

Secretaría de Educación Pública.  
Universidad Pedagógica Nacional.



Licenciatura Preescolar y Primaria  
Centro de Estudios No. 20

“Maestro Raúl Isidro Burgos”

✓  
Doctorado  
**PROBLEMAS DE LA DIDACTICA  
EN LA ESCUELA PRIMARIA  
EN EL AREA DE LAS CIENCIAS  
NATURALES.**

Maestría  
Licenciatura  
**TESIS**

Que para obtener el Título de

**Licenciada en Educación Primaria**

presenta la C.

**Profra. Olga García de Vega.**

**H. Puebla de Z., Junio de 1979.**

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR Y PRIMARIA  
CENTRO DE ESTUDIOS NUM. 20  
"MAESTRO RAUL ISIDRO BURGOS"

PROBLEMAS DE LA DIDACTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA  
EN EL AREA DE LAS CIENCIAS NATURALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN EDUCACION  
PRIMARIA PRESENTA LA C. PROFRA.

OLGA CAMERINA GARCIA DE VEGA.

H. PUEBLA DE ZARAGOZA FEBRERO DE 1979.

# I N D I C E

PAGINA

-DEDICATORIAS.

-PREFACIO.

-INTRODUCCION.

## CAPITULO I.- TOPONIMIA DE COSAMALOAPAN, VER.

A.- Situación Geográfica.

B.- Condiciones Socioeconómicas. 4

C.- Salubridad. . . . . 6

CH.- Servicios Culturales. . . . . 6

D.- Aspectos Políticos. . . . . 7

## CAPITULO II.- LA ESCUELA.

A.- Ubicación.

B.- Descripción Física. . . . . 10

C.- Organización. . . . . 11

CH.- Movimiento Escolar. . . . . 13

## CAPITULO III.- EL SALON DE CLASES.

A.- Inscripciones.

B.- Estudio de los alumnos.	17
C.- Recursos Didácticos. . . .	20

CAPITULO IV.- LOS ALUMNOS.

A.- Desempeño Académico.	
B.- El Problema. . . . .	24
C.- Hipótesis. . . . .	24
CH.- Hipótesis de Origen. . . .	27

CAPITULO V.- OBJETIVOS CONDUCTUALES.

A.- Los Métodos. . . . .	29
B.- Modalidades Didácticas em- pleadas en la Escuela Pri- maria. . . . .	31

CAPITULO VI.- DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS CONTRA LAS MODALIDADES.

A.- La Evaluación de ciertas - modalidades de la Enseñan- za Aprendizaje en Grupos - estudiados.	
---	--

B.-	El Problema.	
C.-	Limitantes. . . . .	38
CH.-	Instrumentos de Investiga <u>ci</u> <u>ón</u> . . . . .	38
D.-	Evaluación por norma de - la Enseñanza Aprendizaje_ usando distintas modalida <u>da</u> des. . . . .	38

-CONCLUSIONES.

-RECOMENDACIONES.

-BIBLIOGRAFIA.

APENDICE.      A.- Cuestionario para los - -  
Maestros.

APENDICE.      B.- Cuestionario para los - -  
Alumnos.

" D E D I C A T O R I A S "

Para Francisco: Con cariño  
por su aliento y guía para lleg  
gar a la meta.

Para Julio César y  
Gabby: Como una guía para -  
el futuro.

Para los seres más  
queridos: Yola y Mamá por  
su apoyo y cariño recibi--  
dos.

Para Agüeda y Alicia: Con  
el cariño y afecto de siempre.

Para todos mis Maestros  
del Centro de Licenciatura -  
No. 20 "Maestro Raúl Isidro\_  
Burgos", por la sapiencia re  
cibida de ellos.

Para Jorge y - -  
Elizabeth: Por su apoyo  
recibido.

## P R E F A C I O

Si tomamos en consideración que la preparación de futuras generaciones es una de las funciones más primordiales y urgentes de cualquier pueblo o cultura, en base a que ellas serán las forjadoras del progreso Científico y Tecnológico y como consecuencia el económico de ese pueblo. Por lo anterior expuesto existe la preocupación de todos los sistemas de Gobierno y de todos los pueblos encontrar la manera o la forma mas acorde con la época de hacer llegar a esas generaciones aquel cúmulo de conocimientos y de experiencias que las generaciones adultas han acumulado y que desean entregar como un legado muy valioso y que serán el factor que determinará mas adelante el desarrollo humano íntegro de las generaciones venideras.

Al mismo tiempo todos los gobiernos de la tierra quieren encontrar la tecnología mas adecuada para la explotación Racional de sus Recursos Naturales en bien común de las nuevas generaciones que serán las herederas de un mundo mucho mas difícil que el actual y qué mejor que los niños y jóvenes del presente reciban la preparación mas conveniente para hacerle frente al mundo del mañana que los espera y acecha.

En lo que respecta específicamente a nuestro país consideramos que el problema es mas agudo dado a su situación -

económica de subdesarrollo que prevalece, y por lo tanto, la necesidad de preparar urgentemente a las futuras generaciones para que ellas sean las que conduzcan al país hacia las sendas del progreso y del desarrollo en todos los aspectos y logro la libertad, abandonando la Dependencia Económica y Política en que nos tienen los pueblos mas poderosos.

La preocupación pues, es, cuando durante los desfiles cívicos de la comunidad de Cosamaloapan Veracruz, población de 40,000 habitantes vemos concentrados durante ellos a todos los niños y jóvenes de las Escuelas Primarias, Secundarias, Academias, de Bachilleres y otras instituciones mas y hacemos las siguientes interrogaciones ¿Que será de esos jóvenes y niños en el futuro? ¿En qué trabajarán? ¿De qué vivirán? y la respuesta la hayo en: Una mayor y mas eficiente preparación porque ellos serán los herederos de los grandes problemas a que se enfrenta nuestro país y como consecuencia sobre ellos recaerá la gran responsabilidad de resolverlos.

La preparación que necesitan los niños y los jóvenes es una delicada tarea que va a recaer sobre el maestro con una gran responsabilidad al mismo tiempo, ya que el maestro es el conductor y guía de ellos, y él tiene la necesidad y obligación al mismo tiempo de conocer todos los medios y recursos Didácticos así como la metodología mas adecuada y acorde

para el logro de los fines tan elevados y delicados de la --  
tarea educativa.

De aquí que nos proponemos conocer los problemas didác-  
ticos que se detectan en la escuela y en el grupo de Quinto\_  
Año y de preferencia en el Area de Ciencias Naturales, de ma-  
nera de tener el conocimiento de las causas del bajo aprove-  
chamiento en esta área, sobre todo si consideramos la gran -  
importancia de ella para el desarrollo y progreso de la Pa--  
tria, de manera que los alumnos conozcan el medio y sus re--  
cursos y aprendan a explotarlos racionalmente y forjar en su  
joven mente sentimientos de protección y de respeto hacia --  
los mismos, ya que ellos junto con la tecnología apropiada -  
para su explotación y el trabajo consciente de los mexicanos  
serán los factores que lleven al país a su etapa de desarro-  
llo tan ansiosamente buscada.

La Autora.

## I N T R O D U C C I O N

Algunos estudiosos de la Economía suponen que la Naturaleza es el único factor verdadero e importante de la producción de un país cualquiera que sea.

En términos económicos debemos considerar a la producción como "El darle utilidad a la naturaleza y sus recursos" y esta utilidad se va a lograr mediante la fuerza de trabajo del hombre y con el conocimiento de los recursos Naturales - con que cuenta un país determinado una vez que haya producción, habrá desde luego satisfacción de necesidades apremiantes y solución de problemas como el Educativo que es fundamental en todo pueblo y gobierno.

Si el progreso de un pueblo se mide en su capacidad de producción, es necesario que se conozcan todos los recursos con que se cuenta y ello se va a lograr mediante el estudio del área de las Ciencias Naturales en todos sus niveles que es donde localizamos el estudio del Medio y los recursos que nos proporciona.

Para que los alumnos conozcan su medio ambiente en el Nivel de Educación Primaria, contamos con un programa estructurado por objetivos que deben alcanzarse durante el desarrollo del año escolar, pero existen ocasiones y variadas cau-

sas en que el conocimiento y el logro de los objetivos - - - no se logra, y como consecuencia se tienen problemas y dificultades en el aprovechamiento de los alumnos en el Area específica de las Ciencias Naturales.

Considero que es tarea de todos los maestros la de investigar todos los problemas en el rendimiento escolar así como sugerir o plantear las posibles soluciones.

Un problema de bajo aprovechamiento escolar en el Area de Ciencias Naturales se detectó en el grupo de Quinto Año de la Escuela "Manuel Carpio" de la ciudad de Cosamaloapan Veracruz, misma que se localiza en el Centro de la Población.

El grupo está integrado por 50 alumnos de los cuales 15 son niños y 35 son niñas que proceden de los diferentes estratos sociales de la ciudad, y que presentan síntomas de bajo aprovechamiento en el área ya mencionada.

La relación del aprovechamiento de los alumnos en Ciencias Naturales con las demás áreas programáticas constituyen el motivo de éste trabajo. ¿Por qué nuestros alumnos manifiestan un desempeño académico insuficiente en el área de Ciencias Naturales? ¿Será acaso que los maestros no les da-

mos la adecuada importancia a esta área?, ¿Interesará a --  
los alumnos las Ciencias Naturales?, ¿Disponemos o aplicamos  
la didáctica recomendable para el desarrollo conceptual en --  
los alumnos acerca de las Ciencias Naturales?. Son estas --  
interrogantes que orientan el trabajo de investigación que --  
nos ayuda a conocer la relación antes mencionada.

Seguramente las costumbres alcafilicas tengan relación.

## CAPITULO I

### TOPONIMIA DE COSAMALOAPAN.

El nombre de Cosamaloapan es de origen náhuatl, significa según el señor Peñafiel, estudioso de la Toponimia, Río de las Comadreas o comadreas sobre el río, pues Cozamatl significa comadreja y Apan lugar.

Los límites de esta ciudad de la región de Sotavento, son al Norte con Santiago Ixmattlahuacan, al Este con el municipio de Amatitlán, al Sur con Chacaltianguis, Tuxtilla y -- Tlacojalpan y al Oeste con el Estado de Oaxaca.

Su extensión territorial es de 960 Km.<sup>2</sup> y su población actual es de 120,000 habitantes, tiene categoría de ciudad -- según el decreto de la H. Legislatura del Estado, a partir -- del 15 de septiembre de 1910 cuando ocupaba la Gobernatura -- Constitucional del Estado, el Señor Teodoro Dehesa en 1918, -- siendo presidente Municipal don Zenón Barrientos se hizo la -- petición a la H. Legislatura para que se denominara esta ciu -- dad en lo sucesivo y para honrar al más preclaro de sus hi -- jos Cosamaloapan de Carpio, y fue el 24 de mayo de 1918 cuan -- do se acordó favorablemente la petición, publicada en la Ga -- ceta Oficial # 151 del 4 de junio del mismo año.

#### A.- Situación Geográfica.

Cosamaloapan es un lugar caluroso durante todo el año --

y un poco menos en los meses de Diciembre y Enero, siendo -- su flora abundante en esta región principalmente, mango pal- ma decoco, naranja, papaya, zapote, frijol, guanábana, li- -- món, plátano manzano y macho y otros arboles frutales, los -- animales que componen la fauna de nuestra región son: Cone- jos, gallinas, aves de corral, caballos, camarones, cangre- -- jos de río, mojarra, ganado porcino, caprino y equino.

En general la fauna es una de las bases de alimentación y fuente de trabajo de los Cosamaloapeños, ya que se dedican algunos a la cría de mojarras y otras variedades de peces en las llamadas postas piscícolas que se encuentran en las ori- llas del río Papaloapan, toda esta zona nos brinda gran ri- -- queza como mariscos y ganado vacuno principalmente que son -- tan útiles para el desarrollo económico de la región.



FOTO 1.1 FLORA DE COSAMALOAPAN.

Se cuenta con nuestro magestuoso río, llamado Papalocapan o río de las mariposas, que nace en la Sierra de Oaxaca y que para hacerlo más caudaloso tiene afluentes como son el río Tonto, el Tesechoacán y el Obispo.

Antiguamente en los meses de septiembre y noviembre el río se desbordaba provocando un problema grande para toda la región, ya que las plantaciones se perdían y el ingenio no podía moler, ocasionando pérdidas y falta de trabajo para toda la Zona de Cosamaloapan provocando desolación y hambre.

Hoy en los mismos meses crece y sus aguas se vuelven turbulentas color café y el caudaloso río amenaza con desbordarse, pero gracias a la presa de Temaxcal Miguel Alemán y los trabajos realizados por la Comisión del Papaloapan, se logró que no salga de su cauce, sólo sucede en los lugares demasiado bajos de la margen derecha, pero se toman las medidas necesarias para evitar cualquier problema o desastre, aclarando que para las fincas de mango, plátano y caña algunas veces beneficia al abonar esos terrenos durante las avenidas ricas en limo.



FOTO 1.2 RIO PAPALOAPAN.

**B.- Condiciones Socioeconómicas.**

Los habitantes de Cosamaloapan tienen como principa- -- les ocupaciones la ganadería y la agricultura, como por ejem- plo cultivo de la caña de azúcar, que es una de las fuentes\_ de trabajo a la que se dedican casi la mayoría de los Cosa-- maloapeños y de los que viven en los alrededores. También, se dedican a la pesca de mariscos y la cual comercian en el\_ mismo lugar y exportan en poca escala.

En el ingenio de San Cristóbal y San Gabriel trabajan - los Obreros procesando la caña para la obtención de azúcar.

En Comunicaciones contamos con carreteras, un ferrocarril, servicio aéreo y transportes fluviales, tenemos los autobuses A.D.O., A.U., así como los rápidos de la Cuenca del Papaloapan y Sotavento.

La ciudad tiene servicios de comunicación a través del teléfono, telégrafo y del correo.

La comunidad cuenta con dos Ingenios Azucareros, el Ingenio de San Gabriel y San Cristóbal, éstos son de gran importancia, ya que son las fuentes de trabajo con que contamos en Cosamaloapan y los lugares vecinos, los cuales traen su caña para venderla a los Ingenios que se encargan de convertirlo en azúcar y otros derivados como el alcohol miel, fertilizantes y el bagazo para la fabricación de papel.

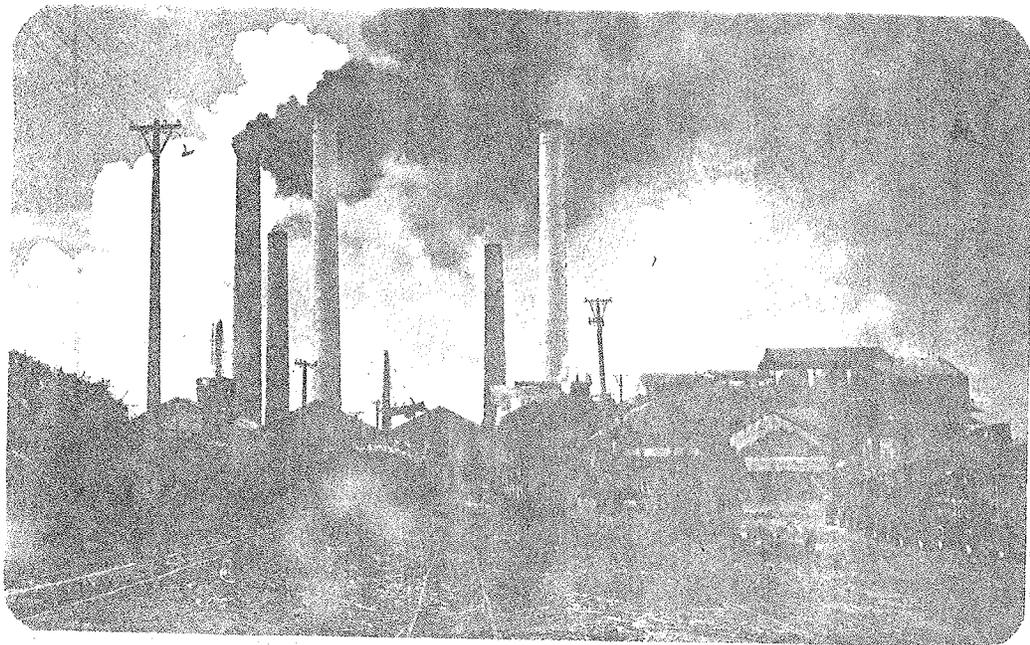


FOTO 1.3 INGENIO DE SAN CRISTOBAL.

C.- Salubridad.

Los servicios públicos con que cuenta la ciudad son: - El Centro de Salud con un hospital anexo, El Instituto Mexicano del Seguro Social y tres Clínicas particulares.

El servicio de limpia pública cuenta con un camión que día a día está resultando insuficiente para prestar su servicio que es de mucha importancia y muy necesario. El alumbrado de la ciudad es a base de luz mercurial y de sodio, cuando menos en el centro como es el Parque Hidalgo, el Parque de la Madre, el Boulevard Miguel Alemán, etc.

Instaladas en el centro de la ciudad localizamos las oficinas de Agua Potable que dependen directamente de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, pero consideramos que de potable no tiene nada el agua que consumimos en Cosamaloapan, provocando varios males de origen hídricos e infecciones por su mala calidad y condiciones higiénicas.

CH.- Servicios Culturales.

La ciudad cuenta dentro de los servicios religiosos con una parroquia llamada de San Martín y una capilla al norte de la ciudad llamada de San Isidro, las religiones protestan

tes también tienen sus templos y son de muy diversos tipos.

El cine Rio es una sala de espectáculos que proyecta películas de buena calidad y espectáculos en vivo así como obras de teatro de los jóvenes de la Escuela de Bachilleres.

Cosamaloapan es una ciudad en donde se consume una gran cantidad de cerveza y licores alrededor del Parque podemos localizar una cantina, tres restaurantes con venta de licores y cerveza, pero en lo general las cantinas y bares proliferan por toda la ciudad. El Centro de Seguridad y Bienestar Familiar, también imparte cursos de Pintura, música, canto y poesía, de manera que los lugareños sobre todo los jóvenes desarrollan sus aptitudes artísticas y culturales, se nos ha informado que este Centro probablemente pase a manos de los Sindicatos azucareros para el desarrollo cultural de sus obreros agremiados.

El Club de Leones, El Rotario y la Lógia Masónica también tienen participación en la cultura del pueblo al presentar varios eventos de tipo cultural como conferencias, exposiciones, pláticas, etc.

#### D.- Aspectos Políticos.

El Ayuntamiento está integrado por el Presidente Munici

pal, dos Síndicos y siete Regidores. La Junta de Mejoramiento Moral Cívico y Material quien se encarga de las mejoras de nuestra ciudad.

Tenemos los Partidos como son el P.R.I, el P.A.N y el P.P.S, PS.T. que salen a la vida pública solo en periodos de elecciones.

También existen organizaciones Sindicales para defenza de los derechos del trabajador.

## CAPITULO II

### LA ESCUELA.

La Escuela Manuel Carpio donde se realizó este estudio, se fundó en el año de 1986 cuando en el Estado se fundaron 18 Escuelas Cantonales y entre ellas figuró la Escuela Manuel Carpio.

Era un edificio de arquitectura colonial con grandes arcos y amplios salones, tuvo como Director al Poeta Cosamaloapeño Benito Pentanes.

Antes se llamaba Escuela Amigas de Niñas porque empezó a funcionar solamente con niñas.

En 1944 después de la inundación el Presidente Municipal Profr. Rafael Arriola Molina, preocupado por el progreso de Cosamaloapan demolió la escuela y la construyó más grande pues ya era insuficiente y le puso el nombre de Escuela Manuel Carpio en honor del insigne poeta Cosamaloapeño Manuel Carpio.

La Escuela cuenta con una matrícula general de 979 alumnos ambos sexos.

#### A.- Ubicación.

La Escuela Manuel Carpio es de arquitectura colonial, está situada en las Calles de Morelos y Serdán. Su horario

es continuo de 8 horas a 13 horas.

La escuela se le cataloga como de organización completa y pertenece a la Zona XXVI del estado.

En el edificio laboran 19 maestros y el director, 3 especialistas, uno de actividades artísticas y dos de tecnológicas, además tres personas encargadas para el servicio de intendencia.

#### B.- Descripción Física.

La Escuela cuenta con 17 salones muy amplios y bien ventilados e iluminados, solamente dos no reúnen las condiciones necesarias para el aprendizaje y enseñanza, es el II año y el IV año los cuales son muy pequeños y no tienen luz ni ventilación. Existen dos bodegas y el salón destinado a Biblioteca está sirviendo como dirección de una Secundaria Nocturna que trabaja en el mismo local.

En el patio de la escuela hay árboles que sirven para que los niños durante sus juegos no se asoleen demasiado, si consideramos que en esta región hace mucho calor por su clima cálido, húmedo, pues se cuenta con una temperatura media de 32 grados y que ocasiona problemas como la deshidrata-

ción, diarreas y otras enfermedades propias de este clima.

El edificio de la escuela Carpio, por la tarde es ocupado por una escuela vespertina y por la noche una primaria Nocturna y una Secundaria Nocturna Incorporada.

#### C.- Organización.

La Dirección está ubicada en la entrada de la Escuela, está equipada por dos escritorios, un archivero, diez sillas de cedro, un reloj, equipo de sonido y un mimeógrafo.

El archivo general está compuesto por la matrícula general, libro de registro de certificados, registro de calificaciones, libreta de asistencia personal, inventario general y libros de cooperativas que funcionan en dicha escuela.

Como actividad del Director, es el de estar pendiente y observar los métodos de trabajo si son cumplidos debidamente, revisar los dispositivos didácticos y otras actividades propias de su nombramiento.

Los servicios sanitarios están instalados por el lado derecho para las niñas y al fondo de la escuela el de los ni

fios, éstos son insuficientes para tanto alumnado, esto hace que estén un poco sucios y descuidados, existen otros servicios sanitarios pero por funcionar otras escuelas por las tardes y la noche éstos servicios son destinados para el uso exclusivo de éstas Instituciones.

En la Escuela se da gran importancia a la vida física del niño, como deporte y juegos organizados, es por eso que la escuela cuenta con un amplio patio de recreo en el que juegan, ríen y descansan los niños ya que es una faena importante para que los niños crezcan sanos y fuertes.

Al fondo del patio de recreo, se encuentra el teatro al aire libre Herlinda Riquer, se le puso este nombre en honor de una emeritada maestra que trabajó en la escuela Amigas de Niñas, la que hoy es la Escuela Manuel Carpio.

En éste teatro se hacen los festivales alusivos a los héroes, así como los concursos, de declamación, canto, piano, oratoria, lectura, poesía y celebración de diversos actos.

El mobiliario de esta escuela está muy deteriorado, considerando que hace falta que lo cambien y lo actualicen de acuerdo con la nueva enseñanza, ésto resultaría en beneficio

de los niños, ya que con los muebles que contamos están rotos y en mal estado, y todo esto contribuye a que el niño no esté cómodo y por lo tanto desatento a la clase.

CH.- Movimiento Escolar.

Las Inscripciones realizadas en septiembre de 1978, --  
arrojaron la siguiente información estadística.

GRADO		VARONES	NIÑAS	TOTAL
I	A	30	22	52
I	B	32	24	56
I	C	34	21	55
I	CH	24	26	50
II	D	25	21	46
II	E	29	25	54
II	F	19	21	40
III	G	27	34	61
III	H	18	37	55
III	I	19	35	54
IV	J	35	12	47
IV	K	21	36	57
IV	L	35	15	50
V	M	24	29	53
V	N	24	21	45
V	LL	35	15	50
VI	Ñ	24	21	45
VI	O	22	23	45
VI	P	35	12	47
SUB-TOTALES:		504	475	979

Como se puede observar en los datos estadísticos que se presentaron, la escuela tiene una población escolar de 979 - alumnos de los cuales 504 son varones y 475 son niñas, distribuidos en 19 salones cada grado tiene un promedio de 48 - alumnos.

En tiempos anteriores y por razones de tipo social, todos los padres deseaban que sus hijos estudiaran en la Escuela Manuel Carpio, la Escuela Real, la Cantonal, etc. por lo que se sobrecargaba la matrícula, llegando al grado de contar cada salón con 70 y 80 alumnos, como consecuencia la escuela era grande cuantitativamente, pero relativamente baja en el aspecto cualitativo, provocando problemas en el proceso Enseñanza-Aprendizaje y también de otra índole, pero aún con lo anteriormente expuesto, la escuela se ha esforzado por ocupar los primeros lugares en todas las juntas convocadas lográndolo muchas veces en base a la gran cantidad de material humano con que cuenta.

En la actualidad y ante las disposiciones de la Dirección General de Educación Popular del Estado de Veracruz en lo que respecta a la distribución de los alumnos por sectores de población o barrios se ha logrado descongestionar en forma un tanto relativa la Escuela, de tal manera que los niños de cada barrio o sector quedaran en la escuela que les correspondía.

### CAPITULO III

#### SALON DE CLASES.

Los salones de clases donde se realizaron las actividades de Enseñanza Aprendizaje son de arquitectura antigua, pero reúnen las características deseables psicopedagógicas. -- Cuentan con dos ventanas de iluminación y con dos ventiladores de techo, con la finalidad de hacer más agradable la estancia de los alumnos en el aula y desarrollen a gusto sus actividades, sus medidas son las siguientes:

Largo	9	Metros
Ancho	8	Metros
Alto	4.50	Metros.

#### A.- Inscripciones.

En el presente año escolar se recibieron en el grupo de 5o. Año una población de 50 alumnos cuya estadística registrada en la forma I. C. (Iniciación de Cursos) es la siguiente:

EDAD	PRECUENCIAS
15 AÑOS	0
14 AÑOS	0
13 AÑOS	1
12 AÑOS	1
11 AÑOS	11
10 AÑOS	2
<hr/>	
SUBTOTALES:	15 NIÑOS.

Distribución de las niñas por edades.

EDAD	FRECUENCIAS
15 Años	UNO
14 Años	DOS
13 Años	CUATRO
12 Años	NUEVE
11 Años	QUINCE
10 Años	CUATRO
<hr/>	
SUBTOTALES	35 NIÑAS.

Movimiento general de los alumnos del Quinto Grado LL -  
que se vaciará en la forma I. C. (Iniciación de Cursos).

EDAD	FRECUENCIA
15 Años	UNO
14 Años	DOS
13 Años	CINCO
12 Años	DIEZ
11 Años	VEINTISEIS
10 Años	SEIS
<hr/>	
T O T A L E S	50 ALUMNOS.

B.- Estudio de los Alumnos.

En los meses de septiembre y octubre se realizan pruebas pedagógicas para saber el nivel de aprendizaje del grupo. Además se obtienen datos para la ficha acumulativa que son los siguientes. Talla, peso, agudez auditiva, agudeza visual, índice del equilibrio morfológico, índice torácico y enfermedades padecidas.

Todos estos datos comprenden los rasgos del alumno.

La agudez visual la medimos con la escala de Márquez -- Oropeza, examinando diariamente 7 u 8 alumnos, colocando al niño a una distancia de cinco metros y se le dan instrucciones de taparse con un cartoncillo el ojo izquierdo y repitiendo la operación con el ojo derecho, preguntándoles en el examen hacia donde está la abertura de los cuadritos.

Es muy importante obtener con la mayor precisión este dato, ya que depende de esto el lugar que le corresponda en el salón de clases.



FOTO 3.1 MEDICION DE LA AGUDEZA VISUAL.

La agudeza auditiva se realiza con el fin de identificar a los niños que no oyen bien.

Este examen se realiza a una distancia de 1.50 m. y un reloj de bolsillo.

Se coloca al alumno vendado y tapándose el oído derecho con un algodón para medir primero el oído izquierdo, se le va preguntando si escucha el tic tac y nos vamos alejando de él hasta que nos diga que ya no escucha nada.

Para conocer la estatura de cada alumno se mide cada uno usando el metro, colocándolos en posición de firmes y descalzos.

El índice torácico da a conocer la capacidad respiratoria de los niños. Este dato se obtiene pidiéndole al niño que realice una aspiración profunda y en esta forma se pasa la cinta métrica por el pecho para encontrar el perímetro torácico máximo.

Luego se saca el perímetro torácico mínimo con los pulmones vacíos haciendo una inspiración total, después se suman los dos datos y se dividen entre dos para obtener el perímetro torácico medio.



FOTO 3.2 MEDICION DEL PERIMETRO TORÁXICO MEDIO.

C.- Recursos Didácticos.

Consideramos que, como la Escuela Manuel Carpio es la más importante de la ciudad en todos los aspectos, se puede afirmar que cuenta con todos y cada uno de los recursos didácticos necesarios para realizar con éxito todas las actividades docentes diarias como son las siguientes:

- 50 Sillas de madera.
- 20 Mesas de madera.
- 1 Silla del maestro.
- 1 Escritorio para el maestro.
- 2 Pizarrones.
- 2 Borradores.
- 1 Botiquín.
- 1 Colección de mapas.
- 1 Colección de láminas de Ciencias Naturales., Láminas de Español.
- Rotafolio.
- Expositor.
- 1 Báscula Ecko.
- 1 Escala Optométrica.
- 1 Bastidor para periódicos murales.

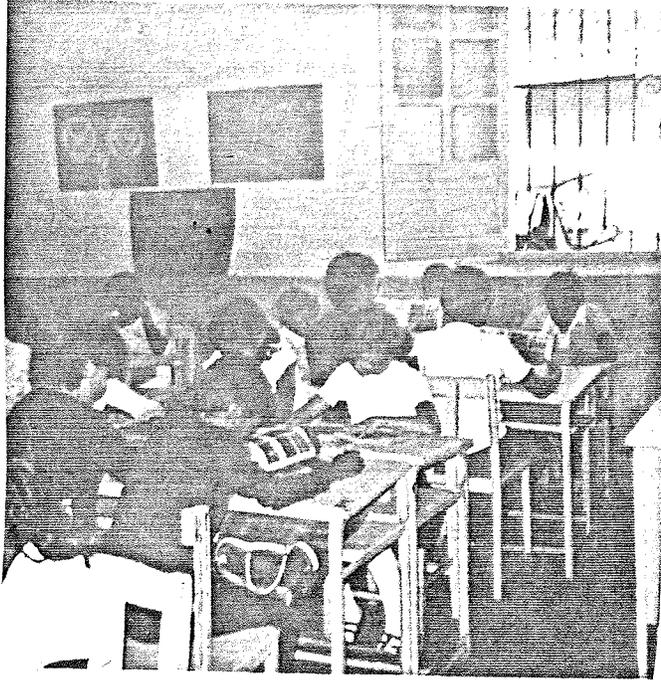


FOTO 3.3 EL SALON DE CLASES DEL QUINTO GRADO "LL".

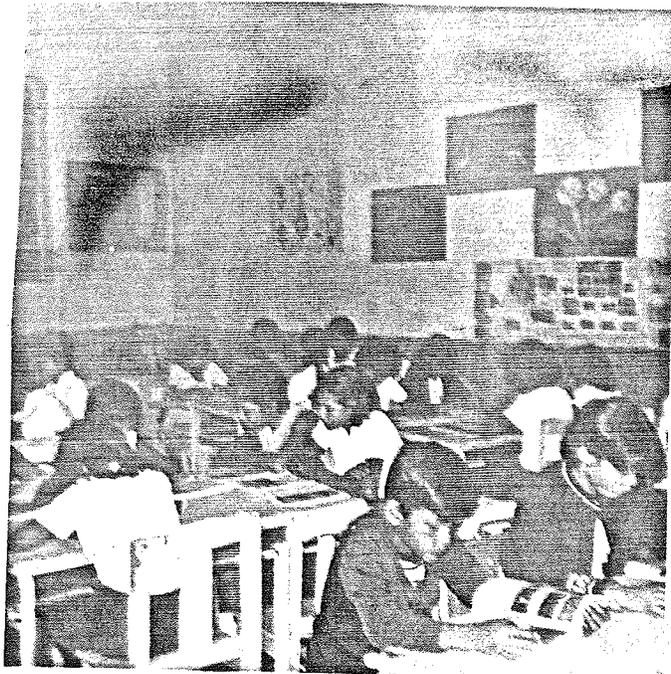


FOTO 3.4 LA POBLACION.

## CAPITULO IV

### LOS ALUMNOS.

Con el objeto de ubicar el problema del bajo rendimiento escolar se consideran 980 alumnos de la Escuela Manuel -- Carpio, de la que se tomó una muestra de 50 alumnos que forman la matrícula particular donde se realizó el experimento e investigación.

#### A.- Desempeño Académico.

Es de hacer notar que los niños que integran la muestra de estudio, tiene una tendencia preferencial por determinadas áreas y en una encuesta que se realizó para tal efecto, se obtuvieron los siguientes resultados.

AREA	NO DE PREFERENCIAS
Español	16 Niños
Matemáticas	28 niños
C. Naturales	4 niños
C. Sociales	2 niños

En la encuesta (véase apéndice) se descubren las preferencias de los alumnos, los cuales manifiestan una marcada -

tendencia a las matemáticas y español. Se considera que -- los resultados de esta investigación tiene profundas bases -- socioeconómicas y culturales así como bases de tipo familiar en el sentido de que los padres quieren y desean hijos que -- sepan muchas cuentas y lean y escriban con el fin de inte- -- grarlos a la vida económica familiar.

También se considera que la preferencia hacia las dos -- áreas que predominan en las preferencias se deben a una base psicológica en el sentido de que los alumnos las prefieren -- por su categoría de prácticas y necesarias para sus activida -- des diarias de su pequeño mundo infantil como es contar, me- -- dir, etc.

Durante tres años que abarcan los registros efectuados -- en los alumnos del quinto grado, se puede asegurar que nunca se había presentado una situación tan crítica en cuestiones -- de aprovechamiento en el Area de Ciencias Naturales. Pero -- ante los resultados que se obtuvieron en las pruebas del Pri -- mer bimestre septiembre octubre, se presentó ésta situación -- de problema. Por estas razones decidí encontrar las causas -- del problema en que se encuentra el desempeño académico de -- los alumnos y desde luego hallar sus posibles soluciones.

A continuación presento los resultados obtenidos en --  
las Evaluaciones del Bimestre Septiembre-Octubre. Estado es  
colar de los niños de Quinto Grado "LL" de la Escuela Manuel  
Carpic de Cosamaloapan, Veracruz.

Primer reconocimiento bimestral septiembre-octubre.

Población 50 Alumnos.

Alumnos reprobados en el Area de Ciencias Naturales	24
Alumnos aprobados en el Area de Ciencias Naturales	23
Alumnos no presentados.	3

B.- Problema.

El primer motivo, efectivamente estriba en conocer la --  
causa o razón a la falta de interés hacia el área de la --  
Ciencias Naturales.

En segundo lugar, buscar alguna forma para mejorar su --  
interés y por tanto su aprovechamiento escolar.

C.- Hipótesis.

El problema del aprendizaje de las Ciencias Naturales --

en la escuela Primaria se debe a la carencia de una didáctica adecuada. Es ésta aseveración la que tratará de probarse.

Por exclusión se estudiaron la falta de interés de los alumnos. Para lo cual se decidió estimularlos para saber si en ellos estaba la causa del problema. Ya que en ocasiones el niño no presta atención a las indicaciones del maestro para la realización de las tareas y actividades que marca la obra básica y para las tareas de investigación, ya que en su casa no los dejan, pues considera el padre que investigar es perder el tiempo, andar con una bolsita buscando insectos, coleccionando plantas, realizando una investigación, etc., es perder el tiempo esto influye para que el niño pierda interés por las Ciencias Naturales y se incline por Español y Matemáticas expresando a su maestro lo que su padre desea y siente dentro de su ignorancia del problema dice mi papá que me ponga cuentas, ortografía, lecturas y planas, que eso sí me va a servir. He aquí el problema al que nos enfrentaremos.

Ya que el padre declara que su hijo sabe mucho si en su clase le ponen el pizarrón lleno de mecanizaciones que después no le da ni tiempo de revisar al maestro, ya que los padres le han metido en la cabeza a sus hijos que necesitan

saber muchas cuentas de las grandes para ser el mejor, que es lo único que les va a servir, sin ver que le están causando un perjuicio a sus hijos, pues las Ciencias Naturales tienen una gran importancia en la vida de cada ser ya que estamos en contacto con ella diariamente y debemos conocerla para dominarla y como consecuencia aprovechar sus beneficios.

La falta de interés de los maestros, es otra de las causas por lo que obtenemos el bajo rendimiento de aprovechamiento de las Ciencias Naturales, este problema ocasionado por los maestros quienes no aplicamos bien las técnicas didácticas, no sabemos dosificar los objetivos de acuerdo con el medio y la zona en que trabajamos.

Es muy cómodo hacer al niño leer y luego que escriba un cuestionario elaborado, pero no se aplican las técnicas adecuadas para mejorar la enseñanza. Así, el maestro debe leer, y entender los métodos y técnicas para poder aplicar los procedimientos y mejorar la enseñanza en nuestras escuelas.

Buscar la forma más sencilla para que el niño ponga interés por todo lo que nos rodea por medio de excursiones, encuestas, observaciones para que logremos encontrar en el

niño el investigador, el pequeño científico y con esto logramos que el niño tenga amor, al elaborar sus conocimientos junto con sus compañeros y sólo bajo la dirección del maestro y que desafortunadamente no se hace.

CH.- Hipótesis de Origen.

De acuerdo con la encuesta aplicada y las experiencias personales, parece ser que el bajo rendimiento de los alumnos en el área de Ciencias Naturales, se debe primordialmente a la carencia de una didáctica adecuada.

## CAPITULO V

### OBJETIVOS CONDUCTUALES.

Análisis del problema.- Los resultados obtenidos en los exámenes del primer bimestre de los alumnos muestra de clases correspondientes a los meses de Septiembre-Octubre., fueron un tanto deficientes y consideramos que es obligación de todo trabajador de la educación que tiene en sus manos el desarrollo en todos los aspectos de sus alumnos, el reconocer los motivos del atraso escolar en que se encuentran y desplegar una serie de actividades que los conduzcan al conocimiento de esas causas y sobre todo encontrar las posibles soluciones mediante un instrumento de investigación en forma de un cuestionario que fue contestado por todos los compañeros de trabajo de la Escuela Manuel Carpio, pudimos darnos cuenta que el bajo índice en el aprovechamiento se debe a la falta de una didáctica adecuada para el desarrollo de la enseñanza, principalmente de las Ciencias Naturales. Por otro lado muy independientemente de la carencia de una didáctica adecuada encontramos otras causas que podemos considerarlas o calificarlas como secundarias como son por ejemplo, el número excesivo de objetivos programáticos así también como las actividades que se sugieren.

Lo anterior debemos considerarlo como secundario, pero

con una importancia que no debemos descuidar. Pero al continnuar de examinar los resultados de la encuesta levantada nos podemos cercionar que todos los compañeros maestros nos informan que tienen un índice de reprobados que oscila entre el 20 y el 30 por ciento que consideramos muy elevado.

Por otra parte debemos tener muy en cuenta aunque en forma un tanto relativa que los grupos de clases cualquieraque sean son un tanto complejos y heterogéneos y que nunca faltan al maestro problemas que debe resolver con mucho tino y tácto por ejemplo, factores culturales, económicosocialesde salud, etc., por lo que el maestro siempre debe estar en contacto con su alumno y con los padres de familia.

En su aspecto general el problema es de didáctica, ya que el resto de los problemas mencionados revisten poca importancia al considerar que la escuela Manuel Carpio, es donde asisten los niños del centro de la ciudad y que procedende los grupos sociales un tanto desahogados económicamente o sea a lo que se ha llamado la clase media y la alta.

#### A.- Los Métodos.

Ya resulta un tanto monótono repetir que el método es el camino a seguir para llegar a un fin determinado, pero pero

debemos recordar que los hay en su excepción de largos y de económicos, es indiscutible que los dos nos llevarán a la misma meta deseada pero para el ejercicio de nuestra labor docente diaria, es lógico que debemos usar el más económico y más efectivo.

Desafortunadamente algunos maestros no tomamos en cuenta lo anterior y seguimos usando aquel método que nos dicta nuestro sentido común y que lo consideramos como el mejor y que posiblemente en los tiempos en que él realizó sus estudios ya sean en una Normal o en el Instituto de Capacitación eran los mejores, pero que en la actualidad resultan ineficaces, largos y cansados y no nos ponemos a pensar que todas las cosas por ley natural van evolucionando o cambiando, que no pueden permanecer iguales sino que están sujetas a un cambio constante y lo mismo sucede con la Pedagogía y con la Metodología que tienen la necesidad de adaptarse a los momentos que la humanidad está viviendo en la actualidad, no sabemos que la Tecnología Educativa está muy adelantada, que la Metodología, nos proporciona a cada momento nuevas técnicas para la Enseñanza, por ejemplo. El método Científico que va a encaminar a los niños en el arte de reflexionar, discernir, criticar y razonar por sí mismo no conocemos las ventajas de las técnicas participativas en donde el alumno se va a desa-

rollar humanamente al lograr una enseñanza y un aprendizaje socializados en fin los maestros pensamos que todo lo anterior es mejor y que debemos cambiar nada, que la reforma educativa en su aspecto programático de evaluación y de metodología no sirve que no es funcional, que es inoperante y nos portamos recios ante ella, y yo me atrevo a pensar que la Reforma Educativa también debe empezar por reformar a los maestros y padres de familia e inclusive autoridades para que -- después continuemos a reformar a los niños de tal forma que los maestros con su labor sean los factores determinantes en la formación de nuevas generaciones preparadas para llevar al País hacia los senderos del progreso y de la justicia social.

Lo expuesto anteriormente tal parece que tiene un tono un poco romántico pero parece que era justo mencionarlo por lo menos para hacer conciencia del papel que tiene el maestro dentro de la sociedad en que vive.

B.- Modalidades Didácticas empleadas en la Escuela Primaria.

Como una necesidad de conocer el motivo de los bajos rendimientos de aprovechamiento en el Area de Ciencias Natu-

rales creímos pertinente hacer una visita a los salones de -  
clase de mis compañeros con la única finalidad de carácter -  
constructivo y nunca de criticar de conocer las técnicas que  
se usan durante el proceso de la enseñanza de las Ciencias -  
Naturales, desde luego que les solicité el permiso necesario  
para hacer mis anotaciones y algunos porqué no decirlo, de la  
manera más diplomática evadieron esta gran responsabilidad, -  
pero la gran mayoría accedió a mi petición y a los cuales --  
les estoy agradecida.

De ninguna manera soy la persona que va a juzgar a los -  
compañeros, y si de eso se tratara sería la última en hacer-  
lo pues ellos como se asentó antes se portaron de buena vo--  
luntad para la realización de mis observaciones.

Es de justicia hacer notar que algunos compañeros acep-  
taron con la única y gran finalidad de conocer sus errores, -  
de conocer sus deficiencias y son aquellos que desean supe--  
rarse dentro de sus posibilidades, para estos maestros mi re  
conocimiento y mi estimación.

#### MODALIDAD 1.

El maestro escribe en el pizarrón el objetivo.

Dicta la actividad a realizar.

El alumno se documenta en su libro básico.

El niño consulta a su maestro bajo un orden.

El niño realiza sus actividades guiado por su maestro.

#### MODALIDAD II

El maestro escribe el objetivo en el pizarrón.

Explica la conducta a lograr.

Dicta un cuestionario sencillo de 10 reactivos.

El niño contesta el cuestionario usando su libro.

Revisión del cuestionario mediante comentarios a cada -  
cuestión.

#### MODALIDAD III.

El maestro de antemano había dejado de tarea la activi-  
dad de cambio.

Los niños sacaron sus materiales.

Los niños hicieron por sí mismos sus actividades y ex-  
plicaciones.

El maestro sólo fue corrigiendo y ampliando los conoci-  
mientos.

Los alumnos explican sus actividades en una exposición permanente en su salón.

MODALIDAD IV

El maestro fija en el pizarrón.

El objetivo.

Las actividades a realizar.

- A.- Pide a los niños que lean el tema elegido.
- B.- Que observen bien los dibujos.
- C.- Que hagan un glosario usando el diccionario.
- CH.- Pide que le hagan todas las preguntas y le planteen sus dudas (los niños lo hacen con toda la confianza).
- D.- El maestro explica lo que considera mas importante para el niño.
- E.- Dicta un guión.
- F.- Revisa el guión.
- G.- Los niños elaboran un pequeño resumen de lo que asimilaron.

MODALIDAD V

El maestro dicta el objetivo.

Explica la clase.

Pide le expongan dudas.

Pide a los niños saquen su libro en la página escogida.

Pide que lean y subrayen lo que consideran de más importancia.

Dicta un cuestionario.

MODALIDAD VI

El maestro pide a los niños abran sus libros en determinada página.

Pide que lean.

Dicta un cuestionario.

Revisa el cuestionario.

Hace algunos comentarios.

MODALIDAD VII

Pide saquen sus libros en determinada hoja.

Van leyendo párrafo por párrafo.

Hace las explicaciones de cada párrafo.

Contestan un cuestionario.

En el transcurso de las observaciones, las modalidades anteriores fueron las mas usuales y se debe aclarar que el resto de las modalidades observadas son tan solo variantes de las ya mencionadas.

Por lo anterior nos podemos dar cuenta que los maestros sí cumplen de una forma o de otra y que solamente les falta afinar sus técnicas de manera que con el uso de las mas adecuadas consigan mejorar más su labor dentro de las aulas.

## CAPITULO VI

### DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS CONTRA LAS MODALIDADES.

A.-- A continuación presentamos las evaluaciones obtenidas con el uso y aplicación de cada una de las modalidades didácticas.

MESES	MODALIDAD I	MODALIDAD II	MODALIDAD III	PROMEDIO
SEPTIEMBRE	5			5
OCTUBRE	5			5
NOVIEMBRE		7		7
DICIEMBRE		7		7
ENERO			8	8
FEBRERO			8	8

---

Es de observarse claramente que en la Modalidad I se obtuvieron evaluaciones muy bajas en cambio con el uso de la - II Modalidad los resultados se mejoran, en cambio la Modalidad III nos pone de manifiesto su efectividad.

#### B.- El Problema.

Cómo afecta al aprendizaje de los alumnos las distintas

modalidades de la Enseñanza Aprendizaje?.

C.- Limitantes.

Exclusivo para la región de Cosamaloapan en la categoría Urbana.

CH.- Instrumentos de Investigación.

Los instrumentos utilizados en la investigación fueron pruebas pedagógicas aplicadas al grupo muestra en cada uno de los bimestres para evaluar el aprovechamiento.

A continuación presentamos los modelos de pruebas utilizados y los resultados obtenidos.

D.- Evaluación por norma de la Enseñanza aprendizaje usando distintas modalidades.

MODALIDAD I

Evaluación de los meses septiembre y octubre de 1978.

Grupos: LL, M, N Del 5o. Año.

Area: Ciencias Naturales. Escuela: Mameel Carpio.

NOMBRE DEL ALUMNO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUA- CION
	1.1.1	1.1.1.1	
	1.2.3	1.2.3.2	
	1.3.3	1.3.3.1	
	2.1.2	2.1.2.3	
	2.2.1	2.2.1.1	
Andrade R. Ernesto. (V LL)			6
Acevedo B. Marcos (V LL).			5
Arróniz E. José (V M).			6
Díaz D. Alberto (V LL).			6
Delfín G. Jorge (V LL).			6
Espinosa R. Jaime (V M).			5
Granda M. Germán (V LL).			5
Guerrero G. Candelario (V N).			5
Guerrero C. Alberto (V M).			6
Guerra M. Julio (V LL).			5
Maldonado D. Gustavo (V LL).			5
Mantilla L. Guillermo (V N).			6
Mantilla L. Agosto (V LL).			6
Ochoa M. Mameel (V N).			6
Sosa R. Alejandro (V LL).			5

NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACION
Vargas V. Rafael (V M).	6
Antonio L. Analina (V M).	5
Armas Ch. Victoria (V LL).	6
Agosto R. Filiberta (V LL).	5
Aquino C. Minerva (V LL).	5
Barranca C. Catalina (V M).	5
Bogard R. María (V N).	5
Basilio F. Silvia (V M).	5
Cabrera M. Celia (V M).	5
Castillo A. Idalia (V LL).	6
Cervantes A. Rosa (V LL).	6
Chávez L. Ma. Eugenia. (V N).	5
Espinosa R. Leticia (V LL).	6
Granda P. María (V LL).	5
García E. Victoria (V M).	5
Gómez U. María (V LL).	5
Guerrero G. Alicia (V M).	6
Hernández A. Agustina (V LL).	6
Hernández C. Maribel (V M).	5
Maldonado A. Elba (V LL).	6
Mendoza O. Guadalupe (V N).	-
Palacios P. Tobías (V N).	5
Pedraza Ch. Margarita (V LL).	6
Ramírez H. Arcelia (V N).	5
Rosaño G. Ma. del Rosario (V M).	-
Sandoval M. Elena (V LL).	-
Solis V. Angélica (V M).	5
Solis V. Sonia (V M).	5
Senties A. Marcela (V LL).	6
Sánchez M. Danira (V N).	5
Terrones R. Adriana (V LL).	6

NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACION
Torres R. Dora (V M).	6
Vergara E. Griselda (V LL).	6
Villegas M. Patricia (V LL).	6
Zamudio R. Guadalupe (V N).	6

MODALIDAD II

Evaluación de los Meses de Noviembre y Diciembre de 1978.

Grupo: V Año LL.

Area: Ciencias Naturales. Escuela: Manuel Carpio.

NOMBRE DEL ALUMNO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUACION
	3.1.1	3.1.1.1	
	3.1.4	3.1.4.1	
	3.2.3	3.2.3.2	
	4.1.1	4.1.1.1	
	4.1.2	4.1.2.1	
	4.2.3	4.2.3.2	
Andrade R. Ernesto (V LL).			6
Acevedo B. Marcos (V N).			7
Arróniz E. José (V M).			6
Díaz D. Alberto (V LL).			7
Delfín G. Jorge (V LL).			7
Espinosa R. Jaime (V M).			6
Granda N. Germán (V LL).			6
Guerrero G. Candelario (V N).			7
Guerrero C. Alberto (V NO).			8
Guerra M. Julio (V N).			6
Maldonado D. Gustavo (V LL).			6
Mantilla L. Guillermo (V N).			7
Mantilla L. Agosto (V LL).			7
Ochoa M. Manuel (V N).			7

NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACION
Sosa R. Alejandro (V LL).	7
Vargas V. Rafael. (V M).	6
Antonio L. Analina (V M).	6
Armas Ch. Victoria (V LL).	7
Agosto R. Filiberta (V LL).	6
Aquino C. Minerva (V LL).	6
Barranca R. Catalina (V M).	7
Bogard A. María (V M).	7
Basilio F. Silvia (V M).	7
Caberta M. Celia (V M).	7
Castillo A. Idalia (V M).	6
Cervantes A. Rosa (V LL).	7
Chávez L. Ma. Eugenia (V N).	6
Espinosa A. Leticia (V LL).	7
Granda P. María (V LL).	6
García E. Victoria (V M).	6
Gómez U. María (V LL).	7
Guerrero G. Alicia (V V M).	6
Hernández O. Agustina (V LL).	7
Hernández C. Maribel (V M).	6
Maldonado A. Elba (V LL).	7
Mendoza O. Guadalupe (V N).	7
Palacio P. Tobías (V N).	6
Pedraza Ch. Margarita (V LL).	7
Ramírez H. Arcelia (V N).	7
Rosado G. Ma. del Rosario (V M).	7
Sandoval M. Elena (V LL).	7

NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACION
Solís V. Angélica (V M).	6
Solís V. Sonia (V M).	6
Senties A. Marcela (V LL).	7
Sánchez M. Danira (V N).	6
Terrones R. Adriana (V LL).	6
Torres R. Dora (V M).	7
Vergara E. Griselda (V LL).	7
Villegas M. Patricia (V LL).	7
Zamudio R. Guadalupe (V N).	6.

MODALIDAD III

Evaluación de los meses de Enero y Febrero de 1978.

Grupo: V Año LL, M Y N.

Area: Ciencias Naturales. Escuela: Manuel Carpio.

NOMBRE DEL ALUMNO	OBJETIVO	ACTIVIDAD	EVALUACION
	5.2.1	5.2.1.1	
	5.1.1	5.1.1.1	
	6.2.1	6.2.1.3	
	6.3.1	6.3.1.1	
Andrade R. Ernesto (V LL).			7
Acevedo B. Marcos (V LL).			6
Arróniz E. José (V M).			7
Díaz D. Alberto (V LL).			7
Delfín G. Jorge (V LL).			8
Espinosa R. Jaime (V M).			8
Granda M. Germán (V LL).			8
Guerrero G. Candelario (V N).			8
Guerrero C. Alberto (V M).			7
Guerra M Julio (V N).			7
Maldonado D. Gustavo (V LL).			7
Mantilla L. Guillermo (V N).			8
Mantilla L. Augusto (V LL).			8
Ochoa M. Manuel (V N).			9
Sosa R. Alejandro (V LL).			8

NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACION
Vargas V. Rafael (V M).	8
Antonio L. Analina (V M).	8
Armas Ch. Victoria (V LL).	9
Agosto R. Filiberta (V LL).	7
Aquino C. Minerva (V LL).	8
Barranca C. Catalina (V M).	8
Bogard R. María (V N).	8
Basilio F. Silvia (V M).	7
Caberta C. Celia (V M).	8
Castillo A. Idalia (V LL).	8
Cervantes A. Rosa (V LL).	8
Chávez L. Ma. Eugenia (V N).	7
Espinosa A. Leticia (V LL).	8
Granda P. María (V LL).	8
García E. Victoria (V M).	7
Gómez U. María (V LL).	8
Guerrero G. Alicia (V M).	7
Hernández O. Agustina (V LL)	8
Hernández C. Maribel (V M).	7
Maldonado A. Elba (V LL).	7
Mendoza O. Guadalupe (V N).	8
Palacio P. Tobías (V N).	8
Pedraza Ch. Margarita (V LL).	8

NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACION
Ramírez H. Arcelia (V LL).	8
Rosado G. Ma. del Rosario (V M).	8
Sandoval M. Elena (V LL).	8
Solís V. Angélica (V M).	8
Solís V. Sonia (V M).	7
Senties A. Marcela (V LL).	8
Sánchez M. Danira (V N).	7
Terrones R. Adriana (V LL).	8
Torres R. Dora (V M).	7
Vergara E. Griselda (V LL).	8
Villegas M. Patricia (V LL).	7
Zamudio R. Guadalupe (V N).	8

## C O N C L U S I O N E S

- 1.- Las generaciones jóvenes deben prepararse para -- sobrevivir y vencer los obstáculos y problemas -- del futuro.
  
- 2.- Es muy importante el empleo de una didáctica adecuada a las circunstancias y condiciones del grupo y de la comunidad.
  
- 3.- De gran importancia es la relación entre escuela, hogar, maestros y padres para que haya comunicación y así como solución rápida y efectiva de -- grandes problemas educacionales.
  
- 4.- Es indispensable usar el método Científico para -- que el niño tenga una verdadera concepción científica del mundo y la vida.
  
- 5.- El éxito de la enseñanza de las Ciencias Naturales y de toda área, es el empleo de la didáctica adecuada planificada, dosificada y graduada de -- acuerdo a las necesidades de la región.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Que los maestros hagamos juntos para entrar en contacto continuo para la solución de muchos problemas escolares.
- 2.- Debemos procurar planificar y usar una didáctica adecuada para facilitar y agilizar el aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- 3.- Se debe inducir al niño desde los primeros grados en el conocimiento y uso del método científico.
- 4.- Se recomienda que el maestro ponga todo su interés y entusiasmo en sus clases para hacer llegar a sus alumnos la emoción de recibir los nuevos conocimientos.
- 5.- Que el maestro se actualice en forma constante y consciente para que aplique las nuevas técnicas y procedimientos pedagógicos más modernos.

## B I B L I O G R A F I A

Vázquez Aída Oury Fernando.- Hacia una Pedagogía del -  
Siglo XX.- Quinta Edición 1978.- México, D. F. Siglo\_  
XX Editores.

Filosofía y Política de la Educación.- Antología.- Ter-  
cer Curso de Licenciatura.- México, D. F. S. E. P. --  
1976.

Centro de Didáctica de la U.N.A.M. Manual de Didáctica -  
de las Ciencias Naturales.- México, D. F. Primera Edi-  
ción 1973.

Stones E.- Aprendizaje y Enseñanza.- Texto Programado -  
México, D. F.- Editorial LIMUSA.

Muñoz Rodríguez María Silvia.- Didáctica de las Cien- -  
cias Naturales, Jalapa, Ver., 1974.- Ediciones de la --  
Escuela Normal Veracruzana.

Programa de Quinto Año.- Educación Primaria.- S. E. P.  
Consejo Nacional Técnico de la Educación 1977, México,\_  
D. F.

Ciencias Naturales.- Auxiliar Didáctico para el Quinto\_  
Grado, Tercera Edición 1974, México, D. F. S. E. P.

Tecnología Educativa, Segundo y Tercer Grados para la -  
Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria.- Anto-  
logía.- México, D. F., S. E. P.

SECES Seminario Estatal para Consejos Escolares de Zo-  
na, Dirección General de Educación Popular del Estado -  
de Veracruz, Jalapa, Ver., Ediciones del Gobierno del  
Estado.

Zamacona Ferat Aurora.- Historia de la Cultura en Cosa-  
malcoapan de Carpio.- Aguascalientes 1968.- Editorial -  
Méndez Acuña.

A P E N D I C E

MUESTRA QUINTO AÑO "LL"

C U E S T I O N A R I O

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_

ESCUELA "MANUEL CARPIO".

CUESTIONARIO.

- 1.- ¿Que opinión me puede dar con respecto al grado de cuantificación o número de objetivos del programa de Ciencias Naturales en su grupo?
  
- 2.- ¿El número de objetivos por área o por unidad los considera usted suficientes?
  
- 3.- ¿Logra usted los objetivos del área de Ciencias Naturales que marca la dosificación?.
  
- 4.- ¿Si no logra usted los objetivos a qué atribuye este problema?.
  
- 5.- ¿Qué medida ha tomado al respecto?.

- 6.- ¿Qué índice de reprobación en % tiene usted en el\_\_  
Area de Ciencias Naturales?.
- 7.- ¿A qué causas podría atribuir esta reprobación?.
- 8.- ¿Considera usted que la falla puede localizarse en  
la situación socioeconómica de los alumnos?.
- 9.- ¿Cree acaso que la falla se encuentra en la caren-  
cia de una didáctica acorde?.
- 10.- ¿Qué nos podría sugerir para mejorar el aprovecha-  
miento de las Ciencias Naturales en su grupo o en\_\_  
cualquier otro?.

PRUEBA QUINTO AÑO "LL"

INSTRUMENTO DE EVALUACION E INVESTIGACION: CUESTIONARIO.

---

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

GRADO: TERCERO.

ESCUELA: "MANUEL CARPIO"

CUESTIONARIO.

- 1.- ¿Qué opinión me puede dar con respecto al grado de cuantificación o número de objetivos del Programa de Ciencias Naturales en su grupo?

Para el grado de tercero son muchos objetivos y por lo tanto, las horas de trabajo no alcanzan.

- 2.- ¿El número de objetivos por área o por unidad los considera usted suficientes?.

Son suficientes.

- 3.- ¿Logra usted los objetivos del área de Ciencias Naturales que marca la dosificación?.

No los logro porque son muy amplios y algunos incomprensibles al grado de desarrollo intelectual de los alumnos.

- 4.- ¿Si no logra usted los objetivos a qué atribuye este problema?

A que la mayoría se basan en la observación y experimentación y en la mayoría pasaríamos la mañana con esa sola área.

- 5.- ¿Qué medidas ha tomado usted al respecto?

Tratar los objetivos de una manera más sencilla.

- 6.- ¿Qué índice de reprobación en % tiene usted en el área de Ciencias Naturales?

30 %.

- 7.- ¿A que causas podría atribuir ésta reprobación?

En fallas a mí misma para realizar tantos experimentos y observaciones.

- 8.- ¿Considera usted que la falla puede localizarse en la situación socioeconómica de los alumnos?

No. Considero que a esta área no le he dado la importancia que merece.

- 9.- ¿Cree que la falla se encuentra en la carencia de

de una didáctica?.

Sí, porque debía ser una muy bien planeada, con el tiempo disponible para el logro completo\_ de los objetivos.

10.- ¿Qué nos podría sugerir para mejorar el aprove--  
chamiento de las Ciencias Naturales en su grupo\_  
o en cualquier otro?.

Que en lugar de libros viniesen folletos --  
sencillos con ilustraciones de los objetivos más  
importantes y que no pueden observar en todos --  
los medios. Obj. 4-3-1.

MUESTRA QUINTO AÑO "LL"

INSTRUMENTO DE EVALUACION E INVESTIGACION.

---

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

GRADO: SEGUNDO .

ESCUELA: "MANUEL CARPIO".

CUESTIONARIO.

1.- ¿Qué opinión me puede dar con respecto al grado de cuantificación o número de objetivos del Programa de Ciencias Naturales en su grupo?.

En cuanto a la cuantificación me parece que - en muy buena cantidad y el contenido de cada objetivo bastante apropiado a la capacidad y mentalidad de niños en este grado.

2.- ¿El número de objetivos por área o por unidad los considera usted suficientes?.

Sí, por área y por unidad en 2o. en lo. sobre cargados, en 3o. y 5o. sobrecargados, en 4o., faltan y en 6o. muy pocos para el grado.

3.- ¿Logra usted los objetivos del área de Ciencias Naturales que marca la dosificación?

El lograrlos o nó, depende de muchos factores. En este grado no está sobrecargado el programa de objetivos como el 3o. y el 5o., que es el primer obstáculo para cubrir el programa y en alcanzar todos los objetivos. En 2o. si están bastante alcanzables y sí los logro. La dosificación me parece adecuada.

4.- ¿Si no logra usted los objetivos a qué atribuye este problema?

Cuando no se logran, se deben a diferentes factores. 1o., Tiempo y 2o., exclusivamente para 2o., cuando el niño no sabe leer no puede ayudarse con su texto y solo aprende lo que él (niño) investigó, interpretó, leyó y registró. Son actividades que lo ayudarán para lograr mejor estos objetivos, esto es en cuanto al alumno.

5.- ¿Qué medidas ha tomado usted al respecto?

En cuanto el maestro, a no manejar una buena didáctica de las Ciencias Naturales. En cuanto a la la., que es tiempo de distribuir mejor mi hora

rio dedicando menos tiempo al Español, después -  
de lograr que lean los alumnos que no pueden y -  
preocuparme mejor en cuanto al manejo de Didáctica de las Ciencias Naturales.

6.- ¿Qué índice de reprobación en % tiene usted en -  
el área de Ciencias Naturales?.

En temas que el alumno no tiene que leer, -  
sino observar y registrar mediante dibujos los -  
objetivos se alcanzan en un 90 %.

7.- ¿A qué causas podría atribuir ésta reprobación?.

A las ya expuestas en el punto 4, pero no -  
atribuyo ni atribuiría nunca en este II grado a -  
falta de material, pues es en un 80 % de fenóme-  
nos observables que la misma naturaleza les ofre-  
ce.

8.- ¿Considera usted que la falla puede localizarse -  
en la situación socioeconómica de los alumnos?.

En este grado no, pero en 30., y 50., y muy  
poco en 40., sí en 60., son observables.

9.- ¿Cree acaso que la falla se encuentra en la carencia de una didáctica acorde?.

Sí, también.

10.- ¿Qué nos podría sugerir para mejorar el aprovechamiento de las Ciencias Naturales en su grupo o en cualquier otro?.

En 1o.-

En 2o.-

MUESTRA QUINTO AÑO "LL"

INSTRUMENTO DE EVALUACION E INVESTIGACION.

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

GRADO: CUARTO.

ESCUELA: "MANUEL CARPIO".

CUESTIONARIO.

- 1.- ¿Qué opinión me puede dar con respecto al grado de cuantificación o número de objetivos del programa de Ciencias Naturales en su grupo?

Que están muy bien cuantificados y que llevándolos como lo indica el programa se logran -- muy buenos resultados.

- 2.- ¿El número de objetivos por área o por unidad -- los considera usted suficientes?

No son suficientes, ya que en algunos se pasan y en otros les hace falta o van repetidos en algunos.

3.- ¿Logra usted los objetivos del área de Ciencias -  
Naturales que marca la dosificación?.

Sí los logro, también me dá tiempo para repa-  
sarlos.

4.- ¿Si no logra usted los objetivos a qué atribuye -  
este problema?.

5.- ¿Qué medida ha tomado usted al respecto?.

6.- ¿Qué índice de reprobación en % tiene usted en el  
área de Ciencias Naturales?.

2 %.

7.- ¿A qué causas podría atribuir ésta reprobación?.

que el alumno no tiene los materiales para -  
los trabajos de investigación o por faltas de - -  
asistencia.

8.- ¿Considera usted que la falla puede localizarse -  
en la situación socioeconómica de los alumnos?.

A veces sí, pero no en grado mayor.

- 9.- ¿Cree acaso que la falla se encuentra en la carencia, de una didáctica acorde?

La falla es por falta de didáctica en Ciencias Naturales, por parte del maestro o de moderación o por apatía.

- 10.- ¿Que nos podría sugerir para mejorar el aprovechamiento de las Ciencias Naturales en su grupo o en cualquier otro?

Que se cumplan las sugerencias del programa como por ejemplo. Que se haga una lista de los experimentos que trae el programa y a su vez comprar el material que sea necesario. Y que salgan los niños en excursiones en plan de investigación de conato aunque sea solo una vez.

MUESTRA QUINTO AÑO "LL"

INSTRUMENTO DE EVALUACION E INVESTIGACION.

---

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

GRADO: TERCERO "G".

ESCUELA: "MANUEL CARPIO".

CUESTIONARIO.

- 1.- ¿Qué opinión me puede dar con respecto al grado de cuantificación o número de objetivos del Programa de Ciencias Naturales en su grupo?.

Mi opinión es que el número de objetivos debe ser mayor del que marcan tomando en cuenta la diversidad de actividades.

- 2.- ¿El número de objetivos por área o por unidad los considera usted suficientes?.

No los considero suficientes porque el tiempo de aplicación de esta área es muy corta y en ella deben aplicarse muy concienzudamente los pasos del método científico.

- 3.- ¿Logra usted los objetivos del área de Ciencias Naturales que marca la dosificación?

No todas las veces, por falta de material para realizar las actividades que los alumnos no cooperan.

- 4.- ¿Si no logra usted los objetivos a qué atribuye este problema?

Al mismo anotado anteriormente.

- 5.- ¿Qué medidas ha tomado usted al respecto?

Facilitarles algunas veces el material o trabajo, con el que traigan algunos alumnos.

- 6.- ¿Qué índice de reprobación en % tiene usted en el área de Ciencias Naturales?

25 %.

- 7.- ¿A qué causas podría atribuir ésta reprobación?

Falta de interés por parte de los alumnos, dificultad para conseguir material.

8.- ¿Considera usted que la falla pueda localizarse en la situación socioeconómica de los alumnos?

Sí, porque los padres no ponen interés en ayudar a sus hijos.

9.- ¿Cree acaso que la falla se encuentra en la carencia de una didáctica acorde?

En alguna parte sí, Pero tratamos de que se consiga un buen fin.

10.- ¿Qué nos podría sugerir para mejorar el aprovechamiento de las Ciencias Naturales de su grupo o en cualquier otro?

Tratar de hacer más amena e interesante esta materia y tener los medios necesarios para llevar a cabo los objetivos que se persiguen.

EVALUACION DE PRUEBAS APLICADAS EN SEPTIEMBRE Y OCTUBRE.

DEL AÑO ESCOLAR: 1978 - 1979.

GRADO: V AÑO "A"

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

ACIERTOS \_\_\_\_\_ CALIFICACION: \_\_\_\_\_

ESCUELA: \_\_\_\_\_

AREA: CIENCIAS NATURALES.

Obj. 1.1.1   Mostrará que existe un método para ---  
                  estudiar los problemas.

ORDEN.-       Escribe dentro del paréntesis de la -  
                  izquierda el número que corresponde, \_  
                  tomándolo de la lista de la derecha.

- |  |                  |
|--|------------------|
| ( ) Examinar atentamente.                              | 1. EXPERIMENTAR. |
| ( ) Planear y realizar por sí mismo una investigación. | 2. CONSULTAR.    |
| ( ) Recabar y obtener información.                     | 3. REGISTRAR.    |
| ( ) Ver si las cosas suceden como esperábamos.         | 4. OBSERVAR.     |
| ( ) Anotar las consultas y las ---<br>observaciones.   | 5. COMPROBAR.    |

Obj. 1.2.3. Clasificará algunas plantas en diferentes Grupos de acuerdo con sus características.

ORDEN: Subraya la palabra que conteste correctamente cada cuestión.

Las plantas que tienen flores y frutos se les llama:

LIQUENES      CRIPTOGAMAS      FANEROGAMAS      HONGOS.

Obj. 1.3.3 Explicar las características de algunas -- Criptógamas.

Cuando el hombre logró que los animales salvajes se reprodujeran con facilidad, había logrado:

ASUSTARLOS      ACORRALARLOS      DOMESTICARLOS      CAZARLOS.

Uno de los animales que se domesticaron en México fue:

EL BURRO      EL CONEJO      LA GALLINA      EL GUAJOLOTE

Obj. 2.1.2 Conocerá algunas condiciones necesarias para la buena Explotación del ganado.



EVALUACION DE PRUEBAS APLICADAS EN OCTUBRE Y NOVIEMBRE.  
DEL AÑO ESCOLAR 1978 - 1979.

GRADO: V AÑO "LL"

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

ACIERTOS: \_\_\_\_\_ CALIFICACION: \_\_\_\_\_

ESCUELA: \_\_\_\_\_

AREA: CIENCIAS NATURALES.

3.1.1 RELACIONARA LA INCLINACION DE LOS RAYOS DEL -  
SOL AL LLEGAR A LA TIERRA CON LA TEMPERATURA\_  
DE UN LUGAR.

ORDEN: Encierra en un círculo pequeño SI o NO según\_  
corresponda.

Un componente muy importante del clima es la\_  
temperatura.

SI

NO

Nuestro país se encuentra más cerca de los Po  
los:

SI

NO

Los cambios de clima se deben al movimiento -  
de rotacion de la tierra.

SI

NO

El movimiento de traslación de la tierra origina las estaciones del año.

SI

NO

3.1.4 COMPROBARA EXPERIMENTALMENTE COMO SE PRODUCEN -- LAS CORRIENTES DEL AIRE, SU DIRECCION, SU VELOCIDAD.

ORDEN: Escribe dentro del paréntesis de la izquierda el número que corresponda, tomándolo de la lista de la derecha.

- |                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| ( ) Medimos la temperatura.          | 1. ANEMOMETRO.  |
| ( ) Medimos la velocidad del viento. | 2. VELETA.      |
| ( ) Medimos la dirección del viento. | 3. TERMOMETRO.  |
| ( ) Medimos las lluvias de un lugar. | 4. PLUVIOMETRO. |

3.2.3 RECONOCERA LAS CARACTERISTICAS Y EL ORIGEN DE -- LAS ROCAS VOLCANICAS.

ORDEN: Subraya la palabra o palabras que contesten correctamente la cuestión.

Cómo se llaman las rocas que se forman a muy altas temperaturas:

SEDIMENTARIAS                      METAMORFICAS                      IGNEAS.

La caliza la arenisca las arcillas son rocas:

IGNEAS                      SEDIMENTARIAS                      METAMORFICAS.

4.1.1 RELACIONARA ALGUNAS FORMAS DE RELIEVE TERRESTRE CON EL TIEMPO EN QUE SE PRODUJERON.

ORDEN: Contesta brevemente cada cuestión.

La erosión por el agua y el viento, que ocasionan en el paisaje.?

Qué otra cosa cambia el paisaje?

4.1.2 EXPLICARA COMO ACTUAN EL AGUA, EL VIENTO Y LOS ORGANISMOS EN LOS CAMBIOS DEL PAISAJE.

La tala de los bosques beneficia el clima de una región?

4.2.3 COMPROBARA EXPERIMENTALMENTE QUE EL VOLUMEN DE LOS CUERPOS SE CONSERVA AUN CUANDO LOS CUERPOS CAMBIEN DE FORMA O POSICION.

El ciclo hidrológico es un ejemplo de conservación.

EVALUACION DE PRUEBAS APLICADAS EN DICIEMBRE Y ENERO.

DEL AÑO ESCOLAR: 1978 - 1979.

GRADO: V AÑO "LL".

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

ACIERTOS: \_\_\_\_\_ CALIFICACION: \_\_\_\_\_

ESCUELA: \_\_\_\_\_

AREA: CIENCIAS NATURALES.

5.1.1 EXPLICARA COMO ACTUAN LAS FUERZAS.

ORDEN: Tacha con una cruz (X) el dibujo que represente fuerza a distancia.

5.2.1

Marca con una cruz (X) dentro del paréntesis tres respuestas verdaderas.

LA GRAVEDAD

- ( ) Es una fuerza que actúa a distancia y que no podemos ver.
- ( ) Fue descubierta por primera vez por Benjamín Franklin.
- ( ) Es mayor para los cuerpos que pesan más.

- ( ) Por eso un astronauta en la luna pesa menos -- que en la tierra.
- ( ) En la luna no existe solamente es conocida en la tierra.

### 6.2.1

### F U E G O

- ( ) Antiguamente los hombres lo adoraron como a -- DIOS.
- ( ) Los primitivos para hacerlo utilizaban cajas - de cerillos
- ( ) Para hacer el fuego se necesita un.
- ( ) Los primeros pobladores sólo lo conocían en -- forma de rayo.

### 6.3.1

ORDEN: Contesta SI o NO dentro de cada paréntesis.

El petróleo se forma de restos y plantas: \_\_\_\_\_

México es el primer exportador mundial de pe-- tróleo: \_\_\_\_\_

El 18 de marzo de 1938 fue la expropiación pe- trolera: \_\_\_\_\_.