

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

TEMA DE INVESTIGACIÓN::

LA METODOLOGÍA UTILIZADA POR EL DOCENTE INFLUYE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DEL CENTRO ESCOLAR JORGE LARDÈ DEL BARRIO SAN JACINTO DE SAN SALVADOR EN EL PERIODO 2004-2005.

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

CABEZAS CERÓN, SONIA DEL CARMEN

DE PAZ DE PAZ, LEONIDAS

LÓPEZ SALGADO ,NANCY ZENAIDA

MALDONADO SIBRIÁN, LORENA VIRGINIA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ASESORA:

MsDS. ZOILA DOLORES BONILLA DE MARTINEZ

SAN SALVADOR

ABRIL 2005
EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

MSD. ANA MARIA GLOVER DE ALVARADO

DECANO

MSD. CARLOS ERNESTO DERAS CORTEZ

VICE – DECANO

MSD. ORALIA ESTER RÒMAN DE RIVAS

SECRETARIA

MSD. FULVIO EDUARDO GRANADINO ALEGRIA

JEFE DEL

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

SAN SALVADOR, ABRIL 2005
EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

DRA. MARÌA ISABEL RODRIGUEZ

RECTORA

ING. JOAQUIN ORLANDO MACHUCA

VICE- RECTOR ACADEMICO

DRA. CARMEN DE RIVAS

VICE –RECTORA ADMINISTRATIVO

LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINO

SECRETARIA GENERAL

SAN SALVADOR,

FEBRERO 2005 ABRIL 2005
EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA

INTRODUCCIÓN

La presente investigación constituye un estudio acerca de cómo la metodología utilizada por el docente influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los alumnos del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardè del Barrio San Jacinto de San Salvador en el periodo 2004/2005.

El estudio se realizó con alumnos de tercer grado de Educación Básica del Centro Escolar Jorge Larín que residen en el Barrio San Jacinto pertenecientes al distrito del municipio de San Jacinto, turno vespertino.

La investigación se realizó con el propósito de indagar sobre la metodología y técnicas aplicadas por el maestro en las asignatura de la matemática en sus operaciones básicas.

La importancia de la investigación radica en el hecho de que la matemática es una asignatura de mayor complejidad en el aprendizaje es por ello el de trabajar en esta área para desarrollar en los alumnos y alumnas los dominios requeridos en su respectivo nivel educativo y lograr con ello su aprendizaje. Por lo que con esta investigación propone una propuesta metodológica para fortalecer la enseñanza de las matemáticas en las cuatro operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división.

La investigación consta de seis capítulos.

El primer capítulo se inicia con los antecedentes para determinar el problema, la situación problemática en relación a la metodología utilizada por los docentes; el enunciado del problema, delimitación de éste, la justificación, los objetivos del estudio, que se dividen en general y específicos culminando con los alcances y limitaciones.

En el segundo Capítulo. Se presenta el Marco Teórico y antecedentes que contiene las bases teóricas aspectos curriculares en el sistema educativo de El Salvador. Además hay una base teórica sobre algunos aportes teóricos de la matemática.

El capítulo tercero, comprende los objetivos de la investigación general y cuatro específicos, con los supuestos de la investigación respecto a las variables y la de variables en indicadores.

En el Capítulo Cuarto, se expone el diseño metodológico de la investigación, primero se explica el tipo de estudio utilizada para la selección del problema, siendo este de carácter exploratorio ya que el problema ha sido poco estudiado por la comunidad educativa. Además es descriptiva ya que explica el comportamiento de diferentes eventos, se utiliza el análisis porcentual para especificar a partir de ello una correcta interpretación. El estudio obedece a una situación real fundada en la observación y recolección de información. Por medio de encuestas y entrevista y cuestionario aplicado a estudiantes, maestro y autoridades del Centro Educativo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de todo corazón a nuestro Padre Celestial por habernos dado la vida, así como por haber guiado nuestros pasos hasta haber determinado este trabajo a pesar de todas las dificultades que surgieron, a nuestra familia quien en todo momento nos apoyo, así como a las personas que de una y otra manera ayudaron a la realización del presente trabajo.

Mostramos nuestros agradecimientos al Director y Profesor del Centro Escolar Jorgè Larde donde los investigadores realizamos nuestro trabajo de grado durante el año lectivo 2004.

También agradecemos la colaboración del coordinación de seminario Lic Rafael Ascencio por orientarnos durante el desarrollo del proceso de grado.

Finalmente agradecemos de manera muy especial a nuestra asesora MSd. Zoila de Martinez por habernos brindado su profesionalismo y paciencia que nuestro trabajo llegase a feliz termino.

INDICE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	I
I. CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA	1
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
1.4 ALCANCES	6
1.5 LIMITACIONES	7
II. CAPITULO 2: MARCO TEORICO	
2.1 ANTECEDENTES CURRICULARES	8
2.2 ANTECEDENTES DE LA MATEMÁTICA	13
2.3 BASE TEÓRICA	16
2.3.1 BREVES APORTES DE TEÓRICOS DE LA MATEMÁTICA	16
2.3.2 CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO	18
2.3.3 OPERACIONES BÁSICAS DE LAS MATEMÁTICAS	20

2.4 LA MOTIVACIÓN EN EL PROCESO	
ENSEÑANZA APRENDIZAJE	27
2.4.1 LA MOTIVACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LA	
MATEMÁTICA	28
2.5 DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS	30
2.5.1 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE	
LA MATEMÁTICA	31
2.5.2 APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA	
ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.	32
2.5.3. AMBIENTES LÚDICOS EN EL PROCESO DE	
ENSEÑANZA APRENDIZAJE.	34
2.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	38
2.7 FORMAS DE ENSEÑAR MATEMÁTICAS EN EL AULA	42
TRADICIONALMENTE	
2.8 METODOLOGÍA INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA DE	
MATEMÁTICA.	47
III. CAPITULO 3: SUPUESTOS DE LA INVESTIGACION	
3.1 SUPUESTO GENERAL	49
3.2 SUPUESTO ESPECIFICO	49
3.3 PROCESO DE TRIANGULACIÓN Y	
ANÁLISIS PORCENTUAL	50
3.4 INDICADORES	50
3.5 VARIABLES	50

IV. CAPITULO 4 : DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1 DISEÑO METODOLÓGICO	51
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	52
4.3 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	52
V. CAPITULO 5: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
5.1. DATOS GENERALES DEL DOCENTE	53
5.1.1 ANALISIS DE RESULTADOS DE LOS DOCENTES	53
5.1.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE	
RESULTADOS DE DATOS DE DOCENTE.	54
5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS ALUMNOS	56
5.2.1 DATOS GENERALES DE LOS ALUMNOS	56
5.2.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS	
DE ALUMNOS/AS	58
5.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
5.3.1 CONCLUSIONES	69
5.3.2 RECOMENDACIONES	69
5.4 BIBLIOGRAFIA	70
VI. CAPITULO 6: PROPUESTA METODOLOGICA	
6.1 . OBJETIVOS	74
6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA	
PROPUESTA METODOLÓGICA	75

6.3	. METAS	76
6.4	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	77
6.5	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA METODOLÒGICA	77
6.6	. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	78
6.7	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	
	CARTAS DIDÁCTICAS	79
	GUIÓN DIDÁCTICO	84
	SUMAS	91
	RESTAS	96
	MULTIPLICACIÓN	103
	DIVISIÓN	108

ANEXOS

ANEXO 1.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	115
ANEXO 2.	DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL	115
ANEXO 3.	DIAGNOSTICO GENERAL	126
ANEXO 4.	ENTREVISTA DOCENTE	135
ANEXO 5.	ENTREVISTA ALUMNO	137
ANEXO 6.	FOTOS APLICACIÓN DE PROPUESTA	138

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMATICA

Históricamente la escuela tradicional, su preocupación central ha sido la de impartir una gran cantidad de conocimientos, orientados a un currículo cuantitativo, dando como resultado aprendizajes acumulativos, aunado a esto, el profesor se interesa más en el aprendizaje individual de sus alumnos y enfatiza la exposición de los contenidos como uno de los recursos didácticos más generalizado en este tipo de enseñanza, propiciando así la memorización, la competitividad y la pasividad en los alumnos en la enseñanza de los diferentes aprendizajes.

Como la escuela tradicional se centra en los resultados del aprendizaje y no en el proceso mismo, tiende a ignorar que en este, existe una red de relaciones vinculares maestro alumno, alumno maestro en el aprendizaje no manifiesto, no reconocidos y talvez no intencionales del currículo, de tal manera que en la práctica educativa se aprende más de lo que intencionalmente se propone el currículo manifiesto.

Vislumbrar la educación desde otra perspectiva que implica una participación más activa de los estudiantes, debe ser un proceso educativo donde deje de considerar al alumno como objeto de enseñanza para reconocerlo como sujeto de aprendizaje. Esta perspectiva necesariamente debe considerar al grupo como objeto de enseñanza aprendizaje y no sólo de aprendizaje, considerar a los mismos no como individuos aislados sino como grupo.

“Jane Harris” dice que muchos maestros tradicionales temen pérdidas de control que inevitablemente implica la introducción de nuevas metodologías en el salón de clase. Y así es, al ser éste un terreno esencialmente inexplorado, sin duda el maestro que adopta esta posición, como una herramienta para el aprendizaje de perder el control de si mismo, está corriendo un riesgo. Por lo tanto, muchos prefieren trabajar con metodologías conocida en ambientes familiares en vez de buscar generar iniciativas propias. Otro temor es que al ser la metodología como un instrumento y una buena herramienta nueva, es difícil medir los resultados de adoptarla de acuerdo con parámetros tradicionales. Para quienes basan la enseñanza en el logro de ciertos objetivos muy específicos o estándares muy estrechos (como exámenes nacionales de desempeño).

La educación tradicional estuvo dirigida a formar un hombre preparado para controlar, dominar, esclavizar a otros, a través del uso de aquellos conocimientos que aprendía en su proceso educativo. El hombre debía formarse para no pasar trabajo en otras palabras para que otro hiciera cosas por él, al entenderse que todos, genéticamente estamos dotados de lo necesario para desarrollar el potencial que tenemos para ser inteligentes, el concepto de educar cambió a aquellos países que así lo entendieron, reestructuraron sus patrones educativos y la inteligencia comenzó a democratizarse, la educación dirigida a estimular la memoria, pasó a una educación donde la prioridad es activar la capacidad de razonamiento. Y aunque esta capacidad de alguna manera se activaba con la educación tradicional, en la educación moderna pasa a cambiar los roles y al razonamiento se le da más importancia que a la memorización pasiva”.¹

¹ WWW.KAIZENFC.COM

En la escuela tradicional el evento educativo se produce en un solo lugar y un solo momento; los estudiantes aprenden en el sitio donde se encuentra el profesor y sólo mientras se encuentren frente a él, gracias a las nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas, el alumno selecciona el lugar y el momento en que se desea estudiar y lo necesita.

Así mismo los contenidos, dependen de los conocimientos del profesor y su habilidad para compartirlos, así como de su estado de ánimo, con la incorporación de las nuevas metodologías y tecnologías el educando puede tener acceso a ella y poder estudiar los mismos contenidos con la misma profundidad. En la educación tradicional la capacitación se dicta al ritmo que el profesor considera mejor para el promedio de sus estudiantes una vez terminaba la clase, el estudiante debe recurrir a fuentes escritas, a compañeros o buscar soporte técnico para solucionar sus inquietudes o deficiencias de aprendizaje.²

Antes de terminar el problema que fue el objeto de estudio, se realizó una investigación diagnóstica de tipo cualitativo en el Centro Escolar “Jorge Lardè”, este tiene una población estudiantil de 1400 estudiantes cuyas edades oscilan desde seis hasta los catorce años respectivamente.

Dicha institución presenta problemas sociales, económicos, culturales; así como los de carácter educativo y se determinó investigar y profundizar en el área educativa, específicamente en la problemática de matemáticas que presentan los estudiantes del Tercer Grado de Educación Básica del Centro Escolar.

Para la investigación de la problemática educativa se realizó una serie de documentos y actividades para la recogida de información de datos tales como:

² ciclo de educación virtual () universidad tecnológica nacional, Argentina

visitas al Centro Escolar, aplicación de instrumentos, realización entrevistas a las autoridades del Centro Educativo, administrar lista de cotejos suministrados al docente, cuestionarios a las alumnas y alumnos los cuales permitieron identificar las posibles causas que dificulten el proceso de enseñanza de las Matemáticas de los alumnos del nivel básico, sujetos de estudio. Se puede mencionar entre las causas encontradas están: el área pedagógica curricular, la falta de una metodología apropiada para despertar el interés en los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas y así evitar que los docentes de este centro educativo continúen utilizando metodologías tradicionales. Es por ello, que de acuerdo al área de estudio se diseñó una propuesta de lineamientos metodológicos, trabajo que es presentado por el equipo de investigación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el grado seleccionado y así contribuir al mejoramiento de los alumnos y alumnas tanto en su desarrollo integral como personal, siendo así útiles a su comunidad educativa y a la sociedad en general.

Descrito lo anterior se procede a enunciar el problema medular de la investigación:

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿En qué medida la metodología utilizada por el docente influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los alumnos del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardè del Barrio San Jacinto de San Salvador en el periodo 2004/2005?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

- Investigar la influencia de la metodología que utiliza la maestro en el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en los estudiantes del tercer grado del centro escolar Jorge Lardè.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar si la metodología utilizada por la docente en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática estimula la motivación de los estudiantes del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardè.
- Verificar si la metodología empleada por la maestra facilita el uso de recursos, técnicas didácticas, innovadoras y organizativas que mejora en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.
- Diseñar lineamientos de una propuesta metodológica alternativa para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en los alumnos del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardè del Barrio San Jacinto de San Salvador en el periodo 2004/2005.

1.3 JUSTIFICACIÓN

A partir del Diagnóstico Institucional realizado por el equipo investigador se detectó grandes deficiencias metodológicas en la enseñanza de las matemáticas en las cuatro operaciones básicas, en los alumnos y alumnas de Tercer Grado del Centro Escolar “Jorge Larde” del turno vespertino, ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador.

Teniendo claro que las matemáticas es una asignatura de mayor complejidad en el aprendizaje, es por ello que esta área debe trabajarse con más responsabilidad y objetividad, para desarrollar en los alumnos y alumnas los dominios requeridos en sus respectivos niveles educativos y lograr con ello su aprendizaje.

Por tal razón se justifica el trabajo de investigación, que se realizó con el propósito de indagar sobre la metodología y técnicas aplicadas por el maestro en la asignatura de la matemática en sus operaciones básicas.

1.4 ALCANCES

- ⊖ Lograr la integración de los padres de familia, alumnos, alumnas y el maestro para fortalecer el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

- ⊖ Se facilitará al docente el desarrollo de los lineamientos metodológicos en la enseñanza de las matemáticas en las cuatro operaciones básicas.

- ⊖ Que los docentes no importando su especialidad conozcan los diferentes lineamientos y procedimientos básicos en el uso y manejo metodológico de las matemáticas.
- ⊖ Que los maestros estimulen a sus estudiantes en el desarrollo de las actividades innovadoras para un mejor aprendizaje.
- ⊖ Que el Director, como líder del Centro Escolar conozca, supervise que su planta docente aplique los lineamientos metodológicos propuestos, junto al programa del Ministerio de Educación.

1.5 LIMITACIONES

Entre las limitaciones que se encontraron en las visitas del equipo investigador en el ingreso a las instalaciones educativas están las siguientes:

- ⊖ La actitud negativa del maestro de aula al ser observado y evaluado durante el desarrollo de la investigación.
- ⊖ La suspensión del horario de clases por la preparación de actividades extraescolares, así como el desarrollo de los mismos, atrasó el proceso de observación que realizaba el equipo investigador.
- ⊖ El retraso académico en el desarrollo del programa educativo de la asignatura de matemáticas (por la celebración de actividades extraescolares).

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES CURRICULARES

A. Fundamentos Curriculares de la Educación Básica.

“La educación básica según el Ministerio de educación, comprende desde primero hasta noveno grado y se divide en tres ciclos: de primero a tercer grado es primer ciclo; de cuarto a sexto grado es segundo ciclo; y de séptimo a noveno grado es tercer ciclo.

Tradicionalmente, al primero y segundo ciclo se le conoció como educación primaria y a tercer ciclo como educación secundaria. Según la Constitución vigente en el artículo 53 y 56 y la Ley de Educación contemplan el compromiso del Estado de brindar una Educación Básica gratuita como una respuesta al principio de igualdad de oportunidades para toda la población y fundamento de la democracia de la enseñanza. Para lograr un desarrollo personal y social del ser individual³.

Actualmente desde la Reforma Educativa de 1968, de primero a tercer ciclo es reconocido como Educación Básica o Educación general.

B. Objetivos Curriculares del Nivel de Educación Básica

³ Estudios sociales, de 7º. Grado, ediciones servicios educativos”ESE” Rafael Pleitez Chávez, pág.52

- } "Promover el desarrollo integral del educando por medio del aprovechamiento de todas las situaciones de aprendizaje que se desprende de los espacios de convivencia escolar, familiar y social.
- } Propiciar los procesos adecuados para lograr una formación básica en las ciencias, tecnología y el arte.
- } Promover la formación en valores a nivel personal y social
- } Favorecer la percepción integral del medio natural, social y cultural
- } Fomentar una actitud reflexiva, crítica y positiva que oriente la acción de los educandos al mejoramiento de condiciones de vida
- } Promover la formación de hábitos de estudios y de trabajo
- } Desarrollar habilidades para comunicarse por medio de las distintas formas de expresión."⁴

Integralidad

En lo referido a este principio:

- } "Tiende a dar un tratamiento equilibrado al desarrollo biosicomotor y socio-afectivo de los educandos. Esta interdependencia se expresa en los procesos de personalización, socialización y cognición.
- } Promueve el proceso, la consolidación de la identidad nacional y regional
- } Influye estrategias para favorecer el desarrollo biosicosocial del educando.

⁴ Fundamentos Curriculares de la educación básica, MINED, Página 13

Protagonismo

Este principio es muy importante y está referido a lo siguiente:

- } Otorgar a los educandos el rol de actores del aprendizaje
- } Asume el aprendizaje como un proceso personal íntimamente relacionado con la experiencia socio-cultural específicamente de cada actor
- } Potenciar sistemáticamente en los educandos sus capacidades naturales para saber pensar sentir y saber actuar, enfatizar en la importancia del desarrollo de habilidades de aprender a aprender.⁵

C. Perfil del Egresado de Educación Básica

El perfil del egresado a cumplir las siguientes expectativas:

- } “Logro de importantes transformaciones cognitivas: desde aparición de las operaciones concretas hasta el inicio de la adquisición del pensamiento lógico.
- } Aplicación progresiva del lenguaje y su capacidad de expresar ideas, sentimientos, y deseos
- } Dominio creciente de la psicomotricidad gruesa y fina
- } Desarrollo de memoria comprensiva y de la organización del pensamiento
- } Habilidades para asegurar la funcionalidad de lo aprendido

⁵ Fundamentos Curriculares de la educación básica, MINED, Página 23

y un papel instrumental, en la medida que proporciona las bases para que los alumnos progresen hacia los niveles superiores.

E. OBJETIVOS CURRICULARES DE LAS MATEMÁTICAS

- } Desarrollar la capacidad del pensamiento lógico matemático, utilizando su propia habilidad y destreza.
- } Mejorar en los estudiantes su capacidad de análisis deductivo y habilidades para formular y resolver problemas de matemática en la vida cotidiana .
- } Resolver problemas de matemática recreativa, utilizando el razonamiento basado en la lógica.
- } Descubrir procedimientos y estrategias utilizadas en la resoluciones de problemas matemáticos, a partir de información recopilada en su entorno mediato.
- } Apreciar el valor instrumental de la matemática en la resolución de problemas.
- } Operar con números naturales, números fraccionarios y potencias, sistematizar acciones descritas estableciendo secuencias lógicas del pensamiento.

Objetivos Transversales

- } Estimular el sentido de la solidaridad, la justicia y la modestia
- } Fortalecer el desempeño grupal y la distribución de tareas para conseguir el objetivo propuesto.

2.2 ANTECEDENTES DE LA MATEMATICA

La matemática es una actividad vieja y polivalente. A lo largo de los siglos ha sido empleada con objetivos profundamente diversos. como un instrumento para la elaboración de vaticinios, entre los sacerdotes de los pueblos mesopotámicos. Se consideró como un medio de aproximación a una vida más profundamente humana y como camino de acercamiento a la divinidad, entre los pitagóricos. Fue utilizada como un importante elemento disciplinador del pensamiento, en la Época Mediaval, Ha sido la más versátil e idónea herramienta para la exploración del universo, a partir del Renacimiento. Ha constituido una magnífica guía del pensamiento filosófico, entre los pensadores del racionalismo y filósofos contemporáneos. Ha sido un instrumento de creación de belleza artística, un campo de ejercicio lúdico, entre los matemáticos de todos los tiempos.

Por otra parte, la matemática misma es una ciencia intensamente dinámica y cambiante, de manera rápida y hasta turbulenta en sus propios contenidos. Y aún en su propia concepción profunda, aunque de modo más lento. Todo ello sugiere que, efectivamente, la actividad matemática no puede ser una realidad de abordaje sencillo.

La educación matemática, no es tampoco nada simple mejor dicho es un problema complejo en su quehacer educativo. La educación ha de hacer necesariamente referencia a lo más profundo de la persona, aún por conformar, a la sociedad en evolución en la que esta persona se ha de integrar, a la cultura que en esta sociedad se desarrolla, a los medios concretos personales y materiales de que en el momento se puede o se

quiere disponer, a las finalidades prioritarias que a esta educación se le quiera asignar, que pueden ser extraordinariamente variadas.

La educación, como todo sistema complejo, presenta una fuerte resistencia al cambio. Esto no es necesariamente malo. Una razonable persistencia ante las variaciones es la característica que presenta en sus diferentes niveles y modalidades.

El primer problema es que en muchos casos la actitud de los profesores mismos respecto de la matemática no es correcta. No se les ha dado oportunidad suficiente para apreciar ellos mismos lo que la matemática es, de significativa para adquirir una actitud de entusiasmo por la racionalidad de la misma, por el orden, certeza, capacidad de consenso, utilidad, sentido lúdico, belleza intelectual, armonía, Si se piensa que la matemática consiste en manipular números o símbolos, entonces nada nos puede extrañar el hecho de que tantos de los alumnos acaben con una especial aversión por la matemática, que se extiende tanto por nuestra sociedad culta. La matemática es rollo, aburrimiento, rutina, atención servil a unos procedimientos, a unas reglas.

En muchos casos se trata de un problema social importante. Los alumnos proceden de un ambiente social y familiar en que la educación no se valora o bien se hace difícil, tal vez imposible, en que las circunstancias afectivas hacen muy dificultosa la realización a las tareas que se requieren. En primaria los alumnos no repiten, a menos que la familia lo pida. De hecho no repite casi ningún alumno el grado, debido a ello estos presentan

problemas de acumulación de lagunas de conocimientos y de carencias que interfieren en el proceso de enseñanza aprendizaje, cómo resolverlos”⁷

El problema reside en que durante muchos años en la educación se transmitieron conceptos considerados estáticos, inmutables, que transformaron a la misma en un culto de lo ya hecho, de lo concebido de una vez y para siempre. ya esa deformación de la enseñanza aprendizaje y a lo estático se le llama tradición o tradicionalismo.

Es importante señalar, que por oposición al tradicionalismo surgieron corrientes reactivas, tendientes a negar el pasado de una manera absoluta que no contribuyeron a debilitar, sino a realimentar generalizando los principios parcialmente válidos del tradicionalismo.

El tradicionalismo de hoy, es producto en algunas ocasiones de un acto defensivo de la escuela o el docente al no poder explicarse de manera científica el accionar de los niños en la estructura escolar, o en otros casos, una intención de que por la vía de un rígido control del educando, en el nivel de lo cognoscitivo, en sus modos de relación con sus padres y sus superiores, se ayude a la perduración de estructuras económicas y sociales que comienzan a ser estudiados fuera del ámbito escolar.

⁷ www.asoc-fulbright.es/fulcros/fulcro99/página 15 La matemática Fuzzy

2.3 BASE TEORICA

2.3.1 Breves aportes de teóricos de la matemática

“Jean Piaget dice que el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en nuestro medio consiste principalmente en enseñar y aprender contenidos instruccionales esperando que el educando los acepte como si fuesen una necesidad realmente suya, cuando en la práctica el interés por esos contenidos puede, muy probablemente, no ser compartido por los estudiantes: "...si el auténtico estudio lo entendemos como la búsqueda de una verdad, resulta evidente que debe responder a una necesidad sentida por el estudiante.

Aceptando la casi imposibilidad a corto o mediano plazo de diseñar una óptima currícula y de aplicar en todos los ámbitos una metodología educativa de avanzada, con objeto de que de una vez por todas quede solucionada eficazmente la problemática que presenta la enseñanza de la matemática, pero admitiendo que lo expuesto en el párrafo anterior tiene que ver con los altos índices de reprobación, de bajo rendimiento escolar y de deserción por fracaso escolar, se hace patente conocer qué puede, qué se le recomienda al docente, hacer, para estimular y apoyar al niño para que desee, le interese y posibilite lo que está presupuestamente expresado en una currícula. De todo lo expuesto es posible rescatar tres aspectos de vital importancia para el educador y proponer algunas acciones para su actualización y mejoramiento docente:

- a) Necesidad de conocer los aspectos formativos, instrumentales y prácticos de la metodología que esté utilizando en la enseñanza de la matemática.
- b) Que haga suya la parte que dentro del proceso enseñanza-aprendizaje le corresponde: enseñar una ciencia hecha a un sujeto que requiere conformar primero sus estructuras lógico-matemáticas, para luego construir esa ciencia; esto como única forma de hacerla suya, de apropiarse del conocimiento matemático.
- c) Que esté verdaderamente interesado y busque involucrarse en el conocimiento del niño y su entorno, para así lograr una verdadera motivación, diríase intrínseca, que facilite como se dice en párrafos anteriores: hacer que el niño desee, le importe, interese y posibilite lo que expresa la currícula, y lo que requiere saber”.⁸

“Gelman (1972) demostró que si la tarea era suficientemente simplificada incluso niños de tres años pueden mostrar algún conocimiento sobre la invarianza del número.

Las investigaciones de Wynn (1992) parecen demostrar que los bebès son capaces de sumar y restar de manera muy simple, señalaría que el aprendizaje matemático puede construirse sobre una sensibilidad, es algo que habrá que estudiar en profundidad pues quizás sea unas de las

⁸ Víctor M. Celis Ramírez, Investigador en la Escuela Normal de Jalisco, Revista de educación y cultura Sección 47 SNTE, Sobre la enseñanza de la matemática

posibles causas de las dificultades de aprendizaje en el ámbito de las matemáticas".⁹

2.3.2. Construcción del concepto de número

En estudios realizados en la Universidades de El Salvador y en la Francisco Gavidia han sugerido en un primer momento iniciar la construcción del lenguaje matemático, suplantando para ello la pedagogía bancaria por una pedagogía recurrente y reconstrucción, es decir sustituir la explicación directa por la invención y el descubrimiento colectivo del signo a partir de:

- ∞ Aprovechar las situaciones que surjan espontáneamente por parte del alumno en el salón de clases.
- ∞ Partir de las representaciones graficas espontáneas y naturales y sobre ella ir construyendo un lenguaje simbólico.

A partir de ahí el niño por medio del juego construye su propio lenguaje trascendiendo a la simbolización matemática"¹⁰.

Asimismo existen otros autores como Marchesi que opinan que los niños manipulan los objetos, seleccionándolos, identificándolos, agrupando los

⁹ José Luis Cózar Mata. Psicopedagogía.com.Psicopedagogía de la educación para padres y profesionales

¹⁰ Incidencia de la metodología bancaria S.S. julio de 1997, tesis de Grado U. Fco. Gavidia Pág.17

objetos, por calidad, por detalle; y los diferencia por su tamaño (Tesis de grado Universidad Francisco Gavidia página 18).

Según Tomachewski (Tesis de grado Universidad Francisco Gavidia página 11), en los primeros grados el maestro debe despertar, ante todo la atención directa de sus alumnos, para que estos reconozcan lo necesario y útil de lo que aprenden que relacionen lo conocido con lo nuevo y que participen en clases activamente de matemáticas para percibir imágenes vivas y claras de los objetivos al realizar actividades prácticas.

Sin embargo, el punto de vista del maestro, del pedagogo, del didacta es otro. El maestro selecciona y asume las aportaciones de matemáticos, psicólogos y pensadores, pero se encuentra en la difícil situación de construir varios caminos a través de cuyo recorrido los alumnos alcancen esos conceptos de los que hablan los científicos los cuales le hacen tener forzosamente otra visión sobre el tema. Sabemos que el aprendizaje de los primeros naturales concluyen dos aspectos: a) uno cuantitativo un número indica la cantidad de objetos determinados, recíprocamente un objeto debe indicarse con un número. b) orden los números están ordenados, un número es un signo que indica una posición, un lugar, una secuencia”¹¹.

¹¹Manolo Alcalá, *Otras Matemáticas, otra escuela*, editorial Esc. popular 2°. Edición marzo/1998, Pág 64,65

OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS

∞ SUMA:

“El proceso que acaba en la operación ADICION y su inversa, la sustracción, puede partir del trabajo cualitativo sobre la realidad concreta. Lo que si es decisivo es el trabajo experimental sobre situaciones que provoquen el surgimiento de razonamientos lógicos.

De esa situación nace la necesidad de usar palabras, términos, símbolos que expresen y acoten mejor, es decir, nacen los conceptos los cuales precisan de alguna palabra para denominarlos. Esta ha demostrado que la base experiencial es la que va conformando progresivamente el pensamiento lógico. De la misma manera es el conocimiento común que sin los razonamientos lógicos básicos, los alumnos no alcanzan el dominio de las cuatro operaciones básicas matemáticas elementales.

5 2+

1 1=

6 3

La iniciación a la suma tiene una dificultad esencial. Cuando los alumnos reúnen dos conjuntos del mismo tipo por ejemplo: pesetas con pesetas, chapas con chapa, la expresión verbal de la acción efectuada no ofrece dificultades pues el conjunto resultante se compone del mismo tipo de elementos que los otros dos conjuntos, sin embargo, cuando los conjuntos a reunir son de

materiales diversos se hace impredecible buscar un término (concepto) globalizador para expresar lo que compone el conjunto resultante”¹².

"De acuerdo con León (Tesis de grado Universidad Francisco Gavidia página 11,12), Expone el proceso de enseñanza del cual se debe trabajar en:

- ⊗ Potenciar el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños a través de los ejercicios de matemática a través de juegos y combinaciones y resoluciones de problemas que implican la coordinación de actividades mentales.
- ⊗ Introducir al niño en el campo de los números naturales trabajando al principio de ciclo en ejercicios fáciles y sencillos en combinación con los juegos .
- ⊗ Sentar bases de la numeración de la resta y la suma, combinando la escritura de los números hasta de tres cifras.
- ⊗ Las primeras operaciones de suma y resta deben ser enseñadas partiendo de la realidad contextual.
- ⊗ Adicionando y quitando objetos a cantidades, es así como el niño adquiere una comprensión de las operaciones de suma y resta. , es

¹² Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2º . Edición marzo/1998, Pág 47,55,67, 75

decir se deriva lógicamente de la relación entre la formación mental del alumno y su educación en la clase.

Este principio exige dos condiciones fundamentales tales como:

- a) La enseñanza debe de tener un carácter científico.
- b) Debe de hacer una relación consiente entre la enseñanza de conocimientos científicos y las medidas didácticas empleadas por el maestro.

∞ Finalmente se pretende también que los niños descubran el aspecto lúdico de la matemática que se interese por el descubrimiento, que valore el esfuerzo necesario con el afán de avanzar en el aprendizaje de las matemáticas."¹³

∞ RESTA:

“La resta nos parece la operación matemática cuyo aprendizaje ofrece mayor complejidad y dificultad, cierto es que los programas oficiales vigentes consideran los dos cursos del ciclo inicial como tiempo suficiente para ellos, pero la experiencias son que la mayor parte de los alumnos es

¹³ Incidencia de la metodología bancaria S.S. julio de 1997, tesis de Grado U. Fco. Gavidia Pág. 13 y 14

en el ciclo medio de 8 a 11 años cuando asimilan, la aprenden, la convierten en realmente en operaria.

Tradicionalmente en la escuela ha habido dos tratamientos didácticos de la resta:

- a) Consiste en una presentación como operación inversa a la adición y su enseñanza queda reducida a la realización de cuentas.
- b) El otro consiste en la enseñanza directa de la misma sobre ejemplos o problemas e ir reduciendo una cuenta que lleva como fin quitarle números y convirtiéndola en una resta retrasando la verdadera comprensión de la operación hasta el aprendizaje de las ecuaciones.

Sin embargo, la resta necesita ser tratada sistemáticamente, simbólicamente con el mismo esquema metodológico que la suma, inmediatamente después de la asimilación del esquema operativo aditivo y con números y con números mayores de diez”¹⁴ (10) ejemplo:

$$\begin{array}{r} 52- \\ \underline{11=} \\ 41 \end{array}$$

Aportes de la adición y la resta.

¹⁴ Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2°. Edición marzo/1998 pág.

"Según Palacios afirma el proceso que finaliza con la asimilación de la operación adición y su inversa, la sustracción o resta, debe partir del trabajo cualitativo sobre la realidad del contexto en que el alumno se desarrolla"¹⁵.

"Howard Gardner, profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Harvard, es el creador de la teoría de la inteligencia múltiple, que esta interesado no solo en los maestros si no que también en los padres de familia, dice que tradicionalmente el sistema escolar ha sobredimensionado el valor de los aspectos matemáticos, descalificando o subestimando a los niños y niñas que no tienen buen desempeño en esa área, y el propone que la pluralidad intelectual, es decir la existencia de la inteligencia múltiple debe de ser aceptada y reconocida tanto como el padre de familia como también los educadores para entender las diferencias y características de cada niño y niña"¹⁶.

∞ MULTIPLICACION:

Uno de los puntos matemático es la multiplicación no es ciertamente, una adición repetida, aun que los resultados de ambas operaciones sean equivalentes, cosa que induce confusión no por ello ha de pensarse que son operaciones idénticas. Uno de los problemas que los alumnos presentan y es

¹⁵ Insidencia de la metodología bancaria S.S. julio de 1997, tesis de Grado U. Fco. Gavidia Pág. 18

¹⁶ Didáctica de la matemática, una visión general, D. Juan Antonio García cruz.

el más común en el ambiente escolar es el de las tablas de multiplicar, no se puede pasar a realizar la multiplicación sin antes saber las tablas.

“Generalmente las tablas suelen presentar a los alumnos como algo ya confeccionado y dispuesto para ser memorizado, a base de repetición y trucos nemotécnicos logran aprenderlas, lo que no evita que se queden olvidadas pasando el tiempo, la construcción de las tabla de multiplicación permite descubrir el truco, la estructura de su formación, lo que ayuda a la fijación memorística, a demás que es divertido.

La construcción colectiva de las tablas conviene hacerlas cuando los alumnos han interiorizado el significado de la expresión aritmética, es decir, después de la fase de indicación, simbolización de las operaciones”¹⁷. Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 2 \times 5 \\ \hline \end{array}$$

10

∞ DIVISIÓN:

“En la división hay dos tipos de acciones que espontáneamente efectúan los niños desde los cuatro años o cinco años: son las acciones de repartir objetos o partir cosas en partes iguales. Por ejemplo:

- Cuando en casa se le da platos a un niño para que ponga en mesa, se da cuenta el número de personas que se sentaran en la misma.

¹⁷ Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2º . Edición marzo/1998, pág. 137, 157.

- Cuando reciben un obsequio, cartas para repartirlos entre sus hermanos.

Las acciones de este tipo y las operaciones psicológicas que las soportan son el sustrato sobre el que constituye la división como experiencia previa. En la escuela, o al menos lo pretende, algo más: Los números y su ejercitación de tal forma que, cuando se exige de los alumnos la resoluciones de situaciones de partición o repetición, ya poseen éstos unas herramientas.

- } Cierta capacidad de cálculo
- } Operaciones lógicas más evolucionadas
- } Experiencias de situaciones similares previas.

Existen varias formas de abordar la enseñanza de la división pero pueden agruparse en dos:

- } Una tiene como característica común el enfoque conjuntista, la terminología, representación y la simbología de enfoque así también la utilización preferente del libro.
 - } La otra tiene en común basarse en experiencias directas, que el niño trae desde sus vivencias de su hogar que obviamente se convierte en un lenguaje matemático.

En la iniciación del aprendizaje de la división como tal operación matemática, es conveniente partir tanto del bagaje experiencial previo del alumno como lo que estos puedan llegar hacer.

La operación división, a nivel de iniciación, parece ser asimilada con menor dificultad que la multiplicación. Pero a medida que se va ampliando el marco de situaciones y problemas, se complejiza de tal modo que la multiplicación y la división, aún teniendo cada una su simbología y verbalización propia, son indisociables. La comprensión y uso de una se apoya en la comprensión de la otra y viceversa. Es importante tener en cuenta para el trabajo didáctico.

2.4 LA MOTIVACIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

“Motivación se define como el conjunto de estados y procesos internos de la persona que despiertan, dirigen y sostienen una actividad determinada. Este concepto de motivación implica que un alumno motivado es aquel que: (1) Despierta su actividad como estudiante, a partir de convertir su interés por estudiar una cierta disciplina en acciones concretas de inscribirse a un programa o a una materia determinada; (2) dirige sus estudios hacia metas concretas, procurando elegir un programa o una materia que tenga objetivos de aprendizaje congruentes con sus metas personales; y (3) sostiene sus estudios en una forma tal que, con esfuerzo y persistencia, llega a conseguir las metas predeterminadas.

“La motivación negativa, aunque eficaz hasta cierto punto (pero inferior a la motivación positiva), es antipsicológica y contraeducativa, transformando a los alumnos en inseguros, tímidos, cobardes, hipócritas y

violentos; aunque atienda con alguna eficacia a los objetivos inmediatos de la instrucción, es perjudicial a los intereses más fundamentales de la educación, comprometiendo la formación saludable y armoniosa de la personalidad de los alumnos, y se requiere implementar una relación personal entre el docente y sus estudiantes para que haya un aprendizaje apropiado de la matemática, en los diferentes niveles educativos, de la manera como es planteada por el autor, puede generar una frustración y aversión hacia la matemática.

2.4.1 La Motivación del Aprendizaje

La motivación no es un problema exclusivo de la enseñanza y del aprendizaje. Está presente en todas las manifestaciones de la vida humana, condicionando su intensidad y su eficacia, cualquier motivación es siempre mejor que ninguna.

“A diferencia de la negativa la motivación positiva, por los incentivos de la persuasión, por ejemplo y por la alabanza, es más eficaz y provechosa que la negativa, hecha por amenazas, gritos, reprensiones y castigos. La superioridad de la motivación positiva sobre la negativa es evidente, tanto por el esfuerzo ahorrado como por la superior calidad de los resultados, la motivación en el proceso didáctico de la enseñanza de la matemática.

“Cuando se prepara una lección de matemática, una de las preocupaciones principales radica en como mantener a los estudiantes interesados en el tema que se va a desarrollar. Más aún, nos preguntamos como debemos estructurar nuestro discurso didáctico para atraer y mantener la atención de los estudiantes. Después de todo, el profesor de matemática tiene, por lo general, el estigma de ser el profesor de una materia difícil y aburrida.

La creación de materiales didácticos como carteles filminas, rotafolios etc. fue en el pasado una actividad de los profesores para lograr este cometido. Aún hoy siguen siendo un recurso valioso.

En este sentido, se ha dicho que “...Ya no pensamos en los juegos solo como un entretenimiento o una diversión, como algo útil para motivar pero poca cosa más. Actualmente, como resultado de la investigación en distintos aspectos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, somos mucho más concientes del potencial educacional de los juegos”(Bishop,1998 [2]). Además, en relación con la metodología utilizada se ha indicado que “Sea cual fuere su nivel de conocimientos (de los alumnos y alumnas), el empleo cuidadosamente planificado de rompecabezas y “juegos” matemáticos puede contribuir a clarificar las ideas del programa y a desarrollar el pensamiento lógico. Todos estos tipos de actividades obligan a pensar en los números y en los procesos matemáticos de un modo bastante distinto del que suele encontrarse en las aplicaciones habituales en

esta asignatura, y contribuyen así al incremento de la confianza y la comprensión' ' (Cockcroft citado por Basté, 1982 [1])."¹⁸

2.5. DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

De acuerdo al diccionario Lorusse la didáctica es adjetivo relativo a la enseñanza, propio para enseñar método didáctico "Las matemáticas tienden a ser difíciles debido a que el estudiante debe ir acumulando una serie de conocimientos, en los cuales tiene que apoyarse para construir nuevos conocimientos, es decir que son una especie de escalera donde no se puede pasar al segundo escalón sin haber comprendido el primero y generalmente, estos procesos se enseñan de forma rápida por lo cual los estudiantes se quedan atrás con frecuencia.

Por otra razón es que las matemáticas muchas veces no son bien enseñadas porque los docentes no cuentan con una buena formación para enseñar esta área"¹⁹.

"El debate sobre la enseñanza de las matemáticas es un componente esencial de cualquier sistema educativo. No sólo porque es importante conseguir que todos los ciudadanos posean un grado adecuado de conocimiento matemáticos, sino también porque este objetivo es extremadamente difícil de

¹⁸ Revista Virtual Matemática, Educación e Internet Derechos Reservados, Página 2

¹⁹ Doctor Luis Carlos Arboleda (E-mail: lca@norma.net) Gerard Vergnaud Doctorado, E-mail: vergnaud@msh-paris.fr),

lograr y, en consecuencia, porque requiere la concurrencia de todos los recursos del sistema escolar²⁰.

"La Matemática se ha llamado "El espejo de la civilización" y el "instrumento de las ciencias"²¹.

2.5.1 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE LA MATEMÁTICA

"Durante años se vienen confrontando problemas en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática; los altos porcentajes de fracaso son evidencia del problema que existe en esta asignatura. La enseñanza de la Matemática es un proceso que tiene muchos componentes, debe medirse y evaluarse con una amplia gama de criterios para evitar las informaciones incompletas sobre si se logran o no los objetivos propuestos.

La Matemática se presentan en todo los planes de estudio de todos los niveles y modalidades del sistema educativo Salvadoreño, por lo que es indispensable que se tome las medidas para que al estudiante se le facilite el aprendizaje de las mismas.

Vistas dichas causas a través de los estudiantes las podemos clasificar como motivacionales (falta de interés), actitudinales (los pocos o malos hábitos de estudio, además del temor que el estudiante siente hacia la disciplina), sociales (condiciones desfavorables en el lugar).

²⁰ Febrero de 1999 sobre el tema monográfico, usuarios.bitmailer.com/edeguzman/AcadEdu/DocFeb.htm

²¹ Interedvisual@terra.Es.

En cuanto a los educadores las causas del problema las pudiésemos ubicar en variables vinculadas con su formación y experiencias profesional, dominio de la didáctica, dominio de técnicas y conocimiento de la Psicología del niño y de la niña"²².

2.5.2. APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

El aprendizaje es un proceso de adquisición de conceptos, procedimientos o actitudes.

No se produce como una simple adición, sino más bien como asimilación o acomodación.

El buen aprendizaje se caracteriza por ser durable, transferible producto de la acción reflexiva y consciente del sujeto que aprende.

Se afirma que es significativo cuando: provoca el interés del aprendiz; es construido por él mismo; se genera desde un conflicto cognitivo"²³.

“Según Juan E. León, el ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro

²² Programa de la Educación Básica General para las Escuelas de la República de Panamá. 1998. Ministerio de Educación, jonathan56@hotmail.com

²³ IDEN

aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc²⁴.

El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica en la enseñanza de las matemáticas, permite a los educadores darse cuenta de la importancia de la interacción que se establece entre el alumno y los contenidos de aprendizaje sobre las matemáticas y también plantear diversas estrategias cognitivas para orientar dicha interacción eficazmente sobre el uso de las estrategias para las enseñanzas de las matemáticas.

No obstante, de igual o mayor importancia son las interacciones que establece el alumno con las personas que lo rodean, por lo cual no puede dejarse de lado el análisis de la influencia educativa que ejerce el docente y los compañeros de clases en la asimilación práctica y teórica de las matemáticas.

Cuando se participa en grupos de trabajo en el desarrollo práctico las matemáticas, el carácter social que se toma en los grupos de trabajos vuelve que el proceso sea mucho más significativo en la naturaleza de las matemáticas, se observa que hay personas que se distinguen por las ideas que aportan y por las acciones que realizan en beneficio de la labor que debe desarrollar el grupo. También se observa que hay personas que hacen lo posible por obstaculizar el

²⁴ WWW.Psicopedagogia.Com, Psicopedagogía de la Educación para padres y Profesionales

trabajo encontrándole a todas dificultades y defectos sobre el proceso de enseñanza de las matemáticas.

En la actividad cooperativa son muy importantes las actitudes y las cualidades favorables del carácter y de la personalidad, pues el buen éxito de la acción del trabajo cooperativo se apoya en las manifestaciones positivas que permiten alcanzar en la mejor forma posible los objetivos propuestos en las enseñanzas de las matemáticas.

2.5.3. AMBIENTES LÚDICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

“Muchos adultos piensan que el juego es simplemente una pérdida de tiempo, algo infantil y que no tiene valor educativo, más allá de la infancia., el juego es un recurso educativo que se aprovecha muy bien en el preescolar y la primaria. Pero que, a medida que se avanza en la escolaridad tiende a relegarse, a favor de formas más expositivas de entregar conocimiento. ¿No estaremos perdiendo un valiosos aliado cuando actuamos de esta manera? Quién sabe, pero hay que indagarlo. Por otra parte, ¿Tendrá sentido hablar de ambientes educativos lúdicos, de cara a una educación permanente, dentro del contexto de un mundo en cambio constante y permisible por información y comunicaciones? La respuesta a preguntas como éstas exige adentrarnos un poco en el corazón mismo del juego. Según Huizinga el juego es una función vital sobre la que no es posible aún dar una definición exacta en términos lógicos, biológicos o estéticos. Descrito por sus características. El juego no es "vida corriente" ni "vida real". Sino

que hace posible una evasión de la realidad a una esfera temporal, donde se llevan a cabo actividades con orientación propia.

El aislamiento espacio temporal en el que se da el juego genera mundos temporales dentro del mundo habitual. Dedicados a llevar a cabo una actividad particular. El juego introduce en la confusión de la vida y en la imperfección del mundo una perfección temporal y limitada: permite crear el orden.

La noción de juego en su forma colonial, tal como es expresada en la mayoría de las lenguas modernas, es presentada por Huizinga como "una actividad u ocupación voluntaria, ejercida dentro de ciertos y determinados límites de tiempo y espacio, que sigue reglas libremente aceptadas, pero absolutamente obligatorias, que tiene un final y que va acompañado de un sentimiento de tensión y de alegría, así como de una conciencia sobre su diferencia en la vida cotidiana".

²⁵.

a) Jugando en la Matemática

"Se podría definir el juego como un estado mental libre (realizado por voluntad), gratuito (por el que no se espera nada a cambio) y por supuesto placentero. Ayuda en el rendimiento físico, cognoscitivo, emocional y social."²⁶

"En general, se considera el juego como un ejercicio recreativo sometido a reglas; sin embargo, el termino de juego tiene múltiples y variadas acepciones en la vida cotidiana; con esta palabra se designa una amplísima variedad de actividades humanas de índole lúdica que desde actividades físicas (todo tipo de

²⁵ www.unsaac.educacion permanente publicación ambiente el 20% ,lúdico

²⁶ www.mundogar.com/ideas/reportaje.asp

juegos al aire libre, juegos deportivos, juegos de malabares..) a la actividad intelectual (juegos de ingenio, juegos de estrategias ..) pasando por otros de índole festiva y de entretenimiento como son los juegos de azar (juegos de naipes, de cartas, de dados..), juegos de mesa, juegos de tablero, etc.

b) El juego en la actividad del docente

“Sobre el juego, en la actividad del docente, pesa un antiguo prejuicio que lo considera una actividad inútil y de carente de seriedad; por el contrario, el juego tiene un enorme valor educativo.

Desde el punto de vista didáctico, los juegos favorecen que los escolares aprendan a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, los juegos ayudan a desarrollar hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar.

Desde esta consideración, el juego en el aula desempeña una función instrumental, tiene un alto valor como recurso didáctico, y es un medio que hace más fácil la enseñanza.

En este sentido se desprende que hay tres aspectos que por si solos justifican sobradamente la incorporación del juego en las aulas; estos son: el carácter lúdico, el desarrollo de técnicas intelectuales y el fomento de las relaciones sociales.”²⁷

c) Lúdica Matemática

“La enseñanza de la matemática actualmente se sigue trabajando muy rigurosamente y esto en muchos casos no posibilita que el estudiante no

²⁷ Lic. Sara Vilma de chicas, Prof. Walter William Arana, Modulo II, Matemática .Geometría página 81

comprenda lo que supuestamente esta aprendiendo, es el caso del concepto de número entero.

El concepto de número, no esta definido a situaciones cotidianas que vive el estudiante, el mecaniza y repite ejercicios que se trabajan con estos números, sin entender en un contexto general su significado, atendiendo a resolver este problema y con base en los resultados orientado actualmente a una Evaluación por Competencias, en donde el desempeño en los niveles son bajos , se apunta a motivar y variar nuestra metodología, no solamente en el aula si no en cualquier espacio y ambiente de aprendizaje, donde el estudiante interprete y aplique conocimientos a hechos y situaciones cotidianas.

Haciendo uso del juego y el vídeo, como instrumentos válidos para el aprendizaje, se diseñará material didáctico sencillo ,aplicado en la cotidianidad del aula, a la vez se hará uso del vídeo donde el estudiante se podrá confrontar, ver como es su actuar y corregir sus errores, se pretende aplicar lo máximo " aprender haciendo"²⁸.

Sin el número todo carece de fronteras y es confuso y oscuro. Porque la naturaleza del número proporciona conocimiento y es guía y maestra para todos en todo lo que es dudoso o desconocido. Porque nada de las cosas nos sería claro ni en su mismo ser ni en sus relaciones mutuas si no existiera el número y su esencia. Este es quien armoniza en el alma las cosas con su percepción,

²⁸ www.Rodrigo Detriana.com Documento

haciéndolas cognoscibles y congruentes unas con otras según su naturaleza, proporcionándoles (Diels, B. 1 I)."²⁹

2.6 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS

Acto pedagógico:

Es un conjunto de acciones, comportamientos y relaciones que se manifiestan en la interacción de un docente con los estudiantes.

Aprendizaje:

Es un proceso de [adquisición de conceptos, procedimientos o actitudes.](#)

Aprendizaje significativo:

Es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo.

División:

Acción y efecto de dividir separar o repartir.

Divisor:

El número por el cual el dividendo es el numero dividido

Dividendo:

²⁹ Artículo publicado en Investigación y Ciencia Febrero 1983, pp.100-108
Miguel de Guzmán

Es el número a ser dividido.

Habilidad docente:

Son las diferentes capacidades que desarrolla un docente, dentro del aula.

Juego:

"Acción de jugar, pasatiempo, recreación, ejercicio recreativo sometido a reglas, determinado número de cosas relacionadas entre sí

Lúdica:

La actividad lúdica constituye el potenciador de los diversos planos que configuran la personalidad del niño."³⁰

Matemáticas:

Llámesse matemáticas a las ciencias que tienen por objeto el estudio de las sumas de cantidades (pacificador 7/06/2004).

Material didáctico:

Es un dispositivo instrumental que contiene un mensaje educativo, por lo cual el docente lo tiene a para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Método:

Procedimiento para alcanzar algo que se adopta para enseñar o educar.

³⁰ IDEN

Método didáctico:

Principios didácticos procedimientos y formas didácticas.

Metodología:

Pasos y procedimientos que se siguen en una investigación determinada.

Motivación:

Es la fuerza interior que te hace aprender cosas nuevas y además es el poder impulsivo que te guía a satisfacer las diferentes necesidades.

Multiplicación

Operación, que en su forma más simple, es un proceso abreviado de agregar una cantidad a si misma, un número determinado de veces.

Números

Son ideas de cantidad que están en nuestra mente: dos amigos, veinte compañeros, tres hermanos, forma en que representamos o escribimos esa idea recibe el nombre de numeral.

Números Concretos

Se llama número natural concreto a la expresión formada por un número natural y contemplan los siguientes: magnitud, longitud, peso y tiempo.

Números Naturales

"Los números naturales son aquellos que se utilizan para contar, cosas y personas.

Pedagogía tradicional:

Es aquella en la cual los conocimientos del niño son aprendidos y enseñados sin innovaciones.

Planeación didáctica:

Es organizar a través de métodos y técnicas los conocimientos, habilidades y hábitos que queremos transmitir de una generación a otra, buscando que sean aprendidos y puestos en práctica.

Programa Educativo:

Instrumento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos a lograr

Residuo: La arte restante después de la división y que es menor que el divisor."³¹

³¹ Answer Math.com answermath.com Spanish/especial

Rendimiento Escolar:

Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, actitudinales, procedimentales.

Resta:

Son operaciones de deducir un número de otro, de manera de obtener una sola cantidad.

Suma: Son operaciones de combinar números (Sumandos) para obtener una cantidad equivalente.

Técnicas de enseñanzas:

Formas efectivas para lograr la comprensión de lo que se expone, para lograr un objetivo con los alumno.

2.7. FORMAS DE ENSEÑAR MATEMATICAS EN EL AULA

TRADICIONALMENTE

Tradicionalmente en el aula se ha puesto demasiado énfasis en el trabajo sobre los problemas y ejercicios rutinarios de acuerdo con la guía de objetivos. En donde al estudiante le parece natural que sea sólo el docente quien propongo situaciones y que estas tengan una solución correcta propuesta por el docente y llegan a pensar que la matemática es una colección de definiciones y las reglas que hay que memorizar, es por ello que el proceso de enseñanza aprendizaje se

ha visto fuertemente influenciando por los métodos y técnicas pedagógicas que emplean los educadores.

Estos se caracterizan por ser todo y cada uno de ellos o ellas muy diferentes los que produce que sus estilos de enseñanza también lo sea; sin embargo es necesario, por una parte, que en las aulas se pierda el carácter formal de esta ciencia en su enseñanza ya suele presentar también, la enseñanza de aspectos lógicos verbales (uso de símbolos abstractos, el lenguaje formalizado, actividades) frente a lo virtual imaginativo (demonios de las imágenes visuales, los aspectos intuitivos, la capacidad para detectar formas).

Por otra parte sus posibles aplicaciones a la realidad requiere la participación de la familia, el docente; compañeros de la clase directa o indirectamente contribuyen a la realización de deberes, estrategias de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

No obstante se propone hoy en día una metodología que permita integrar ambos componentes, para aproximar a métodos más creativos, como papel en la enseñanza que ha dado lugar a diferentes aplicaciones de los contenidos; ya que este ha sido integrado a la actividad docente considerando que posee un valor didáctico que el que los escolares inician en el desarrollo de las técnicas intelectuales o juegos que ayuden a desarrollar hábitos y actitudes positivas al trabajo escolar.

Un juego comienza con la introducción de una serie de reglas, un cierto número de objetos o piezas, cuya función en el juego viene definido. Por tales reglas, exactamente de la misma forma en que se puede proceder en el establecimiento de una teoría matemática por definición implícita; se nos dan tres

sistemas de objetos, los del primer sistema los llamaremos puntos dos del segundo rectas...,(Hilbert, Grudlagen del Geometric).

Quien se introduce en la práctica de un juego debe de adquirir una cierta familiarización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras al modo del aprendiz en matemáticas compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos con otros. Estos son los ejercicios elementales de un juego o de una teoría matemática.

A través del juego matemático se provee la resolución de problemas en un proceso que atraviesa todo el diseño curricular y provee en el cual los conceptos y actitudes que pueden ser aprendidos, ya que través de los problemas ponen en juego los procedimientos de rutina tales como contar, calcular y medir.

Los procedimientos más complejos (conocidos como estrategias), tales como estimar, organizar, comparar, constatar, relacionar, clasificar, analizar, interpretar, trabajar con propiedades, descubrir patrones, transformarlos en problemas más simples. Y en el aula debería trabajar con problemas que permitan incentivar la construcción de nuevos conocimientos, la utilización de conocimientos ya adquiridos en situaciones dentro y fuera de la matemática.

La extensión del campo de utilización de una noción ya estudiada, la explicación conjunta de varias categorías de conocimiento, el control de estado de conocimiento, la investigación, apuntando al desarrollo de competencias metodologías. Ya que el valor de los juegos para detectar el interés de los estudiantes se ha expresado muy certeramente por Martín Gardner, el gran experto de nuestro tiempo en la presentación lúdica, interesante y profunda de

multitud de juegos ya que por muchos años en su columna de la revista de American Scientific; “con seguridad el mejor camino para despertar a un estudiante consiste en ofrecerle a un integrante juego de puzzle, truco de magia, chiste, paradoja, parecido de naturaleza matemática o cualquiera entre veintiuna de cosas que los profesores aburridos tienden a evitar por que parecen frívolos.”

A mi parecer el gran beneficio de este acercamiento lúdico consiste en su potencia par transmitir al estudiante la forma correcta de colocarse en su enfrentamiento con problemas matemáticos. Una de las manera de enseñar matemáticas es el juego dirigido, que es una fuente rica e interesante, que por medio de el se pueden crear situaciones que le permitan al niño y a la niña descubrir relaciones que favorezcan la construcción de conocimiento, así como también fomentar el trabajo en equipo, de manera que permita el intercambio de puntos de vistas y la confrontación de ideas. Particularmente en la solución de problemas, ya que este tipo de confrontación favorece, no solo a que las alumnas aprendan a expresar sus ideas, sino a realizar demostraciones que apoyen sus puntos de vista. Esto propiciara actitudes de análisis e investigaciones que gradualmente se Irán reforzando a medida que se formalicen los conceptos y los métodos; y crear un ambiente de confianza y seguridad, de manera que los niños y niñas puedan reconocer sus limitaciones, errores, potencialidades capacidades y expresar sus ideas, con un respeto mutuo que se desarrolla a través de actividades cotidianas como el trabajo dirigido en el cual el maestro se encarga a guiar el trabajo de los alumnos y alumnas a realizar actividades a través procedimientos que el maestro asigna o indica a los alumnos alumnas sin que haya forma que se pueda hacer la misma actividad y resultado con otro

procedimiento, de otra manera se desarrollan trabajos en equipo o en grupo que de la misma manera se desarrollan con guías de trabajo que contiene tareas y procedimientos que son exigidos por el docente para poder evaluar en el aprendizaje que el alumno a adquirido.

La metodología innovadora para enseñar matemáticas debe emplear el recurso de la calculadora, haciéndolos implícitos los procesos algorítmicos en el funcionamiento de dichos instrumentos, que son medios de fortalecimiento del pensamiento lógico, impulsores de la adquisición de conocimiento razonado, creativo y aplicado a resolver problemas provenientes del centro educativo, social, cultural y en general en contacto con la dinámica tecnológica vigente. En forma específica, las principales metodologías a utilizar son:

- Elaboración de instrumentos para el análisis de conductas de entrada.
- Flujo didáctico de los conceptos matemáticos involucrados en el programa de estudio correspondiente a nuestro universo estudiantil.
- Construcción de situaciones didácticas; y preparación de guías didácticas, donde se encontrará en un análisis conceptual, la incorporación funcional y de manera muy cuidadosa y orientada el uso de la calculadora y la resolución por parte del alumno de problemas, que generen en el, el pensamiento razonado, crítico y creativo esperado.

Al hacer uso de la calculadora, solamente sería para que la conozca como un recurso para la resolución de ejercicios, pero no como instrumento que sustituyen la capacidad de pensar y reflexionar del niño y la niña.

2.8. METODOLOGÍA INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

En lo referido al proceso innovador de la enseñanza de la matemática, los matemáticos generalmente coinciden cuando afirman que el planteo y la resolución de problemas constituyen el núcleo de la actividad matemática. El uso de estos han tenido diferentes enfoques en la enseñanza.

1. Con respecto a la resolución de problemas contextuales, estos sirven:
 - a. Como justificación para enseñar matemática.
 - b. Como motivación específica para un tema dado.
 - c. Como recreación, por que desarrolla la lógica del estudiante.
 - d. Como medio para desarrollar nuevas destrezas.
 - e. Como práctica, porque es necesario que tanto el docente, como el alumno la ejerciten para su mayor comprensión.

2. la resolución de problemas como habilidad para resolver un problema asignado. Es una técnica en la que se aplican problemas haciendo uso de las técnicas ilustradas. Las que transforman en una practica de “ejercicios rutinarios”.

3. La resolución de problemas como arte; difiere totalmente de las anteriores, en ésta el profesor debe tratar de que los estudiantes comprendan la problemática, y el rol del docente se reduce a lo siguiente :

- a. Actuar como modelo del comportamiento relacionado con la resolución de problemas, explorando y experimentando junto con los estudiantes.
- b. Crear una atmósfera adecuada de tal manera que los estudiantes se sientan cómodos probando con sus ideas.
- c. Motivar a los alumnos para que expliquen lo que están pensando y a comprometerse con sus respuestas.

Este enfoque nos parece el más acertado, ya que es constructivista. Los constructivistas afirman que los problemas viven en la mente de los estudiantes. Los problemas son discrepancias percibidas, obstáculos en el camino hacia el lugar donde el estudiante quiere estar y por eso favorecen la acción. Además, para aceptar un problema como suyo, el estudiante debe creer que puede resolver y actuar como si el problema y la solución ya existen. No hay problema sin solución. Este proceso de identificar problemáticas, actuar y operar sobre ellas y reflexionar sobre los resultados de esas acciones, es emocional y profundamente rico, motivador y exigente. Este proceso de construcción del conocimiento. Debemos acostumbrar a nuestros niños desde muy pequeños a que participen en el debate ante una situación problemática planteada por el docente y que construya un desafío para ellos. Esta propuesta metodológica incentiva el hecho de que sea el alumno el que construya su propio aprendizaje, el rol del docente es motivarlo a seguir en este camino con la claridad de los objetivos a lograr.

CAPITULO III

SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 SUPUESTO GENERAL:

- La metodología que utiliza la maestra, influye en el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en los estudiantes del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardè.

3.2 SUPUESTOS ESPECIFICOS:

- La metodología utilizada por el docente en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática estimula la motivación de los estudiantes del tercer grado.
- La metodología empleada por la maestra facilita el uso de recursos técnicos, didácticos, innovadores y organizativos en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en los alumnos del tercer grado.
- Los lineamientos de una propuesta metodológica es la alternativa para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática en los alumnos del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardè del Barrio San Jacinto de San Salvador en el periodo 2004/2005

3.3 PROCESO DE TRIANGULACION Y ANÁLISIS PORCENTUAL

Se utilizara la triangulación, la cual implica la obtención de información de una situación del proceso de enseñanza aprendizaje desde tres puntos de vista correspondiente al profesor, los alumnos y alumnas y los observadores con el fin de analizar los resultados de la investigación. Por otra parte utilizamos el análisis porcentual para interpretación de los instrumentos aplicados a la docentes y a los alumnos.

3.4 INDICADORES:

- METODOLOGÍA UTILIZADA POR EL DOCENTE
- PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

3.5 VARIABLES:

- } Metodología
- } El proceso enseñanza aprendizaje de la matemática en los alumnos del tercer grado.

CAPITULO IV

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño metodológico

Este diseño sirve como punto de referencia para el desarrollo del mismo, para la cual se tomaron elementos estructurales tales como:

Tipo de estudio: Se caracteriza por ser de carácter exploratorio descriptivo, es de carácter exploratorio debido a que el problema propuesto ha sido poco estudiado por la comunidad académica y por lo tanto no hay suficiente información sobre la misma ya que existen pocas investigaciones sobre la metodología para la enseñanza aprendizaje en el contexto actual de la reforma educativa del país. Se pretende familiarizarse con dicho fenómeno pedagógico.

Es descriptiva por que trata de explicar el comportamiento de diferentes eventos, situaciones o fenómenos en este caso se utiliza el análisis porcentual para especificar, a partir de ello una correcta interpretación y análisis de las propiedades más importantes sobre la metodología utilizada por los docentes en la matemáticas.

Este estudio obedece a una situación real fundamentada en la observación y recolección de información del Centro de estudio con el fin de mejorar la calidad de la acción docente alumno dentro de la misma institución educativa.

Con este trabajo se pretende aportar a la institución una propuesta metodológica para la enseñanza de las matemáticas que permita que la docente retome actividades innovadoras en la enseñanza de la misma.

4.2 Población y muestra

- a) Población: objeto de estudio estuvo integrada por alumnos y alumnas del tercer grado del turno vespertino del Centro Escolar “Jorge Lardè” ubicado en el barrio de San Jacinto del departamento San Salvador, con un total de 30 estudiantes y una docente.
- b) Muestra: del total de la población estudiada se tomo un 100% que equivale a los treinta alumnos y alumnas, por considerarse una cantidad representativa. La aplicación del cuestionario se realiza a través de un procedimiento aleatorio simple. En cuanto a los docentes sólo se tomó en cuenta la profesora de tercer grado.

4.3 Recolección de Información:

Con el objeto de recopilar información necesaria para realizar la presente investigación, se utilizó como técnica la entrevista, la encuesta y como instrumento un cuestionario de preguntas cerradas y abiertas con el objetivo de recolectar información de los estudiantes sobre la metodología de la matemática que aplica la maestra de tercer grado en el Centro Escolar Jorge Lardè ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador.

Con el objetivo de recopilar más información se administró una encuesta a la maestra que imparte la asignatura de matemáticas en el tercer grado y esta contenía 19 preguntas , con el propósito de obtener más información sobre la metodología que utiliza en la enseñanza de la matemática del tercer grado sección “C”.

CAPITULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. DATOS GENERALES DEL DOCENTE

Sexo	Formacion Profesional	Tiempo de ejercer su cargo
Femenino	Licda. En CC de la EE	15 año

En el cuadro anterior se detalla las referencias de los datos generales del docente a cargo de la sección del tercer grado sección "C" del turno vespertino del Centro Escolar "Jorge Lardé" ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador.

La sumativa de los resultados obtenidos en la entrevista suministrada a la docente del tercer grado, se tomo en cuenta los rubros que hacen una totalidad de 19 preguntas y de este total se ha sacado el porcentaje de cada uno de los rubros. Así también en los refuerzos y evaluación ya que son los rubros que más porcentajes han arrojado en dicha entrevista administrada al docente, a sí mismo demuestra un equilibrio en cuanto a su teoría personal y la practica de consideraciones al proceso de enseñanza de los alumnos a su cargo.

5.1.1. Análisis e Interpretación de Resultados de Datos de Docente

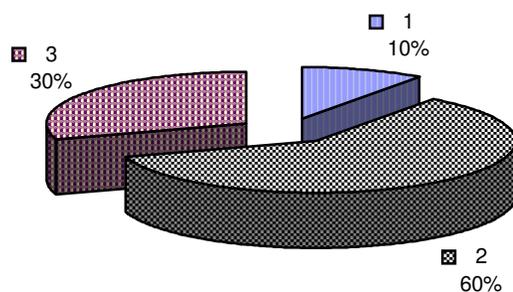
Con base a la información obtenida por medio de los instrumentos administrados al docente del Tercer Grado del turno vespertino del Centro Escolar “Jorge Lardé”, se ha elaborado el siguiente análisis e interpretación de resultados de cada rubro aplicado.

Con referencia al instrumento administrado al maestro, este se analizó primeramente con datos arrojados por los encuestados y luego se interpretaron por rubros, Metodología Utilizada por el Docente y Proceso de Enseñanza Aprendizaje de manera cualitativa y cuantitativa.

Análisis de resultados cuantitativo e interpretación de los Ítems que contiene la entrevista del docente.

“A” METODOLOGÍA UTILIZADA POR EL DOCENTE

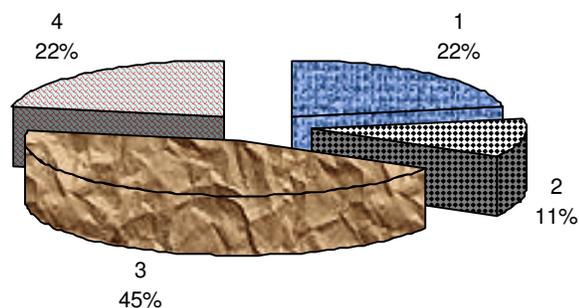
METODOLOGIA UTILIZADA POR EL DOCENTE.	ninguna		Algunas veces		frecuente mente		muchas veces		siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
					1	10	6	60	3	30



Con respecto a la metodología utilizada por la docente dice que en un 60% da a conocer los objetivos a sus estudiantes además organiza dinámicas y utiliza materiales didácticos para despertar el interés de los educandos en un 30% que es una representación promedia de los resultados, como también dice que siempre retroalimenta los contenidos anteriores arrojan un 10% de su totalidad.

“B” PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIAJE	ninguna		Algunas veces		frecuente mente		muchas veces		siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
			2	22	1	11	4	45	2	22



Con el rubro "b" que trata sobre el proceso enseñanza aprendizaje la docente del tercer grado dijo hace uso de la metodología lo cual se ve representado con el 45% y que en algunas veces utiliza recursos para orientarlo que esta reflejado con el 22% y el otro 22% corresponde a que ella dice que los estimula, promueve la creatividad en sus estudiantes.

5.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS ALUMNOS

5.2.1 DATOS GENERALES DE LOS ALUMNOS

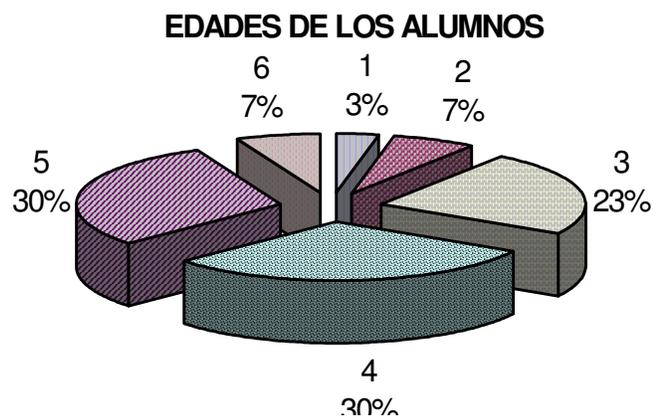
Cuadro número 1

Sexo	Total	Alumnos	Porcentajes (%)
Masculino	16	Alumnos	53.3
Femienino	14	Alumnos	46.7
	30	Alumnos	100%

De 30 alumnos encuestados el 53.3% de la población pertenece al sexo masculino y el 46.7% al sexo femenino, esto significa que se pone de manifiesto que el mayor porcentaje lo constituye los niños de la población estudiantil del tercer grado del turno vespertino del Centro escolar “Jorge Lardé” del ubicado en el Barrio San Jacinto.

DATOS GENERALES DE LOS ALUMNOS (EADAES)

Edad	Frecuencia	Porcentajes (%)
13	1	3.3
12	2	6.7
11	7	23.3
10	9	30
9	9	30
8	2	6.7
Total	30	100

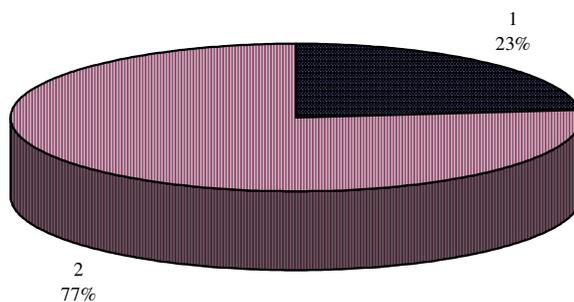


De 30 alumnos encuestados, y según la edad se obtuvo los siguientes resultados, el 3.3% tiene 13 años, el 6.7% 12 años, el 23.3% 11 años, el 30% 10 años, el 30% 9 años y el 6.7% 8 años, esto indica que el promedio de niños en el tercer grado oscilan entre 9 y 10 años de edad, lo cual es lo más aceptable en cuanto a la demanda del grado por el cual han optado.

5.2.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS ALUMNOS

1. ¿Te gustan la clase de matemática?

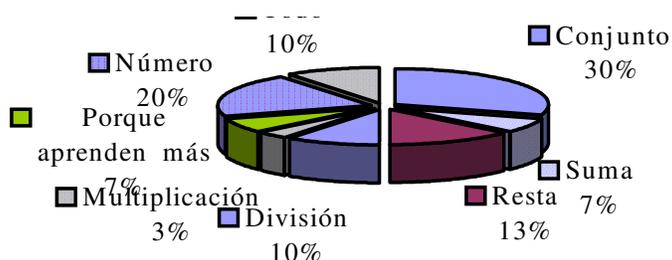
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
7	23	23	77				



En la encuesta que se administro a los alumnos y alumnas del Tercer Grado sección "C" del turno vespertino del Centro Escolar "Jorge Lardé" ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador, manifestaron que el 77% no les gustaba la clase de matemática y el 23% dijeron que si.

2. ¿Qué te agrada de la clase de matemática?

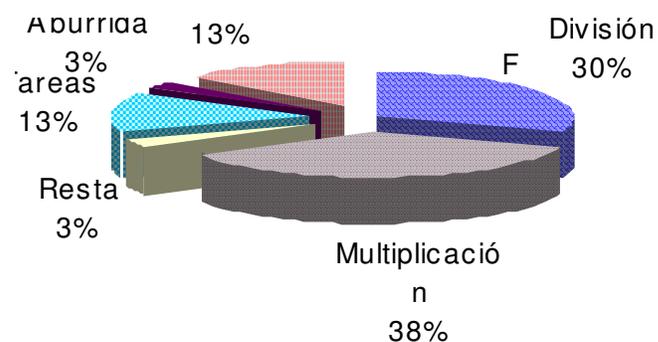
Temas que les gusta	F	%
Conjunto	9	30
Suma	2	6.7
Resta	4	13.3
División	3	10
Multiplicación	1	3
Porque aprenden más	2	6.7
Número	6	20
Todo	3	10



Según la encuesta que se administró a los alumnos y alumnas del tercer grado sección "C" del turno vespertino del centro Escolar "Jorge Lardé" ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador, del 100% de los estudiantes, el 30% expresó que le agrada la clase de matemática, con respecto a los conjuntos, el 6.7% la suma, la resta el 13.3%, la división, el 10%, la multiplicación el 3.3%, porque aprenden más, el 6.7%, los números el 20% y todos el 10%; se ha detectado que las cuatro operaciones básicas, a los niños y niñas les agrada, los conjuntos y los números, son los que más les agrada a los estudiantes.

3. ¿Qué es lo que no te agrada de la clase de matemáticas?

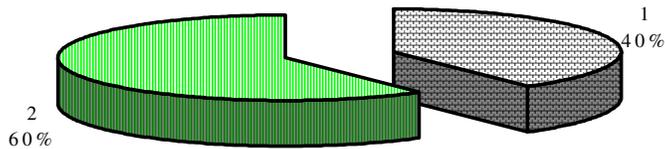
No le agrada la clase	F	%
División	9	30.00
Multiplicación	11	38.00
Resta	1	3.00
Tareas	4	13.00
Aburrida	1	3.00
Nada	4	13.00
Total	30	100.00



Según la encuesta que se les administró a los niños y niñas, manifestaron que el 30% no les agrada la clase de matemática por la división, el 38 % por la multiplicación, el 3% la resta, el 13% por las tareas y por aburrida el 3%, además de que al 13% no les gusta ningún tema.

4. ¿ Le entiendes la explicación que te da tu maestra?

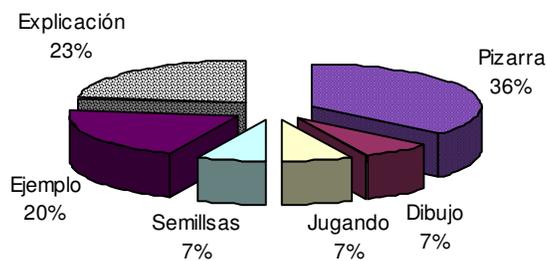
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
12	40	18	60				



El 60% de los estudiantes contestaron que les cuesta entender la explicación de la maestra, mientras que el 40% le entiende.

5. ¿Cómo te enseña matemáticas tu maestra?

Material didactico	F	%
Pizarra	11	36
Dibujo	2	7
Jugando	2	7
Semillas	2	7
Ejemplo	6	20
Explicación	7	23

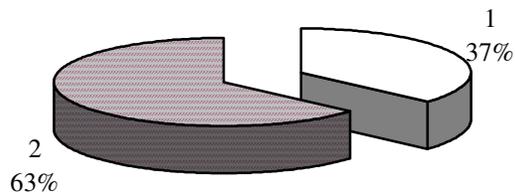


En un 36% de los alumnos dicen que la maestra utiliza mucho la pizarra, el 7% dicen que dibujo, el 7% contestaron que utiliza semillas, también el 20% respondió que pone ejemplos y el 23.3% que representa la mayoría dijeron que es una clase

explicativa, lo que se puede observar es que la maestra implementa con mayor frecuencia los recursos tradicionales como la explicación directa.

6. ¿Hace juegos en la clase de matemáticas tu maestra?

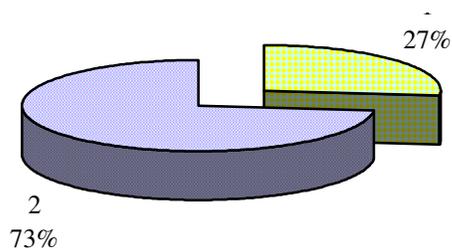
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
11	37	19	63				



Del 100% de estudiantes interrogados del tercer grado de la sección "C", el 37% dijeron que Si hacen juegos en clases y el 63% dijeron que no, el cual indica que durante la clase de matemática, el maestro no utiliza otras dinámicas, si no más bien sigue usando metodologías tradicionales, lo que además en la observación se constato.

7. ¿Tu maestra utiliza dibujos, carteles, semillas y otros cuando te enseña matemáticas?

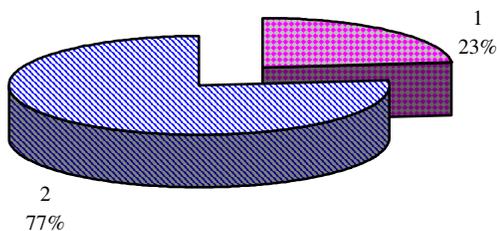
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
8	27	22	73				



El 73% de los estudiantes encuestados dijeron que la maestra no utiliza material didáctico, el 27% contestó que si, el cual da a entender que la maestra no utiliza materiales didácticos para impartir la clase.

8. ¿Te gusta participar en la clase de matemáticas?

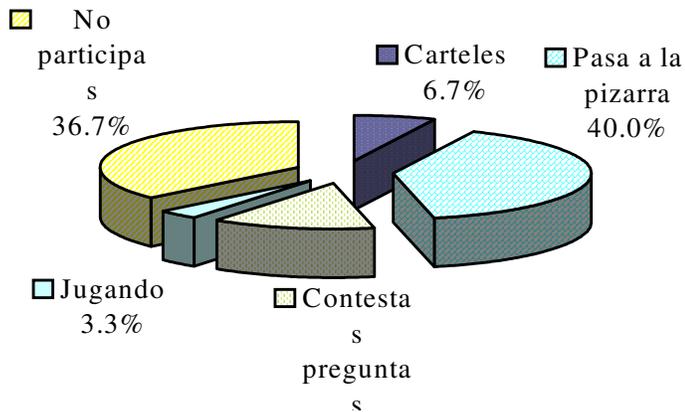
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
7	23	23	77				



De los 30 alumnos y alumnas encuestados el 77% dijeron que no les gusta participar en clases y el 23% contestó que si, esto significa que la mayoría no tiene una participación activa en el desarrollo de la clase de matemática.

9. ¿Cómo participas en clases?

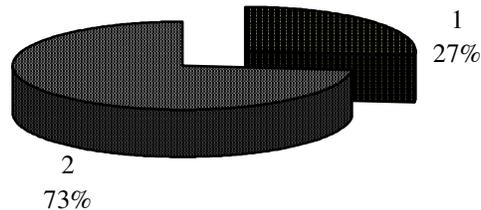
Participación en clase	F	%
Carteles	2	6.7
Pasa a la pizarra	12	40
Contestas preguntas	4	13.3
Jugando	1	3.3
No participas	11	36.7
Total	30	100.00



El 6.7% llevando carteles, el 40% haciendo ejercicios en la pizarra, el 13.3% contestando preguntas, el 3.3% jugando, el 36.7% no participa. Puede observarse que durante la clase de matemática tiene mayor porcentaje los ejercicios elaborados de forma individual en la pizarra y el 36.7% no participan porque no existe la motivación en los alumnos.

10. ¿Te motivan tus padres en la asignatura de matemáticas?

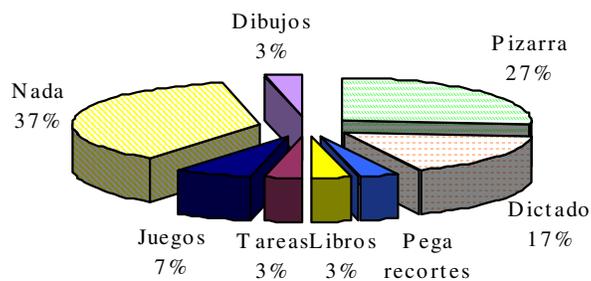
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
8	27	22	73				



Según el resultado obtenido el 27% de los estudiantes encuestados les ayudan sus padres a estudiar y un 73% no les ayudan a sus hijos con la labor académica.

11. ¿Qué otras actividades hace tu maestro?

Otra actividades	F	%
Pizarra	8	27
Dictado	5	17
Pega recortes	1	3
Libros	1	3
Tareas	1	3
Juegos	2	7
Nada	11	37
Dibujos	1	3

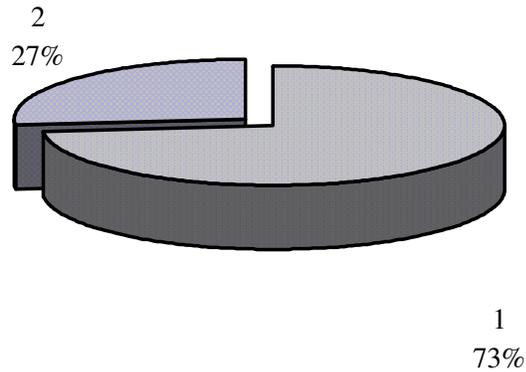


De un 100% de los estudiantes del tercer grado de la sección "C", manifestó que el 27% solo usa la pizarra utilizaba, el 17% el dictado, el 3% pega recortes, el 3% que el libro, el 3% solo tareas, el 7% los juegos, el 37% que nada y el 3% dibujos.

Esto quiere decir que la maestra no utiliza actividades variadas en dicha asignaturas.

12 ¿Te hace preguntas tu maestra antes de iniciar la clase?.

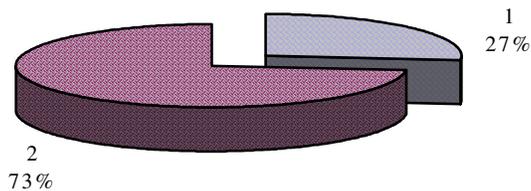
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
22	73	8	27				



Según la encuesta administrada a los alumnos y alumnas del tercer grado sección "C" del turno vespertino, el 73% contestaron que no hace preguntas, y el 27% que si, esto da la pauta de que la maestra si siempre hace preguntas antes de iniciar la clase de matemática.

13 ¿Utiliza tu maestra material necesario para el desarrollo de la clase?

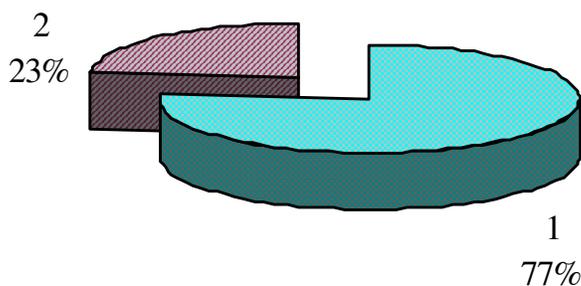
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
8	27	22	73				



Según la encuesta suministrada a los alumnos y alumnas del tercer grado, el 27% dijo que si utiliza material didáctico y el 73% que no utiliza esto pone de manifiesto de que la maestra no utiliza material didáctico en clases de matemática.

14. ¿Revisa la maestra los ejercicios de matemáticas que no entiendes?

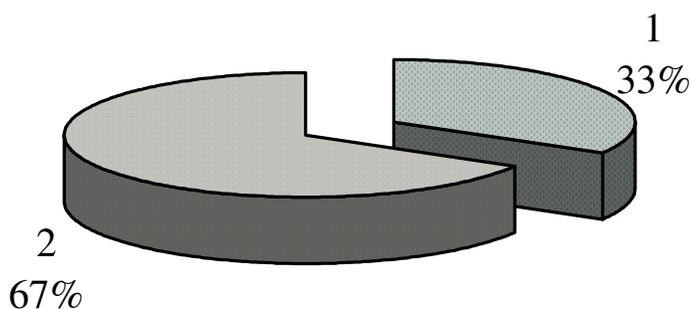
Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
				23	77	7	23



De 30 alumnos y alumnas encuestados el 23% dijo que siempre, el 77% que nunca repasa, esto da la pauta de que la maestra que casi nunca repasa pero en una menor escala, los ejercicios que los niños tienen dificultad de comprender en clases.

15. ¿Retroalimenta constantemente el maestro los contenidos anteriores?

Si		No		Siempre		Nunca	
F	%	F	%	F	%	F	%
				10	33	20	67



Del 30 alumnos y alumnas encuestadas el 33% dijeron que siempre retroalimenta constantemente los ejercicios que da desarrollan, y el 67% que no retroalimenta los contenidos anteriores, como se observa que la maestra que no existe una retroalimentación de los contenidos que han sido estudiados anteriormente.

5.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.3.1 CONCLUSIONES

- El tipo de metodología que la docente aplica en el aula enfatiza la modalidad tradicionalista, y no permite que los alumnos del Tercer grado mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se detecta que los padres de familia no favorecen el rendimiento en el aprendizaje de la matemática de sus hijos, por que no asumen con responsabilidad su papel.
- La docente establece una relación, armónica, pero la falta de utilización de metodologías innovadoras no propician la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La docente de Tercer Grado no mejorará la enseñanza de la Matemática, no utiliza juegos y recursos didácticos que propician el aprendizaje de sus estudiantes.

5.3.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la docente que utilice metodologías innovadoras para que el estudiante aprenda jugando, construyendo aprendizajes que mejoren su formación.
- Facilitar a la docente el diseño de una propuesta metodológica que contribuya el mejoramiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes del tercer grado del Centro Escolar Jorge Lardé de San Salvador.

5.4 BIBLIOGRAFIA

- } WWW. KAIZENFC.COM
 ciclo de educación virtual () universidad tecnológica nacional, Argentina
- } Estudios sociales, de 7º . Grado, ediciones servicios educativos"ESE" Rafael Pleitez Chávez, pág.52
- } Fundamentos Curriculares de la educación básica, MINED, Página 13
- } Fundamentos Curriculares de la educación básica, MINED, Página 23
- } www.asoc-fulbright.es/fulcros/fulcro99/página 15 La matemática Fuzzy
- } Víctor M. Celis Ramírez, Investigador en la Escuela Normal de Jalisco, Revista de educación y cultura Sección 47 SNTE, Sobre la enseñanza de la matemática
- } José Luis Cózar Mata. Psicopedagogía.com.Psicopedagogía de la educación para padres y profesionales
- } Incidencia de la metodología bancaria S.S. julio de 1997, tesis de Grado U. Fco. Gavidia Pág.17
- } Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2º . Edición marzo/1998, Pág 64,65
- } Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2º . Edición marzo/1998, Pág 47,55,67, 75
- } Incidencia de la metodología bancaria S.S. julio de 1997, tesis de Grado U. Fco. Gavidia Pág. 13 y 14
- } Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2º . Edición marzo/1998 pág.
- } Insidencia de la metodología bancaria S.S. julio de 1997, tesis de Grado U. Fco. Gavidia Pág. 18

- } Didáctica de la matemática, una visión general, D. Juan Antonio García cruz.
- } Manolo Alcalá, otras Matemáticas, otra escuela, editorial Esc. popular 2º . Edición marzo/1998, pág. 137, 157.
- } Revista Virtual Matemática, Educación e Internet Derechos Reservados, Página 2
- } Doctor Luis Carlos Arboleda (E-mail: lca@norma.net) Gerard Vergnaud Doctorado,E-mail:vergnaud@msh-paris.fr), Febrero de 1999 sobre el tema
- } monográfico, usuarios.bitmailer.com/edeguzman/AcadEdu/DocFeb.htm
nteredvisual@terra.Es.
- } Programa de la Educación Básica General para las Escuelas de la República de Panamá. 1998. Ministerio de Educación, jonathan56@hotmail.com
- } IDEN
- } WWW.Psicopedagogia.Com, Psicopedagogía de la Educación para padres y Profesionales
- } www.unsaac.educacion permanente publicación ambiente el 20% ,lúdico
- } [www.mundogar.com/ideas/ reportaje.asp](http://www.mundogar.com/ideas/reportaje.asp)
- } Lic. Sara Vilma de chicas, Prof. Walter William Arana, Modulo II, Matemática .Geometría página 81
- } www.Rodrigo Detriana.com Documento
- } Artículo publicado en Investigación y Ciencia Febrero 1983, pp.100-108 Miguel de Guzmán
- } Answer Math.com answermath.com Spanish/especial

CAPITULO VI

PROPUESTA

METODOLOGICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

TEMA:

PROPUESTA METODOLOGICA

CENTRO ESCOLAR "JORGE LARDE" UBICADO EN 10^a. AVENIDA SUR CALLE
GENERAL ROMON BELLOSO No. 510 BARRIO SAN JACINTO SAN
SALVADOR

TRABAJO PRESENTADO POR:

NANCY ZENAIDA ,LÓPEZ SALGADO

LEONIDAS ,DE PAZ DE PAZ

LORENA VIRGINIA ,MALDONADO SIBRIÁN

SONIA DEL CARMEN, CABEZAS CERÓN

ASESORA:

MsDS. ZOILA DOLORES BONILLA DE MARTINEZ

CAPITULO VI

PROPUESTA METODOLOGICA

6.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Objetivo General:

Fortalecer la enseñanza de las Matemáticas en las cuatro operaciones básicas, Suma, Multiplicación, Resta y División en los alumnos del Tercer Grado turno vespertino del Centro Escolar “Jorge Lardé”, ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador.

Objetivo Especifico:

Implementar metodologías de carácter lúdico en los alumnos del Tercer Grado del turno vespertino.

-)} Proveer herramientas metodológicas motivadoras que despierten el interés en los alumnos por aprender las operaciones básicas.
-)} Proporcionar un banco de actividades lúdicas que estimulen a un cambio de actitudes en los alumnos del Tercer Grado.

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA METODOLOGICA

A partir de la investigación diagnóstica, se detectó grandes deficiencias en la parte metodológica en la enseñanza de las matemáticas en las cuatro operaciones básicas en los alumnos y alumnas del tercer grado turno vespertino del Centro Escolar "Jorge Lardé", ubicado en el Barrio San Jacinto de San Salvador. Por medio de este y a través de la observación se descubrió que los maestros continúan utilizando metodologías tradicionalitas, volviéndose una educación bancaria donde el estudiante sólo es un receptor; lo cual conlleva afirmar que dicha metodología no llega a estimular el aprendizaje significativo de los alumnos y alumnas de dicho grado, además también que la especialización es muy importante ya que se conoce con más profundidad los contenidos de las matemáticas y esto viene a mejorar la calidad de la enseñanza de la mencionada asignatura.

Pedagogos, matemáticos y profesores deben trabajar para concebir las matemáticas más como "una forma de pensar" más que como "una forma de hacer", el reto como formadores de una determinada disciplina del quehacer científico, es lograr que nuestros alumnos desarrollen habilidades de pensamiento y el uso de herramientas que les permitan resolver problemas de su vida cotidiana y, más aún, les motiven la curiosidad innata que cada uno de nuestros niños tiene por descubrir y explicar el mundo que les rodea.

"Hablando al respecto se ha indicado que "La abundancia de fracasos en el aprendizaje de las matemáticas, en diversas edades y niveles educativos, puede ser explicada, en buena parte, por la aparición de actitudes negativas causadas

por diversos factores personales y ambientales, cuya detección sería el primer paso para tratar de contrarrestar su influencia con efectividad. En estos últimos años la importancia de la dimensión afectiva en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática está adquiriendo relevancia creciente siendo este uno de los temas prioritarios de investigación en didáctica de las matemáticas' ' (Gómez Chacon,1997.)³²

Es por tales razones que el equipo investigador ha decidido elaborar una propuesta metodológica, y con ella contribuir a contrarrestar la enseñanza tradicionalista, por medio de estrategias innovadoras como son las actividades lúdicas, con los cuales los alumnos y alumnas despierten el interés por el aprendizaje, siendo este carácter significativo.

6.3. METAS

1. Implementar en un 100% las estrategias metodológicas a través del actividades lúdicas en los alumnos del tercer grado.
2. Promover en un 100% herramientas metodológicas motivadoras que despierten el interés en los alumnos y alumnas por el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas.
3. Promover en un 90% un banco de actividades lúdicas que estimulen un cambio actitudinal en los alumnos y alumnas del tercer grado turno

³² Revista Virtual Matemática, Educación e Internet Derechos Reservados

vespertino de Educación Básica del Centro Escolar “Jorge Lardé” ubicado en el barrio San Jacinto de San Salvador.

6.4. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.

El Centro Escolar "Jorge Lardè" del Barrio de San Jacinto al Sur de San Salvador su excelente ubicación geográfica esto le permite ser uno de los Centro Educativos más importantes de Barrio San Jacinto y además es conocido por toda su población.

Colinda al oriente con el mercado que es de mucha importancia para el desarrollo económico del Barrio de San Jacinto, al poniente se encuentra una calle principal como es la 1^a. Avenida Sur, al Norte colinda con la calle General Juan Ramón Beloso, el parque del mismo nombre del Barrio, y la majestuosa Iglesia católica que posee una excelente estructura de tipo colonial.

6.5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA METODOLOGICA

Tomando en cuenta los resultados obtenidos a través de la investigación realizada en el Centro Escolar “Jorge Lardé” ubicada en el Barrio San Jacinto de San Salvador, sobre las estrategias metodológicas para la enseñanza de las Matemáticas en las cuatro operaciones básicas con alumnos y alumnas del tercer grado del referido centro; se presenta en la propuesta los lineamientos metodológicos para la enseñanza de las matemáticas, con el propósito de contribuir al mejoramiento cualitativo de la enseñanza de la misma.

Con esta propuesta, se pretende implementar estrategias metodológicas a través de actividades como los juegos lúdicos los cuales despierten el interés en los alumnos para aprender las operaciones básicas tales como: Suma, Resta, Multiplicación y División), además se proporcionará un banco de datos de actividades lúdicas que estimule de una forma directa cambios actitudinales en los alumnos y alumnas del tercer grado turno vespertino de la Educación Básica de dicho Centro Escolar.

6.6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Partiendo de la idea que por medio de la evaluación se puede verificar el logro de los objetivos, es imprescindible que se establezca una forma de evaluar periódicamente la asimilación de conocimientos y la aplicación de estos usando los diferentes instrumento de evaluación.

Se propone que se realicen a diario una evaluación formativa utilizando como instrumento la retroalimentación antes del inicio de cada clase de los contenidos antes estudiado, como también aplicando la evaluación de tipo sumativa regularmente en cada periodo escolar en los alumnos y alumnas del Tercer Grado del Centro Escolar “Jorge Lardè” ubicado en el barrio San Jacinto de San Salvador.

CARTAS

DIDACTICAS

CARTA DIDÁCTICA

INSTITUCIÓN: CENTRO ESCOLAR JORGE LARDE

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS GRADO: 3ER. SECCION: B UNIDAD NUMERO: 2

NOMB. DE LA UNIDAD: "juguemos con los números" OBJETIVO ESPEC: Aplicar sumas con números de dos o tres cifras

CONTENIDO: "LA SUMA Y SUS TERMINOS" PROFESOR/A: _____

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		TIEMPO	MATERIAL DIDACTICO	PRODUCTO ESPERADO (EVALUACION)
ACTIVIDAD MAESTRO/A	ACTIVIDAD ALUMNO/A			
<ul style="list-style-type: none"> ♣ Saludos ♣ Introducción al contenido ♣ -definir el concepto ¿Qué es la SUMA? ♣ Mostrar los signos de esta operación (+,=) ♣ Motivar a la memorización del nombre y a la ubicación de los signos. ♣ Explicación de algunos ejercicios. ♣ Orientarlos a la ejecución de ejercicios en equipos de trabajo. ♣ Exposición de los resultados de los trabajos realizados en equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Saludo ♣ Prestan atención ♣ Los alumnos/as toman notas en sus cuadernos. ♣ Repiten y memorizan la ubicación de los signos. ♣ Presta atención al ejercicio. ♣ Se organizan en equipos de trabajo y realiza la actividad. ♣ Expone los resultados obtenido. 	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>15</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de texto • Cuadernos • Lapices • Borradores • Paginas fotocopias con ejercicios • Colores • Pilot de pizarra • cartulina 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en clase. • Resolución de ejercicios a traves del trabajo en equipo. • Capacidad de realizar sumas mentales.

CARTA DIDÁCTICA

INSTITUCIÓN: CENTRO ESCOLAR JORGE LARDÈ

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS GRADO: 3ER. SECCION: B UNIDAD NUMERO: 2

NOMB. DE LA UNIDAD: "Juguemos con los números" OBJETIVO ESPEC: Aplicar de restas con números de dos o tres cifras

CONTENIDO: "LA RESTA" PROFESOR/A: _____

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		TIEMPO	MATERIAL DIDACTICO	PRODUCTO ESPERADO (EVALUACION)
ACTIVIDAD MAESTRO/A	ACTIVIDAD ALUMNO/A			
<ul style="list-style-type: none"> ♣ Saludos ♣ Introducción al contenido ♣ Definir ¿Qué es restar? ♣ Ejercicios de identificación de signos (,) fotocopias ♣ Explicación de algunos ejercicios ♣ Organizar equipos de trabajo y explicar la actividad a realizar. ♣ Orientar que un representante por equipo de trabajo exponga los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Saludo ♣ Prestar atención ♣ Tomar apunte de la explicación ♣ Participación en la ejecución del ejercicio de ubicación de signos. ♣ Prestar atención ♣ Integrarse a un equipo de trabajo. ♣ Prepararse para pasar a representar a su equipo de trabajo. 	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de texto • Cuadernos • Lapices • Borradores • Paginas fotocopias con ejercicios • Colores • Pilot de pizarra • cartulina 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas prácticos • Ejecución de restas donde falta el minuendo o sustraendo. • Expresión verbal del procedimiento de la resta.

CARTA DIDÁCTICA

INSTITUCIÓN: CENTRO ESCOLAR JORGE LARDE

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS GRADO: 3ER. SECCION: B UNIDAD NUMERO: 2

NOMB. DE LA UNIDAD: 'jugamos con los números' OBJETIVO ESPEC: Realizar productos de números de dos cifras, utilizando la multiplicación

CONTENIDO: 'LA MULTIPLICACION' PROFESOR/A: _____

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		TIEMPO	MATERIAL DIDACTICO	PRODUCTO ESPERADO (EVALUACION)
ACTIVIDAD MAESTRO/A	ACTIVIDAD ALUMNO/A			
<ul style="list-style-type: none"> • Saludo • Dar a conocer el contenido • Definir el concepto de ¿Qué es multiplicación? • Motivar la memorización "tablas de multiplicar" a través de ejercicios individuales • Mostrar los signos y los términos utilizados en esta operación • Realización de una guía de ejercicios. • Refuerzo (actividad grupal) 	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de texto • Cuadernos • Lapices • Borradores • Paginas fotocopias con ejercicios • Colores • Pilot de pizarra • cartulina 	<ul style="list-style-type: none"> • Memorizar las tablas de multiplicar. • Participación activa en la resolución de ejercicios • Expresión verbal de los resultados de operaciones mentales.
	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar atención • Tomar nota 	10		
	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. 	10		
	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar atención a la explicación. • Seguir la guía que brinda el maestro. 	15		
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos adquiridos. 	10		

CARTA DIDÁCTICA

INSTITUCIÓN: CENTRO ESCOLAR JORGE LARDE

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS GRADO: 3ER. SECCION: B UNIDAD NUMERO: 2

NOMB. DE LA UNIDAD: "juguemos con los números" OBJETIVO ESPEC: Dividir números de dos cifras por un dígito

CONTENIDO: "LA DIVISION" PROFESOR/A: _____

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		TIEMPO	MATERIAL DIDACTICO	PRODUCTO ESPERADO (EVALUACION)
ACTIVIDAD MAESTRO/A	ACTIVIDAD ALUMNO/A			
<ul style="list-style-type: none"> • Saludo • Presentación del tema "repaso de las operaciones anteriores" • Explicar "que es la división" • Motivar la ubicación de los signos a través de su función. (dividendo, divisor, cociente y residuo). • Involucrar a los alumnos en la resolución de algunos ejercicios. • Organizar equipos de trabajo y entregarles el materia para la actividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo • Participación activa • Tomar nota del concepto • Resolver el ejercicio, además del contenido visto en clase. • Participar en la resolución de ejercicios. • Integrarse a un grupo de trabajo. • Cumplir con las indicaciones que le son dadas. 	<p>5</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libros de texto • Cuadernos • Lapices • Borradores • Paginas fotocopias con ejercicios • Colores • Pilot de pizarra • cartulina 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la división como operación inversa a la multiplicación. • Realización de divisiones de dos cifras • Resolución de ejercicios de división

GUIÓN DIDACTICO

GUION DIDÁCTICO

INSTITUCIÓN:	Centro Escolar Jorge Lardé		
MAESTRA:	Dora Alicia Melendez		
GRADO	Tercero	SECCION: C	TURNO:
		Vespertino	
ASIGNATURA	Matemáticas		
OBJETIVO:	Aplicar sumas con números de dos o tres cifras		

TEMA: LA SUMA

Actividades a realizar.

- Saludo
- Lluvia de preguntas
- Definición y explicación del concepto de “SUMAR”
- Mostrar la ubicación de los nombres de signos o términos utilizados en esta operación
- Enseñarles a sumar con los dedos de la mano, como por ejemplo:

$$4+1=5$$

$$6+4=10$$

$$8+2=10$$

$$3+1=4$$

$$7+2=9$$

$$3+4=7$$

- Organizar a los niños en parejas o grupos de cuatro para que realicen operaciones y dar la explicación de la actividad.
- Se les administrara una hoja de ejercicios a cada uno de ellos para verificar que han aprendido a sumar.
- Pasar un representante o algunos alumnos para que expongan los resultados.

- Trabajo ex_aula.

GUIÓN DIDÁCTICO

INSTITUCIÓN:	Centro Escolar Jorge Lardé		
MAESTRA:	Dora Alicia Melendez		
GRADO	Tercero	SECCION: C	TURNO:
		Vespertino	
ASIGNATURA	Matemáticas		
OBJETIVO:	Aplicar de restas con números de dos o tres cifras_		

TEMA: LA RESTA

Actividades a realizar.

- Se les enseñara a restar con diferentes dibujos
- Se les enseñara a restar de diferentes formas ya sea horizontal, vertical .
haciéndoles ver que la resolución de estas operaciones son fáciles.

Ejemplos

$$\begin{array}{r}
 3-2=1 \quad 10- \quad 15- \quad 20 \\
 8-4=4 \quad 5 \quad 13 \quad 7 \\
 10-5=5 \quad 6 \quad 2 \quad 13
 \end{array}$$

- Posteriormente pasarán a la pizarra a resolver algunos ejercicios por medio de una cuadrícula dividida en 49 cuadros en donde colorearan la cantidad de cuadros que la profesora le diga y escribirán su resultado al lado derecho del cuadro

R/

GUIÓN DIDÁCTICO

INSTITUCIÓN:	Centro Escolar Jorge Lardé
MAESTRA:	Dora Alicia Melendez
GRADO	Tercero
	SECCION: C TURNO: Vespertino
ASIGNATURA	Matemáticas
OBJETIVO:	<u>Realizar productos de números de dos cifras, utilizando la multiplicación.</u>

TEMA: LA MULTIPLICACION

Actividades a realizar.

- Lluvia de preguntas respecto al tema.
- Para que los niños se aprendan las tablas de multiplicación, se les lleva una cuadrícula en donde aparecen las tablas de multiplicar del 1 al 9, estas se pueden hacer de forma vertical u horizontal.
- Posteriormente se les enseñaría a multiplicar por medio de dibujos:

TALES COMO:



- Por último se harán grupos de 3 según el número de alumnos. Y se les administrará una hoja de ejercicios para que la resuelvan y luego pasen a la pizarra a escribir la respuesta de cada uno de los ejercicios que se realizarán.
- Trabajo ex aulá

GUIÓN DIDÁCTICO

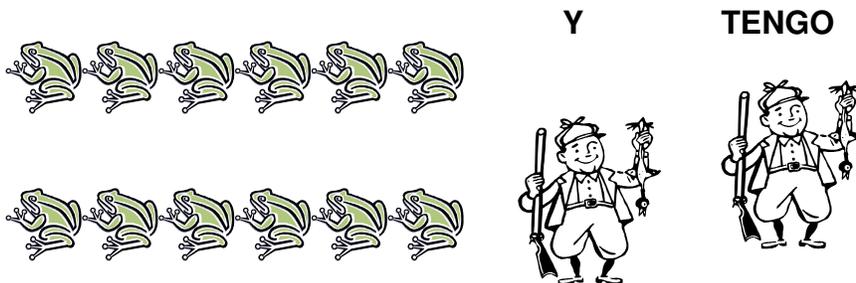
INSTITUCIÓN:	Centro Escolar Jorge Lardé
MAESTRA:	Dora Alicia Melendez
GRADO	Tercero
	SECCION: C
	Vespertino
ASIGNATURA	Matematicas
OBJETIVO:	Dividir números de dos cifras por un dígito

TEMA: LA DIVISION

Actividades a realizar.

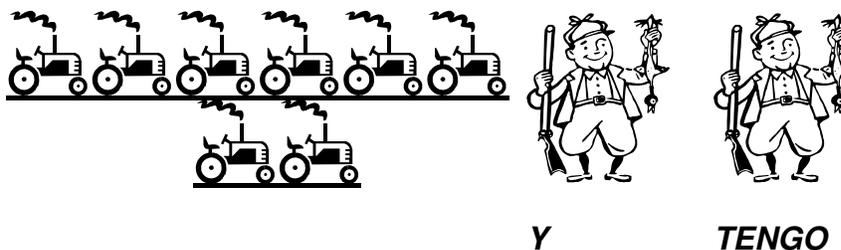
- Saludo
- Lluvia de ideas respecto al tema
- Explicarles cuales son las partes de la división
- Enseñarles a dividir por medio del dibujo (divisiones exactas)

1. Ejemplo:



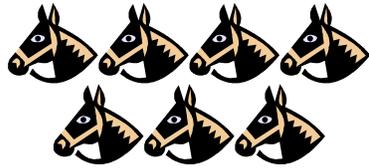
Cuántas ranitas le corresponden a cada uno de los cazadores?

2. Ejemplo



¿Cuántos caritos le corresponden a cada hombre?

- En las “divisiones no exactas” también por medio de dibujos



Si tengo ___ caballos y los divido en dos grupos iguales en cada grupo quedan ___ y sobran ___?



Si tengo ___ estrellas y las divido en 3 grupos iguales en cada grupo quedan ___ ; y sobran ___?

- En la última actividad se les dará una hoja con un cuadro de divisiones no exactas a cada uno de ellos, para que la resuelvan, y luego pasar a la pizarra a escribir la respuesta de cada uno de los ejercicios.
- Trabajo ex aula

SUMAS

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Sumar

a) Usaremos una mano

¿Yo enseño 3 dedos?

¿Cuántos tengo escondidos? (2 dedos)

Descomponer el 5

$$4 + 1 = 5$$

$$3 + 2 = 5$$

$$5 + 0 = 5$$

$$1 + 4 = 5$$

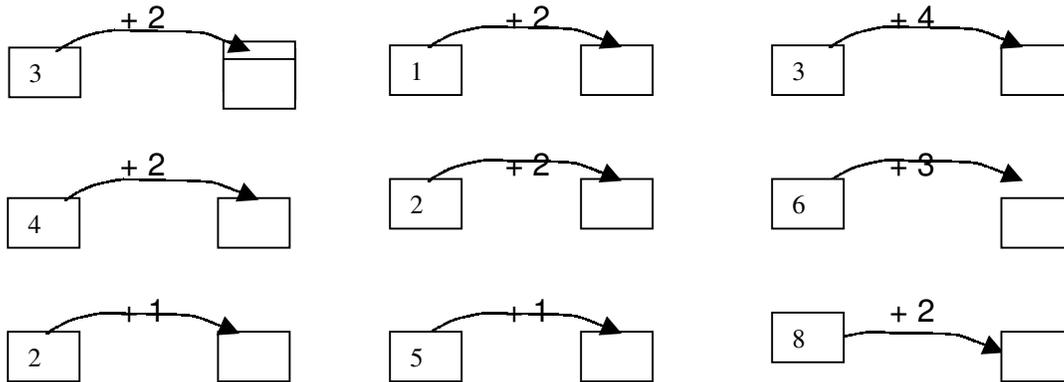
$$2 + 3 = 5$$

$$0 + 5 = 5$$

Indicaciones

1. Agrupar a los niños por pareja o grupos de cuatro (4) miembros
2. Enseña la mano mostrando los dedos que desees
3. El compañero tendrá que decir ¿Cuántos dedos muestra? Y ¿Cuántos esconde? “lo más rápido posible”

e) por medio de un gráfico mostrar la suma Ej.



f) Indicaciones

al sumar el número 3 + el 2 que está arriba nos da como resultado "5" y qué número escribe en el cuadro vacío.

¡Ven que fácil es sumar!

→

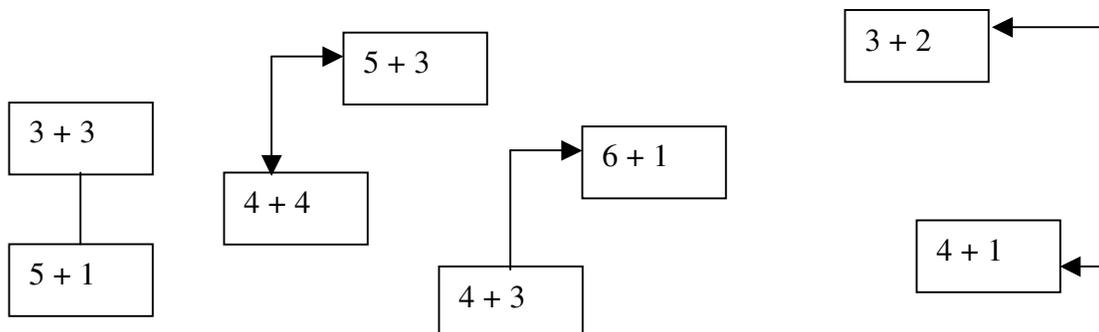
5	10 2	3
4	1	5
1	7	2

↓

10

c) escribir en la pizarra varias operaciones

ej.



Después de esto, comentar con los niños, de qué algunas operaciones de estas

“dicen lo mismo”

Ej.

$$4 + 3 = 7 \quad \text{ó} \quad 4 + 2 = 6$$

$$6 + 1 = 7 \quad \quad 3 + 3 = 6$$

buscar en otras operaciones las que sumando den el mismo resultado

$$\begin{array}{r} 3 \\ + \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + \\ 4 \end{array}$$

b) casillas

indicación: se les dará a los niños una de anexo 1, (con 7 cuadros).

1) deberán colocar los cuadros con dos colores diferentes

2) tomando y representando un grupo a la vez

a) (3 – 4)

b) (5 y 2)

c) (6 y 1)

3) Luego escribirán en el cuaderno lo que han realizado

--	--	--	--	--	--	--

$$3 + 4 = 7$$

--	--	--	--	--	--	--

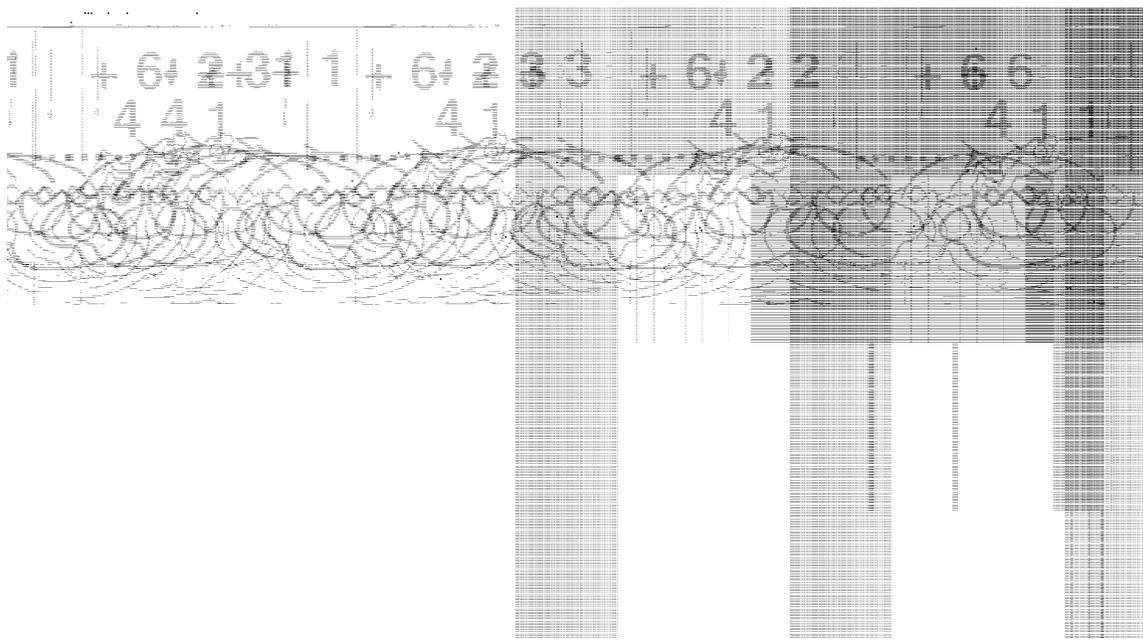
$$5 + 2 = 7$$

$$5 + 2 = 2 \text{ total}$$

sumandos

g) Sumatoria

ayuda a la ranita a llegar al final del camino con solo resolver las siguientes operaciones.



RESTAS

RESTA

Aprender a restar por medio de dibujos, como?

$$1. \quad \begin{array}{ccccccc} & & & (-) & & & = \\ 3 & & & (-) & 1 & = & 2 \end{array}$$

$$2. \quad \begin{array}{ccccccc} & & & & & & = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} & & & (-) & \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$3. \quad \begin{array}{ccccccc} + & + & + & + & + & + & (-) + = \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} & & & (-) & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$4. \quad \begin{array}{ccccccc} & & & - & = & \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} & & & (-) & 3 = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

Explicación

Como podemos observar en los dibujos y números con diferentes cada uno de ellos y también de esta forma podemos aprender a restar (si son dibujos se ponen o dibujan los que sobran y el número

b)

$$8 - 2 = 6$$

$$9 - 4 =$$

$$7 - 4 =$$

$$3 - 4 =$$

$$3 - 1 =$$

$$4 - 2 =$$

$$\begin{array}{ccc} 8 - & 9 - & 10 - \\ \underline{5} = & \underline{4} = & \underline{5} = \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 8 - & 3 + & 4 - \text{minuendo} \\ \underline{4} = & \underline{1} = & \underline{2} = \text{sustraendo} \\ & & 2 \end{array}$$

c)

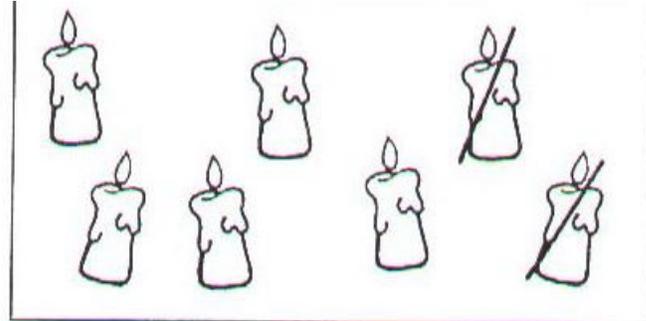
--	--	--	--

A 5 cuadrados le quito, cuantos me quedan 3

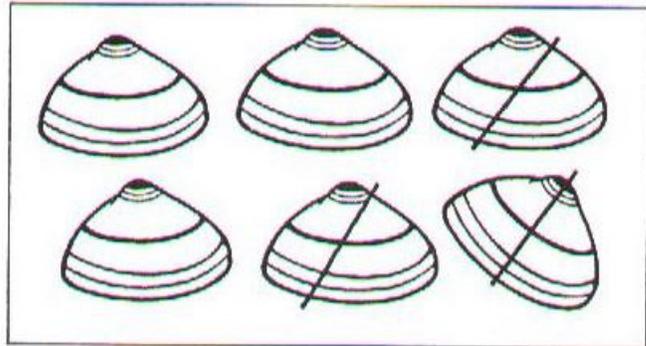
A 49 cuadrados le quitamos 10, ¿Cuantos quedan? R/ _____

Sumando una respuesta (resta)

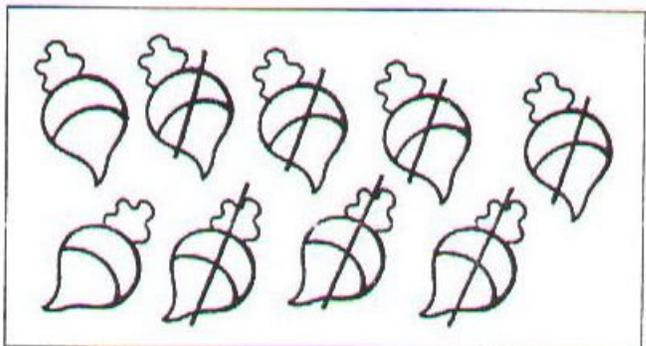
Restando "encuesta el sustraendo, cada resta requiere la búsqueda de una cifra que al ser restado de cómo respuesta los siguientes resultados



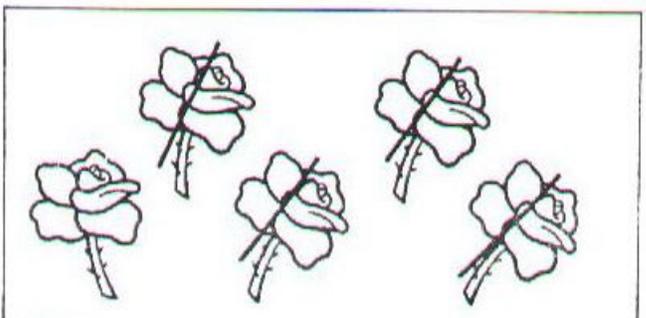
$$\dots - 2 = 5$$



$$\dots - 3 = 3$$



$$\dots - 7 = 2$$



$$\dots - 4 = 1$$

Encontrando su pareja

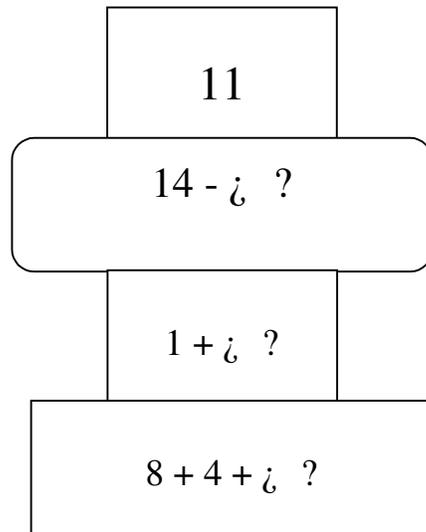
Indicación : a cada lápiz, le corresponde un cuaderno, resuelve toda las operaciones y une, con un trazo, cada lápiz con su cuaderno correspondiente.

The image shows a matching exercise with two rows of items. The top row contains six pencils, each with a math problem. The bottom row contains six notebooks, each with a math problem. A curved arrow connects the pencil with the problem $3+7$ to the notebook with the problem $11-1$.

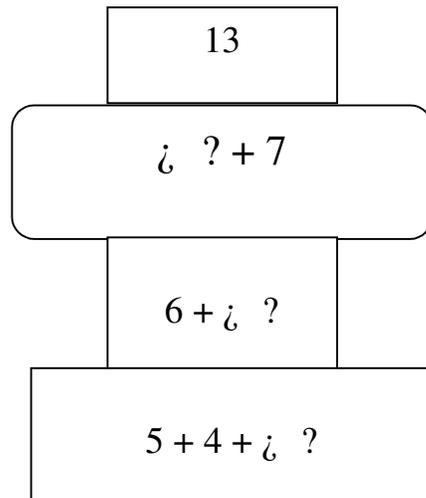
Pencil Problem	Notebook Problem
$3+9$	$7-4$
$11-4$	$6+6$
$2+11$	$14-2$
$16-4$	$9+4$
$3+7$	10 $11-1$
$6-3$	$6+1$

d) Complementa los cuadros y colorea las siguientes operaciones

1)



2)

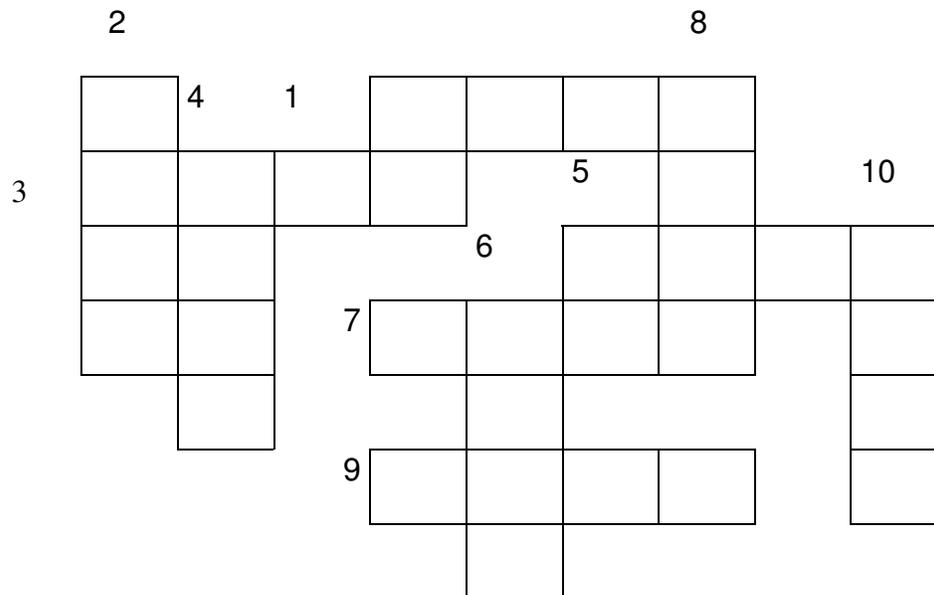


Indicación

En las anteriores se utilizan la suma y la resta al mismo tiempo además del cálculo matemático que se requiere para calcular cantidades que den como resultado el total o diferencia de la cantidad en grande.

Completa el Crucigrama

Indicación: escribe el resultado de las siguientes operaciones según su número y ubicación horizontal o vertical.



Horizontal

1- $5432 + 3021 =$

3- $4355 + 5231 =$

5- $4032 + 3464 =$

7- $4032 + 3464 =$

9- $1350 + 4436 =$

Vertical

2- $9999 - 8024 =$

4- $7869 - 2237 =$

6- $8997 - 4025 =$

8- $6789 - 3333 =$

10- $5986 - 3801 =$

Suma / resta

MULTIPLICACION

a) Tablas de Multiplicar

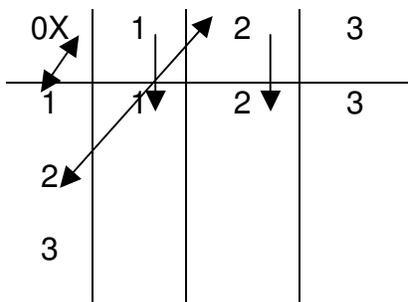
Tablas del 1 al 9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Indicación:

Al observar el cuadro nos daremos cuenta que los números que vemos empieza del 0 al 9 (eso significa que nos aprenderemos las multiplicaciones del 1 al 9 ¿Cómo?

Multiplicación los números de horizontal a vertical



Así sucesivamente

b) Para aprender a multiplicar lo podemos hacer por medio de dibujos, ¿cómo? ej

(X)

XX 2 X 2 =

XXXX 4 X 4 =

//// 3 X 3 =

OOOOOOO 7 X 7 =

(+)

XX 2 + 2

XXXX 4 + 4 + 4 + 4

/// 3 + 3 + 3

OOOOOOO 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7

El ejercicio anterior se utilizan dos operaciones básicas en primera instancia haremos una suma, la que posteriormente se convierte multiplicación “sólo cambiando su signo (+)

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7										

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9										

Operaciones mentales

Realizar las siguientes operaciones mentales y su respuesta marcando con los colores de tu preferencia en el siguiente cuadro: los podrás encontrar de forma horizontal y vertical.

- 1) $2 \times 5 =$ 4) $5 \times 4 =$ 7) $3 \times 7 =$
 2) $8 \times 8 =$ 5) $6 \times 7 =$ 8) $4 \times 4 =$
 3) $3 \times 5 =$ 6) $7 \times 2 =$ 9) 5×9

1	2	3	2	5	9
0	9	5	0	7	4
8	6	4	1	6	3
5	6	5	2	1	6
1	5	4	3	1	4
6	8	2	3	8	6

DIVISION

Identificar las partes de la división y escriba cada uno de los resultados en el cuadro correspondiente

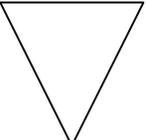
N°	División	Dividendo	Divisor	Cociente	Residuo
1	$9 \div 3$				
2	$12 \div 6$				
3	$4 \div 5$				
4	$5 \div 4$				
5	$6 \div 2$				
6	$12 \div 4$				
7	$9 \div 5$				
8	$10 \div 3$				

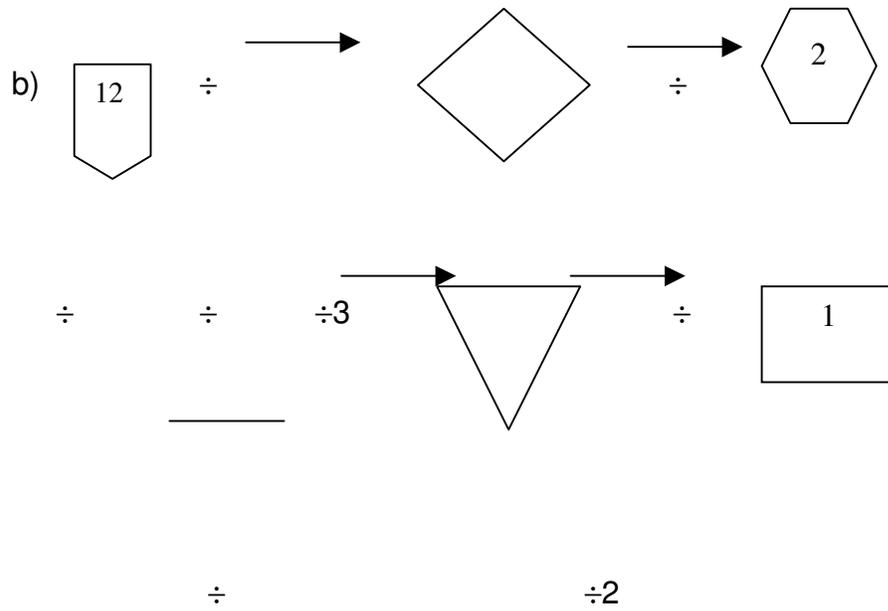
Divisiones Exactas

Para resolver los siguientes ejercicios tiene que seguir los pasos, y escribir el número que hace falta.

a)  \div 

$\div 2$ \div \div



Al finalizar esta operación el resultado tiene que ser uno

Resuelva las siguientes operaciones

Indicaciones

Trace con una línea la respuesta correcta de cada uno de los siguientes ejercicios.

$16 \div 4 = 3$

$30 \div 6 = 5$

$14 \div 2 = 2$

$9 \div 3 = 7$

A continuación se le presentan una serie de ejercicio que debía resolver según las indicaciones que le diga su profesora

Indicaciones: en las operaciones que le aparecen abajo, tener que escribir en los cuadros que están a su derecha el número que divide a cada una de las divisiones y el residuo de algunas de ellas, si tienen

División	Cociente	Residuo
$10 \div 5$	2	0
=		
$15 \div 3$		
=		
$15 \div 3$		
=		
$19 \div 2$		
=		
$25 \div 3$		
=		

En el presente cuadro se le presenta una serie de divisiones exactas y no exactas, complete la tabla.

Si se reparten	En	En cada grupo hará	Residuo
○ ○ ○ ○ ○	4 grupo s		
○ ○ ○ ○ ○	7 grupos		
○ ○ ○ ○ ○	8 grupos		
○ ○ ○ ○ ○			
○ ○ ○ ○ ○			
25 pelotas	5 grupos		

Como podrán observar no solo se pueden usar pelotas sino otros dibujos o frutas

ANEXOS

DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

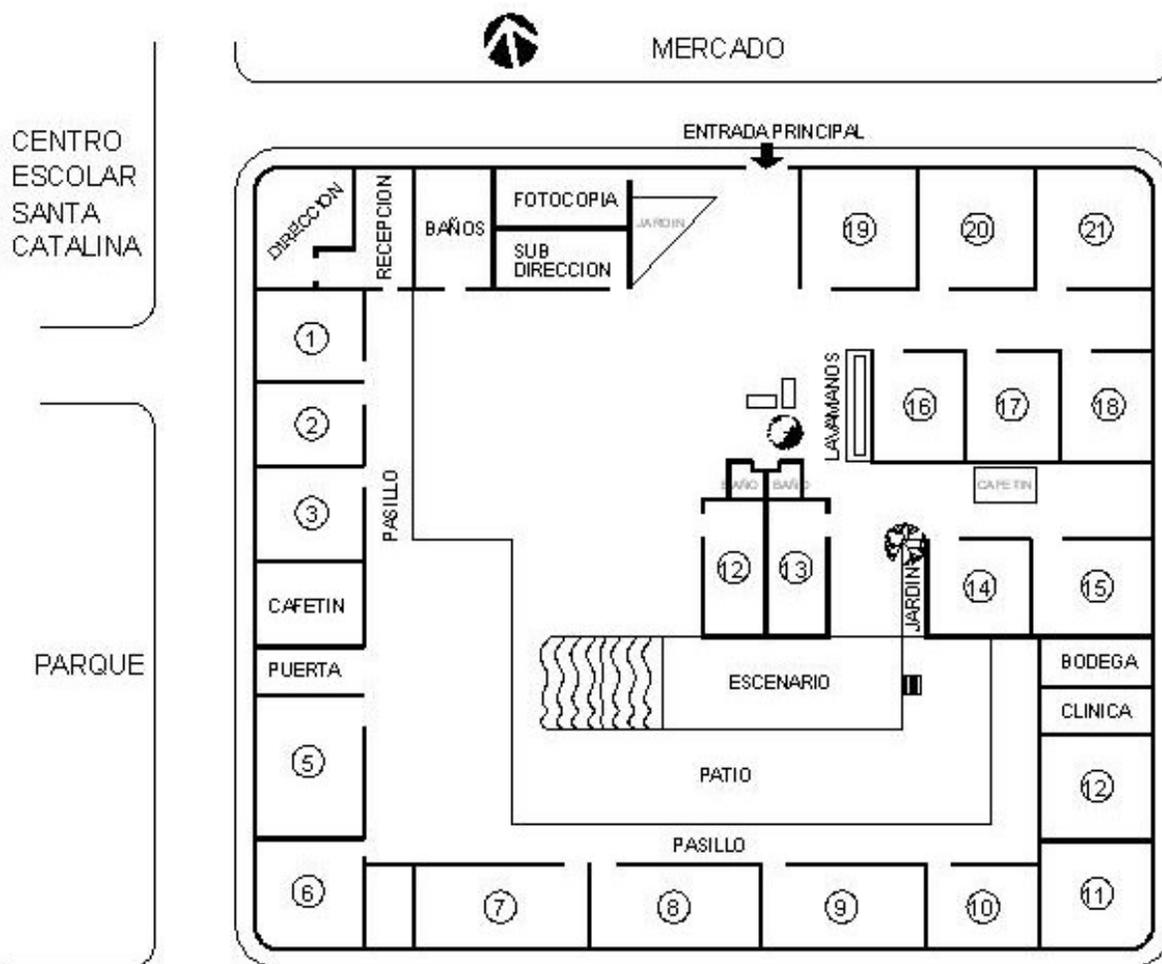
El presente diagnóstico institucional ha sido realizado por cuatro estudiantes egresados en la carrera de Licenciatura en ciencias de la Educación de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad de El Salvador.

El diagnóstico tiene como objetivo principal conocer algunos aspectos que podrían tener incidencia en la problemática sobre la enseñanza de las matemáticas en los niños y niñas del Tercer Grado de Educación Básica del Centro Escolar "Jorge Lardè" del Barrio de San Jacinto de San Salvador, y además también señalar la ubicación geográfica, entorno e intorno, población estudiantil, su reseña histórica, características de Centro Escolar y otros.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Centro Escolar "Jorge Lardè" del Barrio de San Jacinto al Sur de San Salvador su excelente ubicación geográfica le permite ser uno de los Centro Educativos más importantes de Barrio San Jacinto y además es conocido por toda su población.

Colinda al oriente con el mercado que es de mucha importancia para el desarrollo económico del Barrio de San Jacinto, al poniente se encuentra una calle principal como es la 1ª. Avenida Sur, al Norte colinda con la calle General Juan Ramón Beloso, el parque del mismo nombre del Barrio, y la majestuosa Iglesia católica que posee una excelente estructura de tipo colonial.



CROQUIS DEL CENTRO EDUCATIVO

- ‖ Cosmetólogas
- ‖ Floristerías
- ‖ Colegios Privados
- ‖ Panaderías
- ‖ Guarderías Infantiles
- ‖ Hogar del Niño
- ‖ Fabricas
- ‖ Aserraderos
- ‖ Gasolinera
- ‖ Oficinas de TELECOM

Su infraestructura vial es una de las más importantes de la capital, con sus grande arterias principales: 10ª. Avenida Sur y Avenida Cuba, donde diariamente transitan varias rutas de buses urbanas y diferentes tipos de transportes pesados y livianos, actualmente se ha modernizando con los pasos desniveles ubicado en el Barrio el Candelaria y otro en la intersección del Boulevard Venezuela y Barrio la Vega.

RESEÑA HISTORICA DEL CENTRO EDUCATIVO

La historia de este importe Centro Educativo se remonta desde 1870 hasta 1900, que fue utilizado como alcaldía municipal de San Salvador.

La capital se extendía y su población incrementaba aceleradamente, y fue hasta el año de 1901 en la que la alcaldía se traslada para un predio más amplio y decide crear una Escuela con el nombre de "Jorge Lardè", el cual quien era un importante historiador Salvadoreño quien no descanso por ver por ver convertida la ex - alcaldía en una bonita y excelente Escuela de

Educación Básica y se dio en alquiler por cien (100) años al MINED, de ese entonces, identificándose con el nombre de Escuela Nacional de Educación Básica "Jorge Lardè". Años más tarde se le cambia a Escuela Urbana Mixta Unificada "Jorge Lardè".

En la actualidad la nueva Reforma Educativa del año de 1990 sufre otro cambio en el nombre y pasa a llamarse Centro Escolar "Jorge Lardè".

El Historiador Jorge Lardé tuvo una aceptable participación en los diferentes gobiernos de esa época y aun que dejó muy poco escrito publicado fue de mucha importancia para conocer la historia de algunos pueblo de origen indígenas.

Su hijo Jorge Lucifer Larde Larín heredó de él de investigar el origen de los pueblos Salvadoreños, llegando a ocupar el cargo de Vice-ministro de Educación y trabajo como Maestro de historia en la Escuela Normal Superior donde hoy se encuentra la casa de seminario de los padres Paulinos.

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO ESCOLAR

El inmueble del Centro Escolar "Jorge Lardé" pertenece al MINED, teniendo 21 aula distribuidas en 4 zonas, cuenta con una biblioteca, una oficina administrativa tres bodegas, cuatro servicios sanitarios y un cafetín.

El Centro Escolar funciona con tres turnos matutino, vespertino y nocturno, atiende una población de 1400 estudiantes 35 Maestros nombrados por el MINED, en asistencia administrativa: una secretaria, un bibliotecario pagados por el Ministerios de Educación MINED, dos ordenanzas, y un vigilante pagados por el Consejo Directivo Escolar (C.D.E.).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA COMUNIDAD NO ESCOLAR

En esta población existen personas que subsisten del comercio formal e informal, comerciantes, vendedoras de los mercados, personas que viven de un trabajo en empresas privadas e instituciones estatales, en cuanto a principios religiosos predominante los cristianos en diversas congregaciones y /o denominaciones (católicos, testigos de Jehová y otros).

Los usuarios de los servicios educativos que ingresan el Centro Escolar Jorge Larde provienen en un 80% del Barrio San Jacinto y un 20% de Municipios vecinos, tales como: San Marcos, Santo Tomas, Soyapango, Ciudad Delgado, Ciudad Credisa, Panchimalco, Apopa y otros.

ASPECTOS SIGNIFICATIVOS

Los planes, programas y proyectos institucionales se enmarcan en los fines educativos establecidos por el MINED, tomando en cuenta el proyecto educativo institucional; adaptando los contenidos del programa al contexto socioeconómico en el cual se ubica la institución y por ello se persigue actualizar tecnológicamente y académicamente el centro educativo.

La institución cuenta con la ayuda del la Alcaldía, Unidad de Salud, Universidad de El Salvador, todo con charlas, seminarios dirigidos a la formación de los estudiantes.

Además cuenta con la colaboración de una madre protectora (de la caridad), quien ayuda a la colaboración para las celebraciones para el día de la madre, padre, alumnos y otros.

En el ámbito pedagógico curricular las características del trabajo docente es de crear una propuesta pedagógica por la cual darle un matiz de identidad

- ‖ Deterioro en la infraestructura.
- ‖ Equipo de trabajo audiovisual subutilizado: T.V, VHS; Retroproyector.
- ‖ Falta de programas disciplinarios por parte de la subdirección.
- ‖ Mal manejo de la bibliografía existente en el centro escolar.
- ‖ Falta de mobiliario en un 30% en las aulas.

METODOLOGÍA DEL CUERPO EDUCATIVO

- ‖ No cuenta con un método propio
- ‖ Cada maestro utiliza el método que mejor considera conveniente según los contenidos a impartir

ACTIVIDADES:

Se tiene en pie la realización de actividades de charlas sobre:

- ‖ Las drogas, maras (policía Nacional Civil)
- ‖ Educación sexual (alumnos horas sociales)
- ‖ Vacunación, abatización, dengue (unidad de salud)

RECURSOS:

- ‖ Humanos
- ‖ Materiales
- ‖ Financieros
- ‖ Físicos

Recursos Humanos: Entre los Recursos Humanos se encuentra una población de 1400 estudiantes, 35 maestros, nombrados por el MINED, en asistencia

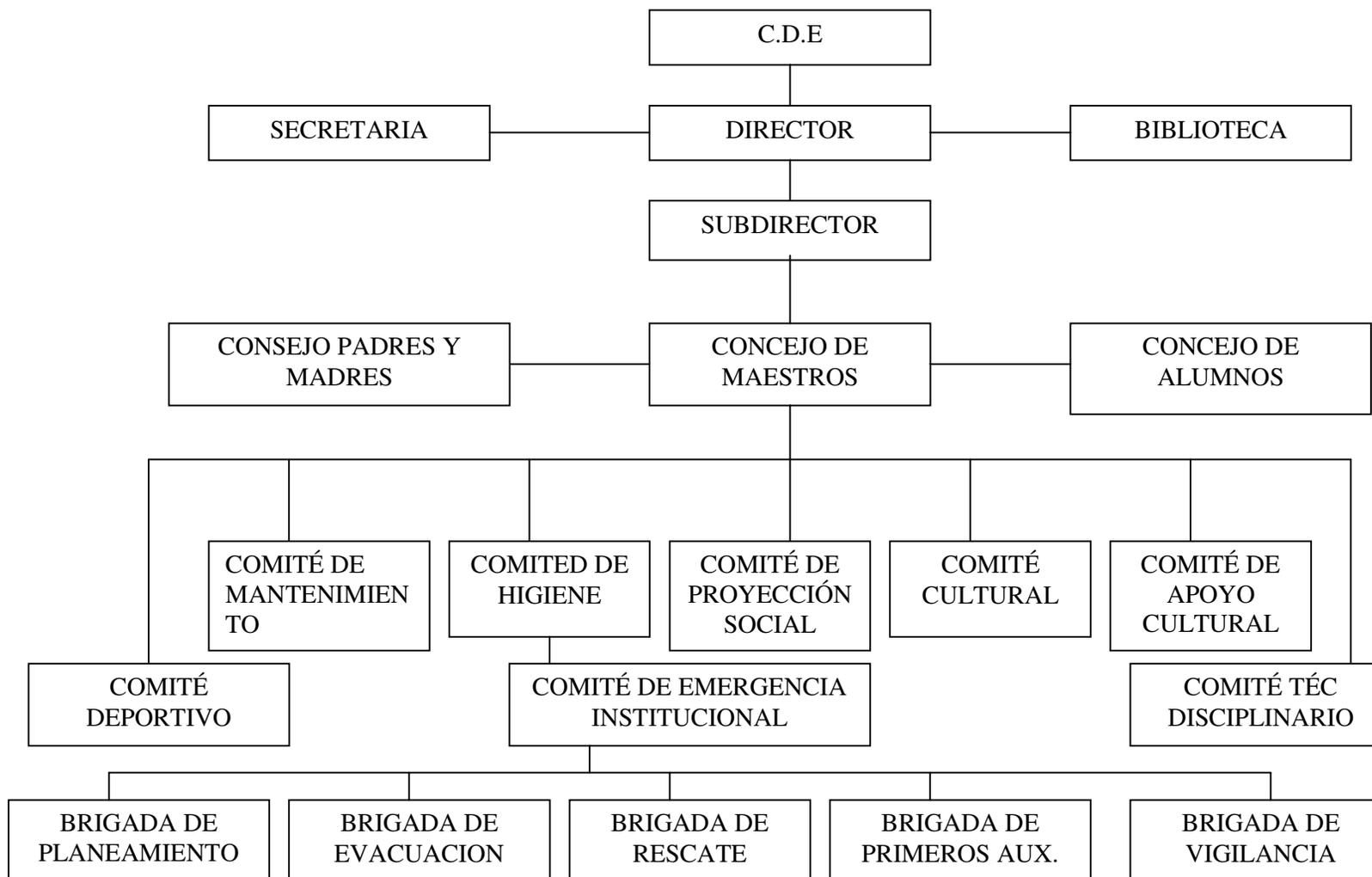
administrativa, se cuenta con una secretaria, una bibliotecaria, pagadas por el Ministerio de Educación, dos ordenanzas y un vigilante pagados por El consejo Directivo Escolar (C.D.E.).

Recursos Materiales: Entre ellos se puede contar veintiuna pizarra acrílica, cada salón de clase cuenta con su propio mobiliario (pupitres, escritorio del profesor, silla y otros); cuenta también con materiales bibliográficos, también el Centro Escolar cuenta con un equipo audiovisual, conformado por un Retroproyector, TV, y VHS y otros, el mencionado centro escolar posee instrumentos musicales que utilizan los miembros de la Banda de Paz.

Recursos Financieros: Cuenta con fondos propios obtenidos por actividades realizadas por el Consejo Educativo Escolar (C.D.E.) y el bono de la calidad que han ganado por las evaluaciones llevadas a cabo por el MINED de acuerdo al Proyecto Educativo Institucional (PEI), además de ello tiene el apoyo y la colaboración de una madre protectora (de la caridad), quien gestiona fondos proporcionados por la empresa privada, para ayudar a la colaboración de la celebración del día de la madre, padre, alumnos y otras actividades de la institución.

Recursos Físicos: Entre ellos se cuenta con veintiuna aula distribuidas en cuatro zonas una biblioteca, una oficina administrativa, tres bodegas, cuatro servicios sanitarios, una cafetería una cancha de basketbal.

ORGANIGRAMA DEL CENTRO ESCOLAR "JORGE LARDE"



DIAGNOSTICO GENERAL

MARCO DE REFERENCIA DEL SECTOR EDUCATIVO EN EL SALVADOR

El Salvador vivió por más de una década un conflicto armado de gran envergadura que vino a perjudicar tres grandes aspectos que son: El económico, Político y Social.

Como ya se hizo mención anteriormente que uno de los aspectos que daño la guerra fue la economía de todos los estratos sociales del país, pero en gran escala al de los de menos recursos financieros, ya que debido a ella el presupuesto general de la nación es su mayoría estaba destinado al Ministerio de la Defensa Nacional; de tal manera que el gobierno descuido la parte social del país y que hasta hoy el presidente reconoce públicamente que existen muchos problemas tales como la corrupción, desempleo, criminalidad, pobreza extrema, también el rubro salud, la cual en El Salvador se invierte una cantidad de dinero que es un 3% del PIB, actualmente la salud es administrada como cualquier empresa por tal razón se le limita a velar por la rentabilidad de los servicios que ofrece al mercado a tratar de satisfacer la demanda de la población y no de sus necesidades.

Es importante afirmar que la privatización del sector publico de salud, no constituye una solución para mejorar las deficiencias del sistema sanatorio, y que las necesidades de cambio no deben instrumentalizarse para ceder al sector privado las prestaciones rentables y dejar para la red publica solamente la canasta básica y los aspectos no rentables a corto plazo como la promoción y prevención.

A esta problemática se necesita hacerle una reforma que este orientada a mejorar la calidad de la asistencia publica, que promueva por medio de la educación y la concientización ciudadana y el uso racional de los servicios de salud, es necesario también un cambio que propicie la participación ciudadana como dueña absoluta de sus propia salud. A demás es importante mencionar que todos los habitantes deben de tener un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Es obligación del estado, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza, el desarrollo económico y social debe ser compatible y equilibrado con el medio ambiente, entonces es importante mencionar el valor que tiene el medio ambiente con la salud de las personas ya que decenas de ellas viven en el gran San salvador, a sí como también las que habitan a sus alrededores sufren constantemente del problema vital del aguas, por ser una de las principales fuentes de vida en nuestro medio, en los últimos años se han registrado un enorme descuido ambiental, situación que ha dado paso algunas personas a utilizar agua de posos para ser oficios doméstico, esto da una muestra de la tala de árboles indiscriminadamente lo cual afecta a toda la población más que todo a los de pocos recursos económicos.

Otro factor que ha venido afectar el medio ambiente son los procesos escalonados y desordenados de la urbanización y lotificaciones los cuales conllevan a generar residuos de basura por doquier con incorrecta disposición de agua contaminada con disminución de la calidad del aire, y otros. Situación que repercute en el medio ambiente, el cual se ha vista afectado debido a lo ya señalado anteriormente, pero también a la presión que se esta ejerciendo sobre

los recursos naturales, provocando un impacto que rompe el equilibrio ecológico llevándolo a la profundización del incremento de enfermedades respiratorias y intestinales en los niños y niñas de pocos recursos económicos. Los aspectos demográficos como el crecimiento de poblacional, que genera altos niveles de concentración en las áreas urbanas representan, una de las raíces de la pobreza y marginación que impide la accesibilidad de la mayoría de la población a una vivienda adecuada y digna ya que muchas veces están viviendas son improvisadas que carecen de los servicios básicos detrás de otra deficiencias.

Otro de los problemas habitacionales a que se enfrenta las familias Salvadoreñas de escasos recursos financieros es el acceso a la tierra especialmente la urbana ya que el mercado de ella se ha elevado su valor adquisitivo antes la posibilidad de las familias desposeídas, y estos factores contribuyen a la problemática de la delincuencia que ha irrumpido los tejidos sociales en todos los niveles y sectores de la sociedad y por otro lado a afectado cotidianamente a todos los habitantes del país, a un que en grados diversos las expresiones llamativas de violencia son los conductores del sector de transporte público y privado, el conflicto entre pandilleros (maras), delincuencia común , pero hay manifestaciones más ocultas que es violencia intrafamiliar. Los nivel de violencia en El Salvador son reales que hacen del país uno de los más violentas de Américalatina después de Colombia lo cual afecta de gran manera la inversión extranjera en los distintas industrias empresariales y esto permite la congelación de la economía del país.

La violencia trae consigo problemas que económicos que limitan las posibilidades del desarrollo del El Salvador, por un lado están los gastos

familiares en seguridad, en segundo lugar los gastos relacionados con los pagos de secuestros, o la recuperación de las víctimas de violencia, en un tercer lugar los gastos del estado en la fuerzas policiales, los tribunales y el sistema de salud, a medida que la violencia tenga esos costos también aumentara los gastos de la economía del país, también la corrupción metafóricamente se compara con el cáncer que a causado y sigue causando tanta muerte; y hasta no se ha podido encontrar la medicina que permita erradicarla de una solo vez. Entonces al hablar de corrupción es hacer referencia a las prácticas de la pérdida de valores, costumbres, tradiciones, y hábitos que estén a la vista de la sociedad.

Desde esa óptica la corrupción es y sido un obstáculo para el desarrollo social, cultura t económico para El Salvador, por lo cual esto amenaza a la seguridad democrática, a la paz y el bienestar ciudadano “según Morris quien considera que la corrupción se produce debido a un desequilibrio presupuestario. La impunidad se escuda en los numerosos vacíos deficiencia de la justicia y el irrespeto en muchas ocasiones a los Derechos Humanos los cuales debe proteger a las personas ya que todo individuo tiene derecho a la vida, la Libertad, y ala seguridad de su persona”³³. El derecho a la vida es fundamental para la preservación de la humanidad, sin embargo no se puede hablar de derecho a la vida cuando esta carece de la más elementales condiciones para que las personas tengan una vida digna.

El respeto a los derechos humanos, civiles y políticos implica derecho a la vida y a la integridad física y mental, derecho a la libertad y a la seguridad de la persona, incluyendo a una justicia justa, Derecho a la liberta de pensamiento,

³³ E/Importante, Yahoo.com

religión a sí como a la opinión y la expresión, derecho a la libertad de reuniones y asociaciones derecho a la demanda y a la utilización pública. Todo lo relacionado con lo económico, lo social y lo cultural tiene incidencia en el que hacer educativo nacional es por ello no se puede desligar los fenómenos sociales con el avance evolutivo del país que en las ultimas dos décadas se ha visto congelada en su desarrollo de tal manera que la educación no se puede dejar de mencionar en cuanto que esta ha venido sufriendo cambios paulatinamente a través de los diferentes gobiernos que han estado a cargo del país, sin embargo la educación no se observan mejoras hasta el año de 1995, que estuvo en la presidencia el Dr. Armando Calderón Sol, el cual implemento por medio del Ministerio de Educación uno de los primeros planteamientos que formalizan fue la Reforma educativa en Marcha en la que se planteaba en el Plan decenal (1995-2005).

Este plan destaca que la reforma es indispensable para superar la pobreza, implementar de mejor manera la globalización, fortalecer la democracia y consolidar la paz. En el plan se formula una serie de acciones enmarcadas en cuatro ejes principales: La ampliación de la cobertura educativa en el área rural y urbana, el Mejoramiento de la calidad educativa, la formación de valores y la modernización institucional.

Uno de los logros que ha obtenido la educación en el país, ha sido la ampliación de la cobertura que tiene como propósito en nuestro país es que la educación sea accesible a la población de todo el territorio nacional y así han surgido diversas acciones para atender a las necesidades educativas según las condiciones particulares de aquellas que demandan servicios educativos.

El esfuerzo sistemático de la cobertura comienza como expresión del Programa EDUCO, este permitió abrir inicialmente secciones de Parvularía y de primer Grado en zonas rurales alejadas, en donde no se ofrecían servicios educativos, pero se logro llegar a través de las aulas alternativas en la cual se tiene como finalidad dar oportunidades a niños y niñas para que continúen avanzado en su educación formal, asegurando que el maestro pueda atender a los y las niñas en los diferentes niveles de educación básica.

Por otro lado el Ministerio de Educación reconoce la importancia de ampliar la cobertura e iniciar un programa de financiamiento mediante un convenio de préstamo de 58 millones de dólares al Banco Mundial, con el fin de ayudar a aquellos jóvenes que por razones socioeconómicas, por condiciones personales o familiares no ingresaron a la educación media o si ingresaron no se graduaban; ampliar los servicios de la educación presencial; a demás de emplear el programa de becas y se fortaleció el programa de educación media a distancia. Estos programas an sido creados para jóvenes que viven en zonas de mayor pobreza y que tienen buen rendimiento escolar, que viven en distintos departamentos del país.

Otros logros en cobertura se ha realizado a través de alfabetizaciones y educación básica de adultos (PAEBA); que esta relacionada con los aportes de la segunda conferencia Iberoamericana de jefes de estados y gobierno realizada en Madrid el 23 y 24 de julio de 1993, cuyo objetivo era promover la acción alfabetizadora, ampliar la participación del gobierno de El Salvador (GOES); el programa reformula la estructura orgánica para adultos. Con cooperación de ONGs y participación voluntaria de carácter local y popular. A raíz de esto se impulsaron tres proyectos.

Alfabetización y Educación básica de adultos hasta el nivel III, producción de proyectos productivos y reorganización orgánica de la estructura de educación de adultos.

Cabe mencionar que la educación especial no quedó fuera del programa de cobertura de país. Ya anteriormente no había sido considerada dentro de la educación nacional como una forma de atender a las personas independientemente de las diferencias individuales que presentan, ya que el objetivo ha sido ofrecer servicio a la población que demanda este tipo de educación especial con el fin de promover el mejoramiento de su calidad de vida.

Otro de los ejes principales en la educación en lo que se han obtenido logros han sido en "El mejoramiento de la calidad educativa requiere que el conjunto de recursos y procesos tanto administrativo como pedagógico se traduzca en mejores logros de aprendizaje de los alumnos y alumnas. La calidad que tiene que ver con el desempeño de los docentes, los recursos materiales y tecnológicos, la riqueza de contenidos curriculares y métodos didácticos, el uso del tiempo, las condiciones físicas de las escuelas y el aula, el ambiente organizacional y humano, los métodos de evaluación del aprendizaje; En una educación centrada en el aprendizaje y en el estudiante, como la que promueve la reforma educativa Salvadoreña, todos los factores indicados anteriormente están asociados a mejores logros de aprendizaje en el aula. Los logros de aprendizaje en el aula son logros de aprendizaje son en su sentido más amplios. La formación de valores y actitudes, la adquisición de conocimientos y destrezas

para el desarrollo de la persona y de la sociedad. Los logros de la Reforma Educativa en lo que se refiere el mejoramiento de la calidad incluyen:

- a) La reforma curricular de la educación Parvularía, básica, y media que agrupa aspectos como los instrumentos curriculares, la capacitación, los materiales etc.
- b) La implementación de programas de apoyo a la escuela: Escuela saludable y Alimentación Escolar
- c) El desarrollo de un sistema de medición de logros del aprendizaje.
- d) El fortalecimiento de la formación de maestros y maestras
- e) La reforma de la educación superior

En síntesis, una educación de calidad es una educación que produce logros de aprendizaje efectivo para los estudiantes en todos los niveles y modalidades de educación nacional"³⁴.

La educación en valores ha sido incorporada, en primer instancia, en el diseño de planes y programas de estudios de todos los niveles educativos. Así como también se ha incorporado, a la educación a distancia, especial, educación básica, artística, la alfabetización, la educación básica de adultos y la formación inicial de maestros y maestras,

Pero no obviando los valores que tienen como fin contribuir a mejorar la calidad de vida, en coherencia con el enfoque pedagógico de la Reforma Educativa, los valores no constituyen una asignatura independiente, pero se incorporan de una manera transversal en toda la experiencia educativa y transita permanentemente en

³⁴ En camino de la transformación educación de El Salvador, MINED, 1989-1999, página.83 capitulo 7

la escuela y el aula. Desde el punto de vista práctico, se han incorporado diversas herramientas y actividades orientadas a facilitar el estudio y práctica de valores en la comunidad educativa.

En cuanto a la modernización de las instituciones educativas se contaba ya que tenían serias deficiencias y constituían un débil sustento al cambio educativo proyectado, este nuevo marco legal que contiene fundamentos que propician la democratización y la búsqueda de la excelencia académica, así como también estímulo, exigencias tras una meta de eficiencia y eficacia en la educación.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ENCUESTA ORIENTADA AL DOCENTE

OBJETIVO: Recopilar información sobre la metodología que se utiliza para la enseñanza de la matemática, en el tercer grado del turno vespertino sección "C" del CENTRO ESCOLAR "JORGE LARDE" ubicada en el Barrio San Jacinto de San Salvador.

DATOS GENERALES DEL DOCENTE.

Sexo _____	Formación Profesional _____	Grado _____	Tiempo de ejercer su cargo _____
F _____	_____	_____	_____
M _____	_____	_____	_____

INDICACIONES:

En la columna izquierda del instrumento aparecen seis aspectos que se observan en el docente que va desde el 1 hasta el 5, cada uno se subdivide en indicadores de la Metodología para la enseñanza de la matemática, en la parte central del instrumento donde aparecen los grados de estimaciones desde ninguno hasta siempre.

Favor marca con una "X" el espacio de la columna según lo que usted considere conveniente.

No.	Indicadores de la Metodología para la enseñanza aprendizaje Matemática orientado al desempeño docente.	Grado de estimación				
		Ninguna	Algunas	Frecun	temente	Muchas
		1	2	3	4	5
METODOLOGÍA UTILIZADA POR EL DOCENTE						
1	Diagnostica lo que sus alumnos conocen sobre los temas a iniciar					
2	Organiza y ejecuta actividades que desarrollan mejor rendimiento de los estudiantes.					
3	Retroalimenta frecuentemente los contenidos de enseñanza.					
4	Utiliza la autoevaluación con sus estudiantes.					
5	Evalúa periódicamente los contenidos.					
6	Organiza dinámicas para que los alumnos se les facilite comprender el tema desarrollado. (continua en siguiente página)					

No.	Indicadores de la Metodología para la enseñanza aprendizaje matemática orientado al desempeño docente.	Grado de estimación				
		1 Ninguna	2 Algunas	3 Frecuente	4 Muchas	5 Siempre
	..Viene página anterior.					
7	Da a conocer los objetivos de la clase a los alumnos.					
8	Orienta a sus educandos sobre procedimientos e instrumentos para el estudio de la matemática.					
9	Incentiva a los alumnos en la búsqueda de la superación social, cultural e intelectual.					
10	Utiliza material didáctico que despierte el interés y curiosidad en los estudiantes.					
	PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE					
11	Utiliza técnicas que propicien integrar los conocimientos teóricos de la matemática en la práctica cotidiana.					
12	Determina los recursos para realizar el proceso de enseñanza aprendizaje.					
13	Estimula a sus estudiantes para que comprendan mediante la práctica cada uno de los temas desarrollados en clases.					
14	Logra usted la participación activa de la mayoría de sus alumnos en el desarrollo de los ejercicios.					
15	Atiende las dificultades que se presentan en los alumnos y alumnas en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.					
16	Orienta a sus estudiantes para que consulten otras fuentes bibliográficas.					
17	Orienta a los alumnos hacia la consulta de otros maestros sobre los temas de matemática.					
18	Promueve la capacidad mental y creativa de sus alumnos con base a las fuentes de información.					
19	Orienta a sus alumnos al uso de equipo tecnológico para la búsqueda de información.					

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y Humanidades
 CUESTIONARIO ORIENTADA AL ALUMNO/A

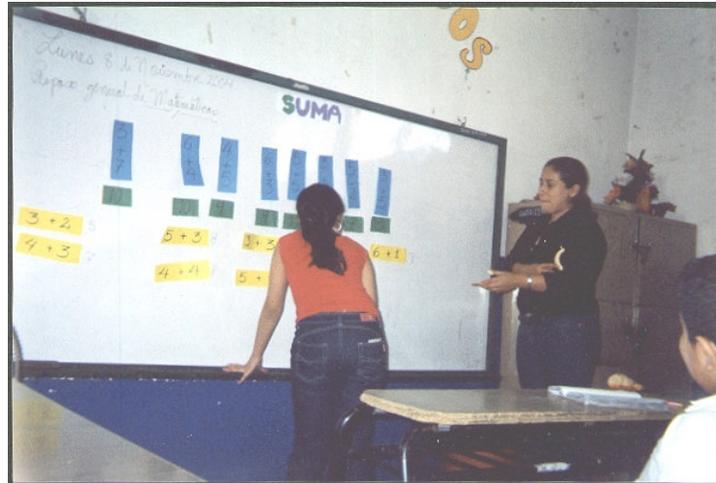
OBJETIVO: Recopilar información sobre la metodología que se utiliza para la enseñanza de la matemática, en el tercer grado del turno vespertino sección "C" del CENTRO ESCOLAR "JORGE LARDE" ubicada en el Barrio San Jacinto de San Salvador.

SEXO: f:____ M:____ **EDAD:**_____

1. ¿Te gustan la clase de matemática? SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____
 2. ¿Qué te agrada de la clase de matemática? _____
 3. ¿Qué es lo que no te agrada de la clase de matemáticas? _____

 4. ¿ Le entiendes la explicación que te da tu maestra? SI _____ NO _____
 5. ¿Cómo te enseña matemáticas tu maestra? _____
 6. ¿Hace juegos en la clase de matemáticas tu maestra? SI _____ NO _____
-
7. ¿Tu maestra utiliza dibujos, carteles, semillas y otros cuando te enseña matemáticas? SI _____ NO _____
 8. ¿Te gusta participar en la clase de matemáticas? SI _____ NO _____
 9. ¿Cómo participas en clases? _____
 10. ¿Te motivan tus padres en la asignatura de matemáticas? SI _____ NO _____
 11. ¿Qué otras actividades hace tu maestro? _____
 - 12 ¿Te hace preguntas tu maestra antes de iniciar la clase?. SI _____ NO _____
 - 13 ¿Utiliza tu maestra material necesario para el desarrollo de la clase? SI _____ NO _____
 14. ¿Repasa la maestra los ejercicios de matemáticas que no entiendes?
Siempre _____ Nunca _____
 15. ¿Retroalimenta constantemente el maestro los contenidos anteriores?
Siempre _____ Nunca _____

OPERACIÓN SUMA



OPERACIÓN RESTA



OPERACIÓN MULTIPLICACION



OPERACIÓN DIVISION

