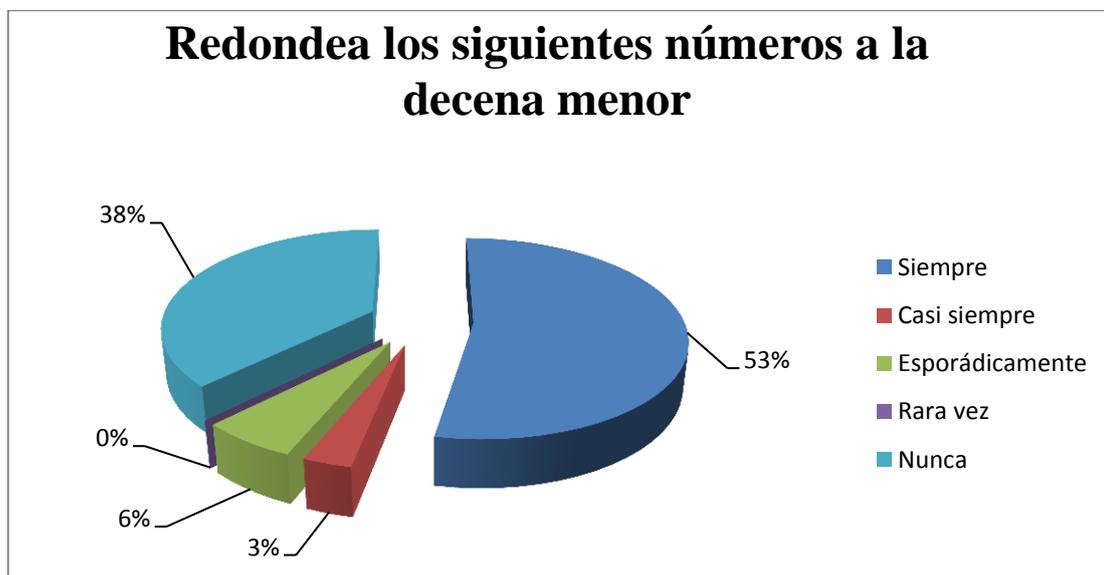
17.-Redondea los siguientes números a la decena menor.

CUADRO N° 56

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 17 | 53% | 1 | 3% | 2 | 6% | 0 | 0% | 12 | 38% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 64



Fuente: Cuadro N° 56
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 17 se observa que el 53% siempre redondearon números a la decena menor, el 3% casi siempre, el 6% esporádicamente y un 38% nunca.

INTERPRETACIÓN

Falta desarrollar la destreza con criterio de desempeño en las alumnas por parte de la docente para esto se debería realizar algunos ejercicios en donde se redondee números naturales inferiores a 100 a la decena más cercana.

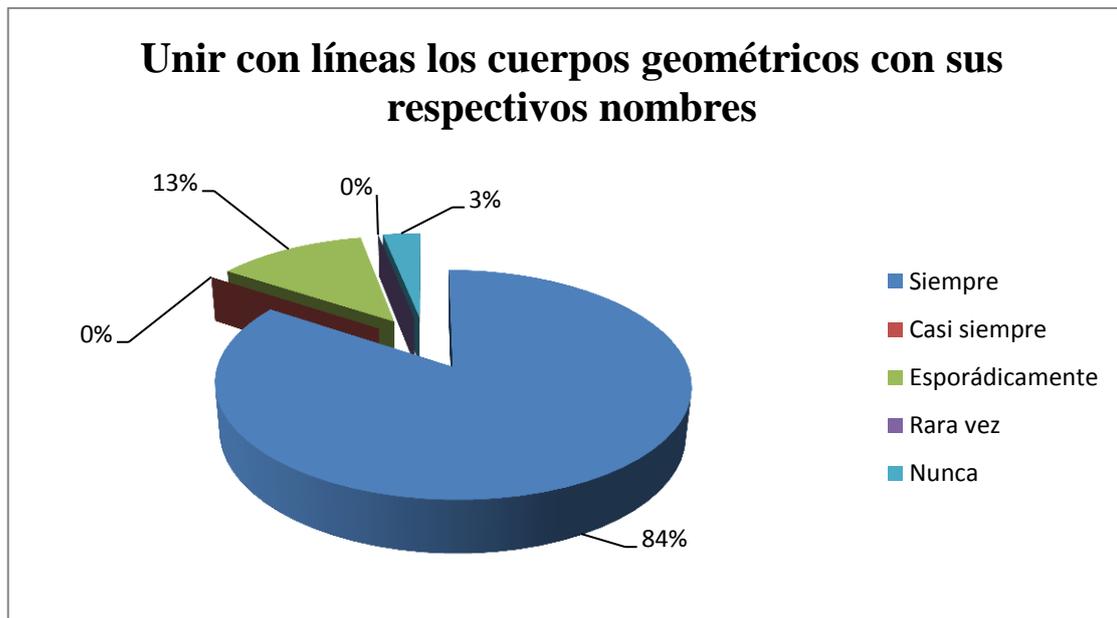
18.-Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres.

CUADRO N° 57

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|-----|---|----|---|----|
| 27 | 84% | 0 | 0% | 4 | 13% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 65



Fuente: Cuadro N° 57
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 18 se observa que el 84% siempre unieron con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres, el 13% esporádicamente y un 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

Un porcentaje alto de alumnas realizaron este ejercicio sin complicación lo que da a entender que identifican plenamente los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres.

19.-Unir las líneas con sus respectivos nombres.

CUADRO N° 58

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 30 | 94% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 6% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 66



Fuente: Cuadro N° 58
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 19 se observa que el 94% siempre unieron las líneas con sus respectivos nombres y un 6% nunca.

INTERPRETACIÓN

Estos porcentajes evidencian claramente que las niñas tienen pleno conocimiento de los nombres de cada línea.

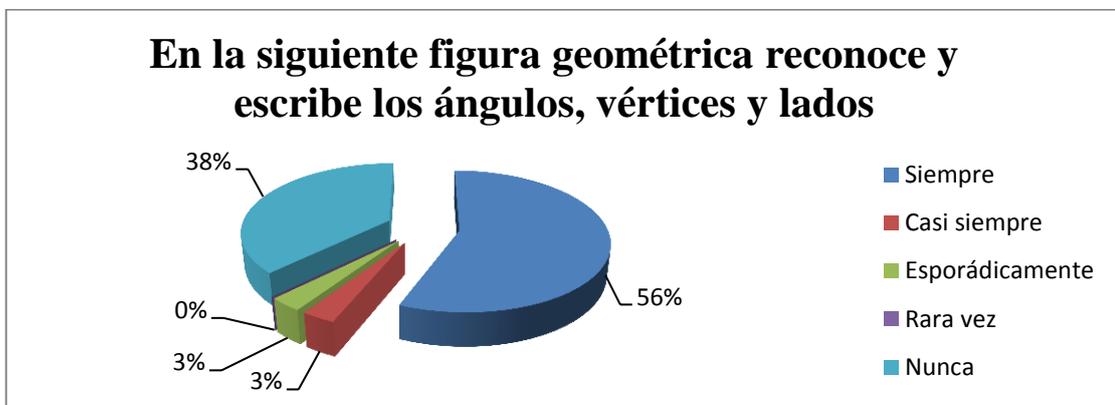
20.-En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados.

CUADRO N° 59

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 18 | 56% | 1 | 3% | 1 | 3% | 0 | 0% | 12 | 38% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "A" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 67



Fuente: Cuadro N° 59
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 20 se observa que el 56% siempre reconocen y escriben los ángulos, vértices y lados en una figura geométrica, el 3% casi siempre, el 3% esporádicamente y el 38% nunca.

INTERPRETACIÓN

Existe deficiencia en las niñas en cuanto se refiere a reconocer y escribir las características de las figuras geométricas. La maestra debe trabajar con lugares históricos y patrimoniales que se encuentran alrededor de la Institución para enseñar de mejor manera este tema complejo.

4.4 EVALUACIÓN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A LAS ALUMNAS DE LOS TERCEROS AÑOS DE E.G.B DE LA ESCUELA “MAGDALENA DÁVALOS”

Paralelo: “B”

OBJETIVOS: Determinar el rendimiento académico de las estudiantes en relación de los conocimientos establecidos para 3° año.

Los indicadores resultan de las recomendaciones metodológicas realizadas por el Ministerio de Educación en el documento “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica” y la contrastación de la teoría Pedagógica Constructivista.

El proceso de observación a implicado asistir al aula de clase en la asignatura de matemáticas por el lapso de un trimestre.

Para la valoración se consideran las siguientes escalas:

5= Sobresaliente; 4= Muy buena; 3= Buena; 2= Regular; 1= Insuficiente;

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | | | | \bar{X} | % |
|----|---|------------|---|----|---|----|-----------|------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico + 2. | 34 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4.9 | 98% |
| 2 | Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia. | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 100% |
| 3 | Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto. | 22 | 3 | 10 | 0 | 0 | 4.7 | 94% |
| 4 | Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades. | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 100% |
| 5 | Escribir en letras las siguientes cantidades. | 24 | 1 | 3 | 0 | 7 | 4.3 | 86% |
| 6 | Contestar las siguientes preguntas. | 34 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4.8 | 96% |
| 7 | Resolver las siguientes sumas. | 18 | 0 | 1 | 0 | 16 | 3.1 | 62% |
| 8 | Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica. | 31 | 1 | 3 | 0 | 0 | 4.8 | 96% |
| 9 | Escribe el signo que corresponde \leq $>$ | 32 | 0 | 2 | 0 | 1 | 4.7 | 94% |
| 10 | Escribir en el tablero posicional la siguiente | 28 | 0 | 0 | 0 | 7 | 4.2 | 84% |

| | | | | | | | | |
|----|--|----|---|---|---|----|-----|-----|
| | centena. | | | | | | | |
| 11 | Realizar las siguientes sumas con descomposición. | 34 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4.8 | 96% |
| 12 | Escribir en números ordinales las siguientes cantidades. | 24 | 1 | 7 | 0 | 3 | 4.2 | 84% |
| 13 | Resolver las siguientes adiciones y sustracciones. | 12 | 0 | 4 | 0 | 19 | 2.6 | 52% |
| 14 | Resolver la siguiente suma con reagrupación. | 31 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4.5 | 90% |
| 15 | Resolver el siguiente problema de cálculo mental. | 34 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4.8 | 96% |
| 16 | El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque? | 30 | 1 | 1 | 0 | 3 | 4.5 | 90% |
| 17 | Redondea los siguientes números a la decena menor. | 3 | 0 | 1 | 0 | 31 | 1.4 | 28% |
| 18 | Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres. | 33 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4.8 | 96% |
| 19 | Unir las líneas con sus respectivos nombres. | 27 | 1 | 6 | 0 | 1 | 4.5 | 90% |
| 20 | En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados. | 32 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4.7 | 94% |
| | TOTAL | | | | | | 4.3 | 86% |

4.4.1 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A LAS ALUMNAS DE LOS TERCEROS AÑOS DE E.G.B DE LA ESCUELA “MAGDALENA DÁVALOS”

Paralelo “B”

Para la valoración se consideran las siguientes escalas:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

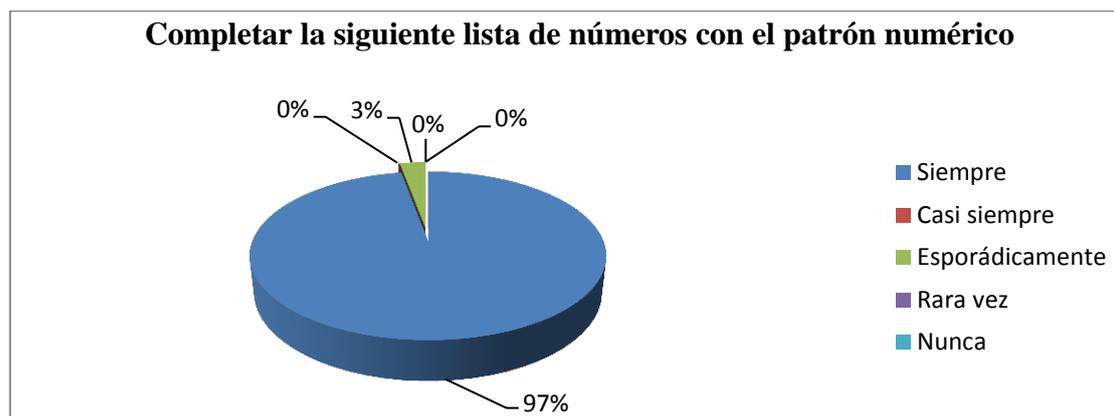
1.- Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico + 2.

CUADRO N° 60

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 34 | 97% | 0 | 0% | 1 | 3% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 68



Fuente: Cuadro N° 60
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 1 se observa que el 97% siempre completaron la lista de números con el patrón numérico + 2 y el 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

En la pregunta se puede constatar que la mayoría de niñas pudieron completar la lista de números con el patrón + 2, este ejercicio puso en manifiesto las habilidades y destrezas de las alumnas para realizar sumas pequeñas.

2.- Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia.

CUADRO N° 61

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|------|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 35 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 69



Fuente: Cuadro N° 61
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 2 se observa que el 100% de las niñas siempre dibujaron las flechas que completan la relación de correspondencia.

INTERPRETACIÓN

Todas las alumnas realizaron correctamente el ejercicio. Lo cual indica que la docente tiene métodos adecuados para el proceso enseñanza aprendizaje la matemática en lo que tiene relación a este tema.

3.-Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto.

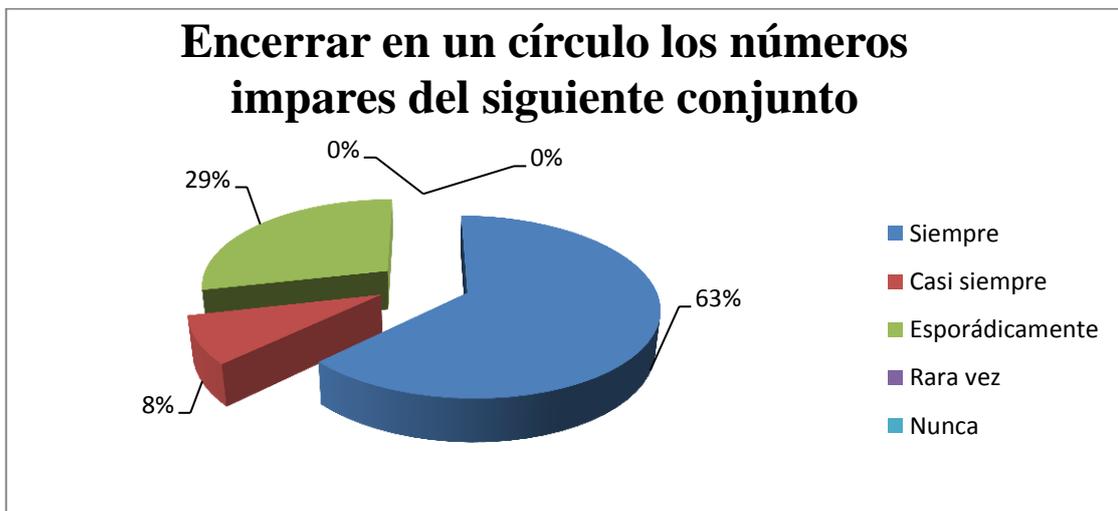
CUADRO N° 62

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|----|-----|---|----|---|----|
| 22 | 63% | 3 | 8% | 10 | 29% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 70



Fuente: Cuadro N° 62

Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 3 se observa que el 63% de las docentes siempre encerraron en un círculo los números impares del conjunto, el 8% casi siempre y el 29% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

Las respuestas demuestran que a las alumnas tienen capacidad de reconocer subconjuntos de números impares dentro de los números naturales. La docente debe fortalecer un poco más el reconocimiento de los números impares con el apoyo de materiales didácticos.

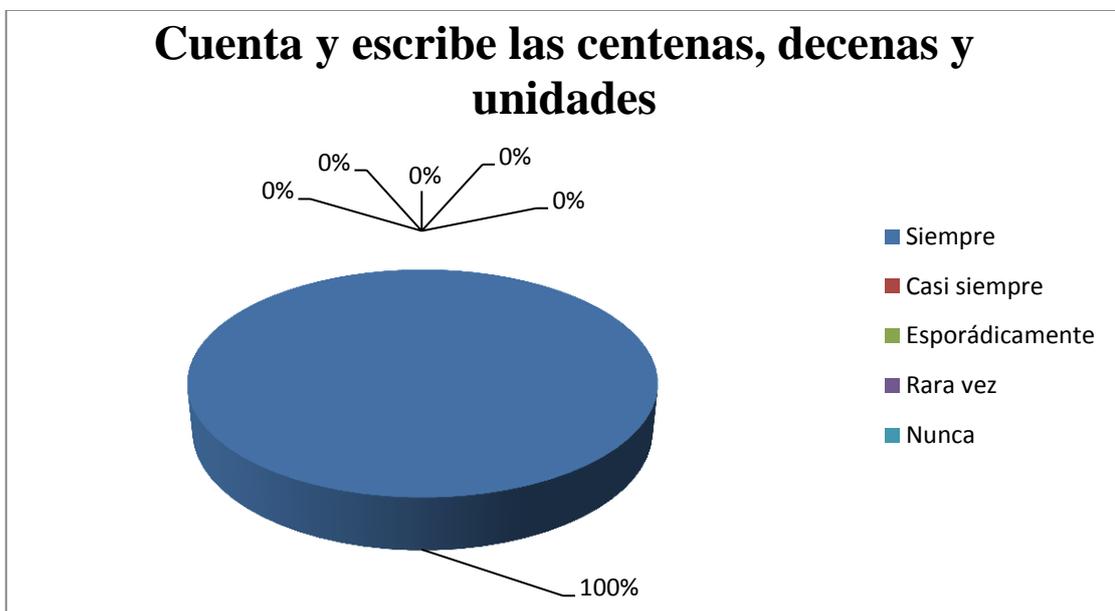
4.- Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades.

CUADRO N° 63

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|------|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 35 | 100% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 71



Fuente: Cuadro N° 63
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 4 se evidencia que el 100% de las alumnas pudieron contar y escribir las centenas, decenas y unidades.

INTERPRETACIÓN

Todas las alumnas pudieron realizar el ejercicio planteado, por medio de estos ejercicios fortalecen sus destrezas con criterio de desempeño.

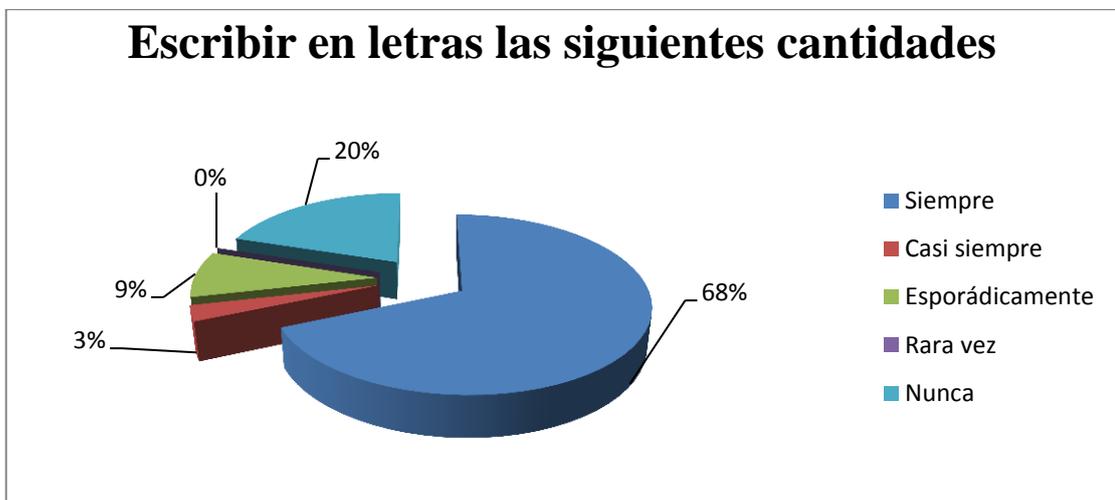
5.-Escribir en letras las siguientes cantidades.

CUADRO N° 64

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|
| 24 | 68% | 1 | 3% | 3 | 9% | 0 | 0% | 7 | 20% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 72



Fuente: Cuadro N° 64
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 5 se observa que el 68% de las alumnas siempre escribieron en letras las cantidades planteadas, el 3% casi siempre, el 9% esporádicamente y un 20% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las alumnas en un gran porcentaje pueden escribir en letras cantidades pequeñas en el caso de unidades y decenas, pero a un determinado número de niñas se les dificulta la correcta escritura. La maestra debería trabajar con métodos de enseñanza creativos en este tema de escritura.

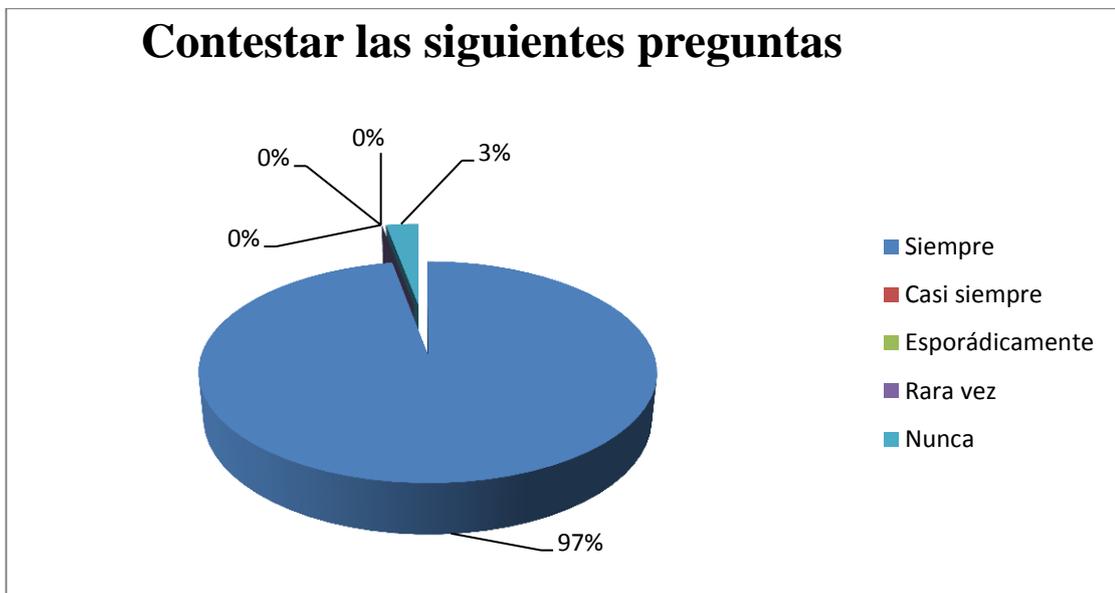
6.- Contestar las siguientes preguntas.

CUADRO N° 65

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 34 | 97% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 73



Fuente: Cuadro N° 65
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 6 se observa que el 97% de las alumnas siempre pudieron contestar las preguntas planteadas y el 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

Casi todo el porcentaje de alumnas pudieron contestar las preguntas que tenían que ver con reconocer mitades y dobles, lo que nos indica que existe un dominio pleno de las dicentes al reconocer mitades y dobles de cantidades pequeñas.

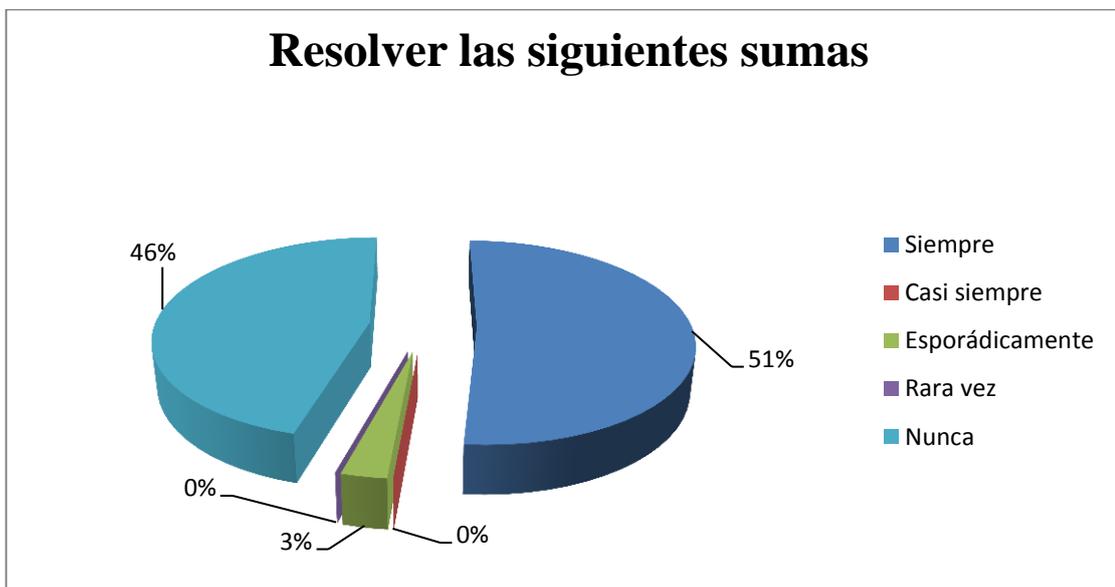
7.-Resolver las siguientes sumas.

CUADRO N° 66

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 18 | 51% | 0 | 0% | 1 | 3% | 0 | 0% | 16 | 46% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 74



Fuente: Cuadro N° 66
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 7 se observa que el 51% de las estudiantes realizaron correctamente los ejercicios de las sumas, el 3% esporádicamente y un 46% nunca.

INTERPRETACIÓN

La maestra debe preocuparse más por la mitad del alumnado que no pueden resolver correctamente las sumas. En el salón de clases existe poca variedad de recursos didácticos lo que conlleva a que las niñas no puedan desarrollar verdaderas destrezas con criterios de desempeño.

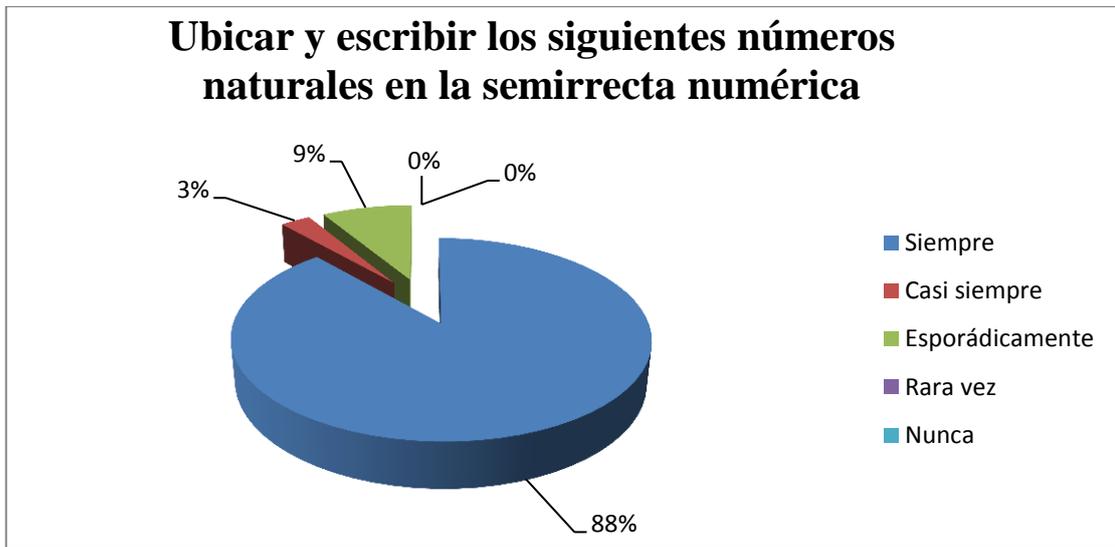
8.- Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica.

CUADRO N° 67

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 31 | 88% | 1 | 3% | 3 | 9% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 75



Fuente: Cuadro N° 67
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 8 se observa que el 88% de las estudiantes ubicaron y escribieron los números naturales en la semirrecta numérica, el 3% casi siempre y el 9% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

Una gran cantidad de estudiantes ubicaron y escribieron correctamente los números naturales en la semirrecta numérica, estos problemas matemáticos ayudarán para que las alumnas puedan resolver problemas de la vida cotidiana.

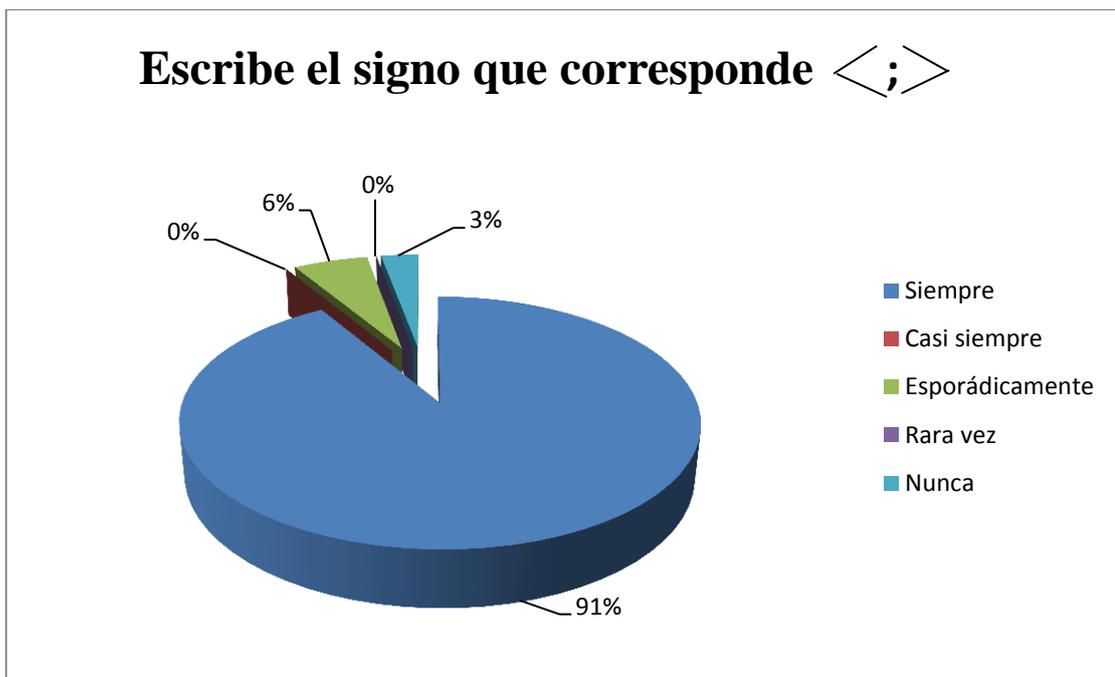
9.-Escribe el signo que corresponde <;>.

CUADRO N° 68

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 32 | 91% | 0 | 0% | 2 | 6% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 76



Fuente: Cuadro N° 68
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 9 se observa que el 91% siempre las estudiantes escribieron el signo que corresponde, el 6% esporádicamente y un 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las docentes en un porcentaje significativo reconocen y escriben el signo que corresponde a cada ejercicio esto refleja que las niñas diferencian correctamente cantidades menores de las cantidades mayores o viceversa.

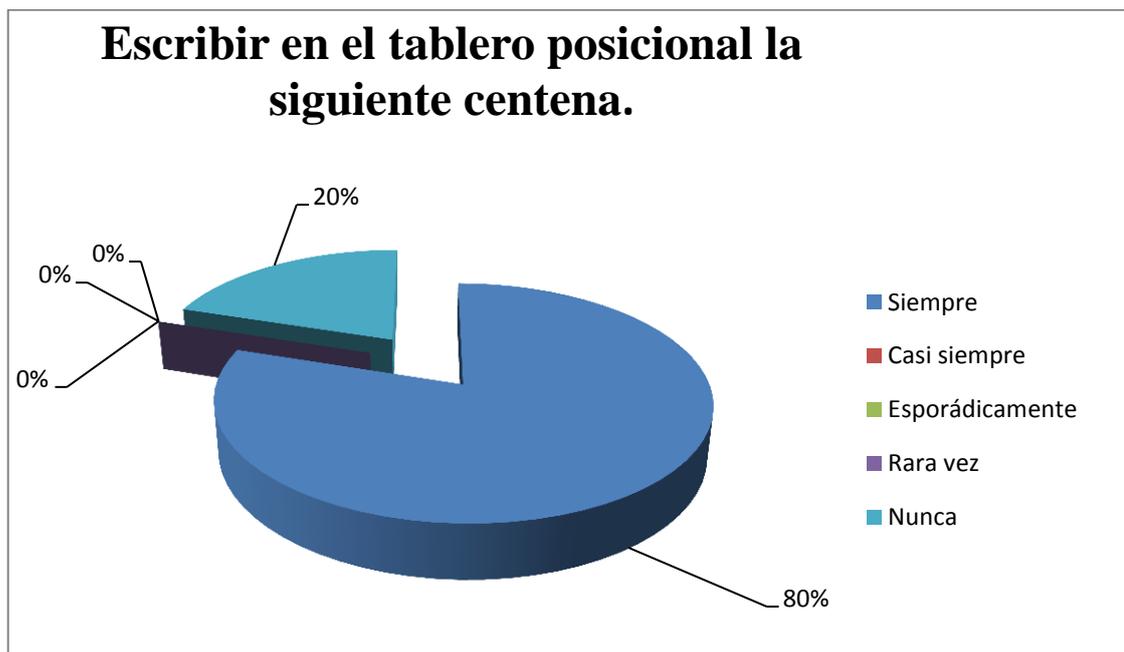
10.-Escribir en el tablero posicional la siguiente centena.

CUADRO N° 69

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|
| 28 | 80% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 7 | 20% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 77



Fuente: Cuadro N° 69
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 10 se observa que el 80% las estudiantes siempre escribieron en el tablero posicional centenas y un 20% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las estudiantes colocaron adecuadamente el número indicado en el tablero posicional, este tipo de ejercicios fomentan el ingenio y creatividad de las alumnas que a corto plazo conllevará a que ellas adquieran aprendizajes significativos.

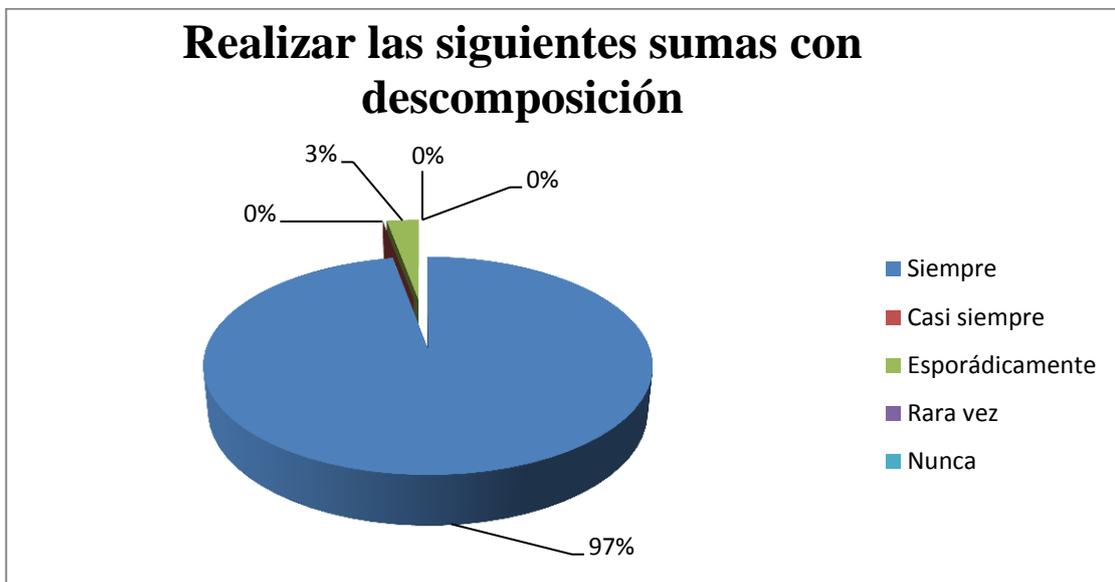
11.-Realizar las siguientes sumas con descomposición.

CUADRO N° 70

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|----|----|---|----|---|----|
| 34 | 97% | 0 | 0% | 11 | 3% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 78



Fuente: Cuadro N° 70
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 11 se observa que el 97% las estudiantes siempre pueden realizar sumas con descomposición y el 3% esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

Casi en su totalidad las niñas pueden realizar adiciones y sustracciones con descomposición, la maestra debe plantear y resolver con sus alumnas varios ejercicios de sumas para que sus dicentes consoliden hábitos de estudio en el área de matemática.

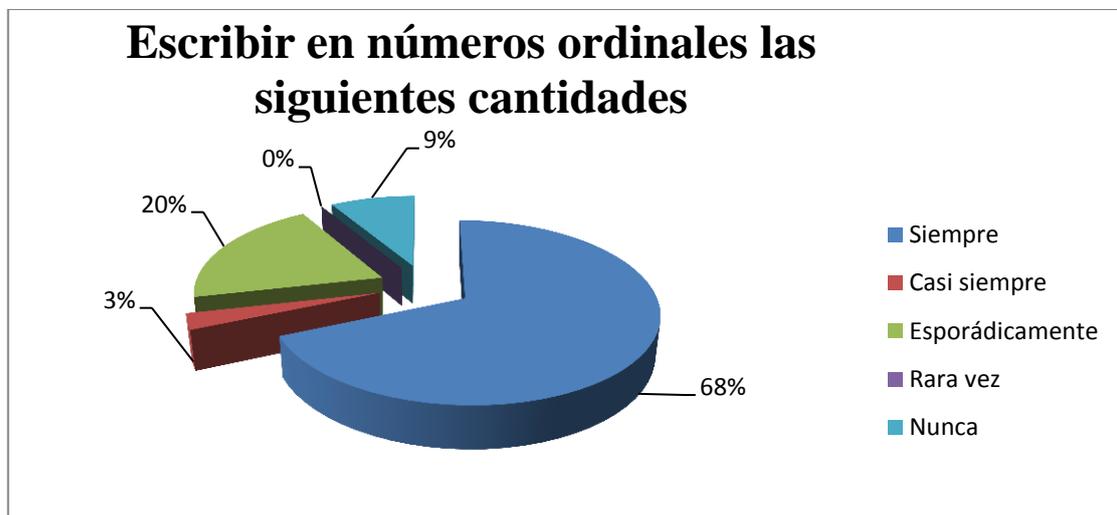
12.-Escribir en números ordinales las siguientes cantidades.

CUADRO N° 71

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|-----|---|----|---|----|
| 24 | 68% | 1 | 3% | 7 | 20% | 0 | 0% | 3 | 9% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 79



Fuente: Cuadro N° 71
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 12 se observa que el 68% siempre escriben en números ordinales las cantidades las alumnas, el 3% casi siempre, el 20% esporádicamente y el 9% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las estudiantes en su mayoría contestaron correctamente el ejercicio propuesto, la maestra debería utilizar diferentes técnicas de aprendizaje para que las niñas reconozcan los números ordinales.

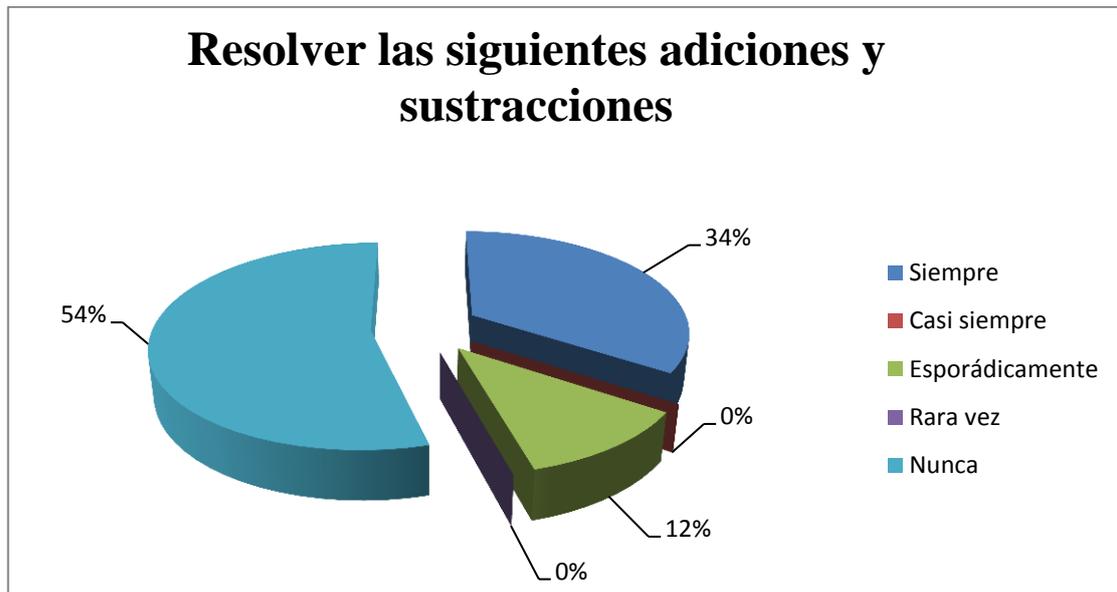
13.-Resolver las siguientes adiciones y sustracciones.

CUADRO N° 72

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|-----|---|----|----|-----|
| 12 | 34% | 0 | 0% | 4 | 12% | 0 | 0% | 19 | 54% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 80



Fuente: Cuadro N° 72
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 13 se observa que el 34% siempre resolvieron adiciones y sustracciones, el 12% esporádicamente y el 54% nunca.

INTERPRETACIÓN

Más de la mitad de las niñas no encontraron las respuestas correctas en los ejercicios de adición y sustracción, por lo que la docente debe realizar recuperación pedagógica con las alumnas que tiene dificultad en la resolución de sumas y restas.

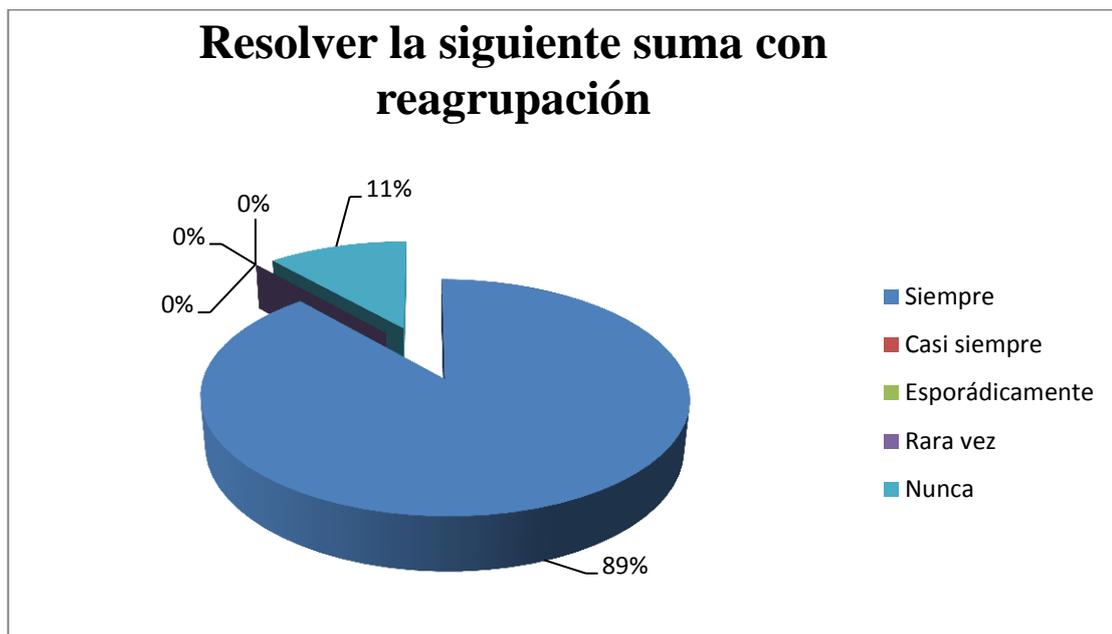
14.-Resolver la siguiente suma con reagrupación.

CUADRO N° 73

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|-----|
| 31 | 89% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 4 | 11% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 81



Fuente: Cuadro N° 73
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 14 se observa que el 89% siempre resolvieron sumas con reagrupación y el 11% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las estudiantes resolvieron las sumas sin mayor complicación ya que tienen definido los pasos para realizar sumas con reagrupación, también vale mencionar que la docente debe utilizar más recursos didácticos para que los aprendizajes no sean pasajeros sino que sean duraderos.

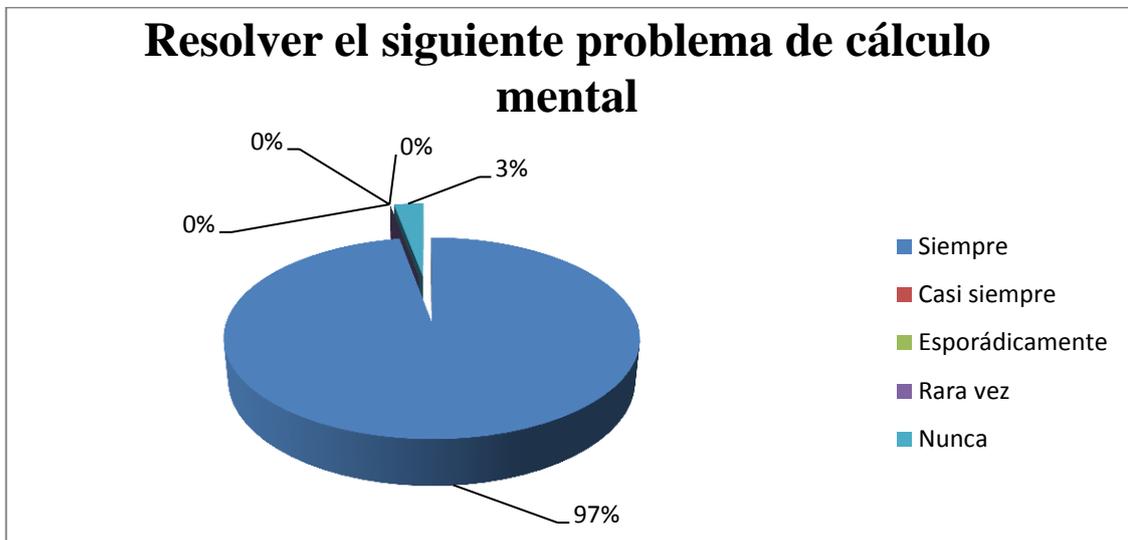
15.-Resolver el siguiente problema de cálculo mental.

CUADRO N° 74

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 34 | 97% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 82



Fuente: Cuadro N° 74
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 15 se observa que el 97% siempre pudieron resolver el problema de cálculo mental, y el 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

Casi el total de las estudiantes resolvieron la adición de cálculo mental lo que les llevará a futuro que puedan construir sus propios conocimientos matemáticos.

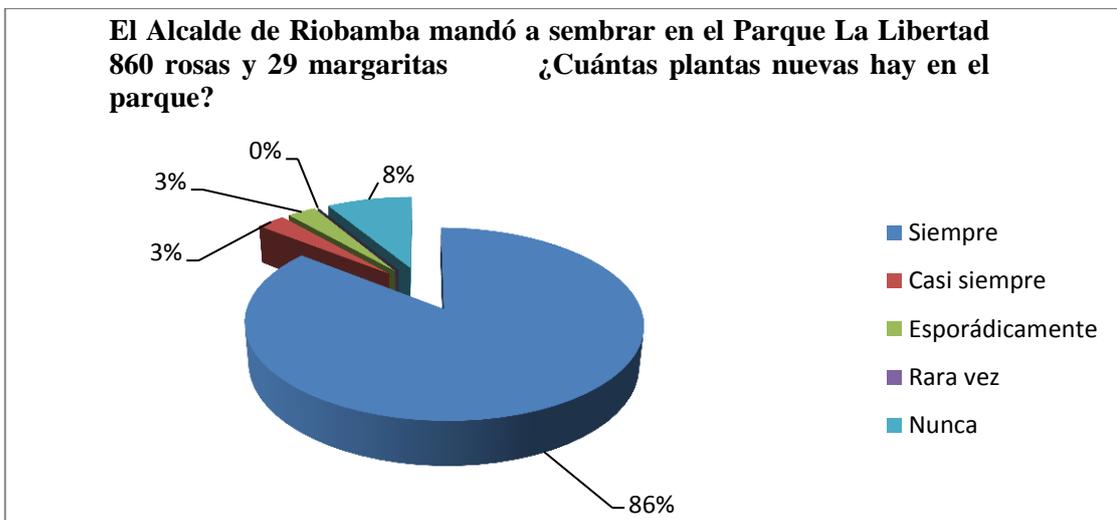
16.-El Alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el parque?

CUADRO N° 75

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 30 | 86% | 1 | 3% | 1 | 3% | 0 | 0% | 3 | 8% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 83



Fuente: Cuadro N° 75
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 16 se observa que el 86% siempre resolvieron el problema de suma, el 3% casi siempre, el 3% esporádicamente y un 8 % nunca.

INTERPRETACIÓN

Las estudiantes en general resolvieron correctamente el problema planteado. La docente para incentivar el proceso enseñanza aprendizaje de sus alumnas debe hacer con mucha frecuencia ejercicios de suma apoyándose con recursos didácticos manipulables para llegar a los conocimientos duraderos.

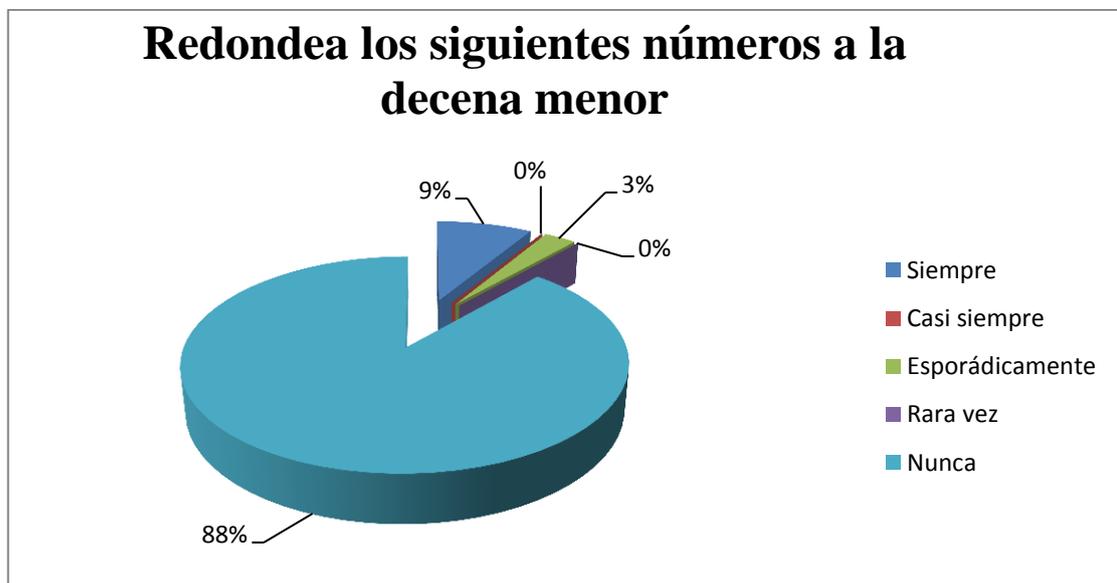
17.- Redondea los siguientes números a la decena menor.

CUADRO N° 76

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 3 | 9% | 0 | 0% | 1 | 3% | 0 | 0% | 31 | 88% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 84



Fuente: Cuadro N° 76
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 17 se observa que el 9% siempre redondearon números a la decena menor, el 3% esporádicamente y un 88% nunca.

INTERPRETACIÓN

Las niñas en un porcentaje muy alto no pudieron realizar este tipo de ejercicios les falta desarrollar destrezas con criterios de desempeño, es por esto que la docente debe reforzar más este tema matemático ayudándose con recursos didácticos apropiados.

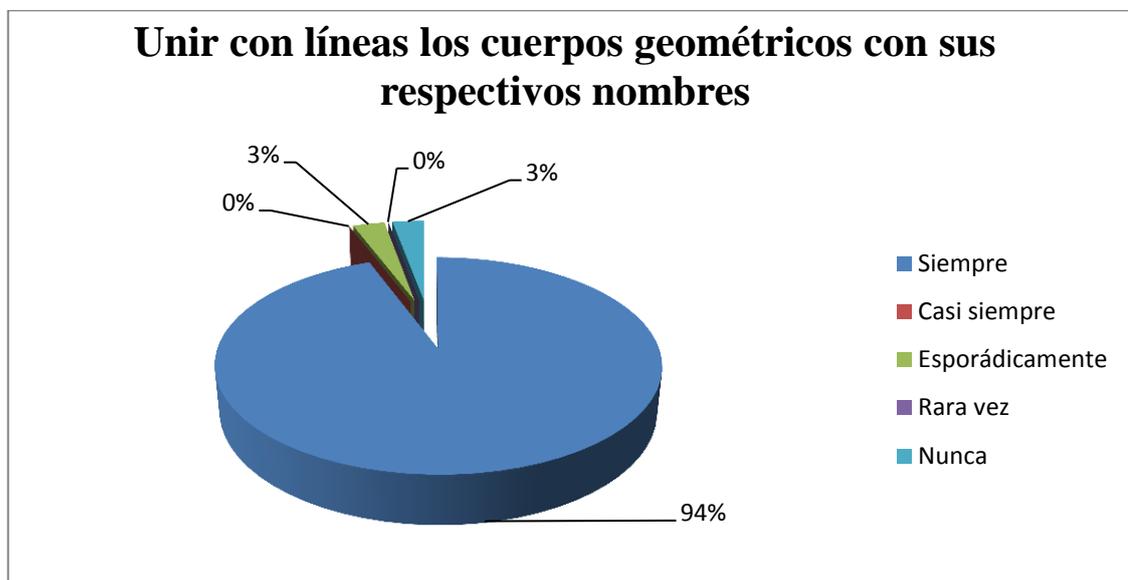
18.-Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres.

CUADRO N° 77

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 33 | 94% | 0 | 0% | 1 | 3% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 85



Fuente: Cuadro N° 77
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 18 se observa que el 94% siempre unieron con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres, el 3% esporádicamente y un 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

Claro que se evidencia que las alumnas pueden reconocer los cuerpos geométricos pero si la maestra no utiliza recursos didácticos innovadores o que se encuentren en el contexto, los aprendizajes que imparta a sus alumnas serán pasajeros y no significativos.

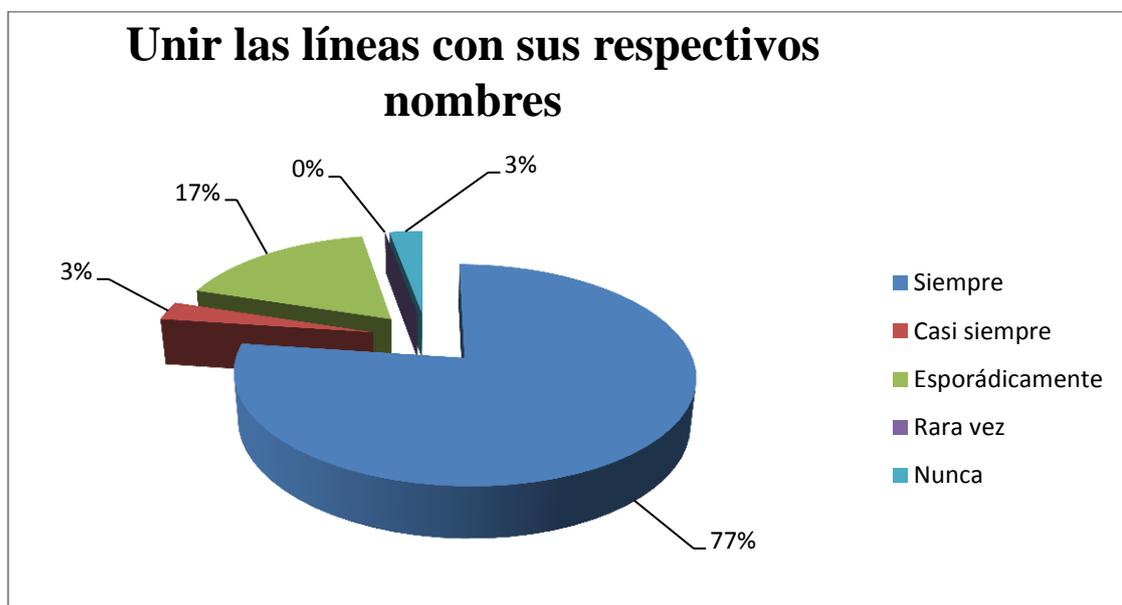
19.-Unir las líneas con sus respectivos nombres.

CUADRO N° 78

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|-----|---|----|---|----|
| 27 | 77% | 1 | 3% | 6 | 17% | 0 | 0% | 1 | 3% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero "B" de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 86



Fuente: Cuadro N° 78
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 19 se observa que el 77% siempre unieron las líneas con sus respectivos nombres, el 3% casi siempre, el 17% esporádicamente y un 3% nunca.

INTERPRETACIÓN

Estos porcentajes demuestran claramente que la mayor parte de las niñas conocen los nombres de las líneas, sería también recomendable que la maestra realizara con las niñas que tienen más dificultad en este tema ejercicios con recursos concretos.

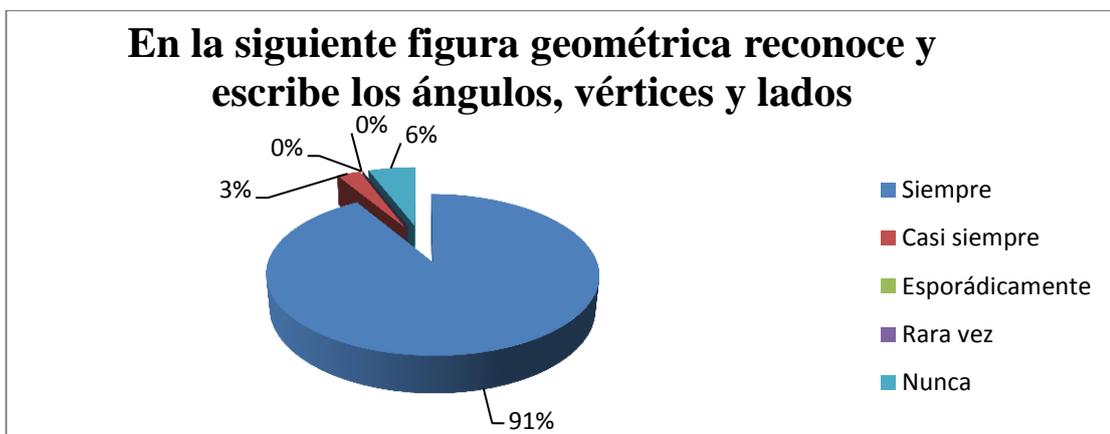
20.-En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados.

CUADRO N° 79

| 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
|----|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 32 | 91% | 1 | 3% | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 6% |

Fuente: Datos de la Evaluación de destrezas con criterios de desempeño aplicada a las alumnas del Tercero “B” de E.G.B.
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

GRÁFICO N° 87



Fuente: Cuadro N° 79
Autores: Edison Montero y Verónica Chávez.

ANÁLISIS

En la pregunta N° 20 se observa que el 91% siempre reconocen y escriben los ángulos, vértices y lados en una figura geométrica, el 3 % casi siempre y el 6% nunca.

INTERPRETACIÓN

El porcentaje demuestra que la mayor parte de las alumnas reconocieron y escribieron correctamente los elementos de la figura geométrica pero para lograr conocimientos duraderos sería de mucha utilidad que la docente trabaje con lugares históricos y patrimoniales que se encuentran alrededor de la Institución para enseñar de mejor manera las figuras geométricas.

4.5 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis planteada en esta investigación dice: “Los Recursos Didácticos influye en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática de las niñas de Tercer Año de Educación Básica del Centro Educativo “Magdalena Dávalos” de la parroquia Veloz, cantón Riobamba, provincia Chimborazo, durante el año lectivo 2012-2013”; misma que se comprueba según el siguiente análisis:

4.5.1 RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN RESPECTO A LA VARIABLE “USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS” POR PARTE DE LAS DOCENTES DE LOS PARALELOS A Y B.

CUADRO N° 80

| N° | VALORACIÓN | | | | | | | | | | \bar{x} | | % | |
|-------------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|------------|------------|------------|
| | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | | | | | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 1 | 0 | 15 | 19 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4.1 | 4.7 | 82% | 94% |
| 2 | 0 | 13 | 0 | 2 | 0 | 0 | 14 | 5 | 6 | 0 | 1.7 | 4.1 | 34% | 82% |
| 3 | 0 | 18 | 0 | 1 | 3 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 2.1 | 4.8 | 42% | 96% |
| 4 | 11 | 2 | 6 | 17 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.4 | 4 | 82% | 80% |
| 5 | 2 | 18 | 17 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4.9 | 80% | 98% |
| 6 | 0 | 18 | 2 | 2 | 15 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2.9 | 4.9 | 58% | 98% |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 18 | 20 | 0 | 0 | 2.1 | 2 | 42% | 40% |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 18 | 20 | 1.1 | 1 | 22% | 20% |
| 9 | 0 | 17 | 0 | 1 | 2 | 0 | 17 | 0 | 1 | 2 | 2 | 4.5 | 40% | 90% |
| 10 | 0 | 18 | 7 | 0 | 9 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 3.1 | 4.7 | 62% | 94% |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 19 | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2.9 | 3.9 | 58% | 78% |
| 12 | 19 | 19 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 4.9 | 98% | 98% |
| 13 | 0 | 17 | 17 | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3.8 | 4.5 | 76% | 90% |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 19 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2.8 | 2.9 | 56% | 58% |
| 15 | 0 | 15 | 18 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.9 | 4.7 | 78% | 94% |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | 1 | 1 | 20% | 20% |
| 17 | 0 | 18 | 3 | 0 | 12 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 2.9 | 4.6 | 58% | 92% |
| 18 | 18 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 5 | 98% | 100% |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 3 | 1 | 17 | 0 | 0 | 2.9 | 2.1 | 58% | 42% |
| Media aritmética | | | | | | | | | | | 3 | 3.8 | 60% | 76% |

FUENTE: Guía de Observación
ELABORACIÓN: Investigadores

Este cuadro es un resumen de los resultados de todos los ítems de la Guía de Observación aplicada a las docentes de los paralelos A y B, según las valoraciones propuestas y referidas a la variable “Uso de Recursos Didácticos”. Donde al obtener medias aritméticas ponderadas de cada indicador y una media aritmética simple global, se puede observar que la docente A recibe una calificación de 3 puntos sobre 5, equivalente a 60%; mientras que la calificación de la docente B, es de 3.8 sobre 5 puntos, que equivale a 76%.

En la observación realizada por los investigadores se pudo determinar que la maestra del paralelo “A” tiene mayor tendencia hacia la práctica conductista; pues su labor en lo fundamental está orientada a transmitir información con escasos recursos didácticos, sin dar lugar a que las niñas construyan sus propios conocimientos. En general, la maestra A tiene una valoración de 60% en el uso adecuado de recursos didácticos para tratar los diferentes bloques de matemática.

La maestra da prioridad a que sus alumnas adquieran conocimientos memorísticos que supongan niveles primarios de comprensión. Sin embargo, dicha repetición no garantiza que los conocimientos sean duraderos, por consiguiente la falta de utilización de recursos didácticos en matemática conllevará a que el alumno sea sujeto pasivo, que únicamente recibe la información y repite las actividades hasta que las memoriza, sin realizar ningún tipo de pensamiento creativo ni de conexiones con sus otros aprendizajes previos.

En cambio, la maestra de paralelo “B” se acerca más al paradigma constructivista; ya que utiliza variedad de recursos didácticos en cada clase de matemática, permitiendo que las niñas sean las constructoras de aprendizajes significativos. De la observación y valoración de los diferentes indicadores de la guía, en promedio un 76% en el uso de recursos didácticos. La maestra crea un escenario agradable, atractivo que permite a las alumnas avanzar por un sendero que las lleva a construir sus propias experiencias y a derivar las estructuras cognitivas que le posibiliten una interpretación más profunda de la realidad. La utilización frecuente de recursos didácticos por parte de la docente fomenta en los educandos aprendizajes

significativos que da la posibilidad de que el alumno conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva.

4.5.2 RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LAS ESTUDIANTES DE LOS PARALELOS A Y B RESPECTO A LA VARIABLE PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

CUADRO N° 81

| N° | VALORACIÓN | | | | | | | | | | \bar{X} | | % | |
|-------------------------|------------|----|---|---|----|----|---|---|----|----|------------|------------|------------|------------|
| | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | | | | | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 1 | 25 | 34 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 4.4 | 4.9 | 88% | 98% |
| 2 | 32 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 100% | 100% |
| 3 | 5 | 22 | 6 | 3 | 7 | 10 | 0 | 0 | 14 | 0 | 2.6 | 4.7 | 52% | 94% |
| 4 | 19 | 35 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 3.5 | 5 | 70% | 100% |
| 5 | 21 | 24 | 4 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 4 | 7 | 4.1 | 4.3 | 82% | 86% |
| 6 | 16 | 34 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 9 | 1 | 3.4 | 4.8 | 68% | 96% |
| 7 | 20 | 18 | 1 | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 16 | 4.2 | 3.1 | 84% | 62% |
| 8 | 14 | 31 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 18 | 0 | 2.7 | 4.8 | 54% | 96% |
| 9 | 28 | 32 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 | 4.5 | 4.7 | 90% | 94% |
| 10 | 15 | 28 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 7 | 3.0 | 4.2 | 60% | 84% |
| 11 | 10 | 34 | 0 | 0 | 9 | 1 | 0 | 0 | 13 | 0 | 2.8 | 4.8 | 56% | 96% |
| 12 | 3 | 24 | 5 | 1 | 17 | 7 | 0 | 0 | 7 | 3 | 2.9 | 4.2 | 58% | 84% |
| 13 | 4 | 12 | 2 | 0 | 13 | 4 | 0 | 0 | 13 | 19 | 2.5 | 2.6 | 50% | 52% |
| 14 | 12 | 31 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 16 | 4 | 2.7 | 4.5 | 54% | 90% |
| 15 | 10 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 1 | 2.2 | 4.8 | 44% | 96% |
| 16 | 20 | 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 3 | 3.6 | 4.5 | 72% | 90% |
| 17 | 17 | 3 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 12 | 31 | 3.3 | 1.4 | 66% | 28% |
| 18 | 27 | 33 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4.6 | 4.8 | 92% | 96% |
| 19 | 30 | 27 | 0 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4.7 | 4.5 | 94% | 90% |
| 20 | 18 | 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | 2 | 3.4 | 4.7 | 68% | 94% |
| Media aritmética | | | | | | | | | | | 3.5 | 4.3 | 70% | 86% |

FUENTE: Guía de Observación

ELABORACIÓN: Investigadores

Esta tabla que resume los resultados de la evaluación aplicada a las niñas motivo de la presente investigación, respecto a la variable “Proceso de enseñanza aprendizaje” determina que las estudiantes del paralelo “A” tienen un rendimiento de 3.5 sobre 5 que es equivalente al 70%, este rendimiento es inferior a las niñas del paralelo “B” que califican con 4.3 sobre 5, equivalente al 86%.

Esta diferencia de rendimiento académico entre los dos paralelos de los terceros años la relación de proporcionalidad directa entre los recursos didácticos utilizados por las maestras y el proceso enseñanza aprendizaje de las estudiantes.

Para ilustrar mejor lo dicho, observemos la siguiente tabla resumen de las dos variables, y que permite emitir un juicio de valor respecto a la hipótesis planteada en la investigación:

4.5.3 RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.

CUADRO N° 82

| VARIABLE RECURSOS DIDÁCTICOS | | | | VARIABLE P. ENSEÑANZA- APRENDIZAJE | | | |
|------------------------------|------------|--------------|------------|---------------------------------------|------------|--------------|------------|
| PARALELO A | | PARALELO B | | PARALELO A | | PARALELO B | |
| Calificación | % | Calificación | % | Calificación | % | Calificación | % |
| 3 | 60% | 3.8 | 76% | 3.5 | 70% | 4.3 | 86% |

Como se ve hay una relación directamente proporcional entre el uso de recursos didácticos y el proceso de enseñanza, expresada en los criterios de desempeño propuestos en la Reforma Curricular de la E.G.B.; pues mientras la variable independiente aumenta, la variable dependiente también aumenta; es decir que el paralelo B (76%) obtiene mejor calificación que el A (60%), en el uso de recursos didácticos. De la misma manera, el paralelo B (86%) refleja un mejor aprendizaje que el paralelo A (70%). Con lo cual se prueba la hipótesis; pues hay una influencia directa del uso de los recursos didácticos en el aprendizaje de las estudiantes.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La docente A utilizó en su mayoría recursos didácticos conductistas en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática de las niñas lo cual recibe una calificación de 3 puntos sobre 5, equivalente a 60% esto se debe a que la maestra no utiliza en la mayoría de clases los recursos didácticos del contexto escolar; mientras que la docente B utilizó recursos didácticos constructivistas lo cual recibe una calificación de 3.8 sobre 5 puntos, que equivale a 76% este porcentaje demuestra que la maestra utiliza con mayor frecuencia recursos didácticos innovadores.
- Las recomendaciones metodológicas y didácticas de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica son aplicadas en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática con frecuencia por la docente B mientras tanto la docente A no las aplica en su totalidad.
- Las estudiantes del paralelo “A” tienen un rendimiento de 3.5 sobre 5 que es equivalente al 70%, este rendimiento es inferior a las niñas del paralelo “B” que califican con 4.3 sobre 5, equivalente al 86%. En conclusión se puede decir que la utilización adecuada de recursos didácticos por parte de las docentes en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática influye de manera directa en el rendimiento académico de las niñas logrando que ellas puedan construir verdaderos aprendizajes significativos.
- Elaboración de una guía del uso del entorno histórico, cultural, geográfico de la institución educativa como recurso didáctico natural para provocar aprendizajes integrados y significativos.

5.2 RECOMENDACIONES

Al finalizar la investigación y haber analizado los resultados obtenidos se permite realizar las siguientes recomendaciones:

- Las docentes deben utilizar siempre recursos didácticos constructivistas en el proceso enseñanza aprendizajes de la matemática para que de las niñas de tercer año de Educación Básica alcancen verdaderos aprendizajes significativos.
- Las maestras en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática deben aplicar siempre las recomendaciones metodológicas y didácticas de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.
- Para mejorar el rendimiento académico de las estudiantes en relación de los conocimientos establecidos para 3° año las docentes deben utilizar siempre recursos didácticos que se encuentran explícitos en la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica y del contexto escolar.
- Aplicar la guía del uso del entorno histórico, cultural, geográfico de la institución educativa como recurso didáctico natural para provocar aprendizajes integrados y significativos.

BIBLIOGRAFÍA

- AFCEGB. (2010). Actualización Y Fortalecimiento Curricular. Quito: Ministerio de Educación, tercer año, página 60.
- ALBARRÁN, Pedroso, 2005.
- ALEM, 1997.
- AMEI-WAECE, 2003.
- ARIAS D.H, 2005.
- AUSUBEL, David, Journal of Educational Psychology, 51, 267-272, 1960.
- AUSUBEL, David, 1995 pág.154.
- BAKEMAN, Roger y GOTTMAN, John M. – 1989, pag 154.
- BATALLA, Albert, 2007, pág. 55.7.
- BAYO, José – 1987, pág. 147.
- BERMÚDEZ, Morris, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002.
- BRUNER, Jerome y PALACIOS, Jesús, – 1988, pag 152.
- CALVO, Miguel, 2008, pág. 98.
- CAMPS Cervera Victoria, Los valores de la educación, 1994.
- CARDA, Rosa y LARROSA, Faustino – 2007, pág. 33.
- CÁRDENAS, Rosa, 2007, pág. 23.
- CARPENTER, Alejo, 2009, pág. 140.
- CARPINTERO, Heliodoro y PEIRÓ, José – 2002, pág. 26.
- CARRETERO, 1993, pág. 21.
- CAZAÑAS, Gloria, 1995, pág. 87.
- CERDA, Hugo, (1998) y HERNÁNDEZ, Roberto (2003).
- CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, Derecho de la educación Artículo 37.
- CONSTITUCIÓN DE LA LEY DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR, en la Sección quinta de Educación está explícito el siguiente artículo 27.
- DESSLER, Gary, 1995, pág. 157.
- DÍAZ Alcaraz Francisco, Didáctica y currículo: un enfoque constructivista Madrid España pág. 157.
- FENSTERMACHER, Gary, 1984, pág. 153.
- GONZALES, Ángel, Guía Didáctica de Matemática, Madrid-España, 1983 Pág. 148.

NOTICIAS DE ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA: Especial Educación © 2001 Equipo Naya2.

GONZALES, Virginia, 1998, pág. 103.

GUERRA, José Ricardo, 1999.

JENKINSON, 1947, pág. 120.

KNOWELS-, 1995, pág. 20.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, Artículo 9.

MEDINA, Rivilla Antonio, 2010.

MERCEL, Cecil, Dificultades de Aprendizaje 2, Grupo Editorial Ceac, S.A. Perú, pág. 192-193.

NAVARRO, Elisa, Psicóloga, Experta en Procesos E-Learning, Venezuela
Keywords.

NOTICIAS DE ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA: Especial Educación, © 2001, Equipo Naya2.

BAKEMAN, Roger y GOTTMAN John M. – 1989, pág. 154.Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial.

PICATOSTE, Felipe y RODRÍGUEZ, 1862. pág. 96.

PLATÓN, c. 428-c. 347 a.C.

REVISTA DIGITAL PARA PROFESIONALES DE LA ENSEÑANZA, Temas para la Educación, N°4-Septiembre 2009, Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía.

PRIETO, María Dolores- LÓPEZ, Olivia y FERRÁNDIZ, Carmen– 2003, pág. 126.

SANCHIDRIAN, Jesús, 2004, pag 58.

SCHUNH, 1991.

SKINNER, 1970.

STÖKER, Mattos, 1963-1955: pág. 24.

TEXEIRA, Alexandre, Técnico en Redes y Telecomunicaciones, Experto en PROCESOS E-LEARNING, URUGUAY, Keywords PACIE, Constructivismo, E-Learning, Educación.

VÉLEZ, Catalina, 2008, pág. 45.

WEBGRAFÍA

Ministerio de Educación del Ecuador.

Sitio Web para utilizar materiales didácticos.

<https://sites.google.com/site/guiadeusomaterialdidactico/materiales-didacticos-para-el-area-de-matematicas/regletas-cuisenaire>

<http://primariarecursosaula.blogspot.com/2010/11/el-abaco.html>

<https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampcl/el-abaco>

<http://famiyaiycole.files.wordpress.com/2012/09/tangram.pdf>

<http://www.pe.all.biz/img/pe/catalog/5202.jpeg>

<https://sites.google.com/site/materialdidacticoparampcl/home/base-diez>



ANEXO “A”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
GUÍA DE OBSERVACIÓN A LAS MAESTRAS

El proceso de observación a la práctica docente de las maestras de Tercer Año de Educación General Básica, paralelos A y B, implicó asistir a las aulas de clase en la asignatura de matemática por el lapso de un trimestre, teniendo 20 observaciones en total; con el objetivo de determinar el tipo de Recursos Didácticos utilizados por las docentes de los terceros años de Educación Básica y los enfoques pedagógicos con los que se utiliza.

Los indicadores resultan de las recomendaciones metodológicas realizadas por el Ministerio de Educación en el documento “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica” y la contrastación con la teoría Pedagógica Constructivista.

Los ítems fueron diseñados de manera que la información se podía registrar considerando las siguientes ponderaciones:

5= Siempre; 4= Casi siempre; 3= Esporádicamente; 2= Rara vez; 1= Nunca

| N° | INDICADOR | VALORACIÓN | | | | | \bar{X} | % |
|----|--|------------|---|---|---|---|-----------|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1 | Las estudiantes continúan el aprendizaje con patrones de objetos y figuras que iniciaron el Primer Año. | | | | | | | |
| 2 | La maestra hace que los estudiantes manipulen una tabla de 100 unidades con 10 filas y 10 columnas para la construcción de patrones. | | | | | | | |
| 3 | La maestra trabaja con el material de base 10 para representar unidades, decenas y centenas. | | | | | | | |
| 4 | La maestra usa recursos didácticos manipulables para la suma y resta con reagrupación. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | Las estudiantes son capaces de realizar ejercicios de resta en el ábaco. | | | | | | | |
| 6 | Las estudiantes utilizan recursos didácticos preparados por las maestras para verificar las respuestas obtenidas en la resta. | | | | | | | |
| 7 | La maestra para iniciar el aprendizaje de los cuerpos geométricos utiliza objetos y construcciones del entorno. | | | | | | | |
| 8 | La maestra utiliza los lugares históricos y patrimoniales que están en torno a la escuela para enseñar las formas geométricas o las operaciones aritméticas. | | | | | | | |
| 9 | Los recursos didácticos de matemática utilizados por la maestra incentivan el respeto de valores culturales. | | | | | | | |
| 10 | La docente realiza actividades de evaluación con recursos didácticos para que las niñas identifiquen cuerpos geométricos. | | | | | | | |
| 11 | La docente utiliza materiales de reciclaje y objetos de uso cotidiano para que las estudiantes trabajen en la medición de objetos, figuras, pesos y capacidades de medidas no convencionales. | | | | | | | |
| 12 | La maestra realiza actividades con los estudiantes de lectura en el reloj análogo. | | | | | | | |
| 13 | La maestra se provee de variedad de recursos didácticos para trabajar en los diferentes temas de matemática. | | | | | | | |
| 14 | La docente utiliza recursos didácticos para realizar combinaciones matemáticas con sus alumnas. | | | | | | | |
| 15 | La maestra motiva a las estudiantes a que las respuestas sean argumentadas apoyándose en recursos didácticos. | | | | | | | |
| 16 | La docente utiliza los sitios patrimoniales e históricos como recurso didáctico para tratar el bloque de estadística. | | | | | | | |
| 17 | La docente utiliza recursos de su región para representarlos en pictogramas y entablar discusiones basadas en la información obtenida. | | | | | | | |
| 18 | La docente utiliza tarjetas numéricas para realizar muchos ejercicios de valor posicional en la suma para que las estudiantes desarrollen destrezas con criterio de desempeño. | | | | | | | |
| 19 | La maestra utiliza las NTICS como recurso didáctico en la matemática. | | | | | | | |
| | TOTAL | | | | | | | |



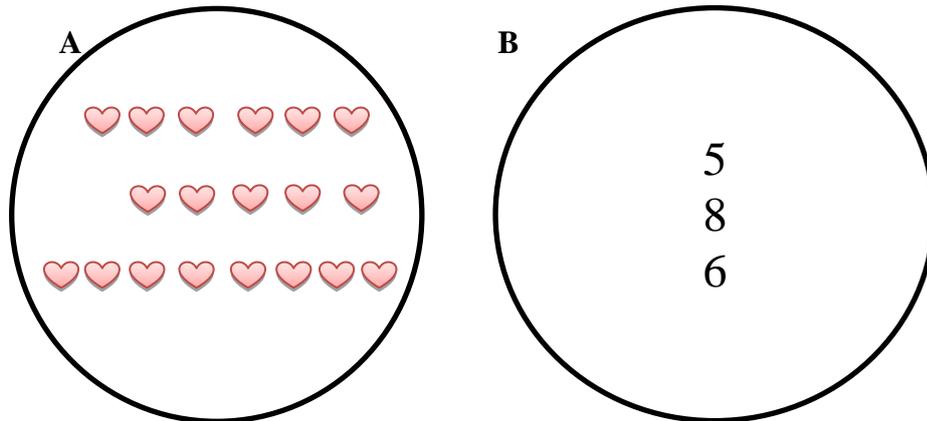
ANEXOS "B"

EVALUACIÓN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑOS

1.- Completar la siguiente lista de números con el patrón numérico +2.

| | | | | | | |
|---|--|---|---|--|----|--|
| 2 | | 6 | 8 | | 12 | |
|---|--|---|---|--|----|--|

2.- Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia.

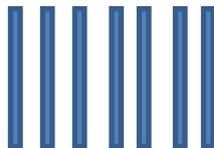
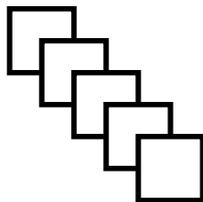


3.- Encerrar en un círculo los números impares del siguiente conjunto.

| |
|--------------------------------------|
| 2,5,8,11,14,17,20,23,26,31,33,36,39. |
|--------------------------------------|

4.- Cuenta y escribe las centenas, decenas y unidades.

Representación Gráfica



Número

5.- Escribir en letras las siguientes cantidades.

615= _____

406= _____

6.- Contestar las siguientes preguntas.

| |
|-------------------------------|
| ¿Cuál es la mitad de 10?..... |
|-------------------------------|

| |
|-------------------------------|
| ¿Cuál es la mitad de 12?..... |
|-------------------------------|

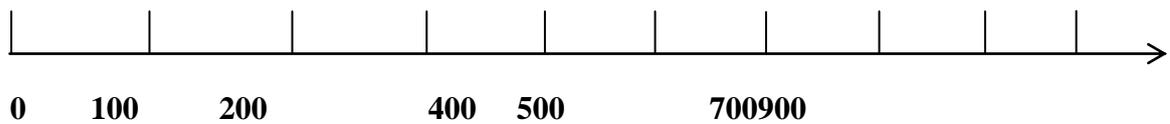
7.- Resolver las siguientes sumas.

$$\begin{array}{r} 43 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

8.- Ubicar y escribir los siguientes números naturales en la semirrecta numérica.

600-800-300.



9.- Escribe el signo que corresponde < ; >.

| | | |
|------------|--|------------|
| 100 | | 300 |
| 800 | | 500 |

10.- Escribir en el tablero posicional la siguiente centena.

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| C | D | U |
| | | |

5 centenas = quinientos

11.- Realizar las siguientes sumas con descomposición. Observar el ejemplo:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|--|----------|----------|---|---|---|---|---|---|
| + | <table style="border-collapse: collapse; width: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">U</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </table> | D | U | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | = | <table style="border-collapse: collapse; width: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">U</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </table> | D | U | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| D | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

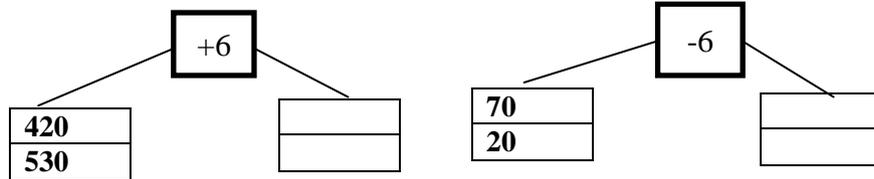
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------|----------|---|---|---|---|--|--|---|--|----------|----------|--|--|--|--|--|--|
| + | <table style="border-collapse: collapse; width: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">U</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td></tr> </table> | D | U | 3 | 7 | 5 | 2 | | | = | <table style="border-collapse: collapse; width: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">D</td><td style="text-align: center;">U</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;"></td></tr> </table> | D | U | | | | | | |
| D | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

12.- Escribir en números ordinales las siguientes cantidades.

Ejemplo: 3° tercero

5°= _____ 11°= _____ 15= _____

13.- Resolver las siguientes adiciones y sustracciones.



14.- Resolver la siguiente suma con reagrupación.

| D | U |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | 4 |
| | 6 |
| | |

+

15.- Resolver el siguiente problema de cálculo mental.

En el Mercado San Francisco Doña Anita el miércoles vendió 11 melones y el día sábado 8 melones ¿Cuántos melones vendió en total?

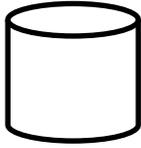
Respuesta=.....

16.- El alcalde de Riobamba mandó a sembrar en el Parque La Libertad 860 rosas y 29 margaritas. ¿Cuántas plantas nuevas hay en el Parque?

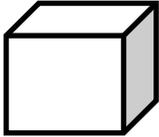
17.- Redondea los siguientes números a la decena menor siguiendo el primer ejemplo.

| | |
|------|----|
| 34 > | 30 |
| 47 > | |
| 89 > | |

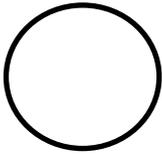
18.-Unir con líneas los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres.



ESFÉRA



CILÍNDRRO



CUBO

19.- Unir las líneas con sus respectivos nombres.

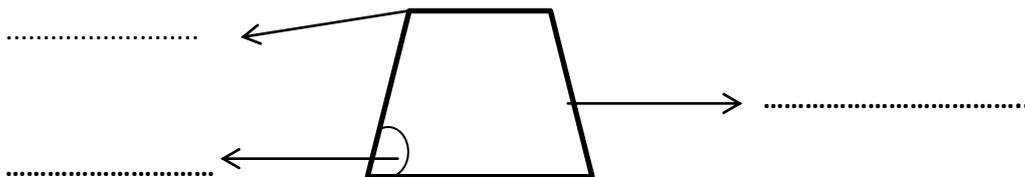


LÍNEAS RECTAS

LÍNEAS CURVAS



20.- En la siguiente figura geométrica reconoce y escribe los ángulos, vértices y lados.



ANEXO "C"

FOTOGRAFÍAS





CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: Centro Educativo “Magdalena Dávalos”

DIRECCIÓN: Barrio San Francisco

CANTÓN: Riobamba

PROVINCIA: Chimborazo

TIPO DE ESTABLECIMIENTO: Fiscal

JORNADA: Matutina

POBLACIÓN: Niñas del tercer año de educación básica del Centro Educativo “Magdalena Dávalos”.

6.2 NOMBRE O TÍTULO DE LA GUÍA.

- “En el Contexto Escolar Jugando Aprendo la Matemática”.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta tiene como fin la utilización del contexto escolar como recurso didáctico en el área de matemática ya que si no se utiliza adecuadamente afecta directamente en el aprendizaje cognitivo de las alumnas, la falta de recursos didácticos de apoyo incide negativamente en este proceso ya que las alumnas no ponen toda su concentración en todo lo que le pueda llamar la atención.

Aquí radica la importancia de que las maestras utilicen los recursos del contexto escolar, adecuadamente para fortalecer las destrezas con criterio de desempeños, además las maestras deben facilitar y orientar información para que sus discentes luego de recibir la clase sean capaces de construir su propio conocimiento y de poder manipular el recurso presentado por la docente por ello nuestro propósito de ofrecer la propuesta “Elaboración Guía del uso del Entorno Histórico, Cultural, Geográfico

de la Institución Educativa como recurso didáctico natural para provocar aprendizajes integrados y significativos”. Como una alternativa para contribuir en la hermosa tarea docente la de Educar y formar seres humanos auténticos y líderes.

6.4 FUNDAMENTACIÓN

Definición de Recursos didácticos

Los recursos además de ser instrumentos son un medio que sirven para estimular el proceso, permitiendo que los educandos adquieran información, experiencias, desarrollando actitudes y adoptando normas de conductas de acuerdo a las competencias que se quiere lograr. Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece la enseñanza-aprendizaje, pero jamás sustituye la labor del docente.

De igual forma los recursos didácticos facilitan los aprendizajes de las niñas y consolidan los saberes con mayor eficacia, estimulan la función de los sentidos, y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores.

Funciones

Según su utilidad, pueden tener diversas funciones:

- Proporcionar información.
- Guiar los aprendizajes.
- Ejercitar habilidades.
- Motivar.
- Evaluar.
- Proporcionar simulaciones.
- Proporcionar entornos para la expresión y creación.

Proceso Enseñanza Aprendizaje

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio- histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.

En el proceso enseñanza aprendizaje las maestras deben ser orientadoras, facilitadoras y mediadoras para que las dicentes adquieran destrezas, optimicen capacidades o talentos, desarrollen destrezas con criterio de desempeño en la matemática y en otras ciencias, valores, actitudes, adquieran competencias y por medio de estos aspectos podrán resolver problemas de la vida cotidiana.

Etapas pedagógicas para el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

1.- Etapa concreta: También se la conoce como etapa manipulativa y vivencial, porque brinda a los estudiantes la posibilidad de experimentar e interactuar con material concreto, elementos físicos que facilitan la adquisición de las primeras nociones y habilidades de razonamiento matemático. En la etapa concreta el docente puede iniciar la explicación de un conocimiento con la recreación de experiencias familiares en el aula, por medio de recursos que sean de fácil manejo y acceso para el maestro y sus estudiantes.

2.- Etapa gráfica.- También se la denomina etapa semiconcreta, y busca que el estudiante, luego de trabajar en la primera etapa, esté en la capacidad de realizar representaciones matemáticas de las experiencias e interacciones que tuvo con el material concreto a través del uso de recursos gráficos, lo que demostrará la comprensión alcanzada de un conocimiento.

3.- Etapa abstracta.- Conocida también como etapa simbólica. Es la etapa en la que los estudiantes demuestran habilidades en el manejo de los conceptos matemáticos

aprendidos en las etapas anteriores; llegando así al uso del lenguaje matemático convencional.

4.- Etapa de consolidación.-Llamada también de refuerzo. El estudiante transfiere los conocimientos adquiridos en diferentes situaciones con lo cual se logra afianzar y profundizar lo aprendido, puesto que integra diferentes saberes al enfrentarse en la búsqueda de soluciones a nuevos problemas.

Para el área de Matemática el Eje Integrador es:

“DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO Y CRÍTICO PARA INTERPRETAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE LA VIDA”

Ejes del aprendizaje

El eje integrador del área se apoya en los siguientes ejes del aprendizaje: razonamiento, demostración, comunicación, conexiones y representación. Se puede usar uno de estos ejes o la combinación de varios de ellos en la resolución de problemas.

El **razonamiento** matemático es un hábito mental y, como tal, debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente, es decir, debe buscar conjeturas, patrones, regularidades, en diversos contextos ya sean reales o hipotéticos. A medida que los estudiantes presentan diferentes tipos de argumentos van incrementando su razonamiento.

La **demostración** matemática es la manera “formal” de expresar tipos particulares de razonamiento, argumentos y justificaciones propios para cada año de Básica. El seleccionar el método adecuado de demostración de un argumento matemático ayuda a comprender de una mejor forma los hechos matemáticos. Este proceso debe ser empleado tanto por estudiantes como por docentes.

La **comunicación** se debe trabajar en todos los años, es la capacidad de realizar conjeturas, aplicar la información, descubrir y comunicar ideas. Es esencial que los estudiantes desarrollen la capacidad de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de un problema, de demostrar su pensamiento lógico-matemático, y de interpretar fenómenos y situaciones cotidianas, es decir, un verdadero aprender a aprender.

El eje de comunicación no solo se centra en los estudiantes sino también en los docentes. Es indispensable que los docentes trabajen conjuntamente, ya que de esta manera se promoverá un mismo lineamiento que permita al estudiante crecer en su saber hacer matemática. En consecuencia, se recomienda crear un espacio permanente de diálogo entre docentes de año a año de básica, así como docentes del mismo año.

Las **conexiones** deben tomarse desde dos puntos de vista, el primero es que el estudiante debe conectar ideas matemáticas. Esta conexión o interacción debe analizársela desde los temas matemáticos en contextos que relacionen el área con otras disciplinas, entre los propios intereses y experiencias del estudiantado, y dentro de los conocimientos planteados en los bloques curriculares. Todo esto genera una comprensión más profunda y duradera.

En Matemática, la construcción de conceptos se consolida a lo largo de los diferentes años de estudio; por lo cual es necesario que exista una estrecha relación y concatenación entre los conocimientos de año a año respetando la secuencia. Dentro de este ámbito, se requiere que los que imparten Matemática, de los diferentes años de Básica contiguos, determinen dentro de su planificación los temas y las destrezas a trabajar, para que los estudiantes apliquen los conocimientos previos en la construcción de nuevos aprendizajes.

La **representación** se efectúa a través de la selección, organización, registro, o comunicación de situaciones e ideas matemáticas, mediante el uso de material concreto, semiconcreto, virtual o de modelos matemáticos.

Cada macrodestreza abarca un conjunto de destrezas con criterio de desempeño agrupadas en bloques curriculares.

Macrodestrezas

- **Comprensión de Conceptos:** conocimiento de hechos y/o conceptos, apelación memorística pero consiente de elementos, leyes, propiedades o códigos matemáticos en la aplicación de cálculos rutinarios y operaciones simples aunque no elementales. (C)
- **Conocimiento de Procesos:** uso combinado de información y de conocimientos interiorizados para comprender, interpretar, emplear modelos matemáticos y resolver problemas que involucren situaciones reales o hipotéticas. (P)
- **Aplicación en la Práctica:** proceso lógico de reflexión que lleva a la argumentación y demostración de diferentes estrategias de solución, a la deducción de fórmulas y al empleo de teoremas. (A)

BLOQUES CURRICULARES

ÁREA: MATEMÁTICA

| | |
|---|---------------------------|
| TERCER AÑO | |
| MATEMÁTICA | |
| BLOQUE 1. RELACIONES Y FUNCIONES | BLOQUE 2. NUMÉRICO |
| BLOQUE 3. GEOMÉTRICO | BLOQUE 4. MEDIDA |
| BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD | |

El área de Matemática se estructura en cinco bloques curriculares que son:

- **Bloque de relaciones y funciones.** Este bloque se inicia en los primeros años de Básica con la reproducción, descripción, construcción de patrones de objetos y

figuras. Posteriormente se trabaja con la identificación de regularidades, el reconocimiento de un mismo patrón bajo diferentes formas y el uso de patrones para predecir valores, cada año con diferente nivel de complejidad hasta que los estudiantes sean capaces de construir patrones de crecimiento exponencial.

Este trabajo con patrones, desde los primeros años, permite fundamentar los conceptos posteriores de funciones, ecuaciones y sucesiones, contribuyendo a un desarrollo del razonamiento lógico y comunicabilidad matemática.

- **Bloque numérico.** En este bloque se analizan los números, las formas de representarlos, las relaciones entre los números y los sistemas numéricos, comprender el significado de las operaciones y cómo se relacionan entre sí, además de calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables.

- **Bloque geométrico.** Se analizan las características y propiedades de formas y figuras de dos y tres dimensiones, además de desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar situaciones matemáticas, potenciando así un desarrollo de la visualización, el razonamiento espacial y el modelado geométrico en la resolución de problemas.

- **Bloque de medida.** El bloque de medida busca comprender los atributos medibles de los objetos tales como longitud, capacidad y peso desde los primeros años de Básica, para posteriormente comprender las unidades, sistemas y procesos de medición y la aplicación de técnicas, herramientas y fórmulas para determinar medidas y resolver problemas de su entorno.

- **Bloque de estadística y probabilidad.** En este bloque se busca que los estudiantes sean capaces de formular preguntas que pueden abordarse con datos, recopilar, organizar en diferentes diagramas y mostrar los datos pertinentes para responder a las interrogantes planteadas, además de desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basadas en datos; entender y aplicar conceptos básicos de probabilidades, convirtiéndose en una herramienta clave para la mejor comprensión de otras disciplinas y de su vida cotidiana.

6.5 OBJETIVOS

6.5.1 Objetivo general

- Aportar al mejoramiento de la calidad educativa de los terceros años de educación básica a través del uso del contexto escolar como recurso didáctico para provocar aprendizajes integrados y significativos.

6.5.2 Objetivos específicos

- Utilizar el Entorno Histórico, Cultural, Geográfico de la Institución Educativa como fuente de información y de aprendizaje en el área de Matemática.
- Fortalecer las destrezas con criterio de desempeño mediante las actividades de la guía para desarrollar el pensamiento lógico y crítico.
- Motivar a las docentes para que utilicen el contexto escolar como recurso didáctico en sus clases para que las alumnas puedan interpretar y resolver problemas de la vida cotidiana.

6.6 IMPORTANCIA

La aplicación de esta propuesta es de gran valor, porque:

- Es innovador en la Educación General Básica, ya que orienta a la adquisición de aprendizajes significativos.
- Es un tema de mucho interés para los estudiantes y maestros.
- Apoya como herramienta didáctica al enriquecimiento de saberes en el área de Matemática.
- Fomenta a resolver problemas de la vida cotidiana por medio del uso de recursos didácticos que se encuentran en el contexto escolar.
- Proporciona estrategias y ejercicios creativos, para mejorar en los docentes el proceso enseñanza aprendizaje en los bloques curriculares matemáticos.

6.7 UBICACIÓN

Esta propuesta se llevara a cabo en la escuela “Magdalena Dávalos” en los Terceros años de educación básica de la Parroquia Veloz, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

6.8 FACTIBILIDAD

Esta propuesta es factible de ejecutar, porque tiene la autorización y el apoyo de las Autoridades de la Institución Educativa la buena acogida de las maestras y estudiantes de la escuela “Magdalena Dávalos” también se cuenta con recursos financieros facilitados por los egresados que están realizando la tesis en la mencionada institución. Los estudiantes y padres de familia son de insuficientes recursos económicos, proceden de hogares humildes en su gran mayoría viven en el barrio “San Francisco”, algunos de los padres de familia son comerciantes minoristas en el mercado del barrio, vale mencionar que en algunas familias de las estudiantes se presenta el gran problema social como es la disfunción familiar, la causa de esta problemática se debe a la migración tanto interna como externa.

6.9 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Esta Propuesta ha llevado ala ejecución de ejercicios innovadores matemáticos a desarrollarse, a nivel de docentes y estudiantes en base al uso del Entorno Histórico, Cultural, Geográfico de la Institución Educativa como recurso didáctico natural para facilitar en las niñas el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

6.10 ACTIVIDADES

- Reuniones con las docentes y alumnas.
- Observación del Contexto Escolar.
- Planificación de las actividades para la guía mediante las destrezas con criterios de desempeños.

- Organización de las actividades.
- Ejecución de la guía con las estudiantes.
- Verificación de los aportes de la Guía en la Matemática.

6.11 RECURSOS

6.11.1 TALENTO HUMANO

| | NOMBRES |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Investigadores | Chávez Erazo Julia Verónica Montero Erazo Edison Miguel |
| <ul style="list-style-type: none"> • Coautor | Msc. Carlos Loza |
| <ul style="list-style-type: none"> • Maestras • Estudiantes | Escuela “Magdalena Dávalos” |

6.11.2 MATERIALES

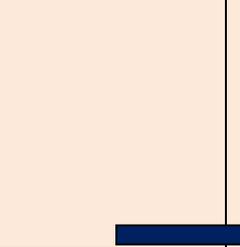
| | DESCRIPCIÓN |
|-------------------------------|---|
| MATERIAL BIBLIOGRÁFICO | <ul style="list-style-type: none"> - Libros - Tesis - Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. - Sitios de Internet |
| MATERIAL DE ESCRITORIO | <ul style="list-style-type: none"> - Anillados - Papel Bond - Flash memory - CD's - Copias - Esferos - Lápices - Borradores - Folders -Carpetas |
| | |

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| | EQUIPO |
| MULTIMEDIA | - Cámara Digital, celular |
| COMPUTO | - Laptop, scanner, copiadora. |

6.11.3 INFRAESTRUCTURA

- Aula
- Patio de la Institución Educativa
- Mercado “San Francisco”
- Parque “La Libertad”
- Iglesia “La Basílica”
- Iglesia del Colegio “San Felipe”.

6.12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Orden | Tiempo Actividad | MES 1 | MES 2 | MES 3 |
|-------|--|---|---|---|
| | | Septiembre | Octubre | Noviembre |
| 1 | Reuniones con las docentes y alumnas |  | | |
| 2 | Observación del Contexto Escolar |  | | |
| 3 | Planificación de las actividades para la guía mediante las destrezas con criterios de desempeños |  | | |
| 4 | Organización de los actividades | |  | |
| 5 | Ejecución de la guía con la estudiantes | |  | |
| 6 | Verificación de los aportes de la guía en la Matemática | | |  |

6.13 PRESUPUESTO

Esta Guía alternativa didáctica será realizada por los investigadores para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática por medio del uso de recursos didácticos del contexto escolar; como autores de la propuesta contribuiremos en los recursos económicos suficientes para la ejecución de la propuesta planteada, además el talento humano y los diferentes tipos de materiales de apoyo.

6.14 IMPACTO

La difusión de este manual se realizará a través de la actividad de promoción de los autores de la propuesta, en primera instancia con las autoridades y docentes de la institución. La masificación de la guía didáctica alternativa será primero personal y después con la ayuda de los docentes deberán ser partícipes de ella, que se convertirán en multiplicadores de la propuesta mejorando de forma sustancial los conocimientos lógicos matemáticos de esta manera se podrá lograr una educación matemática de calidad.

6.15 EVALUACIÓN

La evaluación de la propuesta será constructivista, porque se realizará actividades o estrategias innovadoras con la ayuda de recursos didácticos del contexto escolar en donde se enlazarán los conocimientos previos con los conocimientos nuevos para de esta manera consolidar aprendizajes significativos. Las evaluaciones que se realizan en el contexto escolar son de gran apoyo para el docente en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática ya que los estudiantes manipulan y tienen contacto directo con recursos didácticos concretos; ofreciéndoles una mayor comprensión en el estudio general de la matemática y de esta manera puedan aplicarlos en su diario vivir.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

GUÍA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

En el Contexto Escolar Jugando aprendo la Matemática



Fuente: Maestra y estudiantes de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Dávalos"

AUTORES:

**JULIA VERÓNICA CHÁVEZ ERAZO
EDISON MIGUEL MONTERO ERAZO**

COAUTOR:

MSC. CARLOS LOZA





ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| CARATULA | 1 |
| INDICE | 3 |
| INTRODUCCION | 5 |
| PRESENTACIÓN | 7 |
| OBJETIVOS | 9 |
| OBJETIVO GENERAL | 9 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS | 9 |
| JUSTIFICACIÓN | 11 |
| ESQUEMA DE CONTENIDOS | 13 |
| ESTRUCTURA DE EJERCICIOS | 14 |
| MAPA DE CONOCIMIENTOS | 15 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 16 |
| Recursos Didácticos | 16 |
| Proceso enseñanza aprendizaje | 16 |
| | |
| GUÍA ALTERNATIVA DIDÁCTICA DE MATEMÁTICA | 19 |
| | |
| BLOQUE # 1 : RELACIONES Y FUNCIONES | 20 |
| Patrones Numéricos con sumas | 21 |
| Conjuntos de salida y llegada | 24 |
| | |
| BLOQUE # 2 : NUMÉRICO | 27 |
| Números del 0 al 999 | 28 |
| Mitades y dobles de números naturales. | 31 |
| Ubicación de números en la semirrecta numérica | 34 |
| Centenas, decenas y unidades | 37 |
| Valor posicional de números en base de la composición y descomposición. | 40 |
| Números ordinales | 43 |
| Adiciones y sustracciones con reagrupación | 46 |
| Cálculo mental en base a problemas de la vida cotidiana. | 49 |



| | |
|--|----|
| Problemas de adición y sustracción a partir de situaciones cotidianas. | 52 |
| Noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales | 55 |
| Redondeo de números naturales | 58 |
| BLOQUE # 3 : GEOMÉTRICO | 61 |
| Cuerpos Geométricos | 62 |
| Líneas rectas y curvas | 65 |
| Lados, vértices y ángulos | 68 |
| BLOQUE # 4: MEDIDA | 71 |
| Medidas no convencionales | 72 |
| Horas y minutos | 75 |
| Unidad monetaria | 78 |
| BLOQUE # 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD | 81 |
| Combinaciones matemáticas | 82 |
| BIBLIOGRAFIA | 85 |
| WEBGRAFIA | 86 |



INTRODUCCIÓN

La misión de la Escuela de Educación Básica, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, es la formación de docentes con alto nivel de conocimiento científico y humanístico ampliando el talento humano.

En el nuevo milenio los docentes de Educación además de orientar los conocimientos deben involucrarse en la comunidad donde viven diseñando un plan de trabajo para transformar de manera eficaz la realidad educativa. También el docente consolida los valores por medio de sus ejemplos de comportamiento y conducta.

La educación en general es un factor determinante para el desenvolvimiento social y la superación personal del ser humano es por este motivo que a temprana edades se debe desarrollar la lógica matemática con la apoyo de todo tipo de recursos que se encuentren en el contexto escolar; para en un futuro llegar a tener una educación de calidad en un ambiente de calidez.

El docente posee una gran responsabilidad ya que tiene en sus manos la ardua y satisfactoria tarea de educar de manera integral a los educandos quienes a su vez en el presente y en el futuro se consoliden como grandes líderes sociales de masas, creadores de ciencia y siendo un modelo a seguir en la práctica de valores éticos y morales para lograr que la sociedad sea un verdadero ambiente del Buen Vivir.

La presente Guía del uso de recursos del contexto para el aprendizaje significativo de matemática está dirigida a docentes y estudiantes con el objetivo de aportar al mejoramiento de las destrezas lógicas matemáticas de las niñas de tercer Año de Educación Básica favoreciendo a la innovación de nuevos recursos didácticos. Esta Guía reforzará académicamente la asignatura de matemática con el fin de lograr que las estudiantes adquieran hábitos de estudio y consigan alcanzar conocimientos sólidos que les servirán para su vida social y profesional.



PRESENTACIÓN

La presente Guía del Uso del Entorno Histórico, Cultural, Geográfico de la Institución Educativa como recurso didáctico natural para provocar aprendizajes integrados y significativos es un instrumento pedagógico y didáctico de aprendizaje dirigido a estudiantes y docentes que tiene como meta lograr un aprendizaje real duradero que tenga significado y que sirva para la vida, partiendo de los conocimientos previos para enlazar con los conocimientos nuevos y de esta manera ampliar la esfera cognitiva, relacionada con las experiencias y vivencias propias de cada persona.

Esta guía está constituida por varios ejercicios enumerados las mismas que orientan al proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en donde se utilizan recursos didácticos innovadores encontrados en el contexto escolar tales como; Iglesias, Mercado, parque, etc.

En cada ejercicio se encuentra explícito el número de ejercicio, el tema, tiempo de duración por estrategia, el objetivo, la metodología, recursos del contexto escolar, contenidos y evaluaciones; además se encuentran imágenes en los cuales se detalla cómo se debe utilizar cada recurso del contexto para aplicar en las distintas destrezas con criterio de desempeño encontrados dentro de cada bloque curricular de la matemática.

En el contexto escolar interactúan toda la comunidad educativa enriqueciéndose de conocimientos reales, concretos, duraderos y significativos logrando actitudes positivas en el proceso enseñanza aprendizaje del área de la Matemática.





OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Utilizar el contexto escolar como recurso didáctico a través de ejercicios innovadores para facilitar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática de las niñas de tercer año de Educación General Básica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientar a las maestras para que utilicen la guía alternativa didáctica para los diferentes bloques con la ayuda del uso del contexto escolar como recurso didáctico en sus clases.
- Observar los recursos didácticos del entorno de Institución Educativa como fuente de información y de aprendizaje en el área de Matemática.
- Manipular los recursos didácticos concretos para determinar formas, colores tamaños y texturas.
- Plantear y resolver problemas matemáticos mediante la utilización de recursos didácticos con el fin de llegar a consolidar conocimientos duraderos.





JUSTIFICACIÓN

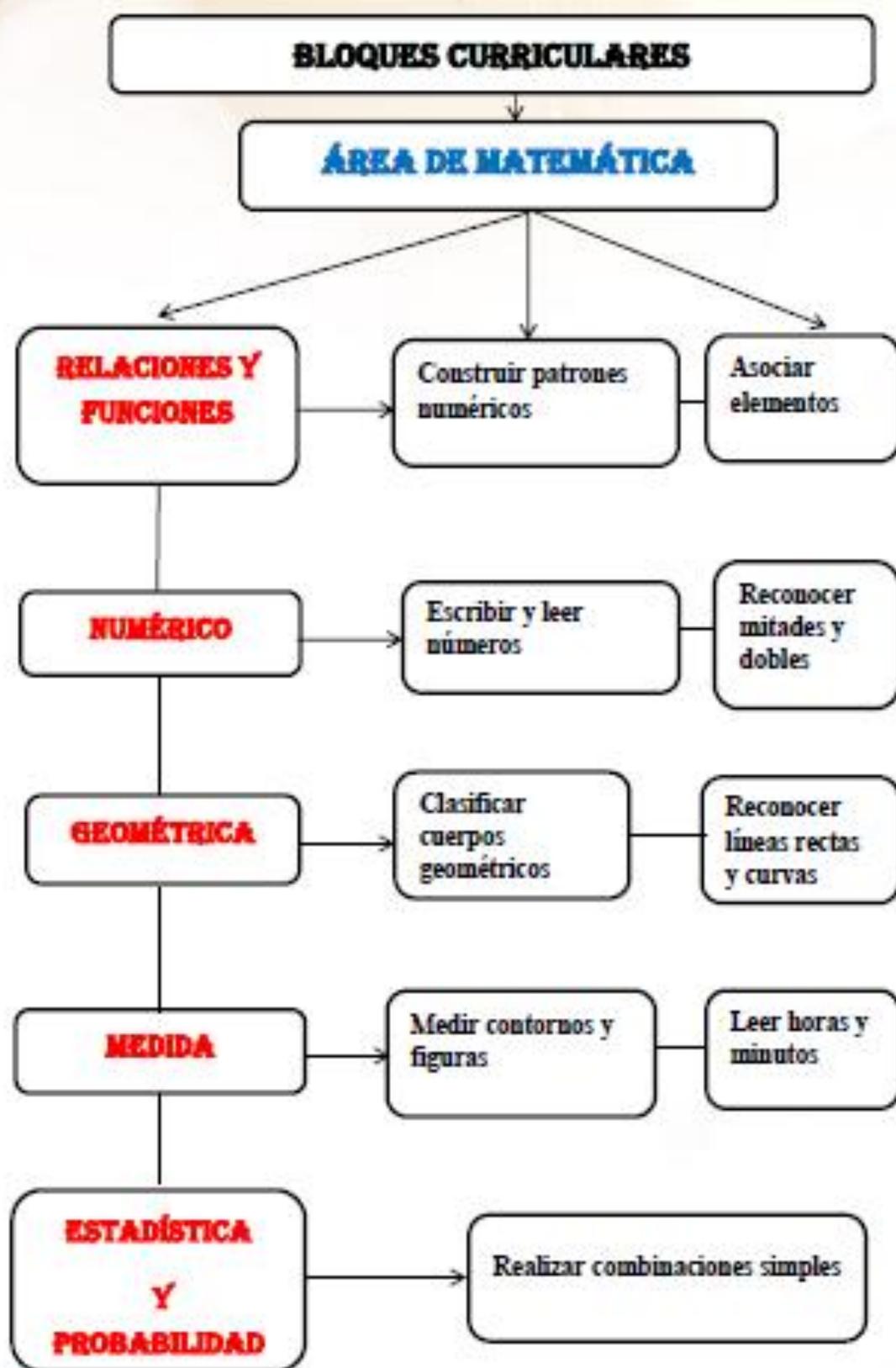
El presente estudio realizado, definió el problema, Influencia de los recursos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática, lo cual pone en manifiesto la poca utilización de recursos del contexto por parte de las maestras de tercer año de educación básica esta problemática se ve reflejada en todo el país; quienes aplican en sus clases con mayor frecuencia recursos didácticos conductistas.

Debemos considerar que la matemática es un área compleja en la cual los estudiantes siempre han tenido rendimientos bajos debido a la no utilización de recursos innovadores que llamen su atención al momento del proceso enseñanza aprendizaje. Como futuros docentes hemos visto la necesidad de innovar la guía alternativa didáctica de recursos didácticos constructivistas para reforzar y orientar los diferentes temas de los bloques curriculares. En esta guía la docente y el docente aplicaran diferentes ejercicios matemáticos permitiendo de esta manera el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño y la lógica matemática.

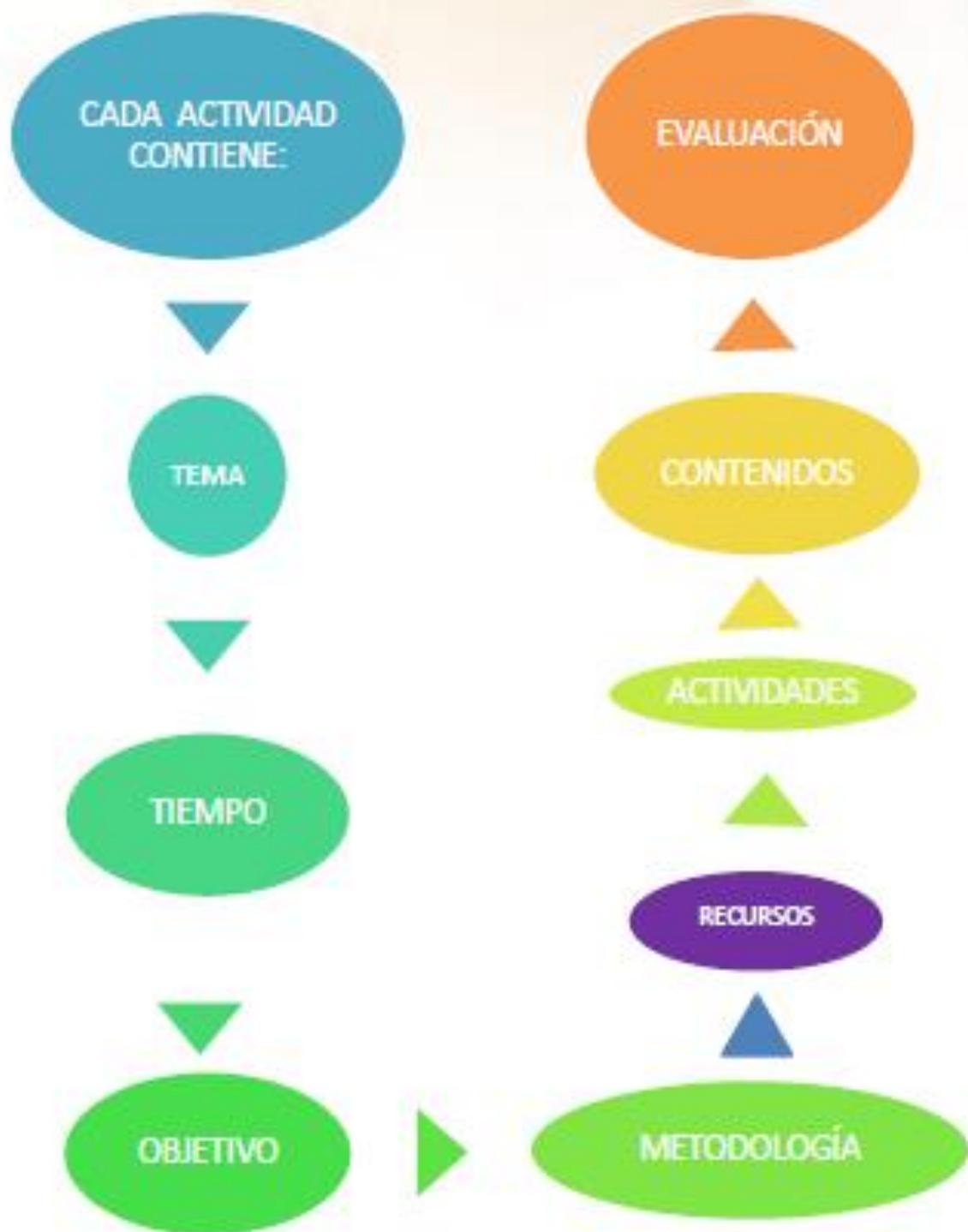
Se justifica la realización de la guía alternativa didáctica sobre el uso de recursos didácticos del contexto histórico, geográfico y cultural porque fomentará verdaderos aprendizajes significativos y duraderos en los docentes de tal forma se verá a futuro resultados excelentes en lo que se refiere a los rendimientos académicos. Para que se consolide las metas trazadas en la presente guía las maestras y las estudiantes deberán poner mucho interés, entusiasmo y dedicación mediante estas características también lograrán cumplir con los objetivos propuestos en la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica.



ESQUEMA DE CONTENIDOS



ESTRUCTURA DE EJERCICIOS



MAPA DE CONOCIMIENTOS

MAPA DE CONOCIMIENTOS DE MATEMÁTICA



FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos además de ser instrumentos son un medio que sirven para estimular el proceso, permitiendo que los educandos adquieran información, experiencias, desarrollando actitudes y adoptando normas de conductas de acuerdo a las competencias que se quiere lograr. Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece la enseñanza-aprendizaje, pero jamás sustituye la labor del docente.

De igual forma los recursos didácticos facilitan los aprendizajes de las niñas y consolidan los saberes con mayor eficacia, estimulan la función de los sentidos, y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores.

Funciones

Según su utilidad, pueden tener diversas funciones:

- Proporcionar información.
- Guiar los aprendizajes.
- Ejercitar habilidades.
- Motivar.
- Evaluar.
- Proporcionar simulaciones.
- Proporcionar entornos para la expresión y creación.

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio- histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.

En el proceso enseñanza aprendizaje las maestras deben ser orientadoras, facilitadoras y mediadoras para que las dicentes adquieran destrezas, optimicen capacidades o



talentos, desarrollen destrezas con criterio de desempeño en la matemática y en otras ciencias, valores, actitudes, adquieran competencias y por medio de estos aspectos podrán resolver problemas de la vida cotidiana.

Etapas pedagógicas para el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática según la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la E.G.B. de Tercer Año de Educación Básica.

1.- **Etapa concreta:** También se la conoce como etapa manipulativa y vivencial, porque brinda a los estudiantes la posibilidad de experimentar e interactuar con material concreto, elementos físicos que facilitan la adquisición de las primeras nociones y habilidades de razonamiento matemático. En la etapa concreta el docente puede iniciar la explicación de un conocimiento con la recreación de experiencias familiares en el aula, por medio de recursos que sean de fácil manejo y acceso para el maestro y sus estudiantes.

2.- **Etapa gráfica.-** También se la denomina etapa semiconcreta, y busca que el estudiante, luego de trabajar en la primera etapa, esté en la capacidad de realizar representaciones matemáticas de las experiencias e interacciones que tuvo con el material concreto a través del uso de recursos gráficos, lo que demostrará la comprensión alcanzada de un conocimiento.

3.- **Etapa abstracta.-** Conocida también como etapa simbólica. Es la etapa en la que los estudiantes demuestran habilidades en el manejo de los conceptos matemáticos aprendidos en las etapas anteriores; llegando así al uso del lenguaje matemático convencional.

4.- **Etapa de consolidación.-** Llamada también de refuerzo. El estudiante transfiere los conocimientos adquiridos en diferentes situaciones con lo cual se logra afianzar y profundizar lo aprendido, puesto que integra diferentes saberes al enfrentarse en la búsqueda de soluciones a nuevos problemas.

Macrodestrezas de la Matemática

- ✓ Comprensión de Conceptos (C).
- ✓ Conocimiento de Procesos (P).
- ✓ Aplicación en la Práctica (A).

Métodos

❖ Inductivo- Deductivo

- Observación
- Experimentación
- Comparación
- Abstracción
- Generalización
- Comprobación
- Aplicación

❖ Heurístico

- Descripción
- Exploración Experimental
- Comparación
- Abstracción
- Generalización

❖ Solución de Problemas

- Formulación e Interpretación del problema
- Selección de alternativas de solución
- Matematización
- Resolución
- Verificación

Eje Curricular Integrador de Matemática

- Desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

Ejes del Aprendizaje

- El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación.

GUÍA ALTERNATIVA

DIDÁCTICA DE MATEMÁTICA

DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES



Fuente: Estudiantes Escuela "Magdalena Dávalos"



BLOQUE # 1

RELACIONES Y FUNCIONES



Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=af%C3%83%89+juegos+matem>



1.- EJERCICIO N° 01

2.- TEMA: Patrones Numéricos con frutas



Fuente: <https://fotos.google.com/aisa/poquetica/comaajcopanistrabajarenelhogar>.

3.- TIEMPO: 45 minutos

4.- OBJETIVO: Elaborar y completar patrones numéricos con la utilización del contexto escolar como recurso didáctico.

5.- METODOLOGÍA

Método

Inductivo- Deductivo

- * Observación
- * Experimentación
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización
- * Comprobación
- * Aplicación

6.- RECURSOS

Recursos

Didácticos

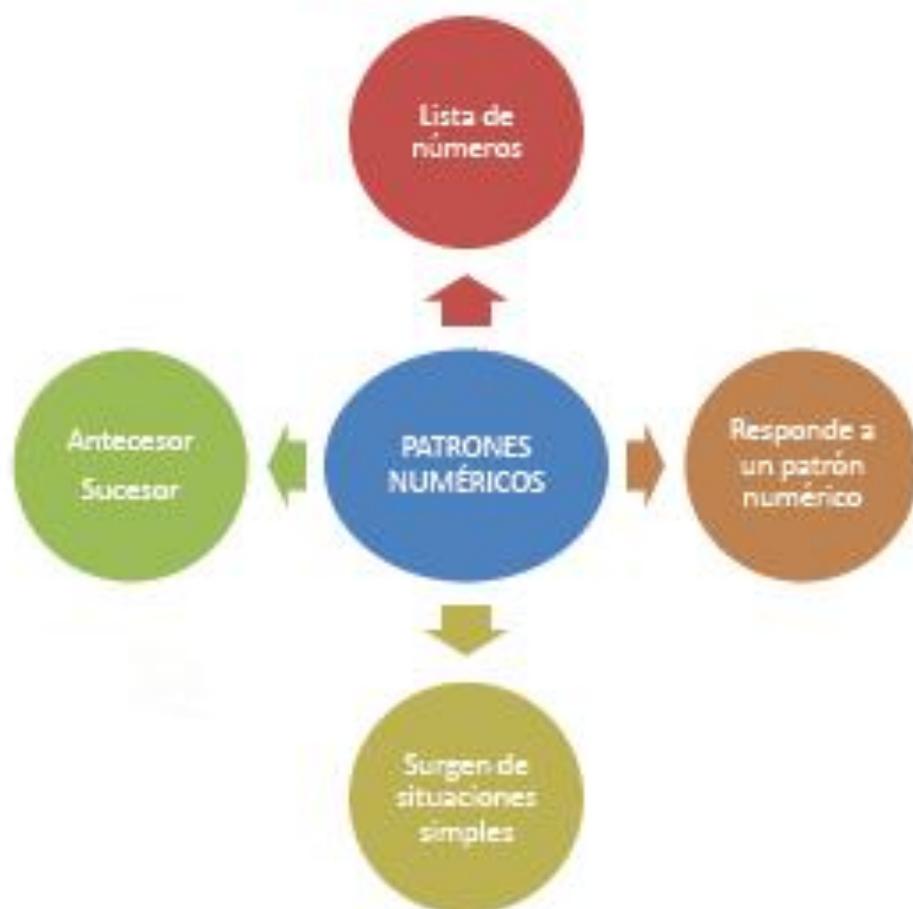
- * Tomates
- * Manzanas
- * Guineos
- * Mesa
- * Mercado "San Francisco"

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Observa el contexto escolar (Mercado San Francisco).
- Manipula las frutas e identificar su forma color, tamaño, textura.
- Compara las características de una fruta con la otra.
- Construye un patrón con frutas diferentes.
- Define lo que es un patrón.
- Completa una secuencia numérica utilizando el patrón numérico más tres.
- Aplica ejercicios de patrones numéricos con tus compañeros.

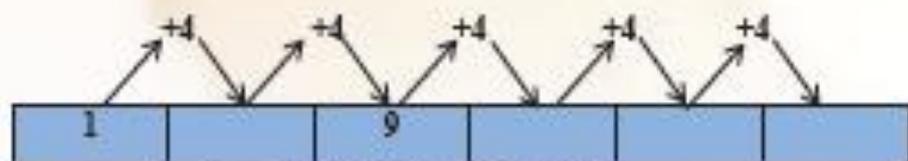
8.- CONTENIDOS



Fuente: Verónica Chávez y Edixon Montano

9.- EVALUACIÓN

-Completa la secuencia con los patrones numéricos correspondientes



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

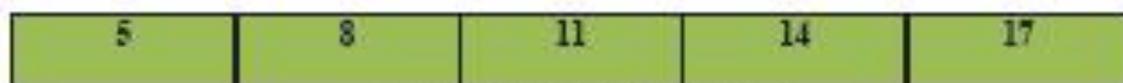
-Dibuja la fruta que sigue en la siguiente secuencia

Respuesta=.....



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Díezola"

-Descubre y escribe el patrón numérico en la siguiente secuencia



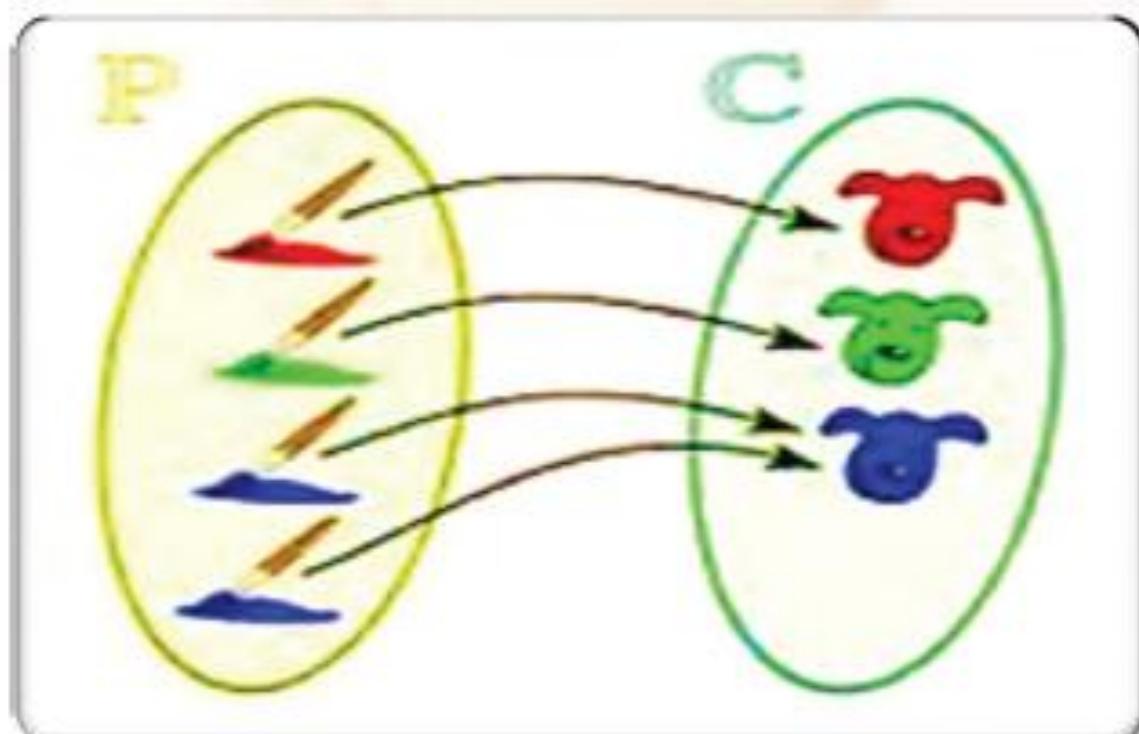
Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

Respuesta:



1.- EJERCICIO N° 02

2.- **TEMA:** Conjuntos de salida y llegada con hojas



Fuente: <http://www.taringa.net>

3.- **TIEMPO:** 45 minutos

4.- **OBJETIVO:** Relacionar los elementos del conjunto de salida con los elementos del conjunto de llegada.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.- RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Parque "La Libertad"
- * Hojas secas
- * Rectángulo de piedra del piso.
- * Tiza de polvo

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describir lo que observa en el Parque "La Libertad".
- Manipula las hojas secas del parque e identificar su color, tamaño y textura.
- Coloca en un rectángulo del piso de piedra: 5, 3 y 2 hojas en forma alineada y en el siguiente rectángulo representar las hojas en el número que corresponde con tiza.
- Define lo que es un conjunto de salida y un conjunto de llegada.
- Aplica ejercicios de conjuntos de salida con los conjuntos de llegada.

8.- CONTENIDOS

1

- Contiene los elementos del dominio de una función.
- Agrupación de objetos.

2

- Personas, números, colores y letras.
- Se puede definir mediante una propiedad que todos sus elementos poseen.

3

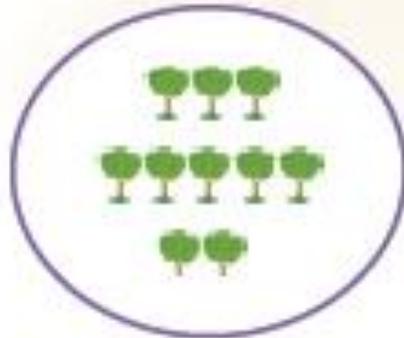
- Los conjuntos se denotan habitualmente por letras mayúsculas.
- Los objetos que componen el conjunto se llaman elementos o miembros.

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

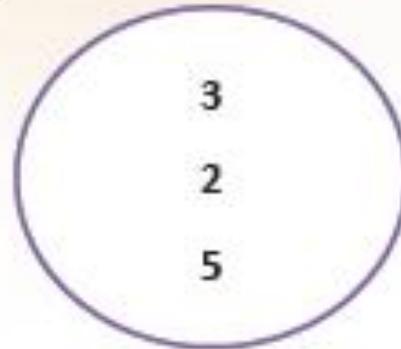
9.- EVALUACIÓN

-Dibuja las flechas que completan la relación de correspondencia.

A

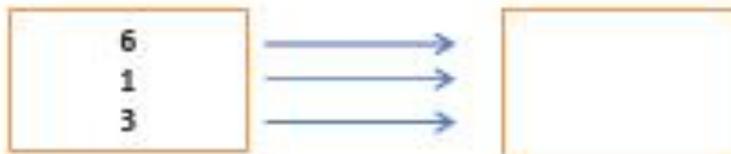


B



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Representa gráficamente las siguientes cantidades.



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Une las hojas con su correspondiente número.



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "María Auxiliadora"



BLOQUE # 2

NUMÉRICO



Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=af%C3%A9li+o+jugador+maior%C3%AAdica+es+o+parque+glf&dic=fr&cc=ad&hl=es&M&rlz=arg.mcdllz>



1.- EJERCICIO N° 03

2.- TEMA: Contando adoquines me divierto



Fuente: <http://primicolaesrealizabranar.blogspot.com/>

3.- TIEMPO: 45 minutos

4.- OBJETIVO: Reconocer y escribir los números del 0 al 999 con la ayuda de adoquines encontrados en el contexto escolar.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.- RECURSOS

Recursos Didácticos

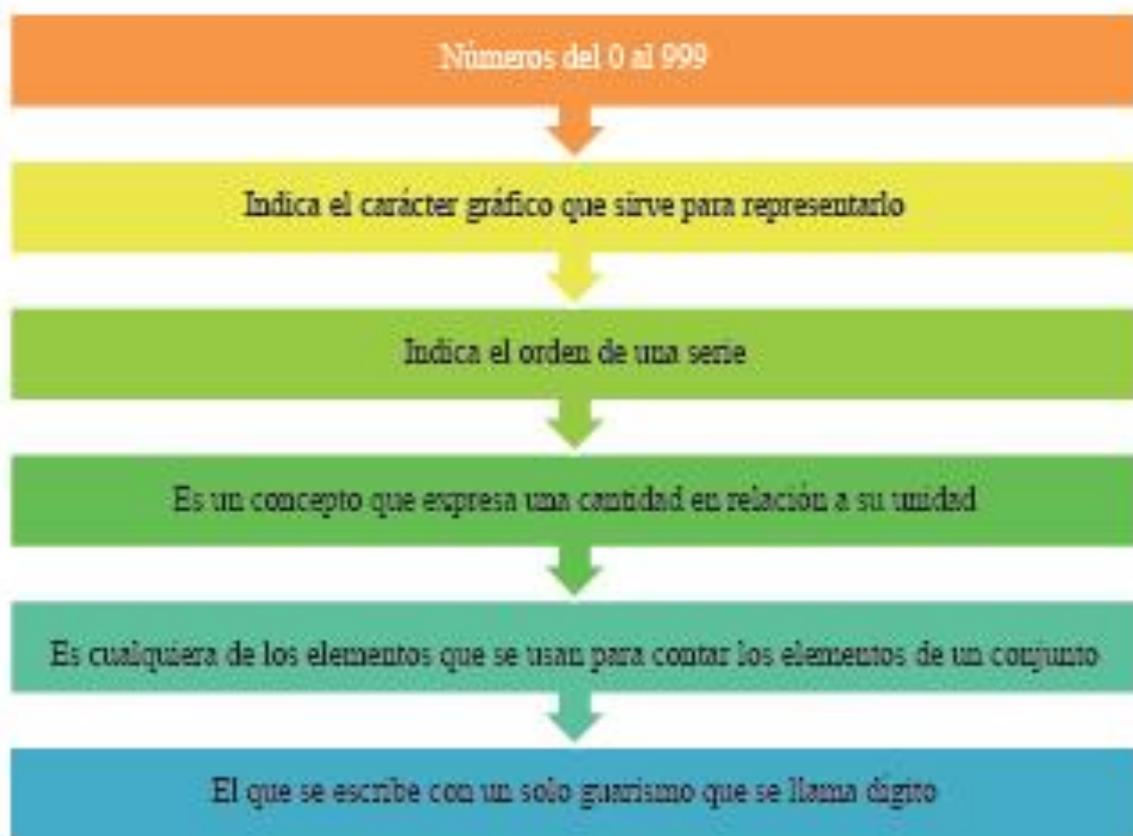
- * Parque "La Libertad"
- * Figuras de piedra de la de la cera.

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Identifica y describe que figuras existen en el piso del parque "La Libertad".
- Determina el color, tamaño, forma y textura de las figuras que se encuentran en el parque.
- Cuenta los rectángulos de la cera hasta llegar a cien.
- Escribe en números y letras los números de cien en cien hasta llegar al novecientos.
- Marca con tiza cincuenta figuras del piso.

8.- CONTENIDOS



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero



9.- EVALUACIÓN

-Escribe en letras las siguientes cantidades:

100=.....

400=.....

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Completa la siguiente lista de números:

100.....300.....600.....800.....

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Marca 20 figuras que se encuentran en la vereda frontal del parque "La Libertad".



Fuente: Fotografía de la niña de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Díezler"



1.- EJERCICIO N° 04

2.- TEMA: Mitades y dobles de frutas



Fuente: www.esfacilinsabescomo.es



Fuente: <http://segundosmundos.blogspot.com/>

3.- TIEMPO: 45 minutos

4.- OBJETIVO: Identificar las mitades y dobles de objetos que se encuentran en el contexto escolar.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Mercado "San Francisco"
- * Mesa
- * Guineos
- * Manzanas
- * Duraznos

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describe las frutas que existen en el Mercado "San Francisco".
- Determina el color, tamaño, forma y textura de las frutas.
- Coloca en una mesa 8 guineos; retira 4 guineos ¿cuántos guineos quedan?
- Coloca en la mesa 6 manzanas; aumenta 6 manzanas más ¿cuántas manzanas hay en total?
- Socializa lo que son mitades y dobles de un determinado número natural.

8.- CONTENIDOS

Y si a un número cualquiera lo dividimos por dos, es decir, lo repartimos en dos partes iguales, lo que obtenemos es su mitad

Si a un número cualquiera, sea esta unidad, decena o centena, le sumamos el mismo número, el resultado será el doble de ese número

Todos los días tenemos que contar objetos y repartirlos, por eso es necesario saber qué es el doble y la mitad.

Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montano



9.- EVALUACIÓN

-Encierra en un círculo la mitad de los perritos del siguiente conjunto.



Fuente: Microsoft © Encarta © 2009. © 1995–2008 Microsoft Corporation. Adaptado por: Verónica Chávez y Edisson Montano.

-Dibuja el doble de conejitos que se encuentran en el siguiente conjunto.



Fuente: Microsoft © Encarta © 2009. © 1995–2008 Microsoft Corporation. Adaptado por: Verónica Chávez y Edisson Montano.

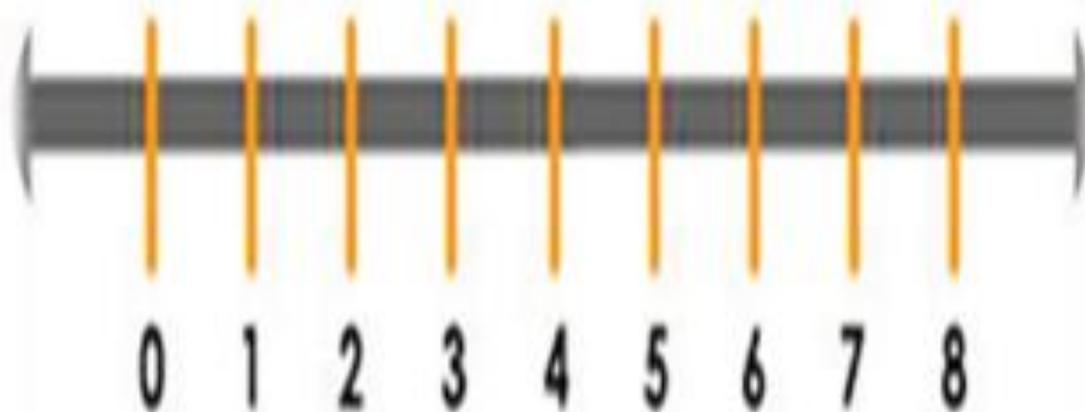
-Encierra en un círculo la mitad de guineos, de duraznos y de las manzanas.



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Divislor"

1.- EJERCICIO N ° 05

2.- **TEMA:** Ubicación de números en la semirrecta de ramas de ciprés



Fuente: <http://www.escolima.net/matematica/la-recta-numerica/>

3.- **TIEMPO:** 45 minutos

4.- **OBJETIVO:** Colocar números naturales en la semirrecta numérica.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- *Parque "La Libertad"
- *Ramas de ciprés:
grandes y pequeñas



7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describe cuántos árboles hay en el Parque "La Libertad".
- Manipula ramas que se encuentran en suelo del parque "La Libertad" e identifica su color, tamaño y textura.
- Dibuja una semirrecta numérica en el piso del parque con las ramas del ciprés y divide la semirrecta numérica en 10 partes iguales.
- Coloca con una tiza centenas empezando desde 0 de 100 en 100 hasta llegar al 1000.
- Ubica y escribe con ramas pequeñas los siguientes números 200, 600 y 850.
- Socializa la importancia de la semirrecta numérica.

8.- CONTENIDOS

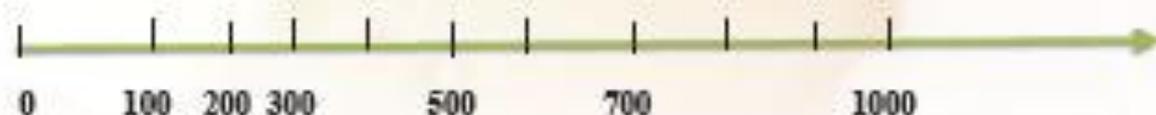


Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montero



9.- EVALUACIÓN

-Coloca las siguientes centenas en la semirrecta numérica: 400, 600, 800, 900.



Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montano

-Escribe la cantidad que se aumenta para llegar a la siguiente centena.

+50



Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montano

-Escribe la serie de 100 en 100 en la semirrecta numérica hasta llegar a 1000.



Fuente: Fotografía de la niña de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Divisor"



1.- EJERCICIO N° 06

2.- **TEMA:** Identifica centenas, decenas y unidades en semillas, hojas y ramas.



Fuente: <http://gmmagico.org/matem1/unidades1.html>

3.- **TIEMPO:** 45 minutos

4.- **OBJETIVO:** Construir centenas, decenas y unidades con recursos didácticos del contexto de la Escuela.

5.- METODOLOGÍA

Método

Solución de Problemas

- * Formulación e interpretación del problema
- * Selección de alternativas de solución
- * Matematización
- * Resolución
- * Verificación

6.- RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Parque "La Libertad"
- * Ramas
- * Hojas
- * Semillas de coco

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- ¿Cómo se agrupa las decenas, centenas y unidades?
- Coloca en el piso algunas ramas, hojas y semillas de coco.
- Da el valor de centenas a las ramas; de decenas a las hojas y de unidades a las semillas de coco.
- Representa la cantidad de 324 mediante las ramas, hojas y semillas.
- Forma las siguientes cantidades 231, 123 y 11 mediante las ramas, hojas y semillas.
- Crea un ejemplo con centenas, decenas y unidades representando con los recursos establecidos.

8.- CONTENIDOS

Centena es la agrupación de 100 caracteres, objetos o cosas.

Decena está formada por diez unidades.

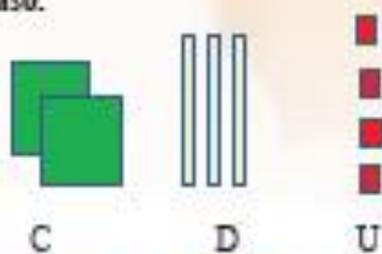
La Unidad es la cantidad elegida para medir por comparación todas las de su especie.

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

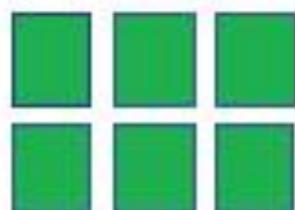


9.- EVALUACIÓN

-Escribe en el tablero posicional las centenas, decenas y unidades que hay en cada caso.



| C | D | U |
|---|---|---|
| | | |



| C | D | U |
|---|---|---|
| | | |

Fuente: Verónica Chávez y Edison Moreno

-Cuenta y escribe cuántas decenas hay en las ramas y cuántas unidades hay en las pepas de coco.

| D | U |
|---|---|
| | |

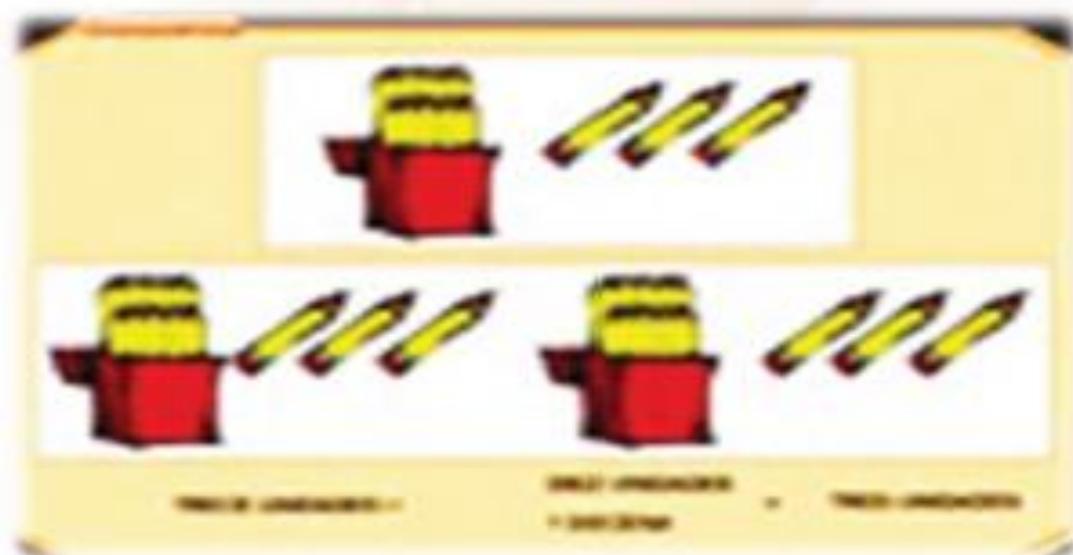


Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Dívalce"



1.- EJERCICIO N° 07

2.- **TEMA:** Valor posicional de números en base de la composición y descomposición con la ayuda de cilindros de la cera.



Fuente: WWW.PROYECTOSALONOHOGAR.COM

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Componer y descomponer números del 0 al 999.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- *Parque "La Libertad"
- *Cilindros de la cera
- * Figuras geométricas del parque



7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describe y cuenta cuántos cilindros hay en la cera del parque "La Libertad".
- Determina el color, tamaño, forma y textura de los cilindros.
- Compara los cilindros de la cera con las figuras geométricas.
- Otorga el valor de una decena a cada cilindro.
- Establece cuántos cilindros hay en total en la cera.
- Ejecuta ejercicios de descomposición con números menores al 999.
- Socializa la importancia de componer y descomponer números.

8.- CONTENIDOS



Valor posicional

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

9.- EVALUACIÓN

-Realiza la siguiente suma con descomposición.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline D & U \\ \hline 3 & 2 \\ \hline 4 & 6 \\ \hline & \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline D & U \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline & \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline D \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline U \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

-En el Parque La Libertad existen 23 árboles de ciprés y 12 árboles de palmeras
¿cuántos árboles hay en total? RESPUESTA=.....

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

-Cuenta y escribe cuántos cilindros existen en la cera del gráfico.
RESPUESTA=.....



Fuente: Fotografía de la sala de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Dívalos"



1.- EJERCICIO N° 08

2.- **TEMA:** Enumera números ordinales en las bancas del parque.



Fuente: <http://lospitagoricos.blogspot.com>

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Contar y escribir los números ordinales del primero al vigésimo utilizando recursos didácticos del Parque.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- *Parque "La Libertad"
- *Bancas
- *Hojas de papel a cuadros

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Cuenten las actividades que realizan en las mañanas.
- Dialoga acerca de las bancas de cemento que se encuentran en el Parque "La Libertad".
- Manipula las bancas e identificar su color, tamaño, textura y figuras.
- Cuenta en números naturales cuántas bancas existen en todo el parque.
- Escribe en un papel a cuadros los números naturales del 1 al 20, luego conviértelos en números ordinales añadiendo el símbolo respectivo.
- Socializa la importancia de aprender a contar en números ordinales.

8.- CONTENIDOS



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

9.- EVALUACIÓN

-Completa los números ordinales.

1^o, 3^o, 6^o, 7^o, 10^o, 12^o.

Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montero

-Escribe en letras los siguientes números ordinales.

- 2^o
- 5^o
- 9^o
- 18^o
- 20^o

Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montero

-Escribe en números ordinales el número de bancas que existe en el gráfico.



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Díezos"



1.- EJERCICIO N° 09

2.- **TEMA:** Adiciones y sustracciones con cuadrados y rectángulos de piedra.

$$66 + 31 = \boxed{9} \boxed{7}$$

$$97 - 57 = \boxed{4} \boxed{0}$$

Fuente: <http://andoojara.wordpress.com/>

3.- **TIEMPO:** 45 minutos

4.- **OBJETIVO:** Solucionar adiciones con reagrupación con números de hasta tres cifras

5.- METODOLOGÍA

Método

Solución de Problemas

- * Formulación e interpretación del problema
- * Selección de alternativas de solución
- * Matemización
- * Resolución
- * Verificación

6.- RECURSOS

Recursos

Didácticos

- * Parque "La Libertad"
- * Monumento del Padre "Juan de Velasco"
- * Cuadrados y rectángulos de piedra del muro

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Dialoga acerca de las figuras de piedra en donde reposa el Monumento del Padre Juan de Velasco.
- Cuenta cuántos rectángulos y cuadrados hay en el muro.
- Realiza una suma con las figuras de la parte superior del muro con las figuras de la parte inferior.
- Analiza los resultados de la suma de figuras.
- Verifica los resultados entre compañeros de las sumas con reagrupación.

8.- CONTENIDOS

La suma o adición es la operación básica por su naturalidad

Consiste en añadir dos números o más para obtener una cantidad final

La acción repetitiva al sumar uno es la forma más básica de contar

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

9.- EVALUACIÓN

-Realiza las siguientes sumas con reagrupación.

| D | U |
|---|---|
| 2 | 3 |
| | 3 |
| | 9 |
| | |

 +

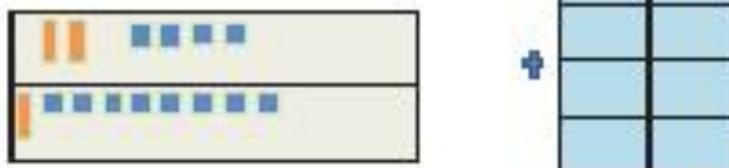
| D | U |
|---|---|
| 4 | 1 |
| | 5 |
| | 6 |
| | |

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Agrupa las unidades y decenas para después sumar.

|| = decena

■ = unidad



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Cuenta cuántas figuras geométricas hay en la primera fila del muro.
Respuesta =



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Díezales"



1.- EJERCICIO N° 10

2.- **TEMA:** Cálculo mental en base a papas



Fuente: <http://ar.linkedin.com/pub/equipo-introducci3n-infoterapia/4b8/454>

3.- **TIEMPO:** 45 minutos

4.- **OBJETIVO:** Resolver problemas de la vida a través del cálculo mental.

5.- METODOLOGÍA

Método

Solución de Problemas

- * Formulación e interpretación del problema
- * Selección de alternativas de solución
- * Matematización
- * Resolución
- * Verificación

6.- RECURSOS

Recursos

Didácticos

- * Mercado de "San Francisco"
- * Arroba de papas
- * Mesa

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Dialoga acerca del costo de una arroba de papas en el mercado "San Francisco".
- Calcula; si una arroba contiene 93 papas pequeñas y otra arroba contiene 65 papas grandes ¿cuántas papas hay en total?
- ¿Qué operación hay que realizar para saber cuántas papas hay en total?
- Enumera los datos, razona y resuelve el problema matemático.
- Cuenta las papas de la una arroba con la otra para verificar el resultado correcto.

8.- CONTENIDOS

CALCULO MENTAL

Entre sus beneficios se encuentran: desarrollo del Sentido Numérico y de habilidades intelectuales como la atención y la concentración.

La práctica del cálculo mental ayuda al estudiante para que ponga en juego diversas estrategias

Cálculo mental consiste en realizar cálculos matemáticos utilizando sólo el cerebro

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montoro



9.- EVALUACIÓN

-Resolver los siguientes ejercicios de cálculo mental.

Ana trabaja en el Mercado San Francisco, el día lunes vendió 46 quintales de choclos y el martes vendió 28 quintales ¿Cuántos quintales vendió en los dos días?

| DATOS | | | RAZONAMIENTO | | | OPERACIÓN | | |
|-------|--|--|--------------|--|--|-----------|--|--|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Fuente: Verónica Chávez y Edson Montero

-Calcula mentalmente cuántas papas hay en un quintal.

Respuesta:

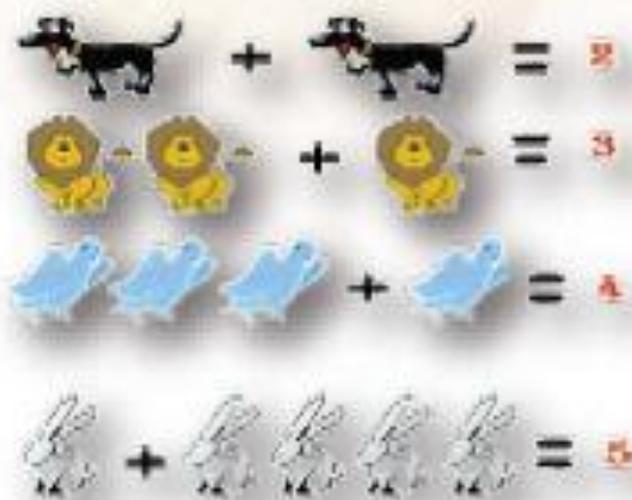


Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Davalos"



1.- EJERCICIO N° 11

2.- **TEMA:** Problemas de adición y sustracción a partir de la compra de periódicos.



Fuente: <http://mejormanavilla9999.files.wordpress.com/2012/11/suma21.gif>
Software Educativo para nivel Primaria

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Resolver problemas de adición con reagrupación de situaciones cotidianas.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- *Parque "La Libertad"
- *Kiosco
- *Periódicos

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Menciona la importancia de los periódicos en la educación escolar.
- Aproxima en números ¿cuántos periódicos venderá la señora del kiosco del parque "La Libertad" al día?
- Calcula, si la señora vende 86 periódicos el sábado y el domingo vende 97 periódicos. ¿Cuántos periódicos vendió la señora en los dos días?
- Establece que día la señora vendió más periódicos.
- Socializa en equipo la importancia del cálculo mental para resolver problemas matemáticos de la vida cotidiana.

8.- CONTENIDOS

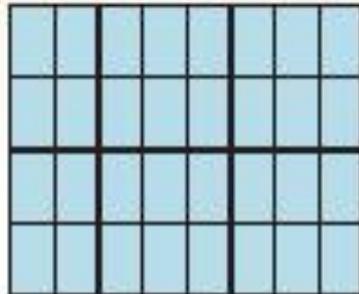


Fuente: Verónica Chávez y Edison Mostero



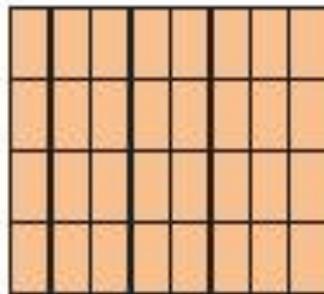
9.- EVALUACIÓN

-Juan compró en el bar de la Escuela 57 caramelos de chocolate y 35 caramelos de leche ¿Cuántos caramelos compró Juan en total?



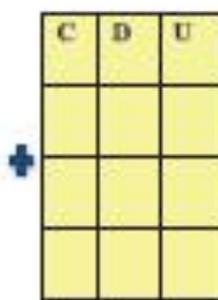
Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Con los siguientes datos crear un problema matemático y resolverlo: -57 rosas blancas - 68 rosas amarillas - 23 rosas rosadas.



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-En el kiosco del Parque "La Libertad" habian 426 periódicos y un día llovió y se mojaron 325 periódicos ¿Cuántos periódicos quedaron en buen estado?



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Dívalos"



1.- EJERCICIO N° 12

2.- **TEMA:** Noción de multiplicación con patrones de varillas similares.

¿Cuántas manzanas?



$5 \times 2 = 10$



$5 \times 1 = 5$

Fuente: www.mathematicsdictionary.com

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Relacionar la multiplicación con la suma.

5.- METODOLOGÍA

Método
Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.- RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Iglesia La Basílica
- * Varillas de metal del cerramiento grandes y pequeñas

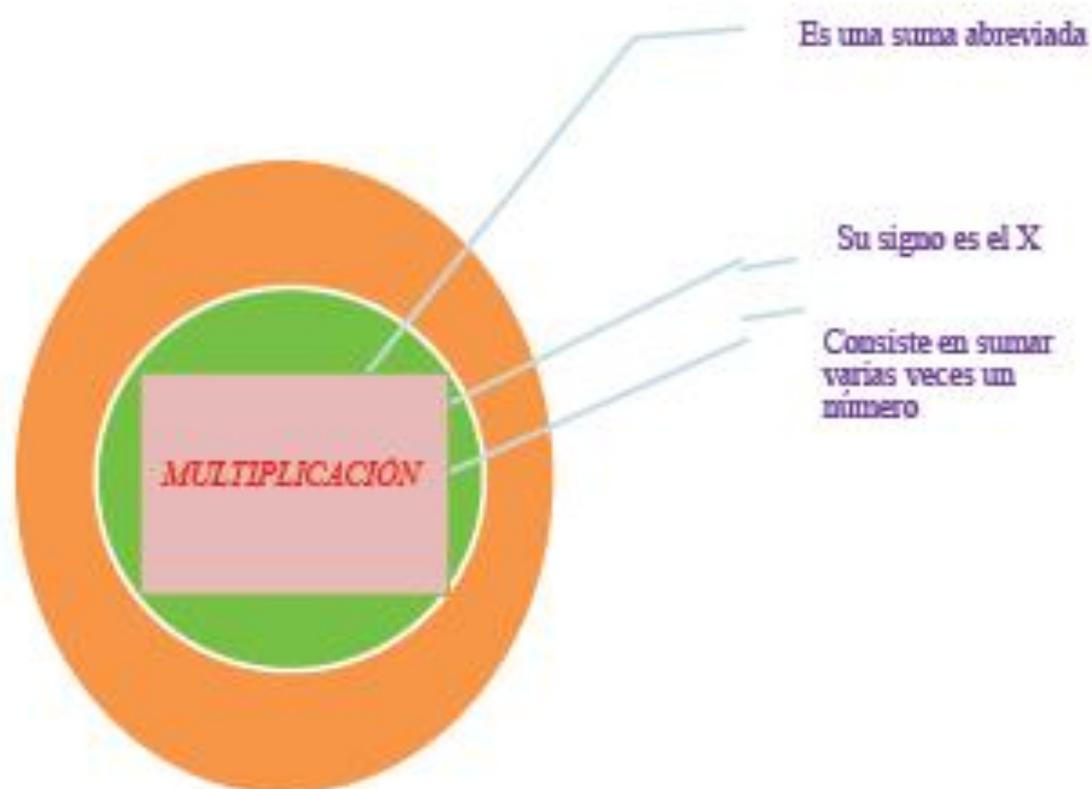


7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describe de qué material está hecho el cerramiento de la Basílica.
- Manipula las varillas e identifica su forma, color, tamaño y textura.
- Establece las semejanzas y diferencias de las que varillas existen en el cerramiento.
- Cuenta de dos en dos las varillas pequeñas.
- Calcula: Si tenemos 16 varillas grandes y quiero agrupar en grupos de 4 varillas ¿Cuántos grupos de varillas puedo formar?
- Socializa la relación que existe entre la adición con la multiplicación.

8.- CONTENIDOS



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano



9.- EVALUACIÓN

-Resuelve el siguiente ejercicio como suma y como multiplicación.



Fuente: Microsoft © Encarta © 2009. © 1995–2008 Microsoft Corporation. Adaptado por: Verónica Chávez y Edison Montano.

Suma:

Multiplicación:

-Une con líneas las sumas con sus respectivas multiplicaciones.

| |
|-------------|
| $4+4+4$ |
| $5+5$ |
| $3+3+3+3$ |
| $2+2+2+2+2$ |

| |
|--------------|
| 5×2 |
| 3×4 |
| 2×5 |
| 4×3 |

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Cuenta de dos en dos todas las varillas grandes del gráfico y escribir el total de varillas.

Respuesta:



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Dívalos"



1.- EJERCICIO N° 13

2.- **TEMA:** Redondeo de números naturales en base a diferentes tipos de flores.



Fuente: http://vmceduca.info/catalogo2/product_info.php?products_id=164

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Redondear números naturales.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.- RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Parque "La Libertad"
- * Flores grandes y pequeñas



7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describe los colores y tamaños de las flores que observan en el Parque.
- Manipula las flores que se encuentran en suelo del parque "La Libertad" e identifica su color, tamaño y textura.
- Recolecta flores de diversos tamaños para darles el valor de unidades y decenas.
- Coloca en el piso nueve flores pequeñas y dos flores grandes, dar el valor de unidades a las flores pequeñas y de decenas a las flores grandes ¿cuánto hay en total en números?
- Redondea a la decena menor la cantidad del total de flores.
- Realiza redondeos de números naturales a las decenas menores.
- Resume la importancia de saber redondear números naturales.

8.- CONTENIDOS

Redondear un número quiere decir reducir el número de cifras manteniendo el valor parecido.

El resultado es menos exacto pero es más fácil de utilizar.

Es el proceso mediante el cual se eliminan cifras significativas

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero



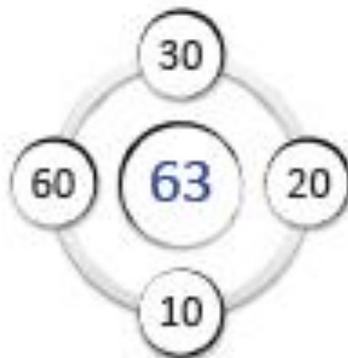
9.- EVALUACIÓN

-Redondea los siguientes números a la decena menor.

| | | |
|----|---|--|
| 56 | → | |
| 21 | → | |
| 98 | → | |

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Pinta la decena menor del número que está en el centro del gráfico.



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano

-Calcula cuántas decenas hay en las flores amarillas.

Respuesta:



Fuente: Fotografía de la niña de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Díezler"



1.- EJERCICIO N° 14

2.- **TEMA:** Identifica cuerpos geométricos en la Iglesia del Colegio "San Felipe".



Fuente: <http://joemangrta.blogspot.com>

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Reconocer cuerpos geométricos con la ayuda del contexto escolar.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- *Parque "La Libertad"
- *Varillas del cerramiento
- *Cuerpos geométricos de la Iglesia del Colegio "San Felipe" y del contexto escolar



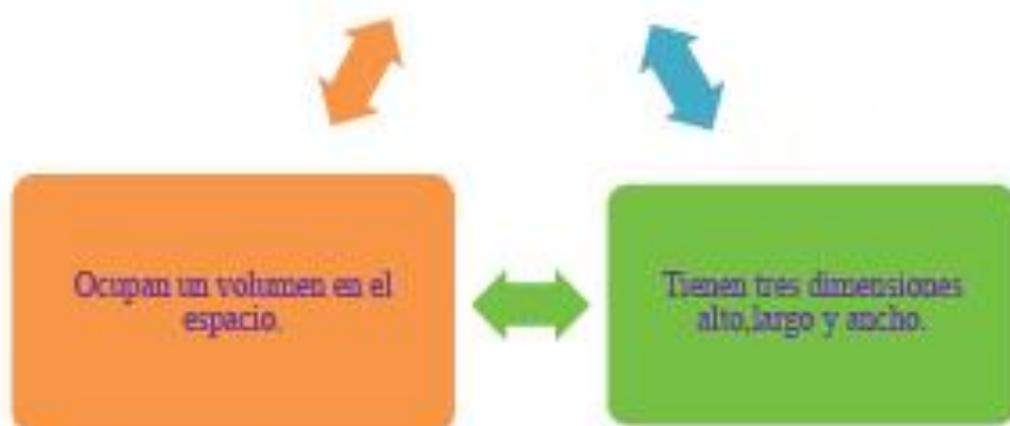
7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Recorre y describe el contexto escolar de la Institución.
- Manipula las varillas del cerramiento del parque "La Libertad" e identifica su forma, color, tamaño y textura.
- Identifica los cuerpos geométricos de la iglesia del Colegio "San Felipe".
- Establece los nombres y características principales de los cuerpos geométricos que observaste.
- Establece semejanzas y diferencias entre los cuerpos geométricos.
- Dibuja los cuerpos geométricos que observaste en el contexto escolar.
- Sintetiza lo que son los cuerpos geométricos.

8.- CONTENIDOS

Cuerpos geométricos son los elementos que, ya sean reales o ideales — que existen en la realidad.



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

9.- EVALUACIÓN

-Observa y escribe el cuerpo geométrico del gráfico.

Respuesta=.....



Fuente: Fotografía de la niña de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Díezlos"

-Une los cuerpos geométricos con sus respectivos nombres.



CUBO



ESFERA



CILINDRO

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montoro

-Identifica y escribe el nombre de la edificación del gráfico.

Respuesta=.....



Fuente: Fotografía de la Iglesia del Colegio "San Felipe"



1.- EJERCICIO N° 15

2.- **TEMA:** Diferencia líneas rectas y curvas en la Iglesia la Basílica.



Fuente: <http://pixora.es/pintura-y-poster/kids-46700385>

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Determinar líneas rectas y curvas en el contexto escolar.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- * La Iglesia La Basílica
- * Paredes
- * Formas geométricas



7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Recorre y describe la Iglesia La Basílica.
- Manipula las paredes de la Basílica e identifica las formas, color, tamaño y textura.
- De qué material está construida la Basílica y nombra sus formas geométricas.
- Establece las líneas que encuentras en la Basílica.
- Determina semejanzas y diferencias entre las líneas rectas y curvas.
- Menciona las líneas que se encuentran en la Basílica.

8.- CONTENIDOS



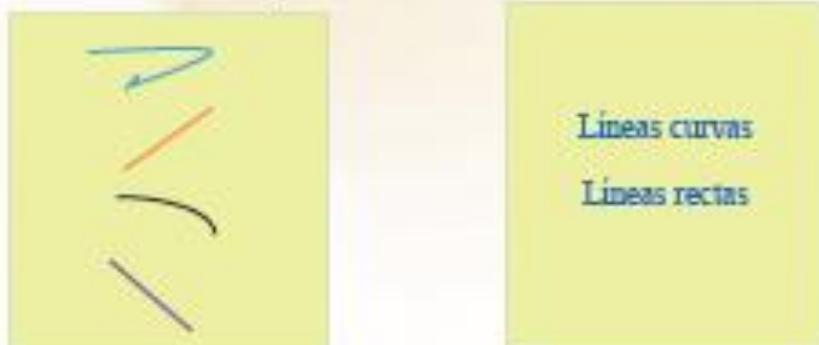
Una línea curva es una sucesión continua de puntos que no van a la misma dirección.

Una línea recta es una sucesión continua de puntos que van a una misma dirección.

Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montano

9.- EVALUACIÓN

-Une las líneas con su respectivo nombre.



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

-Escribe el nombre de las líneas que resaltan en los gráficos.



Fuente: Microsoft © Encarta © 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation. Adaptado por: Verónica Chávez y Edison Montero.

-Señala con una X las líneas rectas de la Basílica.

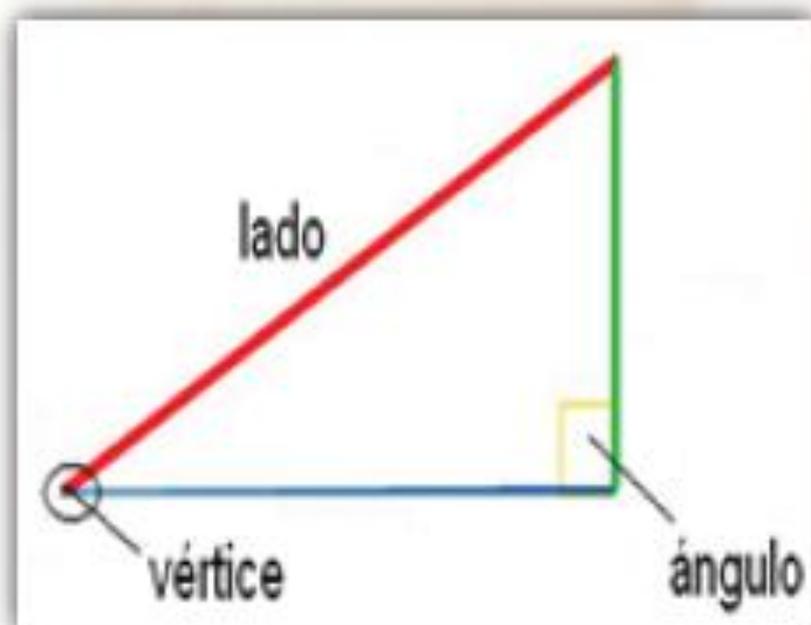


Fuente: Fotografía de la Iglesia de la Basílica



1.- EJERCICIO N ° 16

2.- **TEMA:** Identifica lados, vértices y ángulos en las figuras geométricas del cerramiento



Fuente: Microsoft © Encarta © 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation. Adaptado por: Verónica Chávez y Eleanor Montero.

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Diferenciar los lados, vértices y ángulos en figuras geométricas del contexto escolar.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Parque La "Libertad"
- * Figuras geométricas del cerramiento

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Describe las figuras geométricas que se encuentran en el parque "La Libertad".
- Determina el color, tamaño, forma y textura de las figuras del cerramiento del parque.
- Compara las figuras del cerramiento con las figuras geométricas.
- Repasa con una tiza los lados, las esquinas y las aberturas de un rectángulo del cerramiento.
- Establece los elementos de las figuras geométricas del cerramiento.
- Socializa la importancia de reconocer los elementos de las figuras geométricas.

8.- CONTENIDOS



Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montero



9.- EVALUACIÓN

-Escribe los elementos de la siguiente figura geométrica.



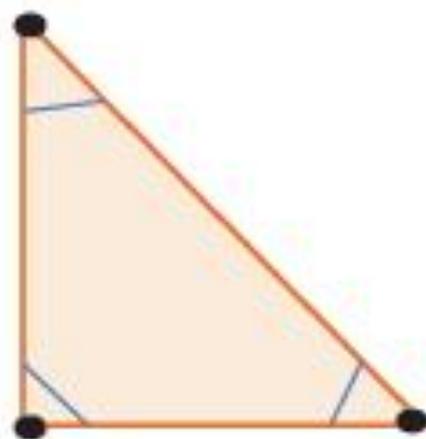
Fuente: Fotografía del cementerio del Parque "La Libertad"

-Señala con color amarillo los vértices, con tomate los ángulos y con rosado los lados de la siguiente figura.



-Cuenta y escribe los elementos de la siguiente figura geométrica.

| | | |
|-------|--|----------|
| Tiene | | Lados |
| Tiene | | Vértices |
| Tiene | | ángulos |



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montoro



BLOQUE # 4

MEDIDA



Fuente: <http://www.google.com.es/search?q=reloj+didactico&btnG=Buscar>



1.- EJERCICIO N° 17

2.- **TEMA:** Realiza ejercicios de medidas no convencionales en muros y bancas de cemento.



Fuente: <http://mipiguitroenzuzito.blogspot.com/>

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Medir contornos planos con medidas no convencionales en el Parque "La Libertad".

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

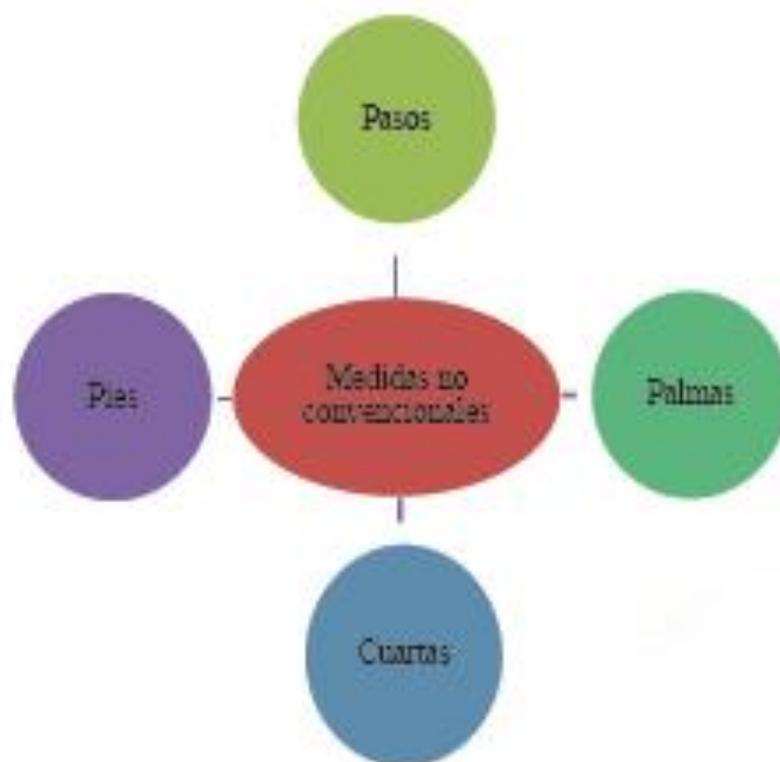
- *Parque "La Libertad"
- *Muro del Monumento del Padre "Juan de Velasco"
- *Bancas de cemento

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Recorre y nombra los objetos que hay conforman el parque "La Libertad".
- Manipula el muro del monumento del Padre Juan de Velasco y las bancas de cemento e identifica las formas, color, tamaño y textura.
- Camina alrededor del muro y de las bancas contando los pasos.
- Cuenta el ancho de las bancas con la ayuda de tu dedo pulgar y el meñique (cuartas).
- Cuenta el ancho del muro con ayuda de tus pies juntos (pies). Cuenta el ancho de la banca con la ayuda de tus palmas (palmas).
- Socializa para que sirven las medidas no convencionales.

8.- CONTENIDOS



Fuente: Vainica Chávez y Edison Montero

9.- EVALUACIÓN

-Escribe las medidas no convencionales respectivas debajo de cada gráfico.



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.G.B. "Magdalena Dívoto"

-Cuenta y escribe el número de estrellas que se utiliza para medir el contorno del siguiente gráfico.



Fuente: Verónica Chávez y Edison Montano



7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Observa el reloj analógico de la Iglesia.
- Dialogar acerca de la hora que te levantas para venir a la escuela.
- Compara el reloj de la Iglesia del Colegio "San Felipe" con el reloj de tu aula.
- Describe su forma, color y tamaño del reloj del Colegio.
- ¿Conoce los elementos del reloj analógico?
- Encuentra las diferencias de los elementos del reloj analógico.
- Lee la hora que indica el reloj de la iglesia.
- Socializa para que sirve y la importancia del reloj en la vida cotidiana.
- Lee la hora del reloj analógico que utiliza la profesora.

8.- CONTENIDOS



Fuente: Verónica Chávez y Edisson Montoro

9.- EVALUACIÓN

-Escribe los elementos del reloj análogo.



Fuente: http://es.123rf.com/photo_3857761_cartoon-reloj-de-hombre-con-una-pila-de-libros-sidada-sobre-fondo-blanco.html

-Observa, lee y escribe la hora que marca el siguiente reloj.



Fuente: <http://grtao.ru/category/ocery-cto-803>

Son las:

-Completa lo siguiente:

- * Una hora tiene minutos.
- * Un minuto tiene segundos



Fuente: www.bibliotecaclase.com



77



1.- EJERCICIO N° 19

2.- **TEMA:** Determina la unidad monetaria en base al costo de un determinado servicio.



Fuente: <http://es.123rf.com>

3) **TIEMPO:** 45 minutos

4) **OBJETIVO:** Efectuar conversiones de billetes y monedas menores de un dólar.

5.- METODOLOGÍA

Método Heurístico

- * Descripción
- * Exploración Experimental
- * Comparación
- * Abstracción
- * Generalización

6.-RECURSOS

Recursos Didácticos

- * Parque "La Libertad"
- * Monedas equivalentes a un dólar
- * Sra. Lustrabotas

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Conocen las monedas y billetes de un dólar.
- Calcula cuánto cuesta la lustrada de un par de zapatos en el parque "La Libertad".
- Identifica las monedas de un dólar, cincuenta centavos, veinticinco centavos, diez centavos, cinco centavos y un centavo.
- Compara el tamaño, color, textura, forma y el valor de las monedas.
- Calcula cuántas monedas de veinticinco centavos hacen un dólar.
- Calcula; si una manzana cuesta veinticinco centavos y pagamos con billete de un dólar; ¿Cuánto nos tendrá que dar de vuelto?
- Socializa la importancia de utilizar correctamente las equivalencias de un dólar.

8.- CONTENIDOS

1

- Moneda real o imaginaria que sirve legalmente de patrón en cada país y de la cual se derivan las demás.
- Equivalencias de dinero:

2

- Un dólar
- Cincuenta centavos
- Veinticinco centavos

3

- Diez centavos
- Cinco centavos
- Un centavo

Fuente: Verónica Chávez y Edison Montero

9.- EVALUACIÓN

-Dibuja las monedas menores del dólar.



Fuente: Microsoft © Encarta © 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation. Adaptado por: Verónica Chávez y Edson Montero.

-Realiza y escribe las siguientes transformaciones

- * 1 moneda de 10 ctvs. es como.....monedas de 5 ctvs.
- * 1 moneda de 5 ctvs. es como.....monedas de 1 ctvs.

-Calcula: Génesis lustró sus zapatos y pagó con un billete de \$1. ¿Cuánto le tendrá que dar de vuelto la señora lustradora si la lustreada cuesta 0,40 ctvs?

R=.....

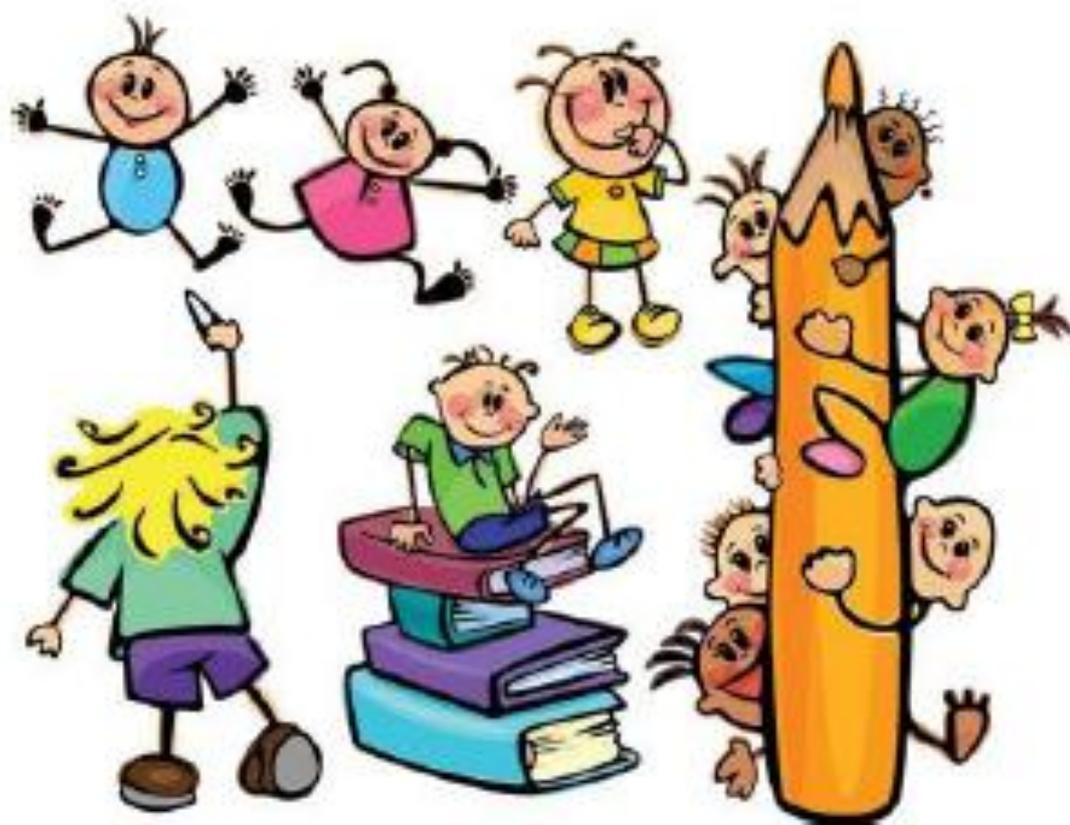


Fuente: Fotografía de la niña de Ser Aído de E.O.B. "Magdalena Dívalos"



BLOQUE # 5

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

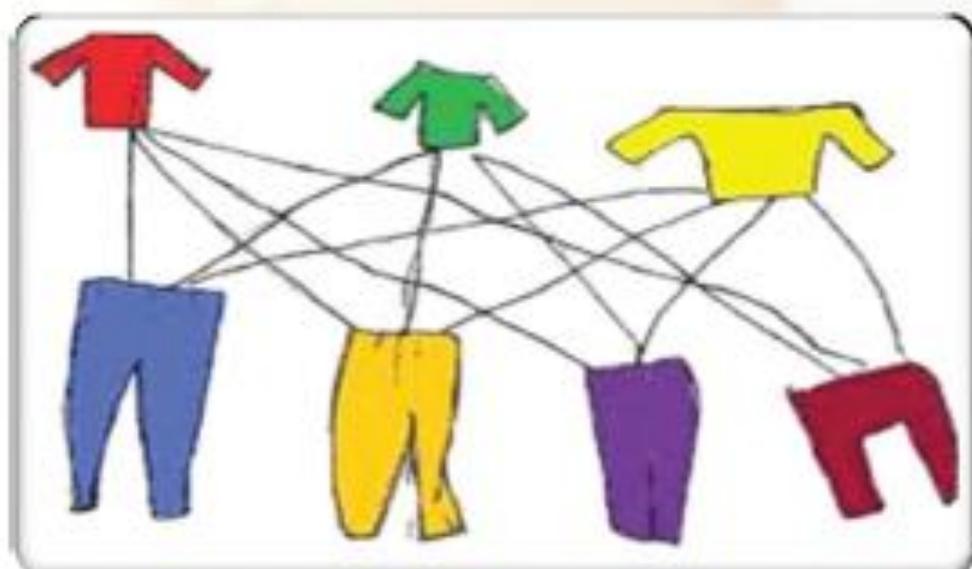


Fuente: <http://www.google.com.ec/search?q=visi+didactico&clon=frofoz-alka>



1.- EJERCICIO N° 20

2.- **TEMA:** Combinaciones matemáticas con helados.



Fuente: <http://temperatores.blogspot.com/2012/07/que-es-la-combinatoria.html>

3.- **TIEMPO:** 45 minutos

4.- **OBJETIVO:** Aplicar combinaciones simples de hasta dos por dos.

5.- METODOLOGÍA

Método

Solución de Problemas

- * Formulación e interpretación del problema
- * Selección de alternativas de solución
- * Matemmatización
- * Resolución
- * Verificación

6.- RECURSOS

Recursos

Didácticos

- * Mercado "San Francisco"
- * Heladería del mercado
- * Helados de mora, tazo y chocolate

7.- ESTRATEGIAS

Estrategias

- Dialoga acerca de los helados que elaboran en el mercado "San Francisco".
- Recorre las heladerías del mercado.
- Observa y describe la forma, color tamaño, sabor y degusta de los helados.
- Calcula: Si cada helado cuesta veinticinco ctvs. ¿Cuánto costará dos helados de mora y de taxo?
- Combina lo siguiente: Si en la heladería hay helados de mora, taxo y chocolate ¿Cuántas combinaciones puedes hacer?
- Socializa la importancia de realizar combinaciones de dos por dos.

8.- CONTENIDOS

Una combinación es un arreglo donde el orden no es importante.

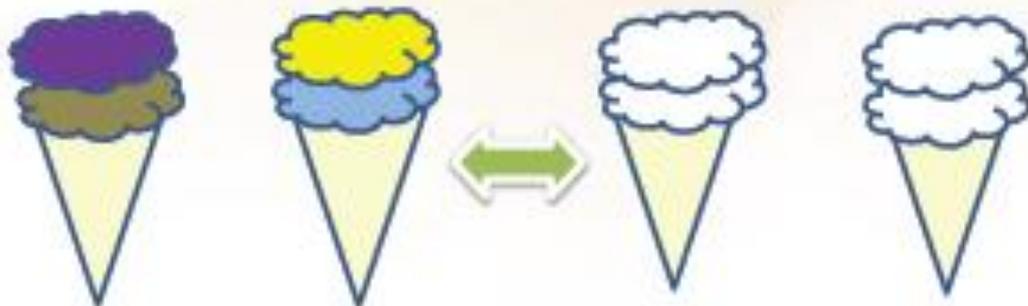
Son utilizadas cuando se quiere conocer el número de formas diferentes posibles en las que se puede agrupar unos elementos de un conjunto.

Una combinación de dos por dos significa que se puede combinar dos elementos hasta de tres formas diferentes.

Fuente: Verónica Chávez y Edisson Mostero

9.- EVALUACIÓN

-Forma y pinta dos combinaciones de helados.



-Calcula: Si cada helado cuesta veinticinco ctvs. ¿Cuánto deben pagar las niñas si compraron dos helados de coco y mora?

Respuesta=.....ctvs.



Fuente: Fotografía de las niñas de 3er Año de E.O.B. "Magdalena Dávalos"



BIBLIOGRAFÍA

- GUÍA PARA DOCENTES (2013) Ministerio de Educación, Matemática: Tercer Año de Educación Básica.
- ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, TERCER AÑO.
- TEXTO PARA EL ESTUDIANTE, DE TERCER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA



WEBGRAFÍA

- * <https://sites.google.com/site/pequetics/consejosparatrabajarenelhogar>.
- * <http://www.taringa.net>
- * <http://preescolarenlawebunesr.blogspot.com/>
- * <http://segundoaderandos.blogspot.com/>
- * <http://www.escolares.net/matematicas/la-recta-numerica/>
- * <http://genmagic.org/mates1/unitats1.html>
- * WWW.PROYECTOSALONGHOGAR.COM
- * <http://lospitagorines.blogspot.com>
- * <http://andreajiara.wordpress.com/>
- * <http://ar.linkedin.com/pub/equipo-interdiscipli-ladoterapia/4b/8/454>
- * <http://mujermaravilla9999.files.wordpress.com/2012/11/suma21.gif>
- * www.mathematicsdictionary.com
- * http://vmcediaca.info/catalogo2/product_info.php?products_id=164
- * <http://josemanguita.blogia.com>
- * <http://pixers.es/pinturas-y-posters/kids-46700385>
- * Microsoft © Encarta © 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation.
- * Microsoft © Encarta © 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation
- * <http://mipupitreencuinto.blogspot.com/>
- * <http://segundocurso1112ceipjuan23pr.blogspot.com/2012/01/aprender-las-horas-del-reloj.html>
- * http://es.123rf.com/photo_3857761_cartoon-reloj-de-hombre-con-una-pila-de-libros-aislados-sobre-fondo-blanco.html
- * <http://qpta0.ru/category/sortery-otc-803>
- * muestraibibliotecadeclase.blogspot.com
- * <http://es.123rf.com>
- * Microsoft © Encarta © 2009. © 1993–2008 Microsoft Corporation.
- * <http://fymparatodos.blogspot.com/2012/07/que-es-la-combinatoria.html>