

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL**

UNIDAD 14 E, ZAPOPAN, JALISCO



✓
EL PROGRAMA DEL PLAN 1992 Y LOS TALLERES DE
CIENCIAS NATURALES.

**PROPUESTA PEDAGOGICA
QUE PRESENTA:
LA PROFRA. FRANCISCA GUZMAN HUERTA
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA
ZAPOPAN, JALISCO, FEBRERO DE 1994**

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 4 de FEBRERO de 1994.

C. PROFR.(A)

FRANCISCA GUZMAN HUERTA.

P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado:

"EL PROGRAMA DEL PLAN 1992 Y LOS TALLERES DE CIENCIAS NATURALES"

opción PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del asesor C. Profr.(a)
DAVID VICTOR MANUEL SEVILLA CAMACHO, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E .



LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 14 E
ZAPOPAN, JAL.

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
a) Problema.....	3
b) Justificación.....	5
c) Hipótesis.....	8
d) Objetivos.....	10
CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL	
a) El Municipio de Zapopan, Jalisco.....	12
b) La Zona Escolar 72.....	16
c) Plan de actividades.....	19
CAPITULO II. MARCO TEORICO	
a) Los programas de Ciencias Naturales.....	24
b) La teoría.....	26
c) El sujeto y su desarrollo intelectual.....	28
d) El método de las Ciencias Naturales.....	31
e) La evaluación.....	34
f) Los programas de Ciencias Naturales del plan 1992....	50
g) Antecedente.....	50
h) El plan emergente de reformulación de contenidos y ma teriales educativos.....	53
i) Los programas de educación primaria, Contenidos Básic cos.....	54
j) Las guías para el maestro.....	57

k) Los talleres.....	57
l) La propuesta pedagógica.....	59

CAPITULO III. PROPUESTA

a) Propósito y objetivos.....	64
b) Mecanismo del taller.....	65
c) La evaluación diagnóstica.....	68
d) La planeación.....	84
e) El desarrollo de la alternativa didáctica.....	91
f) La evaluación de las sesiones de la alternativa didáctica.....	112

CONCLUSIONES.....	122
-------------------	-----

SUGERENCIAS.....	127
------------------	-----

LIMITACIONES.....	132
-------------------	-----

ANEXOS.....	135
-------------	-----

BIBLIOGRAFIA.....	155
-------------------	-----

DEDICATORIA

Con amor a mi esposo y mis hijas quienes estuvieron siempre conmigo, me consolaban cuando lloraba levantaban mi ánimo cuando desfallecía, disfrutaban cuando alcanzaba mi meta.

A mis asesores de la UPN, Unidad - 14 E, por su eterna sonrisa y palabras de aliento, orientaciones y - consejos sabios, por su ayuda para buscar el profesionalismo, por avivar la llama de mi pasión:

"SER MAESTRA" y "AMAR A MI PATRIA"

A MI AMIGA;

PROFRA. MA. CRISTINA HERNANDEZ C.

Quien siempre creyó en mí, me - - ofreció su mano, me llevó por ese campo fértil donde esperaban las semillas: tierra, agua y sol para alimentarse a sí mismas con el deseo de crecer para orgullo y beneficio del lugar, Zapopan, Jalisco.

A mis compañeros de la Zona Escolar
72 por su confianza y apoyo incondi
cional para lograr el propósito de
este trabajo.

FE DE ERRATAS DE LA PROPUESTA TITULADA: EL PROGRAMA DEL PLAN 1992 Y LOS TALLERES DE CIENCIAS NATURALES, PRESENTADA POR FRANCISCA GUZMAN HUERTA.

PAGINA	PARRAFO	LINEA	DICE	DEBE DECIR
12	3	9	Tuloquilla	Toluquilla
20	1	7	propuesta	escuela
36	5	18	sobe	sobre
38	2	6	autocrítico	autocrático
40	4	19	se e da	se da
43	5	19	integrants	integrantes
57	3	12	en ada	en cada
58	2	16	medio d la	medio de la
58	1	1	financiara	financiada
59	3	14	incluye	incluye
64	1	1	pretende	pretendo
64	5	13	los programas	de los programas
71	1	9	ACTIVIDADES	ACTITUDES
72	3	12	ACTIVIDADES	ACTITUDES
112	3	8		Ciencias Naturales
114	2	10	s e	se
128	1	6	d	de

INTRODUCCION

**EL PROGRAMA DEL PLAN 1992 Y LOS TALLERES DE
CIENCIAS NATURALES**

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

Los programas de educación pública en México, han sido diseñados por el gobierno para solucionar necesidades básicas de la población, en materia educativa, solo que en muchas ocasiones estos programas no tienen éxito porque no se logran entre otros propósitos:

1. La creación de una estructura para la demanda educativa.
2. El diseño de programas que responden al desarrollo productivo del país.
3. La superación en cantidad y calidad de la educación.

Cada día aumenta el rezago educativo que impide a la población, integrarse adecuadamente al mercado de trabajo de su comunidad, culpando en forma dominante a los maestros, quienes también son producto de sus políticas educativas; que comprenden un conjunto de disposiciones del gobierno, que impiden el conocimiento amplio de los programas; el maestro sólo los conoce en forma elemental superficial, aprendido en la cotidianidad de sus centros escolares, en la interacción con sus compañeros donde comparten conocimientos, rutinas, experiencias, costumbres y actitudes, porque las estrategias

de gobierno son insuficientes para dar a conocer los programas, utilizadas con fines políticos y en muchas ocasiones matizadas de un ambiente de pseudoconcreción; todos aquellos factores ocultos que modelan las características del docente, su práctica escolar cotidiana y con ello el uso y aplicación de sus programas, que lo obligan a no utilizarlo o a usarlo de diferente forma , cambiando los objetivos originales, aspectos que me despiertan una gran preocupación y me hacen plantear el siguiente problema:

P R O B L E M A

¿Cómo dar a conocer a los maestros de la Zona Escolar 72, el Programa de Ciencias Naturales del plan 1992, de Educación Primaria, con recursos objetivos que despierten su interés en usarlo y aplicarlo?

El problema será tratado en los capítulos siguientes:

1. INTRODUCCION. En este renglón se habla del ¿qué?, ¿por qué? y ¿para qué? incluyendo el contenido general de este trabajo.

2. CAPITULO I. En esta parte se hace mención de las características del municipio de Zapopan, Jalisco; donde

está ubicada la Zona Escolar 72, quien cuenta con una población magisterial diferente en su nivel económico, social y cultural; es el lugar donde está el problema anteriormente mencionado, también se incluye un plan de actividades para realizar este trabajo.

3. CAPITULO II. Aquí se abordan dos temas generales referidos a:

- a) Los programas de Ciencias Naturales; el objeto de conocimiento de este trabajo, la teoría que lo argumenta; la psicogenética, los sujetos de aprendizaje, cuyo desarrollo intelectual es de gran importancia para el diseño, aplicación y asimilación del programa mencionado, quien necesita del método de las Ciencias Naturales indispensable para conocerlo y aplicarlo, acompañado de un proceso de evaluación de principio a fin.
- b) Los programas de Ciencias Naturales del plan 1992; su descripción, incluyendo lo que es un taller como propuesta metodológica para conocer y aplicar con éxito los programas.

4. CAPITULO III. Este capítulo está dedicado a la propuesta; los talleres de Ciencias Naturales, como estrategia metodológica para conocer y aplicar los programas de Ciencias Naturales del plan 1992.

5. CONCLUSIONES, SUGERENCIAS Y LIMITACIONES.

6. ANEXOS Y BIBLIOGRAFIA

J U S T I F I C A C I O N

La historia de este trabajo se inicia en mi interés de conocer el problema anteriormente mencionado y tratar de resolverlo de acuerdo a mis posibilidades, esta intención me llevó a proponer en el año de 1988 a la Supervisora Técnica de la Zona Escolar 72 de Educación Primaria; C. Profra. Ma. Cristina Hernández Calderón, la realización de una encuesta oral relacionada con el conocimiento y el uso del programa: esta actividad la hicimos en las escuelas: Urbanas 415, 416, 444, 469 y en las particulares: 37, 98, 99, 152, 167, 198 y 230, interrogando a los maestros sobre:

1. ¿Conoce ampliamente el programa oficial?
2. ¿Utiliza el programa oficial para planear su trabajo?
3. ¿Qué opinión tiene del programa?

Preguntas a las cuales 102 maestros respondieron:

		FRECUENCIA	%
¿Conoce ampliamente el programa oficial?	Sí	10	9.81
	No	92	90.19
¿Utiliza el programa para planear su trabajo?	Sí	22	21.57
	No	80	78.43
¿Qué opinión tiene del programa?	Bueno	12	11.76
	Malo	90	88.24

La encuesta puso en evidencia el desconocimiento del programa vigente, además no se trabajaba con el alcance suficiente sino sólo:

1. Palomeando el programa.
2. Sin programar usando el sentido común.
3. Usando sólo el texto del alumno.
4. Se utilizaban otros programas comprados o en el caso de escuelas particulares diseñados por los mismos colegios.

Todo esto motivó reuniones de maestros con el fin de hacer un análisis de los programas, donde se pudo constatar:

1. El desconocimiento del plan vigente.
2. El docente se perdía en el desglosamiento tan amplio del

contenido programático, perdiendo los objetivos esenciales debido a que una gran cantidad de maestros se orientaban con el contenido del texto del alumno y no ampliaban con otros.

Como producto de las mencionadas reuniones se diseñó un cuaderno de trabajo titulado: "Mi cuaderno en el cual se reestructuraron los contenidos programáticos de acuerdo a como lo entendía el maestro, reuniendo los objetivos específicos con sus objetivos particulares con el fin de proporcionar una visión inmediata y total.

El cuaderno fue utilizado hasta el año de 1990, no obstante continuaba el desconocimiento de muchos de los aspectos del programa, aunque el maestro ya se basaba en el programa para realizar su práctica docente.

Estos antecedentes preocuparon en el año de 1992 cuando se propone al sistema educativo, un plan emergente de reformulación de contenidos y materiales educativos, donde se transforman los contenidos programáticos y las propuestas metodológicas en los materiales de apoyo, auxiliares en su aplicación y desarrollo; este plan podría correr el mismo riesgo que los anteriores, ser desconocido y aplicado superficialmente por los maestros distorcionando su propósito: alcanzar la cantidad y calidad educativa

suficiente para formar ciudadanos profesionales que contribuyan a elevar el progreso de México, porque es probable que los maestros:

H I P O T E S I S

1. No tengan los programas y como consecuencia no trabajen con ellos, por causas diversas como puede ser que los programas no lleguen a tiempo a las manos de todos los maestros y tienen que trabajar con lo que tienen y con lo que se puede.

2. Desconozcan los programas con los que trabajan; porque regularmente el maestro no tiene tiempo ni los recursos suficientes para conocerlos, por lo que algunos docentes continúan trabajando con los anteriores, guardando los nuevos.

3. Carezcan de marcos de referencia teóricos-prácticos para interpretarlos; porque los siguen concibiendo igual que los anteriores, sin distinguir las teorías que los argumenta, ni sus tratamientos metodológicos, diferentes de cada programa.

4. No comprendan el contenido programático y su enfoque metodológico; porque el maestro sigue utilizando los

contenidos programáticos como elementos aislados, sin considerar su relación global y total para que cada contenido tenga un significado en relación a su campo común o idea central, aspecto que repercute en su tratamiento metodológico, verbalista, depositario de conocimiento, por falta del conocimiento de otras teorías que le permitan interpretar sus programas, desde diferentes puntos de vista.

5. Utilice para dar sus clases sólo los textos de los alumnos y no el programa respectivo, propiciando una enseñanza-aprendizaje deficiente: ya que si no se usan los programas, no se conoce el objeto de estudio.

6. Qué las políticas educativas no proporcionen al sistema educativo los recursos económicos, humanos, materiales y el tiempo suficiente para dar a conocer los programas; porque no se le da continuidad a los cursos, talleres... por falta de recursos económicos, los recursos humanos disponibles para la orientación y capacitación del magisterio, son insuficientes, en cantidad, preparación académica y desempeño profesional, los materiales no llegan a tiempo por lo que se tiene que incrementar otros recursos materiales que limitan la objetividad de los mismos.

7. Que las estrategias utilizadas hasta el momento sean tan abstractas e incomprensibles y de poco interés para el

maestro, que no le permitan la asimilación de los programas con los que va a trabajar.

Por lo anteriormente planteado este trabajo se centrará en la ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, por ser objetiva y atractiva, permitiendo al maestro una más fácil aceptación para conocer y aplicar el PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES DEL PLAN 1992; propósito de este trabajo, que tendrá como objetivos:

O B J E T I V O S

1. Conocer las características del medio físico y social que rodea al maestro para preveer los recursos necesarios a fin de realizar la propuesta.

2. Utilizar la investigación bibliográfica como apoyo para estructurar un marco teórico que de luz al análisis crítico del programa de Ciencias Naturales del Plan 1992 y para el diseño de la propuesta metodológica.

3. Planear talleres como espacios de análisis de los programas de Ciencias Naturales del Plan 1992, que lleven a su conocimiento y aplicación en la práctica docente.

4. Aplicar el taller de Ciencias Naturales en la Zona Escolar 72, para que con base a la experiencia, se diseñen y propongan alternativas didácticas más eficaces para el conocimiento y aplicación de los programas de Ciencias Naturales con opciones metodológicas que puedan extenderse al conocimiento de otros programas de las asignaturas de educación primaria

CAPITULO I
MARCO CONTEXTUAL

EL MUNICIPIO DE ZAPOPAN
LA ZONA ESCOLAR 72
PLAN DE ACTIVIDADES

EL MUNICIPIO DE ZAPOPAN JALISCO

El Municipio de Zapopan Jalisco: "Lugar donde abundan los zapotes", fue fundada por Francisco Bobadilla el 8 de diciembre de 1541, tiene una superficie de 1321 kilómetros cuadrados.

En el Municipio de Zapopan Jalisco; existen llanos y gargantas de ríos:

1. Santiago y San Juan Colorada.
2. Copala y Atemajac.
3. Las planicies del Río Blanco y Tuloquilla.
4. El Arenal y San Isidro Mazatepec.

Podríamos decir que su clima es agradable: subhúmedo, lluvioso, templado y frío.

Cuenta con las carreteras siguientes:

1. Guadalajara-Nogales.
2. Guadalajara-Salttillo.
3. Guadalajara-Colima.
4. Guadalajara-Colotlán-Juárez.

La industria en el municipio mencionado se inicia en 1840 en la rama textil, integrándose otras de las que menciono sólo algunas:

1. La Fábrica de la Experiencia.
2. Río Blanco y Atemajac.
3. Agropecuarias.
4. Transformación fotográfica.
5. Cigarreras y tequileras.
6. Cerveceras, de aceite y grasas.
7. Electrónicas.

En Zapopan Jalisco; hay un fuerte crecimiento industrial, se cuida que no se contamine el ambiente.

El comercio también es creciente, existen grandes empresas, entre ellas:

1. Plaza del Sol.
2. Plaza Patria.
3. La Plaza San Isidro.
4. Centro Comercial de la Universidad.
5. El Mercado del Mar.

Su población aumenta aceleradamente, siendo el principal receptor de emigrantes de la zona conurbana, sus

habitantes son amistosos, empeñosos, leales, respetuosos, solidarios y de carácter firme.

Zapopan Jalisco es considerada como el lugar ideal para vacacionar por su clima templado, la simpatía y amistad de los zapopanos y sus hoteles de 5 estrellas, reconocidos internacionalmente, entre ellos se encuentra:

1. Hotel Plaza del Sol.
2. Hotel Camino Real.
3. Hotel Holliday Inn Crowne Plaza.
4. Hotel Country Plaza.

En Zapopan Jalisco; se impulsa el deporte, se permite la práctica de todas las disciplinas deportivas, aquí se encuentran los clubes privados más importantes del área metropolitana.

También es guardián fiel de la Patria, donde se puede encontrar: La Base Aérea Militar y el Colegio del Aire.

El Municipio de Zapopan Jalisco; cuenta con una diversidad de recursos naturales como:

1. Bosques; 435.00 kilómetros cuadrados.
2. Selvas; 120.75 kilómetros cuadrados.

3. Vegetación secundaria; 32.75 kilómetros cuadrados.
4. Pastizal; 136.17 kilómetros cuadrados.
5. Agricultura; 270.00 kilómetros cuadrados.

Tiene grandes pulmones que benefician su municipio y otros: La Primavera, y El Diente de San Isidro.

En Zapopan Jalisco, se lucha por la preservación del medio ambiente y con firmeza defiende los medios que la naturaleza proporciona, estableciendo programas ecológicos que tienen como actividad prioritaria el saneamiento constante del medio ambiente, preservar e incrementar las áreas verdes en jardines, plazas, parques y camellones, trabajando con grupos voluntarios de diferentes instituciones sociales, culturales y educativas, un ejemplo: el Concurso Anual de Jardinería; Xochicalco, en la Casa de las Flores, para cuidar y embellecer los espacios verdes.

Estos programas tienen la pretensión de proporcionar ambientes sanos para preservar la salud de la población que es preocupación del gobierno municipal, pugnando también por mejorar los niveles de asistencia médica en las instituciones de salud que se encuentran en el municipio como:

1. Las clínicas del IMSS.
2. El Hospital General de Zapopan.
3. El Hospital de Especialidades de Zoquipan.
4. El Hospital General de Occidente.
5. El Hospital Psiquiátrico de Zapopan.
6. El Hospital Angel Leaño.
7. El Sanatorio San Francisco.

LA ZONA ESCOLAR 72

El Municipio de Zapopan Jalisco, se distingue por tener instituciones públicas y privadas de educación superior, media y básica; preescolar, primaria y secundaria, las cuales están organizadas en sectores educativos, donde se encuentra el Sector I, de primarias integrado por las Zonas Escolares: 25, 26, 74 y 72.

La Zona Escolar 72, cuenta con 14 escuelas; 4 oficiales y 10 particulares, ubicadas geográficamente en:

ESCUELAS OFICIALES	DOMICILIO	LOCALIDAD O COLONIA
415 y 444	Panteón 264	Zapopan, Centro
416 y 469	Panteón 228	Zapopan, Centro
ESCUELAS PARTICULARES		
247	Avila Camacho 276	Zapopan, Centro
98	Libertad 198	Zapopan, Centro
37	Av. Patria 2212	Lomas de Atemajac
99	Av. "B" 605	Colonia Seattle
152	Av. "B" 568	Colonia Seattle
167 y 240	Paseo del Eden 200	Colinas de San Javier
198	Circuito Medas 488	Fracc. Altamira
226	Persas 342	Fracc. Altamira
235	Griegos 134	Fracc. Altamira

El nivel socioeconómico de la Zona Escolar 72, es heterogéneo, donde las escuelas urbanas: 415, 416, 444 y 469 del sistema oficial pertenecen a un nivel bajo en el sentido que es muy difícil contar con los recursos indispensables para una vida digna de los maestros y alumnos; las escuelas particulares: 37, 98, 99 y 152 son de un nivel medio con recursos modestos pero suficientes; las escuelas particulares: 167, 198, 226, 235, 240 y 247 son de un nivel alto.

Estas escuelas son atendidas por 14 directores y 108 maestros a los que se les aplicó una encuesta para conocer su grado académico, los resultados fueron:

	DIR. PART.	DIR. OFIC.	MTROS. PART.	MTROS. OFIC.	TOTAL
No titulado	1	1	0	3	5
Normal básica	4	2	37	30	73
Normal superior	4	0	19	12	35
U.P.N.	0	0	0	6	6
Maestría	1	1	0	1	3
T O T A L	10	4	56	52	122

La mayoría de los docentes cuentan con un grado académico de Normal Básica, muy pocos de ellos han realizado estudios superiores relacionados con el campo de la educación, en los colegios cuentan con otros estudios: Lic. Jurídicos, Contadores, Programadores...

Esta población de maestros recibieron los nuevos programa del Plan 1992 y se los dieron a conocer en sus escuelas por medio de un curso taller, en 5 días, donde se trabajaron generalidades del mismo, sin poder profundizar en

su conocimiento, los resultados fueron insatisfactorios, dificultando su aplicación, problema que me llevó a realizar las actividades siguientes:

PLAN DE ACTIVIDADES

1. Elegí una asignatura del plan 1992; el programa de Ciencias Naturales.

2. Analicé el Programa de Ciencias Naturales; su propósito, sus contenidos, las propuestas metodológicas para su aplicación y la forma de evaluarla.

3. Hice una investigación de las características del Municipio de Zapopan Jalisco y de la Zona Escolar 72; su ubicación geográfica y nivel socioeconómico de su población y el grado académico de los maestros.

4. Hice una investigación bibliográfica para contar con un marco teórico que me sirviera para argumentar la propuesta.

5. Diseñé la propuesta; los talleres de Ciencias Naturales en su fase experimental.

6. Propuse la realización del taller al Consejo Técnico Consultivo de la Zona Escolar 72.

7. Formé un cuerpo colegiado integrado por:

- a) La Supervisora Técnica de la Zona Escolar.
- b) La diseñadora y coordinadora de la propuesta.
- c) Los directores de la zona escolar.
- d) Los auxiliares técnicos de la zona escolar.
- e) Un maestro responsable del aspecto técnico de cada propuesta.

8. Invité a 4 compañeros del grupo colegiado para trabajar las sesiones del taller.

9. Apliqué el taller de Ciencias Naturales a todo el cuerpo colegiado.

10. Les recomendé a los compañeros del grupo colegiado que ya habían vivido la experiencia de la propuesta, invitaran a otros compañeros de sus escuelas para trabajar las sesiones de la propuesta y aplicarla a sus demás compañeros.

11. Orienté a cada grupo de maestros responsables de transmitir el taller en sus escuelas, con el fin de que no se perdiera el propósito, ni los objetivos, ni el tratamiento metodológico, con la recomendación de que se buscaran las estrategias más adecuadas para que el maestro conociera el

programa de Ciencias Naturales, utilizando el método científico; la investigación documental, de campo, compartiendo las experiencias, opiniones y conocimientos, contrastados con la práctica docente cotidiana que diera origen a reflexiones para despertar el deseo de los maestros de conocer, utilizar y aplicar con el método científico el programa de Ciencias Naturales.

12. La evaluación de los talleres la llevé a cabo mediante las etapas siguientes:

a) Etapa diagnóstica, aplicada antes de la propuesta y de cada sesión como instrumento para diseñar la propuesta y planear las estrategias más adecuadas para el desarrollo de las actividades del taller.

b) Etapa formativa, aplicada al término de cada sesión de trabajo y durante su desarrollo para obtener informaciones que permitieran modificar algunas deficiencias del proceso para alcanzar los objetivos propuestos.

c) Etapa sumativa, aplicada al hacer el análisis de las etapas anteriores para obtener una información lo más clara posible de los alcances y limitaciones de los talleres, para afinar la propuesta y poderla transformar en una alternativa más efectiva que nos llevará al mejor y mayor

conocimiento y aplicación de los programas de Ciencias Naturales.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES

LAS CIENCIAS NATURALES

Las Ciencias Naturales ocupan un campo de acción muy amplio; el universo en su totalidad del cual el hombre ha sido curioso admirador.

El hombre desde que aparece en el planeta tierra se ha hecho grandes cuestionamientos y ha buscado múltiples respuestas a los fenómenos naturales, esto ha dado origen a la ciencia; que comprende un sistema de conocimientos contruídos por los hombres, mediante investigaciones contínuas y diversas para encontrar verdades relativas, porque pueden ser derrumbadas por otras investigaciones que explican de diversa manera un conocimiento, abierto siempre a otras comprobaciones; es decir; ciencia son todos aquellos conocimientos descubiertos por el hombre por medio de investigaciones contínuas que le dan característica de infinidad, teniendo un campo muy grande de acción, en el universo, en el espacio y en el tiempo, donde el hombre trata de solucionar los problemas que le atañen, entre ellos los de su medio ambiente y su persona, con la ilusión de transformar su mundo a sus necesidades para vivir confortable y por más tiempo, siendo la preocupación de todos los pueblos del mundo y en este caso de nuestro país; México, que ha hecho

programas dedicados al estudio y conservación de la naturaleza.

LOS PROGRAMAS

Los programas diseñados para el pueblo mexicano, han dejado mucho que desear, no han logrado su propósito, muestra de ello es el deterioro ambiental y el gran número de enfermedades que atacan a su población especialmente a las comunidades insalubres del nivel socioeconómico bajo, provocado por diversos factores entre ellos; Los programas de Ciencias Naturales que no cumplen su propósito; una educación informativa y formativa para el mexicano.

Las causas pueden ser muchas, dentro de las cuales podemos encontrar:

1. El desconocimiento total o parcial de los programas de Ciencias Naturales; su argumentación científica, entre la que encontramos la teoría que los apoya.

2. Los programas no cumplen en su diseño con los requisitos indispensables para los sujetos a quienes va dirigido.

3. Los programas no se aplican con el método

adecuado a las características de las Ciencias Naturales; el científico.

4. Los programas no sean evaluados mediante un proceso de investigación continua que permita ver sus alcances y limitaciones.

LA TEORIA

Los programas están integrados con base a una argumentación científica nacida del interés de varios estudiosos que investigan los problemas del fracaso del sujeto al querer apropiarse del objeto de conocimiento, esto los ha llevado a construir diferentes corrientes teóricas epistemológicas para explicar como los individuos se apropian de los objetos de conocimiento, entre ellas encontramos la epistemología genética; "el estudio del paso de los estados de mínimo conocimiento a los estados de conocimiento más rigurosos"⁽¹⁾ quien propone la construcción del conocimiento con la interacción del sujeto y el objeto, porque la inteligencia; "facultad de conocer"⁽²⁾, se desarrolla en la interacción de los dos influyéndose mutuamente por medio de

(1) SEP/UPN. Antología. Técnicas y recursos de investigación II. México, 1988, p. 272.

(2) KRONOS. Diccionario Enciclopédico. Tomo I. Argentina, 1979, p. 241.

una génesis; el proceso de construcción de las estructuras mentales, donde las anteriores son necesarias para la integración de las nuevas empezando desde el nacimiento y desarrollándose a lo largo de la vida hasta que los sujetos mueren.

Entre las escuelas más representativas encontramos a la de J. PIAGET, a quien le interesaba, el cómo se da el conocimiento en el sujeto, su teoría nos habla de la estructura del pensamiento, explicando como trabaja la mente, donde el cerebro es una máquina compleja destinada a manipular información para adquirir conocimientos mediante una asimilación; cuando un organismo utiliza algo de su medio ambiente y se lo incorpora; el objeto de conocimiento, que necesita de: la acomodación; mecanismos por el que se producen cambios.

La asimilación y acomodación son características de todos los sistemas psicológicos y dan origen a una adaptación para alcanzar un estado de equilibrio, que no es absoluto es relativo, permitiéndole al sujeto un desarrollo intelectual continuo, organizando y reorganizando las estructuras; capacidades necesarias para que se de el conocimiento.

EL SUJETO Y SU DESARROLLO INTELECTUAL

El desarrollo intelectual del sujeto se da mediante un proceso que inicia en la persona al nacer; en el infante se manifiesta un egocentrismo inconsciente porque sus acciones las realiza de acuerdo a sus necesidades personales con movimientos o esquemas sensoriomotores, como impulsos elementales, ligados a la nutrición, afecto y emociones primarias, formando esquemas que se repiten para ir integrando otros nuevos, mediante acciones que se van afinando para la formación de hábitos, usando un proceso de ensayo error en la imitación y la generalización para encontrar las causas de un fenómeno, es decir resuelve problemas sencillos, parte precedente del siguiente período.

El preoperatorio, donde aparece el lenguaje verbal, se interioriza la palabra, expresando con ella sus emociones, da principio la socialización, la descentralización del yo a su mundo exterior, el niño es sumiso y subordinado a los deseos del adulto, cree lo que dice sin pruebas, no demuestra sus afirmaciones, su pensamiento se desarrolla con la experiencia sometida a la prioridad de la percepción, sus acciones las realiza en el plano intuitivo, avanzando en un aprendizaje cognitivo cada vez mayor, para dar paso a otro grupo de capacidades de un pensamiento más evolucionado.

El período de las operaciones concretas; en esta etapa su pensamiento todavía depende de la experiencia sensorial directa, el sujeto llega a un principio de reflexión donde la intuición da paso al sistema esencial de las operaciones lógicas para que el conocimiento se construya con visiones totalitarias, como parte de un conjunto mayor, el sujeto es capaz de plantearse problemas y resolverlos mediante un proceso sencillo de investigación para apropiarse de objetos de conocimientos inmediatos, con base en la experiencia.

Este período es característico de los niños que asisten a la educación primaria, en este nivel se puede iniciar el aprendizaje en forma científica, cuidando que la investigación de un problema no sea muy profunda y subjetiva, que el niño no la pueda percibir, porque necesita de otras estructuras intelectuales que posteriormente se darán en:

El período de las operaciones formales donde se manifiesta la capacidad para utilizar operaciones abstractas internalizadas, porque el sujeto es plenamente operatorio, puede formularse hipótesis de cosas que no están a su alcance de su manipulación, porque cuenta con operaciones mentales que le permiten resolver un problema contemplando todos los factores que lo pueden afectar y puede ser planteado en forma concreta como en términos teóricos abstractos.

RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS

El hacer caso omiso a las anteriores características del sujeto en el diseño de programas, provoca su fracaso por lo que se debe de seguir las siguientes recomendaciones:

1. En el diseño de programas deben participar todas aquellas personas que de una u otra forma serán beneficiados con los mismos.

2. Los programas se deben diseñar con un proceso lógico donde esquemas anteriores pueden ser base de conceptos posteriores.

PIAGET afirma: "No todas las estructuras de conjunto están presentes en todos los niveles del desarrollo intelectual del individuo sino se van construyendo progresivamente, dependientes de las posibilidades operativas de los sujetos".⁽³⁾

3. La clasificación de los conceptos científicos de los programas, se deben ordenar de acuerdo a la demanda

(3) SEP/UPN. Antología. Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, 1988, p. 115.

intelectual del sujeto, dependiendo de ésto su éxito o fracaso.

PIAGET manifiesta: "El desarrollo cognoscitivo puede acelerarse, propiciando ambientes satisfactorios que problematicen el conocimiento, por lo tanto el modo de incorporar los datos (aprender) depende de las estructuras mentales de que dispone el sujeto".(4)

4. Las secuencias de los contenidos de un programa deben girar en relación a ideas ejes o conceptos fundamentales desde donde se pueda abordar cualquier problema, es recomendable un asunto central desde donde se trabajen los demás contenidos que lo integren.

EL METODO DE LAS CIENCIAS NATURALES

METODO, - "El camino por el cual se llega a ciertos resultados en la actividad científica".(5)

PROCEDIMIENTO. - "La acción de proceder y a su vez proceder es pasar a poner en ejecución una actividad".(6)

(4) SEP/UPN. Antología. Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, 1988. p. 123.

(5) SEP/UPN. Antología. Técnicas y recursos de investigación V. México 1990, p. 49.

(6) *Ibidem* p. 98

Los programas de Ciencias Naturales cuentan con el método científico, es decir los procedimientos sistemáticos y lógicos que se aplican para descubrir los conocimientos o resolver un problema, es aplicable a todas y cada una de las ciencias debido a que son parte de un mismo universo de acuerdo a sus características propias y a la teoría que los alimenta, las que determinan el cómo se puede aplicar el método científico, utilizando diversos medios como: la investigación documental, la investigación de campo, la investigación experimental... dentro de las cuales se establece un ciclo de procedimientos ordenados secuenciales tendientes a profundizar en el conocimiento del objeto de estudio que podría ser; la observación controlada y sistemática, la experimentación, los registros de los datos obtenidos, el análisis de los mismos, la interpretación, la reflexión, las conclusiones... sólo serían algunos todo depende del sujeto u objeto de conocimiento, de acuerdo a sus particularidades, debido a que las Ciencias Naturales son muy amplias en su campo, el universo en su totalidad y los objetos de aprendizaje diferentes para asimilar el objeto de conocimiento.

ANDER EGG, opina: "El método científico es el camino a seguir mediante una serie de operaciones y reglas

prefijadas aptas para alcanzar el resultado propuesto".(7)

LARROYO, dice: "Es un proceder ordenado y sujeto a ciertos principios o normas para llegar de una manera segura a un fin u objetivo que se ha determinado de antemano".(8)

Dentro del método científico se encuentra el método clínico o crítico que propone PIAGET para conocer las capacidades intelectuales en las que se encuentran los sujetos de aprendizaje, parte de la interrogación de situaciones dadas o conocidas por el sujeto, el que les da respuesta y con base a ellas se continúa la búsqueda infinita de interrogantes y respuestas para acrecentar el conocimiento del sujeto, como objeto de conocimiento.

El método científico es la mejor opción para aplicarlo en el conocimiento de los programas, de acuerdo a la demanda intelectual del sujeto o sujetos, base indispensable para diseñar programas, acordes a sus necesidades, así como la elección de los procedimientos metodológicos específicos que nos llevarían a su conocimiento y aplicación.

(7) Francisca H. de Canales, Eva Luz de Alvarado, Eli Beatriz Pineda. Metodología de la Investigación, Manual para el desarrollo de personal de salud. México, 1992, p. 49.

(8) Francisca H. de Canales, Eva Luz de Alvarado, Eli Beatriz Pineda. Metodología de la Investigación, Manual para el desarrollo de personal de salud. México, 1992, p. 49.

LA EVALUACION

Los programas de Ciencias Naturales y su proceso de aplicación, cuentan con una compañera inseparable; la evaluación concordante a sus deseos o pretensiones, a sus contenidos programáticos, a su tratamiento metodológico, respondiendo al marco teórico que la argumenta.

Desde el punto de vista psicogenético, la evaluación es un proceso sistemático, ordenado, objetivo, subjetivo, minucioso, detallista, cuidadoso, coleccionista de todo tipo de información, tanto del objeto de conocimiento como del sujeto de aprendizaje.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española dice: "Acción y efecto de evaluar: señalar el valor de una cosa, estimar, apreciar, calcular el valor de una cosa".⁽⁹⁾

CARREÑO H. Fernando, opina: "Acción de juzgar, inferir juicios a partir de cierta información desprendida directa o indirectamente de la realidad evaluada o bien atribuir o negar cantidad y cualidades del objeto evaluado".⁽¹⁰⁾

(9) DEP/JALISCO. Evaluación del aprendizaje en la educación primaria. México, Jal. 1986, p. 17.

(10) Idem.

La evaluación puede aplicarse desde el punto de vista socioafectivo, cognoscitivo y psicomotriz, utilizando para cada campo instrumentos diferentes entre los que cabe mencionar:

1. Las técnicas para valorar las relaciones sociales y los aspectos afectivos de los grupos.

2. Las pruebas objetivas para conocer relativamente hasta donde se ha podido asimilar el objeto de conocimiento.

3. La observación sistemática del objeto de conocimiento.

TECNICAS PARA VALORAR LAS RELACIONES SOCIALES Y LOS ASPECTOS DE LOS GRUPOS

La personalidad de los sujetos desde el punto de vista intelectual, emocional y social se va definiendo al interaccionar con su medio físico y social; el grupo del que forma parte, cuyo objetivo es lograr una comunicación que le permita la solución de sus problemas, siendo importante la creación de ambientes propicios, para lo que es indispensable el conocimiento de las características de los integrantes de un grupo para la planeación y desarrollo del trabajo docente, responsabilizando de ésto a la evaluación quien utilizará sus

instrumentos para poder observar y valorar ciertas actitudes de los individuos; en este caso socioafectivas que pueden obstaculizar o favorecer el trabajo del maestro, en este campo se utilizan una gran variedad de técnicas; medios de lograr un fin o un objetivo determinado, adaptado al género problema o fenómeno que se pretende investigar.

En este trabajo hablaremos de los roles que desempeñan los sujetos en un trabajo grupal, quienes manifiestan ciertas cualidades y características que favorecen o limitan el aprendizaje, clasificados en negativos y positivos.

POSITIVOS

IDEAS

1. Aclarador; enuncia cuestiones o soluciones para esclarecer o sintetizar después de la discusión.

2. Interrogador; enuncia cuestiones formulando preguntas, solicita informaciones, es crítico y constructivo, busca orientación para sí o para el grupo.

3. Opinante; opina sobre algún problema o cuestión, de su propia experiencia e ilustra lo que está tratando.

4. Informador; trata de poner al día a los miembros

del grupo, con informaciones oportunas.

1. Alentador; fortalece el yo, es amistoso, cordial y diplomático.

2. Armonizador; está de acuerdo con el grupo, concilia opiniones opuestas, comprende, cumple, acepta y no es agresivo.

3. Reductor de tensiones; ayuda al grupo contando chistes o con ocurrencias en el momento oportuno.

DECISIONES

1. Activador; impulsa al grupo hacia la toma de decisiones insiste en el cumplimiento del programa e induce a la acción.

2. Iniciador; sugiere procedimientos, problemas y temas de discusión; propone soluciones alternativas; es el hombre de las ideas.

NEGATIVOS

IDEAS

1. Oscuro y complicado; coopera pero lo expone todo en forma complicada.

EMOCIONES

1. Agresor; lucha por su posición, critica o censura a los demás, trata de llamar la atención, demuestra hostilidad hacia el grupo, disminuye la posición de los demás.

2. Dominador; interrumpe, se embarca en largos monólogos, es superafirmativo y dogmático, trata de dirigir al grupo, afirma la autoridad y es autocrítico.

3. Negativista; Rechaza ideas, adopta una actitud negativa, discute en momentos inoportunos, es pesimista y se niega a cooperar.

4. Desertor; se retrae, es indiferente, se mantiene apartado, es excesivamente formal, sueña con los ojos abiertos, garabatea en sus papeles, cuchichea con los otros, se aparta del tema o habla sobre su propia experiencia, sin que ésta esté relacionada con la discusión del grupo.

5. Tímido y callado; no habla es inhibido.

6. Chacotero; lo toma a juego, cuenta chistes y hace gracias inoportunas, aparta al grupo de su tarea.

DECISIONES

1. Indeciso; es inseguro, duda de todo, pide apoyo para decidir.

Conforme a esta clasificación de roles se puede realizar una evaluación mediante una gran cantidad de técnicas entre las que se encuentran:

LAS TECNICAS DE EVALUACION

1. Regulador de conductas.
2. Mecanismo de rebote.
3. Los cuadrados.
4. Laboratorio de autoridad.
5. Mensaje.
6. El caballo.

REGULADOR DE CONDUCTAS

OBJETIVO: La autoevaluación de la actitud personal del sujeto de aprendizaje, para establecer un ambiente agradable para el trabajo.

PROCEDIMIENTO.- Hacer un cuadro de doble entrada titulado; La evaluación de roles, que contenga: los roles positivos, los roles negativos, papel que me gustaría desempeñar, papeles que no me gustaría desempeñar; entregarlo al sujeto para que lo conteste y haga las reflexiones

pertinentes.

MECANISMO DE REBOTE

OBJETIVO: La evaluación de roles negativos y positivos por otros individuos, para que el sujeto cuente con otros puntos de vista que le ayuden al análisis de sus actitudes personales.

PROCEDIMIENTO: Entregar un cuadro de doble entrada, la evaluación de roles a todos los integrantes del equipo, seleccionarán un compañero, para que todos los integrantes del equipo contesten el cuadro de acuerdo a la imagen que tienen de él, después se lo entregarán en forma discreta, para que el compañero evaluado haga sus reflexiones pertinentes.

LOS CUADRADOS

OBJETIVO: Lograr que el sujeto haga conciencia de las diferentes actitudes que se asumen al trabajar en equipo, con el fin de moderarlas y se logre establecer un ambiente de camaradería.

PROCEDIMIENTO: Se e da un cuadrado en forma de rompecabezas a cada integrante de un equipo, donde cada uno tratará de formar un cuadrado, sin hablar, sin hacer señas pero pueden intercambiar piezas, cuando terminan de armar su

cuadro se les invita a reflexionar sobre las siguientes actitudes que asumieron.

NOTA: Es recomendable filmar la actividad en video.

ACTITUDES

1. Paternalismo
2. Acaparador
3. Egoísta
4. Superficial
5. Individualista
6. Nervioso
7. Reflexivo
8. Colaborador

LABORATORIO DE AUTORIDAD

OBJETIVO: Que los sujetos perciban como los extremos donde se ubican las autoridades perjudican el trabajo de un grupo.

PROCEDIMIENTO: La presentación de un sociodrama; dramatizaciones que presentan situaciones problemáticas de un individuo o de un grupo. En este caso se presentaría la obra: La autoridad influye en las actitudes de un grupo la cual sería presentada en tres actos titulados:

1. El autoritarismo
2. La democracia
3. El liberal

NOTA: Es recomendable filmar en video la obra para observar las reacciones.

POSIBLES REACCIONES DEL GRUPO

AUTORITARIO:

1. Docilidad
2. Negatividad total
3. Preguntas frecuentes
4. Agresividad
5. Falta de interés
6. Trabajo rápido y malecho

DEMOCRATICO:

1. Ayuda recíproca
2. Camaradería
3. Autosatisfacción colectiva
4. Capacidad de organización
5. Valoran su trabajo positivamente

LIBERAL:

1. Desafío a la autoridad
2. Aparece un líder para suplir a la autoridad

3. Cada quien trabaja por su cuenta

4. Apatía al trabajo

MENSAJE

OBJETIVO: Demostrar vivencialmente la dificultad de transmitir ideas.

PROCEDIMIENTO: Elaborar un dibujo cada uno de los integrantes de un grupo, uno de ellos explicará oralmente como realizarlo, los demás procederán a hacerlo, cuando terminen se les presentará el dibujo original con el fin de que lo comparen y puedan observar los aciertos obtenidos que serían igual a sus posibilidades que tienen para percibir lo que están escuchando e invitarlos a reflexionar que los mensajes son interpretados de acuerdo al marco de referencia de cada uno.

EL CABALLO

OBJETIVO: Mostrar vivencialmente como todo el mundo cree tener la razón.

PROCEDIMIENTO: Se presenta un problema a los integrantes de un grupo.

PROBLEMA: Un hombre fue a la feria y compró un caballo por N\$600.00, después lo vendió por N\$700.00, volvió

a comprar el mismo caballo por N\$800.00 y lo vendió por N\$900.00.

El problema será resuelto por el equipo para contestar las interrogantes siguientes:

- a) Ni pierde ni gana
- b) Pierde ¿cuánto?
- c) Gana ¿Cuánto?

Presentarán sus respuestas y se sacarán conclusiones.

El propósito de esta evaluación socioafectiva es establecer un ambiente agradable, equilibrado social y emocionalmente, con el fin de despertar la conciencia de las actitudes de los individuos de un grupo, así como los factores que pueden limitar o lograr el éxito de un trabajo grupal; el conocimiento y aplicación de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992.

FREIRE dice: "La conciencia es esa misteriosa y contradictoria capacidad que el hombre tiene de distanciarse de las cosas para hacerlas presentes inmediatamente

presentes". (11)

LAS PRUEBAS OBJETIVAS PARA CONOCER RELATIVAMENTE HASTA DONDE SE HA PODIDO ASIMILAR EL OBJETO DE CONOCIMIENTO

Las pruebas objetivas tienen la encomienda de conocer hasta donde se ha podido asimilar el contenido de un objeto de conocimiento, para cumplir con su responsabilidad utiliza planteamientos llamados reactivos, los que se clasifican según su estructura en:

1. Respuesta breve
2. Complementación
3. Canevá
4. Opción
5. Correspondencia
6. Identificación
7. Falso o verdadero
8. Ordenamiento
9. Planteamiento de un problema

LA ESTRUCTURA DE LOS REACTIVOS

1. Respuesta breve; una interrogación con respuesta breve.

(11) Jesús Andrés Vela. Técnicas y práctica de las relaciones humanas. La experiencia vivencial de la dinámica de grupos. Colombia. 1977, p. 98

2. Complementación; Frases u oraciones afirmativas incompletas para contestarse afirmativamente.

3. Caneva; frases u oraciones o palabras a las cuales se les quita algún elemento para integrarselo correctamente.

4. Opción; planteamiento contestable por medio de varias alternativas, se clasifican en: respuesta única con un mínimo de 4 posibles respuestas y una verdadera, respuesta múltiples con más alternativas contestables y dos o más contestaciones verdaderas.

5. Correspondencia; dos columnas de expresiones que se complementan para relacionarse correctamente.

6. Identificación; un dibujo o gráfica donde se localizan los conocimientos del tema estudiado.

7. Falso o verdadero; un enunciado con dos opciones, una falsa y una verdadera para examinarla y determinar si es verdad o mentira.

8. Ordenamiento; Lista de datos para ordenarse con lógica.

9. Planteamiento de un problema; para resolverse mediante pasos lógicos hasta llegar al resultado.

LA OBSERVACION SISTEMATICA DEL OBJETO DE CONOCIMIENTO

La observación sistemática es aplicable tanto al objeto de conocimiento; los programas de Ciencias Naturales y el sujeto de aprendizaje; el maestro o alumnos. En el primero para ir descubriendo el cúmulo de conocimientos que lo integran, para conocer todos los elementos que lo forman, los factores que lo influyen, sus características, los procedimientos que se aplican para su conocimiento...

El segundo para percibir los hábitos, destrezas, actitudes, habilidades y conocimientos que va desarrollando el sujeto de aprendizaje al ir aumentando su estructura mental, la que repercute en el individuo para acrecentar su capacidad intelectual y física para incrementar sus posibilidades de utilizar los aprendizajes adquiridos en beneficio de él, su medio y los demás.

La evaluación controlada se apoya en diversos instrumentos, entre los más conocidos encontramos:

1. El registro anecdótico
2. Escalas estimativas

3. Listas de corroboración, cotejo o control.

INSTRUMENTOS

1. El registro anecdótico, es útil para la descripción de hechos o sucesos de la vida diaria.

2. La escala estimativa, puede servir para apreciar algunos rasgos específicos, cualidades, actividades, procedimientos, comportamientos, características del objeto de conocimiento.

3. Lista de corroboración, cotejo o control, es un instrumento útil para obtener información respecto a si una característica está o no, se utiliza para valorar destrezas de tipo manual, tecnológicas y artísticas, expresiones de psicomotricidad, la presencia o ausencia de una conducta, si están en una planeación todos los elementos necesarios, el análisis metodológico de una investigación científica.

La evaluación está presente en la interacción del sujeto de aprendizaje y objeto de conocimiento, en una influencia mutua que da como resultado un cambio de actitud, de hábitos, destrezas y habilidades y conocimientos que el hombre utiliza para transformar su mundo.

La evaluación anteriormente mencionada en sus tres casos es determinante para conocer ampliamente el programa de Ciencias Naturales, transformarlo a las necesidades específicas de cada grupo, sin perder su argumentación científica y aplicarlo con éxito.

LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES DEL PLAN 1992

ANTECEDENTE

La evaluación ha contribuido en la transformación de planes y programas de estudio, utilizando diferentes mecanismos puestos en marcha en los años:

1. 1988, donde se realizó una consulta amplia en todos los sectores de la sociedad, cuya información permitió conocer los principales problemas educativos, entre los que cabe mencionar:

a) LA desarticulación de preescolar, primaria y secundaria, no existía una continuidad entre los tres niveles.

b) Los programas vigentes no respondían a las necesidades de la población escolar donde se aumentaba un rezago educativo, repercutiendo en una falta de profesionalismo en todos los niveles de la sociedad mexicana.

2. En el año 1990, se hacen planes experimentales; la prueba operativa, que fue aplicada a una muestra, es decir a pocas escuelas de la República Mexicana.

3. En 1991, con fundamento en los resultados anteriores se elabora una propuesta titulada: El nuevo modelo educativo, puesta a consideración de los miembros del Consejo Técnico de la Educación para su análisis y debate, este trabajo ayudó a establecer los criterios centrales para la transformación de planes, programas y materiales educativos.

4. En 1992, se llega a un Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, donde se establece que la educación es la base del progreso de México y que de su calidad depende la solución a los problemas actuales, entre ellos: el rezago educativo en todos sus niveles, sentido en la poca capacidad productiva del país, aspecto inquietante para un replanteamiento de la política educativa, que a la fecha se ha preocupado por aumentar la cantidad más no la calidad educativa, razón que une los esfuerzos del gobierno federal, los estatales y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación para:

1. La reorganización del sistema educativo, donde la federación, responsabiliza a los estados de la educación y determina los fundamentos normativos jurídicos con base en el Artículo Tercero y la Ley General de Educación.

2. La reformulación de planes y programas de estudio, así como sus materiales educativos, al respecto, la

Ley General de Educación establece en el:

ARTICULO 48

La Secretaría de Educación Pública determinará los planes y programas de estudio, obligatorios para toda la República.

ARTICULO 47

En los planes de estudio deberán establecerse:

Los propósitos que corresponden a cada nivel educativo, podrán incluirse sugerencias metodológicas y actividades para alcanzar los contenidos fundamentales de estudio, las secuencias indispensables que deben respetarse entre las asignaturas y los niveles educativos, los criterios y procedimientos de evaluación.

3. La revaloración de la función magisterial para lo que se han realizado dos opciones:

a) La actualización del magisterio por medio de: cursos, talleres, plenarias, foros, conferencias, programas de T.V...

b) La creación de la carrera magisterial, que nace de la inquietud de obtener un salario acorde al profesionalismo de cada maestro.

4. La participación social para vincular la escuela con la comunidad, se inicia con la formación de Consejos de Participación Social, integrados por: un representante del Sindicato de Trabajadores de la Educación, de los padres de familia, de los alumnos, de los ex-alumnos, de los maestros y de la comunidad, especialmente aquellas personas que tengan interés de ayudar al buen funcionamiento de la escuela; con el propósito de apoyar en todas aquellas actividades que beneficien para elevar la calidad de educación de las escuelas.

EL PLAN EMERGENTE DE REFORMULACION DE CONTENIDOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

En El Acuerdo Nacional para la Educación Básica se concretiza la transformación de los planes, programas y materiales educativos, dando origen al: Plan Emergente de Reformulación de Contenidos y Materiales Educativos, donde se transforman los contenidos programáticos y son presentados en un libro titulado: Programas de educación primaria, contenidos básicos, formado con los programas de cada grado de educación primaria, organizado por asignaturas: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, subdividida en Medio Ambiente y Salud, Historia, Geografía y Educación Cívica, diseñadas en ciclos, (1o. - 2o.), (3o. - 4o.), (5o. - 6o.)

Al principio de cada asignatura existe una introducción, donde se habla del propósito y hace algunas recomendaciones.

Los contenidos contemplan temas y subtemas en relación a los conceptos o asuntos científicos de interés. iniciándose en forma sencilla en el primer ciclo y aumentando su grado de dificultad en el segundo y tercer ciclo.

LOS PROGRAMAS DE EDUCACION PRIMARIA, CONTENIDOS BASICOS

Del Plan Emergente de Reformulación de Contenidos y Materiales Educativos forman parte, los PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES DEL PLAN 1992, que comprenden un conjunto de contenidos fundamentales o asuntos científicos seleccionados de acuerdo a la demanda intelectual de los alumnos de educación primaria, organizados en forma lógica y sistemática para aplicarse con diferentes grados de dificultad de 1o. a 6o. grado para el estudio de las Ciencias Naturales, dividida en dos aspectos:

1. El medio ambiente
2. La salud

EL MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente, concebido como el espacio de donde el individuo toma los recursos necesarios para vivir, por lo que tiene como propósito: desarrollar capacidades y conocimientos que permitan a los sujetos de aprendizaje, entender la importancia que tiene su medio para su existencia, la de otros y sienta la necesidad de cuidarlo y protegerlo.

OBJETIVOS

1. Adquirir y promover valores, hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.
2. El desarrollo de capacidades para analizar críticamente su entorno social y natural.
3. La adquisición de conocimientos para comprender en forma global la estructura, funcionamiento y acción del hombre sobre el medio.

TEMAS:

1. Los seres vivos y el medio.
2. El ser humano como parte del ambiente.
3. La tierra en peligro.
4. El agua: elemento natural y recurso social.
5. Comunidades humanas.

Los temas se tratan en todos los grados de educación primaria, retoman problemas diferentes de acuerdo al interés y nivel intelectual en que se encuentran los alumnos de educación primaria, seleccionando los objetos de conocimiento más concretos del entorno inmediato y vivencial del alumno.

SALUD

La salud está enfocada al desarrollo de una cultura de salud como un valor indispensable para el desarrollo de las capacidades físicas, intelectuales, afectivas y sociales para que los alumnos se responsabilicen de su persona y sean promotores en su familia y comunidad.

OBJETIVOS

1. El conocimiento de la estructura, organización y funciones del cuerpo humano.
2. Desarrollar hábitos para proteger la salud.
3. Identificar y usar los servicios de salud.
4. Identificar lugares, situaciones, actos y personas que puedan afectar la integridad física y mental.
5. Desarrollar hábitos y conductas que le permitan

alimentarse mejor.

6. Conocer que existen otros factores que afectan la salud física y mental: el ejercicio físico, el descanso, la recreación, el deporte, el sueño, la lectura, el afecto y la comunicación.

7. Convertirse en promotores de la salud por medio de actividades sistemáticas y permanentes para fomentar la salud individual, familiar y colectiva.

LAS GUIAS PARA EL MAESTRO

La guías para el maestro de Medio Ambiente y Salud, apoyan el tratamiento metodológico de los programas de Ciencias Naturales, en adá una existen propuestas para aplicar los contenidos de los programas, están argumentadas en el método científico y enfocadas a la investigación de situaciones problemáticas del medio ambiente y la salud para formar una actitud científica en los alumnos.

LOS TALLERES

El conocimiento del plan emergente de reformulación de contenidos y materiales educativos, fue presentado a los maestros por medio de talleres de actualización docente, tomados de los utilizados en Chile y el Centro de Investigación Educativa; PIIE, institución independiente del

gobierno financiara por Canada; International Development Research Centre de Canada, en los años, 1981, 1983 y 1985, aplicados al personal de primaria y secundaria para formar el grupo de coordinadores de talleres posteriores, como alternativa didáctica para el desarrollo profesional de los maestros, utilizada como herramienta de evaluación continua de la práctica docente y el desarrollo de métodos grupales de trabajo, en función de las experiencias. Pero se quedaron en la primera etapa, no fueron extensivos, ni tuvieron continuidad porque las condiciones políticas del país no lo permitieron, debido a que los talleres son instrumentos eminentemente democráticos y no estaban acordes a sus necesidades políticas.

RODRIGO VERA dice: "Los talleres de educadores son un método de desarrollo profesional que tiene el potencial de convertir a los maestros en agentes de cambio por medio de la introducción, en su práctica profesional, de métodos más efectivos y democráticos de aprendizaje".⁽¹²⁾

En México se utilizan en el año de 1992 para la capacitación del magisterio, pero en algunas zonas escolares se quedaron en la primera etapa; la presentación del programa, además no se trabajaron de acuerdo a sus características específicas, porque el maestro no tenía un

⁽¹²⁾ SEP. Guía para el instructor. México, 1992, p. 56

concepto amplio de lo que era un taller. Estas acciones limitaron el conocimiento amplio de los programas y como consecuencia la dificultad para aplicarlo a los alumnos.

Las dificultades mencionadas anteriormente aumenta mi interés de proponer los talleres de Ciencias Naturales como propuesta para el conocimiento y aplicación exitosa del programa mencionado.

LA PROPUESTA PEDAGOGICA

La propuesta pedagógica es una alternativa didáctica que tiene como objeto resolver los problemas que se le presentan a los maestros en sus prácticas escolares, donde detectan el problema, buscan sus causas y consecuencias a la luz de una teoría y tratan de darle una solución, en este caso los talleres de Ciencias Naturales. La propuesta pedagógica se hace por medio de un documento que incluye:

1. La definición del objeto de estudio; la selección de un problema educativo que puede ser planteado en forma de un interrogante.

2. La justificación; la importancia del estudio del problema, incluye la reflexión sobre el conocimiento que se

tiene del problema, concepciones, experiencias personales y los objetivos del trabajo.

3. Las referencias teóricas y contextuales que explican el problema; la conceptualización de los elementos que intervienen en el problema; el contenido, las características psicosociales de los participantes, sus relaciones cognitivas, sociales y afectivas, las condiciones de contexto social e instituciones donde se encuentra el problema, la definición del objeto de estudio y las implicaciones de su apropiación.

4. La alternativa didáctica; el diseño de la estrategia metodológica adecuada al problema, objeto de estudio y los procedimientos aplicables para darle solución.

La propuesta pedagógica es definida en el área terminal de la LEP como: "Una elaboración teórica-metodológica que constituye una alternativa al trabajo del maestro en los procesos de apropiación y transmisión del conocimiento".⁽¹³⁾

(13) SEP/UPN. Antología. Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, 1988. p. 4

CAPITULO III
P R O P U E S T A

En virtud de las dificultades que hemos visto en la realización de talleres, propongo a ustedes lo siguiente:

P R O P U E S T A

LA IMPLEMENTACION DE TALLERES PERMANENTES Y SISTEMATICOS DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS CUALES EL DOCENTE PONGA EN PRACTICA OTRAS ALTERNATIVAS DE TRABAJO A FIN DE QUE TANTO ALUMNO COMO MAESTRO CONOZCAN Y APLIQUEN LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES, APOYANDOSE EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA.

La propuesta mencionada fue aplicada en forma experimental en la Zona Escolar 72, ubicada en Zapopan Jalisco; empezando con un taller, base primordial para seguir una continuidad, lógica y congruente, en talleres posteriores hasta lograr el conocimiento más amplio de los programas de Ciencias Naturales el plan 1992.

El taller fue aplicado 6 veces, utilizando un plan donde el propósito, los objetivos, los temas y la evaluación fueron iguales, la diferencia estuvo en el desarrollo de las actividades, las cuales fueron diseñadas de acuerdo al medio y características de los maestros a quienes se les aplicó. Los resultados obtenidos en estos talleres sirvieron de base para el diseño de la propuesta que presento,

Concretando esta propuesta pretende el propósito y los objetivos siguientes:

PROPOSITO

Que los maestros de la zona escolar 72, conozcan el programa de Ciencias Naturales del plan 1992 y lo apliquen en forma científica y objetiva.

OBJETIVOS

1. Que el maestro conozca el enfoque de las Ciencias Naturales del plan 1992.

2. Que el maestro conozca elementos básicos de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992, en el aspecto medio ambiente.

3. Que el maestro conozca los propósitos y líneas a reforzar los programas de Ciencias Naturales del plan 1992, en su aspecto salud.

4. Que el maestro reconozca el método de las Ciencias Naturales.

5. Que el maestro observe y aplique recursos sencillos y prácticos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

6. Que el maestro utilice y aplique el programa de Ciencias Naturales del Plan 1992.

MECANISMO DEL TALLER

1. Los maestros realizarán una investigación previa al taller sobre los temas a tratar.

2. Se aplicará una evaluación diagnóstica, usando técnicas de relaciones humanas para establecer un ambiente cordial en el trabajo y una prueba de opción para valorar conocimientos elementales de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992.

3. Presentación del taller por medio de la lectura del plan, comentarios y opiniones respecto a cada una de las sesiones del taller.

4. Desarrollo de las sesiones de trabajo de acuerdo al plan.

5. Se aplicará una evaluación al término de cada una de las sesiones de trabajo, relacionada con el contenido de las mismas.

6. El maestro calificará sus pruebas para hacer reflexiones personales de los aprendizajes obtenidos en cada una de las sesiones de trabajo.

7. El coordinador revisará con cuidado los resultados de la evaluación aplicada para ver si se logró el propósito y valorar la utilidad de los talleres.

**EVALUACION
DIAGNOSTICA**

EVALUACION DIAGNOSTICA**INDICACION: SUBRAYE LA OPCION QUE CONSIDERE CORRECTA**

1. ¿Utiliza el programa de Ciencias Naturales del plan 1922?

- a) Sí
- b) No
- c) A veces
- d) La mayoría de veces

2. ¿Cuál es el propósito del programa de Ciencias Naturales del plan 1992?

MEDIO AMBIENTE

- a) El conocimiento de algunos temas de Ciencias Naturales
- b) El estudio de la naturaleza
- c) El conocimiento de los problemas ecológicos actuales para tratar de resolverlos
- d) El cuidado del medio ambiente.

SALUD

- a) El conocimiento de enfermedades y la forma de prevenirlas
- b) El desarrollo de una cultura de salud
- c) La formación de hábitos de higiene
- d) La adquisición de habilidades para conservar la salud.

3. ¿Qué método utiliza para enseñar un tema de Ciencia Natu-

rales?

- a) La investigación documental
- b) El método científico
- c) La investigación de campo
- d) El método experimental

4. ¿Qué opina del programa de Ciencias Naturales del plan 1992?

- a) No lo conozco
- b) Son buenos
- c) No se puede aplicar
- d) Los empiezo a conocer.

5. ¿Qué recursos utiliza para que sus alumnos aprendan un tema de Ciencias Naturales?

- a) La exposición de un tema y los textos de los alumnos
- b) Los experimentos
- c) La naturaleza
- d) Todos los medios objetivos.

6. ¿Qué instrumentos utiliza para evaluar un tema de Ciencias Naturales?

- a) Las pruebas objetivas
- b) Los trabajos
- c) La observación
- d) Las técnicas psicosociales.

**EVALUACION DIAGNOSTICA
SOCIAL Y AFECTIVA**

REGULADOR DE CONDUCTAS

SESION I

OBJETIVO: La autoevaluación de las actitudes del maestro para establecer un ambiente agradable para el trabajo.

INDICACION: Lea con atención el cuadro de doble entrada y contéstelo con sinceridad, utilizando una cruz en el espacio que elija de acuerdo a sus actitudes.

MI EVALUACION

ROLES	MI ACTITUD	LAS ACTIVIDADES QUE ME GUSTARIA CAMBIAR
ACLARADOR		
INTERROGADOR		
OPINANTE		
INFORMADOR		
ALENTADOR		
ARMONIZADOR		
REDUCTOR DE TENSIONES		
ACTIVADOR		
INICIADOR		
OBSCURO Y COMPLICADO		
AGRESOR		
DOMINADOR		
NEGATIVISTA		
DESERTOR		
TIMIDO		
CHACOTERO		
INDECISO		

LOS ROLES Y SUS CARACTERISTICAS

1. ACLARADOR.- Enuncia cuestiones o soluciones para esclarecer o sintetizar después de la discusión.

2. INTERROGADOR.- Enuncia cuestiones formulando preguntas, solicita informaciones oportunas.

3. OPINANTE.- Opina sobre algún problema o cuestión, explica su experiencia, ilustra lo que está tratando.

4. INFORMADOR.- Trata de poner al día a los miembros del grupo con informaciones oportunas.

5. ALENTADOR.- Fortalece el yo, es amistoso, cordial y diplomático.

6. ARMONIZADOR.- Está de acuerdo con el grupo, concilia opiniones opuestas, comprende, cumple, acepta y no es agresivo.

7. REDUCTOR DE TENSIONES.- Ayuda al grupo contando chistes o con ocurrencias en el momento oportuno.

8. ACTIVADOR.- Impulsa al grupo hacia la toma de decisiones, insiste en el cumplimiento del programa e induce a la acción.

9. INICIADOR.- Sugiere procedimientos, problemas y temas de discusión, propone soluciones alternativas; es el hombre de las ideas.

10. OBSCURO Y COMPLICADO.- Cooperera pero lo expone todo en forma complicada.

11. AGRESOR.- Lucha por su posición, critica o censura a los demás, trata de llamar la atención, demuestra hostilidad hacia el grupo, disminuye la posición de los demás.

12. NEGATIVISTA.- Rechaza ideas, adopta una actitud negativa, discute en momentos inoportunos, es pesimista y se niega a cooperar.

13. DESERTOR.- Se retrae, es indiferente, se mantiene apartado, es excesivamente formal, sueña con los ojos abiertos, garabatea en sus papeles, cuchichea con los otros, se aparta del tema o habla sobre su propia experiencia sin que ésta esté relacionada con la discusión del grupo.

14. TIMIDO.- No habla y es inhibido.

15. CHACOTERO.- Falta de seriedad para el trabajo, cuenta chistes y hace gracias inoportunas, aparta al grupo de su tarea.

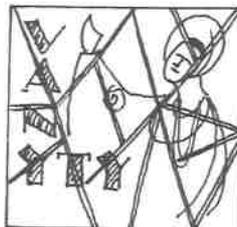
16. INDECISO.- Es inseguro, duda de todo, pide apoyo para decidir.

L O S C U A D R A D O S**SESION III**

OBJETIVO: Que el maestro haga conciencia de las diferentes actitudes que se asumen al trabajar en equipo, con el fin de moderarlas y se logre establecer un ambiente de camaradería.

INDICACION

COORDINADOR: Elabore un rompecabezas usando la portada de una revista o un croquis, pegarlo en cartón y dividirlo en un número de partes de tal manera, que a cada uno de los maestros les toquen dos. Ordene formar entre todos los integrantes del equipo, el rompecabezas.



MAESTRO: Observen la actividad, y con ella, las actitudes de todos los compañeros del equipo.

Las actitudes que se presentan al trabajar en equipo pueden ser algunas de éstas: paternalismo, acaparador, egoísta, superficial, individualista, nervioso, reflexivo y colaborador.

LABORATORIO DE AUTORIDAD**SESION IV**

OBJETIVO: Que los maestros perciban como los extremos donde se ubican las autoridades perjudican el trabajo de un equipo.

INDICACIONES: Formen 3 equipos:

 Seleccione cada equipo un tema:

- El autoritarismo
- La autoridad democrática
- La autoridad liberal

 Hagan con su tema una dramatización.

 Presentarla a sus compañeros en el orden siguiente:

1. Acto 1o. La autoridad liberal
2. Acto 2o. La autoridad democrática
3. Acto 3o. El autoritarismo

 Filmen video de los tres actos.

 Vean la obra completa en video.

 Reúnanse en su equipo para sacar conclusiones.

POSIBLES REACCIONES DEL GRUPO**AUTORITARIO**

1. Docilidad
2. Negatividad total
3. Preguntas frecuentes
4. Agresividad
5. Falta de interés
6. Trabajo rápido y malecho

DEMOCRATICO

1. Ayuda recíproca
2. Camaradería
3. Autosatisfacción colectiva
4. Capacidad de organización
5. Valoran su trabajo positivamente

LIBERAL

1. Desafío a la autoridad
2. Aparece un líder para suplir la autoridad
3. Cada quien trabaja por su cuenta
4. Apatía al trabajo

M E N S A J E**SESION V**

OBJETIVO: Que el maestro compruebe la dificultad de transmitir la idea.

INDICACIONES

COORDINADOR: 1. Entregue una hoja de papel en blanco a cada maestro.

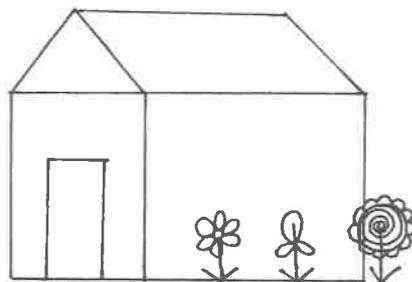
2. Dé las siguientes órdenes:

- a) Dibuje una línea situada en la parte inferior de la hoja, de 15 centímetros más o menos centrada.
- b) Dibuje dos líneas verticales en cada extremo de la línea horizontal, de aproximadamente 10 centímetros.
- c) Cierre la figura que resulte con una línea horizontal para formar un cuadrilátero.
- d) Encima de este cuadrado dibuje un trapecio regular con abertura de más o menos 60 grados.
- e) Dibuje una línea vertical paralela a la línea vertical que dibujaste en el lado izquierdo y sitúala más o menos a 5 centímetros.
- f) Forme con una línea inclinada, un triángulo.

lo uniendo el punto superior de la línea que acabas de hacer.

- g) Dibuje en el cuadrilátero más pequeño, en medio de éste y pegado a la línea que hiciste al principio de todo este trabajo. Un cuadrilátero vertical de 2 centímetros de ancho por 4 de alto.
- h) Adorne con flores su dibujo.

3. Al terminar el trabajo se muestra el siguiente dibujo.



4. Integre a los maestros en equipo.

- MAESTRO:**
1. Hacer dibujo siguiendo las indicaciones del coordinador.
 2. Observa el dibujo original y lo compara con el suyo.
 3. Califica sus aciertos con asteriscos.
 4. Se une en equipo, para sacar conclusiones de su experiencia.
 5. Comenta sus conclusiones al grupo.

E L C A B A L L O**SESION VI**

OBJETIVO: Que el maestro compruebe como todo el mundo cree tener la razón.

INDICACIONES: 1. Formen 4 equipos.

2. Resuelva inmediatamente el siguiente problema:

Un hombre fue a la feria y compró un caballo por N\$600.00, después lo vendió por N\$700.00 volvió a comprar el mismo caballo por N\$800.00 y lo vendió por N\$900.00.

3. Conteste las interrogantes siguientes:

a) ¿Cuánto pierde?

b) ¿Cuánto gana ?

c) Ni pierde ni gana

4. Comente sus resultados en el equipo

5. Saquen sus conclusiones y presenténelas al grupo en general.

LA PLANEACION

S E S I O N I

PROPOSITO: QUE LOS MAESTROS DE LA ZONA ESCOLAR 72, CONOZCAN EL PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES DEL PLAN 1992 Y LO APLIQUEN EN FORMA CIENTIFICA Y OBJETIVA				
OBJETIVO	TEMA	ACTIVIDADES OPCIONALES	RECURSOS	EVALUACION
Que el maestro conozca el enfoque de las Ciencias Naturales.	Las Ciencias Naturales.	Los maestros harán una investigación documental. Observarán un árbol seco y uno frondoso. Observarán un ambiente objetivo.	Programas de educación primaria, contenidos básicos. Guía para el maestro de educación primaria medio ambiente. Un árbol dibujado triste y alegre. Macetitas dibujadas. Cartulinas, pizarrón, gis y borrador. Materiales naturales y artificiales.	Diagnóstica: Regulador de conductas. Final: Prueba objetiva de correspondencia.
		Escucharán el cuento titulado: El árbol triste y el alegre. Construirán un mural a la naturaleza.	Cartulinas con paisajes a la naturaleza. Una maqueta representando la naturaleza.	

S E S I O N I I

OBJETIVO	TEMA	ACTIVIDADES OPCIONALES	RECURSOS	EVALUACION
<p>Que el maestro conozca los elementos básicos de los programas de Ciencias Naturales del Plan 1992 en el aspecto medio ambiente.</p>	<p>Los programas de Ciencias Naturales del Plan 1992.</p>	<p>Los maestros harán una investigación documental. Construirán un rompecabezas. Construirán una cadena alimenticia. Harán una dramatización. Inventarán una historia. Escribirán una carta.</p>	<p>Programas de educación primaria, contenidos básicos. La guía para el maestro del medio ambiente de educación primaria. Cartulinas y marcadores. Tres rompecabezas ilustrados.</p>	<p>Diagnóstica: Mecanismo de rebote. Final: Prueba objetiva de respuesta breve.</p>

S E S I O N I I I

OBJETIVO	TEMA	ACTIVIDADES OPCIONALES	RECURSOS	EVALUACION
<p>Que los maestros conozcan los propósitos y líneas a reforzar de los programas de Ciencias Naturales, en su aspecto salud.</p>	<p>Los programas de Ciencias Naturales del Plan 1992, en su aspecto salud.</p>	<p>Los maestros observarán la dramatización titulada: "Los microbios". Elaborarán una línea del tiempo con dibujos relacionados al tema. Harán un programa de radio con: El propósito de salud y sus líneas a reforzar. Harán un periódico mural con material relacionado con el propósito y las líneas a reforzar de salud.</p>	<p>El programa de educación primaria, contenidos básicos. Las guías para el maestro de salud de lo. a 60. grado de educación primaria. El guión y los materiales de la dramatización: Los microbios. Periódicos y revistas. Los materiales para el programa de radio. Papel de diferentes colores. El pozo de los deseos. El pizarrón, cartulinas y marcadores. El guión y los materiales de la dramatización: El hospital de urgencias.</p>	<p>Diagnóstica: Los cuadrados. Final: Prueba con reactivos de caneva.</p>

S E S I O N I V

OBJETIVO	TEMA	ACTIVIDADES OPCIONALES	RECURSOS	EVALUACION
Que los maestros reconozcan el método de las Ciencias Naturales.	El método de las Ciencias Naturales	<p>Los maestros realizarán actividades que representen algunos procedimientos del método científico.</p> <p>Observarán una parcela trabajada por niños de educación primaria y escucharán la narración de cómo la realizaron.</p>	<p>Tiras de papel de china de colores.</p> <p>Una parcela.</p> <p>Hielo seco, hilo, botones de colores, pegamento y tijeras.</p> <p>Hojas de papel de diferentes colores.</p>	<p>Diagnóstica: Laboratorio de autoridad.</p> <p>Final: Prueba Objetiva con un reactivo de ordenamiento.</p>
		<p>Construirán su juguete preferido.</p>	<p>Alimentos para preparar una comida.</p>	
		<p>Harán actividades de papiroflexia.</p>	<p>Cajas de diferentes tamaños, palitos y botones.</p>	
		<p>Elaborarán una comida para observar el procedimiento y compararlo con algunos procedimientos del método experimental.</p>	<p>Cartulinas y marcadores.</p>	
		<p>Construirán una casa de muñecas y compararán el procedimiento con el método de las Ciencias Naturales.</p>		

S E S I O N V

OBJETIVO	TEMA	ACTIVIDADES OPCIONALES	RECURSOS	EVALUACION
<p>Que el maestro observe y aplique recursos sencillos y prácticos para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.</p>	<p>Los recursos para la enseñanza de las Ciencias Naturales.</p>	<p>Los maestros construirán dos rotafolios titulados: El castillo medieval y las partes del cuerpo humano e inventarán un cuento y lo platicarán a sus compañeros de grupo. Verán un programa de T.V., construirán un carro y el cuerpo humano con materiales de desecho y compararán cada una de sus partes. Harán un queso. Harán el experimento del volcán. Harán el experimento para observar cómo viaja el sonido. Harán una visita a una fábrica para dibujar lo más representativo. Construirán dos rotafolios titulados: La visita a la fábrica y las partes del cuerpo humano.</p>	<p>Cartulinas y marcadores. Un bote de avena vacío. Cuadernos, plumas para escribir y cinta para pegar. Un video y material desechable. Leche, cuajo, bolsa de tela, cajita de madera con perforaciones y sal. Un salón obscuro o cartoncillo negro o cortinas negras. Velas y cerillos. 50 gramos de micromato de amonio color naranja. Papel fieltro.</p>	<p>Diagnóstica: Mensaje. Final: Escala estimativa.</p>

S E S I O N V I

OBJETIVO	TEMA	ACTIVIDADES OPCIONALES	RECURSOS	EVALUACION
<p>Que el maestro utilice y aplique el programa de Ciencias Naturales del Plan 1992.</p>	<p>Los planes para la enseñanza de las Ciencias Naturales.</p>	<p>Los maestros seleccionarán un tema del programa de educación primaria, contenidos básicos, de la asignatura de Ciencias Naturales.</p> <p>Seleccionará una actividad de las opcionales presentadas en esta propuesta.</p> <p>Elaborará su plan de trabajo.</p> <p>Lo aplicará a sus alumnos.</p> <p>Lo evaluará.</p> <p>Presentará los resultados en el siguiente taller.</p>	<p>El programa de educación primaria, contenidos básicos.</p> <p>Un esquema con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El propósito - El objetivo - Las actividades - Los recursos - La evaluación 	<p>Diagnóstica: El caballo.</p> <p>Final: Lista de control.</p>

**DESARROLLO DE LA
ALTERNATIVA DIDACTICA**

ALTERNATIVA DIDACTICA

PROPOSITO: Que los maestros de la Zona Escolar 72, conozcan el programa de Ciencias Naturales del plan 1992 y lo apliquen en forma científica y objetiva.

S E S I O N I

OBJETIVO: Que el maestro conozca el concepto de Ciencias Naturales del plan 1992.

TEMA: Las Ciencias Naturales

RECURSOS:

1. Programas de educación primaria; contenidos básicos.
2. Guía para el maestro de educación primaria, medio ambiente
3. El dibujo de un árbol
4. Cartulinas con poemas referentes a la naturaleza.
5. Pizarrón, gis y borrador
6. Materiales naturales y artificiales; plantas, animales y objetos.
7. Cartulinas con paisajes naturales
8. Una maqueta representando a la naturaleza.

ACTIVIDADES**OPCION "A"**

1. El maestro realizará una investigación en los programas de educación primaria; contenidos básicos y guía para el maestro de educación primaria, medio ambiente, referente al concepto de Ciencias Naturales.
2. Darán lectura a sus investigaciones y harán comentarios de las mismas.

3. Pondrán en común el concepto de Ciencias Naturales.

OPCION "B"

1. Los maestros observarán un árbol seco y uno frondoso con fruta.
2. Los compararán con la forma de enseñar Ciencias Naturales.
3. Leerán y comentarán la página 7 de la guía para el maestro de educación primaria; contenidos básicos.
4. Se reunirán en equipo para sacar conclusiones de las actividades realizadas y las presentarán gráficamente al grupo explicando su contenido.

OPCION "C"

1. Los maestros al llegar al salón de trabajo, percibirán un ambiente con animales y plantas vivos y artificiales, aromas de flores, cantos y ruidos de animales y objetos que representan la naturaleza.
2. Contestarán los interrogantes siguientes:
 - a) ¿Se le antoja estar aquí?
 - b) ¿Con qué comparan el ambiente?
 - c) ¿En dónde se estudia la naturaleza?
 - d) ¿Cómo trabajan la asignatura de Ciencias Naturales?
 - e) ¿Cómo podrían enseñar la asignatura de Ciencias Naturales en forma objetiva y agradable para sus alumnos?

"OPCION D"

1. Los maestros escucharán el cuento titulado; "El árbol tris

te y el árbol alegre".

2. Relacionarán el cuento de la página 7 de la guía para el maestro de educación primaria, medio ambiente y las páginas 12, 13 y 14 del programa de educación primaria; contenidos básicos.
3. Explicarán a sus compañeros sus conclusiones.

"OPCION E"

1. Los maestros observarán dibujos que representen a la naturaleza.
2. Enumerarán todo lo que hay en ella.
3. Compararán la maqueta con lo escrito en la página 7 de la guía para el maestro de educación primaria, medio ambiente y las páginas 12, 13 y 14 del programa de educación primaria; contenidos básicos.
4. Presentarán sus conclusiones en cuadros plásticos.

"OPCION F"

1. Los maestros observarán una maqueta que represente a la naturaleza.
2. Enumerarán todo lo que hay en ella.
3. Compararán la maqueta con lo escrito en la página 7 de la guía para el maestro de educación primaria, medio ambiente y las páginas 12,13 y 14 del programa de educación primaria; contenidos básicos.
4. Presentarán sus conclusiones en cuadros plásticos.

S E S I O N I I

OBJETIVO: Que el maestro conozca elementos básicos de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992, en el aspecto medio ambiente.

TEMA: Los programas de Ciencias Naturales plan 1992.

RECURSOS

1. Programas de educación primaria; contenidos básicos.
2. Guía para el maestro de educación primaria, medio ambiente
3. Cartulinas y marcadores.
4. Tres rompecabezas ilustrados con;
 - a) Los temas de Ciencias Naturales.
 - b) Los propósitos de un tema, de un ciclo de educación primaria.
 - c) Las situaciones problemáticas del anterior tema.

ACTIVIDADES**"OPCION A"**

1. El maestro realizará una investigación referente a:
 - a) Los temas de Ciencias Naturales.
 - b) Los propósitos de un tema de un ciclo de educación primaria.
 - c) Las situaciones problemáticas del tema seleccionado.
2. Comentarán sus investigaciones, en equipo para sacar con-

clusiones.

3. Presentarán sus conclusiones en dibujos y explicarán su contenido.

"OPCION B"

1. El maestro realizará una investigación referente a:
 - a) Los temas de Ciencias Naturales.
 - b) Los propósitos de un tema de un ciclo de educación primaria.
 - c) Las situaciones problemáticas del tema seleccionado.
2. Se integrarán en equipo los maestros con temas iguales.
3. Comentarán sus investigaciones.
4. Harán un dibujo que represente: el tema, el propósito y -- las situaciones problemáticas.
5. Formarán con su dibujo un rompecabezas.
6. Harán un intercambio de rompecabezas entre los equipos.
7. Cada equipo armará el rompecabezas que le tocó.
8. Repetirán la actividad hasta que les haya tocado armar todos los rompecabezas que hicieron.
9. Expresarán en forma oral sus reflexiones.

"OPCION C"

1. El maestro observará una cadena alimenticia gráfica.
2. Recibirá un material; gotas de agua dibujadas con:
 - a) Un tema de Ciencias Naturales
 - b) Los propósitos del tema

c) Las situaciones problemáticas del tema

3. Formarán con sus gotas de agua la lluvia, acomodándola en forma lógica, según su contenido.
4. Harán comentarios relacionados con la cadena alimenticia y la lluvia.

"OPCION D"

1. Los maestros seleccionarán por equipo un tema de Ciencias Naturales, sus propósitos y su situación problemática e - investigarán su contenido.
2. Harán comentarios de lo investigado.
3. Se pondrán de acuerdo para hacer una dramatización con los conceptos investigados.
4. La presentarán a los compañeros.
5. Comunicarán sus conclusiones.

"OPCION E"

1. Los maestros seleccionarán un tema de Ciencias Naturales, su propósito y situación problemática.
2. Construirán por equipo una historia con lo seleccionado.
3. Ilustrarán la historia y la contarán a sus compañeros.
4. Se integrarán en equipo para sacar conclusiones y las presentarán a todos los compañeros del grupo.

"OPCION F"

1. Los maestros se integraran en tres equipos para investigar

Equipo 1: Los temas de Ciencias Naturales del medio ambiente.

Equipo 2: Los propósitos del primer ciclo del tema: La tierra en peligro.

Equipo 3: La pregunta generadora del tema: La tierra en peligro.

2. Escribirán una carta de lo investigado.
3. Intercambiarán las cartas y les darán lectura hasta haberlas leído todas.
4. Escogerán la carta que más les gustó en el equipo y la ilustrarán.
5. Presentarán y explicarán la carta ilustrada a sus compañeros.
6. Expresarán oralmente sus conclusiones.

S E S I O N I I I

OBJETIVO: Que los maestros conozcan los propósitos y líneas a reforzar de los programas de Ciencias Naturales, en su aspecto salud.

TEMA: Los programas de Ciencias Naturales del plan 1992 en su aspecto salud.

RECURSOS

1. Programas de educación primaria: Los microbios
2. Guías para el maestro de educación primaria de salud; 10.,

- 2o., 3o., 4o., 5to. y 6o.
3. El guión de la dramatización: Los microbios.
 4. Materiales diferentes para la dramatización.
 5. Periódicos.
 6. Papel de diferentes colores.
 7. Tijeras y pegamento.
 8. El pozo de los deseos.
 9. El pizarrón, cartulinas y marcadores.
 10. El guión y los materiales para la dramatización: El hospital de urgencias.

ACTIVIDADES

"OPCION A"

1. El maestro hará una investigación relacionado con el propósito y las líneas a reforzar en el aspecto salud.
2. Observarán la dramatización: Los microbios.
3. Se reunirán en equipo para relacionar sus investigaciones para la dramatización.
4. Dibujarán la relaciones encontradas.
5. Dibujarán a los compañeros de grupo.

"OPCION B"

1. El maestro, integrado en equipo, dará lectura a las páginas 6 y 11 de la guía para el maestro de educación primaria de salud, 4o. grado.

2. Seleccionará cada equipo una línea por reforzar:
 - a) El cuerpo humano y sus funciones.
 - b) Higiene
 - c) Seguridad
 - d) Alimentación
 - e) Uso de los servicios de salud
 - f) Factores que intervienen en la salud
 - g) Promoción de la salud
 - h) El enfoque de salud
3. Investigarán su contenido y lo presentarán en una línea del tiempo.
4. Explicarán las líneas del tiempo a sus compañeros.
5. Expresarán en forma oral sus conclusiones.

"OPCION C"

1. Los maestros investigarán el enfoque de salud y sus líneas a reforzar en la educación primaria.
2. Se integrarán en dos equipos.
3. Cada equipo hará con sus investigaciones un programa de radio.
4. Presentarán el programa de radio.
5. Se integrarán en binas para comentar lo que interpretaron del programa de radio y harán un dibujo de lo que más les gustó.
6. Presentarán sus dibujos y explicarán su contenido.

"OPCION D"

1. Los maestros investigarán por equipo lo siguiente:
 - a) El enfoque de salud
 - b) El cuerpo humano y sus funciones
 - c) Higiene
 - d) Seguridad
 - e) Alimentación
 - f) Uso de los servicios de salud
 - g) Factores que intervienen en la salud
 - h) Promoción de la salud
2. Construirán un periódico mural con sus investigaciones:
 - a) Escogerán una sección del periódico
 - b) Recibirán periódicos y revistas
 - c) Buscarán en los periódicos y revistas, noticias y dibujos que se relacionen con su tema y con su respectiva sección del periódico mural
 - d) Lo recortarán
 - e) Formarán su sección con el material acumulado
 - f) Armarán su periódico mural
 - g) Le pondrán nombre
3. Expresarán sus conocimientos.

"OPCION E"

1. Los maestros se sentarán alrededor de un pozo hecho de cartón.
2. Recibirán un papel con los temas siguientes:

- a) El desarrollo de una cultura de salud
 - b) El cuerpo humano y sus funciones
 - c) La higiene
 - d) La seguridad
 - e) La alimentación
 - f) El uso de los servicios de salud
 - g) Los factores que intervienen en la salud
 - h) La promoción de la salud
3. Leerán su papel.
 4. Cerrarán sus ojos para pensar en un deseo relacionado con su tema.
 5. Abrirán sus ojos y comentarán su deseo.

"OPCION F"

1. Los maestros observarán una dramatización titulada: "El hospital de urgencias"; con la participación de algunos compañeros, quienes la prepararán con anterioridad.
2. Observarán una lámina con los temas siguientes:
 - a) El desarrollo de una cultura de salud
 - b) El cuerpo humano y sus funciones
 - c) Higiene
 - d) Seguridad
 - e) La alimentación
 - f) El uso de los servicios de salud
 - g) Los factores que intervienen en la salud
 - h) La promoción de la salud

3. Relacionarán los temas con la dramatización
4. Explicarán el por qué de la relación y su importancia en la formación de los alumnos.

S E S I O N I V

OBJETIVO: Que los maestros reconozcan el método de las Ciencias Naturales.

TEMA: El método de las Ciencias Naturales

RECURSOS:

1. Tiras de papel de china de colores.
2. Pegamento y tijeras.
3. Un rincón vivo con plantas, animales y objetos de la naturaleza.
4. Una parcela.
5. Alimentos para preparar una comida.
6. Hojas de papel.
7. Hielo seco, hilo, botones y pinturas.
8. Una caja con varios objetos dentro.
8. Cajas de diferente tamaño y palitos.
10. Papel de diferente color.
11. Cartulinas y marcadores.

ACTIVIDADES**"OPCION A"**

1. Los maestros seleccionarán una tira de papel de china.
2. Explicarán el por qué de su elección.
3. Pegarán su tira.
4. La rasgarán con mucho cuidado.
5. Observarán los resultados.
6. Buscarán la forma de pegar sus tiras para que les dé el mismo resultado.
7. Enunciarán los pasos que se dieron para realizar las actividades.
8. Las escribirán en el pizarrón.
9. Las relacionarán con el método científico.
10. Explicarán su concepto de método científico.
11. Comentarán si es el método que usan para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

"OPCION B"

1. Los maestros observarán una parcela hecha por los niños de un grupo.
2. Escucharán las experiencias de los niños que hicieron la parcela.
3. Se integrarán en equipo para comentar el método que utilizaron los niños.
4. Lo explicarán a sus compañeros.
5. Reflexionarán si es el método que utilizan para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

"OPCION C"

1. Los maestros recibirán diferentes figuras de hielo seco, hilo, botones de colores y pintura.
2. Construirán con sus materiales su juguete preferido.
3. Comentarán en equipo las actividades que realizaron para hacer sus juguetes.
4. Relacionarán sus actividades con el concepto de método científico.
5. Platicarán si es el que usan para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

"OPCION D"

1. Los maestros se integrarán en equipos.
2. Recibirán hojas de papel y una cartulina.
3. Harán una figura con sus hojas de papel.
4. Formarán un paisaje con sus figuras.
5. En sus cartulinas escribirán las actividades que realizaron.
6. Leerán el concepto de método científico.
7. Relacionarán el concepto de método científico con las actividades realizadas.
8. Comentarán la importancia de usar el método científico en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

"OPCION E"

1. Los maestros llevarán alimentos para preparar una comida.

2. Se integrarán en equipos para prepararla.
3. Llevarán el registro de sus actividades.
4. Las compararán con el concepto de método científico.
5. Comentarán la importancia del método científico para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

"OPCION F"

1. Los maestros recibirán cajas de cartón de todos tamaños, botones, papeles de colores, palitos y pegamento.
2. Construirán una casa de muñecas.
3. Registrarán las actividades realizadas.
4. Las compararán con el concepto de método científico.
5. Explicarán la relación que encontraron.
6. Comentarán la importancia de usar el método científico para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

S E S I O N V

OBJETIVO: Que el maestro observe recursos sencillos y prácticos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

TEMA: Los recursos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

RECURSOS:

1. Cartulinas y marcadores.
2. Un bote de avena vacío.
3. Una cinta para pegar.
4. Cuadernos y plumas para escribir.
5. Material desechable.
6. Leche, cuajo, bolsa de tela, cajitas de madera con perforaciones.
7. Un salón oscuro o cartoncillo negro o cortinas negras.
8. Velas y cerillos.
9. 50 gramos de micromato de amonio de color naranja.
10. Papel fieltro.

ACTIVIDADES**"OPCION A"**

1. Los maestros se integrarán en equipo.
2. Harán dibujos de las partes de un castillo medieval, del tamaño de una cartulina.
3. Construirán un rotafolio con sus dibujos.
4. Inventarán un cuento con su rotafolio y lo platicarán a los compañeros del grupo.
5. Harán un dibujo del tamaño de una cartulina de las partes del cuerpo humano.
6. Construirán un rotafolio.
7. Lo explicarán a los compañeros del grupo.

8. Buscarán las relaciones que existen entre el rotafolio del castillo medieval y el de las partes del cuerpo humano.
9. Expresarán sus conclusiones.

"OPCION B"

1. El maestro verá un programa de T.V. relacionado con un automóvil, ejemplo: El auto increíble, Cupido motorizado.
2. Se integrarán en cuatro equipos:
Equipo 1 y 2, construirán un carro de material desechable.
Equipo 3 y 4, construirán el cuerpo humano con material desechable.
3. Buscarán las relaciones de las partes del carro con las del cuerpo humano y las explicarán a sus compañeros de grupo.
4. Sacarán conclusiones y las comentarán.

"OPCION C"

1. El maestro realizará el procedimiento siguiente:
 - a) Le pondrá a un litro de leche gotas de cuajina.
 - b) Esperará a que se le ponga como gelatina blanda para revolverla
 - c) La depositará en una bolsa de tela y la exprimirá para que se le salga el suero.
 - d) Sacará la masa, la molerá con sal al gusto.
 - e) Depositarán la masa en una cajita de madera perforada.
2. Hará una adobera de queso.

"OPCION D"

1. En un salón oscuro, los maestros, pondrán un papel de fieltro en el suelo.
2. Depositarán arriba del papel el micromato de amonio.
3. Harán en el centro del micromato de amonio un agujero con cuatro cerillos.
4. Prenderán los cerillos.
5. Observarán el experimento; la formación de un volcán, su cráter, la lava que lanza, las chispas y el humo.

"OPCION E"

1. Los maestros cortarán en un bote de avena vacío, un círculo en el centro de la base y la otra base quedará descubierta.
2. Le pegará un pedazo de bomba al círculo recortado.
3. Prenderá la vela.
4. Tratará de apagarla jalando la bomba del bote de avena.
5. Comprobará cómo viaja el sonido.

"OPCION F"

1. Los maestros visitarán una fábrica.
2. Harán dibujos de lo más representativo de la visita.
3. Se integrarán con sus compañeros que tengan dibujos similares.
4. Crearán un dibujo que represente los de todos.
5. Harán un dibujo de una parte del cuerpo humano que se

parezca al dibujo de la visita.

6. Buscarán las relaciones entre los dos dibujos.
7. Construirán dos rotafolios titulados; la visita a la fábrica y Las partes del cuerpo humano.
8. Cada equipo lo explicará como lo interprete.

S E S I O N V I

OBJETIVO: Que el maestro utilice y aplique el programa de Ciencias Naturales del plan 1992.

TEMA: Los planes para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

RECURSOS:

1. Un esquema de un plan que contenga:
 - a) El propósito
 - b) El objetivo
 - c) El tema
 - d) Las actividades
 - e) Los recursos
 - f) La evaluación
2. Programa de educación primaria; contenidos básicos.

ACTIVIDADES

1. Los maestros seleccionarán un tema del programa de educa-

ción primaria; contenidos básicos de Ciencias Naturales.

2. Seleccionarán una actividad, o una dinámica o un experimento de las opciones presentadas en esta propuesta.
3. Elaborarán su plan de trabajo.
4. Lo aplicarán a los alumnos.
5. Lo evaluarán.
6. Presentarán los resultados en el siguiente taller.

**LA EVALUACION DE LAS
SESIONES**

EVALUACION**SESION I**

OBJETIVO: Que el maestro conozca el enfoque de las Ciencias Naturales del Plan 1992

INDICACION: Escriba el número adecuado en el paréntesis para que complete correctamente la expresión.

1. El propósito de los programas de () la naturaleza

2. El tratamiento metodológico de () la atmósfera los programas de Ciencias Naturales debe utilizar

3. El campo de acción de las Ciencias Naturales es () Recursos objetivos donde se pueda percibir la naturaleza
() las capacidades intelectuales de los sujetos de aprendizaje.

4. La enseñanza de las Ciencias Naturales debe considerar () la formación de una cultura ecológica y de salud.

S E S I O N I I

OBJETIVO: Que el maestro conozca los elementos básicos de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992, en el aspecto medio ambiente.

INDICACION: Conteste los interrogantes de acuerdo al conocimiento que tenga de ellos.

1. ¿Cuál es el propósito general de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992?

2. ¿Cuáles son los temas propuestos para el estudio del medio ambiente?

3. ¿Cómo está diseñado el contenido programático de 1o. a 6o. grado?

4. ¿Cómo se inicia el estudio de un tema?

5. ¿En qué se fundamenta la propuesta metodológica de las -- guías para el maestro, de medio ambiente?

S E S I O N I I I

OBJETIVO: Que los maestros conozcan el propósito y las líneas a reforzar de los programas de Ciencias Naturales del plan 1992, en su aspecto salud.

INDICACION: Seleccione las siguientes líneas a reforzar, la adecuada para completar la expresión.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. El cuerpo humano y sus funciones. | 5. Higiene |
| 2. Factores que intervienen en la salud. | 6. Alimentación |
| 3. Uso de los servicios de salud. | 7. Seguridad |
| 4. Promoción de la salud, se realizaría | |

El _____ pretende desarrollar el hábito de acudir por lo menos una vez al año a checar la salud.

El conocimiento de una _____ adecuada ayudará a la formación de mejores hábitos para la salud.

El desarrollo de conductas para identificar lugares, sustancias, situaciones, actos y personas que pueden afectar la integridad física y mental, ayudarían a la _____ de los alumnos.

Los _____ son: el ejercicio físico, el descanso, la recreación, el deporte, el sueño, la lectura, la música, las actividades manuales y una alimentación equilibrada.

La _____ si los alumnos
desarrollarán conductas y habilidades para fomentar la
salud individual, familiar y colectiva.

S E S I O N I V

OBJETIVO: Que los maestros reconozcan el método de las Ciencias Naturales.

INDICACIONES: Ordene los procedimientos en forma lógica del 1 al 11 para lograr el objetivo anterior.

_____ Buscarán la forma de pegar sus tiras.

_____ Las escribirán en el pizarrón.

_____ Las rasgarán con mucho cuidado.

_____ Los maestros seleccionarán una tira de papel de china.

_____ Explicarán su concepto de método científico.

_____ Pegarán su tira.

_____ Observarán los resultados.

_____ Enunciarán los pasos que dieron para realizar las actividades.

S E S I O N V

OBJETIVO: Que el maestro diseñe y aplique procedimientos sencillos y prácticos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

INDICACION: Diseñe una estrategia para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

TABLA DE EVALUACION DE LAS ESTRATEGIAS DISEÑADAS

ASPECTO	RASGOS	FRECUENCIA	%	CONCLUSION
LA ESTRATEGIA	ADECUADA			
	INADECUADA			
	OBJETIVA			
	ABSTRACTA			
	INTERESANTE			
	ABURRIDA			
	SISTEMATICA			
	ASISTEMATICA			
EL OBJETIVO				

S E S I O N V I

OBJETIVO: Que el maestro aplique el programa de Ciencias Naturales del plan 1992.

INDICACION: Haga un plan de trabajo, utilizando el programa de Ciencias Naturales y una de las actividades opcionales que realizó en las sesiones del taller.

TABLA DE EVALUACION DE LOS PLANES DISEÑADOS

ASPECTO	FRECUENCIA	%	CONCLUSION
EL TEMA FUE TOMADO DEL PROGRAMA DE CIENCIAS - NATURALES DEL PLAN 1992	SI		
	NO		
EL PROPOSITO ES CONGRUENTE AL DEL PROGRAMA DE - CIENCIAS NATURALES DEL PLAN 1992	SI		
	NO		
LAS ACTIVIDADES UTILIZAN UN PROCEDIMIENTO LOGICO PARA LOGRAR EL OBJETIVO	SI		
	NO		
LOS RECURSOS SON OBJETIVOS Y PUEDEN SER MANIPULADOS POR EL SUJETO DE APRENDIZAJE	SI		
	NO		
EL TEMA, PROPOSITO, OBJETIVO LAS ACTIVIDADES, LOS RECURSOS Y LA EVALUACION, SON CONGRUENTES			

C L A V E

SESION I	SESION IV
(3)	6
()	8
(2)	4
(4)	1
(1)	10
(Dos puntos por acierto)	2
	9
SESION II	3
1. Que el alumno desarrolle una cultura ecológica y de salud.	5
	7
2. Los seres vivos y el medio.	(un punto por
El ser humano como parte del ambiente	acierto)
La tierra en peligro	
El agua: elemento natural y recurso social	
Comunidades humanas	
3. Con diferentes niveles de dificultad.	
4. Se inicia con una pregunta generadora.	
5. En las características del niño de educación primaria.	
(Dos puntos por acierto).	
SESION III	
a) Uso de los servicios de salud	
b) Alimentación	
c) Seguridad	

d) Factores que intervienen en la salud

e) Promoción de la salud

(Dos puntos por acierto)

CONCLUSIONES

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

Los programas de Ciencias Naturales del plan 1992, son útiles para formar una cultura ecológica y de salud a la población escolar mexicana, quien al asimilarlo comprenderán la importancia que tiene el estudio de las Ciencias Naturales, cuyo conocimiento llevaría a valorar, cuidar y amar los recursos naturales y los seres vivos que existen en México.

La posibilidad de alcanzar esta utilidad se encuentra en el conocimiento amplio de los programas, sus argumentaciones filosóficas, ideológicas, sociales, culturales, psicológicas y científicas, que deben ser conocidas ampliamente por todas aquellas personas que se beneficien de él.

Los talleres de Ciencias Naturales son una alternativa didáctica útil para el conocimiento y aplicación de los programas, la cual favorece la investigación científica de los mismos; la creación de estrategias psicológicas y pedagógicas para aplicarlos; la aplicación de una evaluación permanente tendiente a superar los problemas que se presentan durante su desarrollo, con el fin de lograr un conocimiento y la aplicación exitosa de los programas, en beneficio de alumnos, comunidad y maestros en general.

Los talleres son de utilidad para el maestro porque favorecen su habilidad para crear alternativas eficaces cuyo objetivo es el conocimiento y la aplicación de los programas de Ciencias Naturales y de otras asignaturas.

En los talleres el maestro puede conocer en lo general y particular los programas para utilizarlos en la planeación de su trabajo, favoreciendo la creación de su propia teoría de acuerdo a sus necesidades particulares, como base para diseñar propuestas metodológicas específicas que beneficien a sus alumnos.

Los talleres fomentan las relaciones sociales, afectivas y culturales del maestro, donde el docente recupera la confianza en sí mismo y los demás, mediante un trabajo colectivo, cuyo propósito es aumentar el conocimiento, el deseo de superación, la reflexión, el análisis de los diferentes puntos de vista, para llegar a la conciencia que un problema se soluciona más fácilmente con la aportación de todos, propiciando la formación de un grupo de cooperación mutua.

Los talleres son útiles para eliminar el autoritarismo, el individualismo, el exhibicionismo y la apatía de maestros y alumnos.

En los talleres los maestros se convierten en investigadores permanentes de los problemas que lo atañen en su práctica docente, siente la necesidad de utilizar el método científico y la evaluación permanente para darle solución.

Los talleres permiten la actualización y capacitación de los maestros quienes lograrían su autonomía y la de los alumnos, aspectos que los beneficiaría para realizar acciones analíticas, reflexivas, críticas y creativas, útiles en la práctica docente la cual se transformaría en actividades más agradables y útiles donde maestro y alumno construyan conocimientos más efectivos.

Los alumnos obtienen grandes beneficios de estos talleres que serían prolongados a ellos, diseñándolos de acuerdo a sus características específicas, cognoscitivas, afectivas y sociales para su formación ecológica y de salud.

En estos talleres los alumnos se convertirían en pequeños investigadores, con una actitud científica frente al objeto de conocimiento para alcanzar una cultura ecológica y de salud que les permitan cuidarse a sí mismo y a su comunidad en general.

El Municipio de Zapopan Jalisco sería el ejemplo de otras comunidades, porque contaría con un grupo de profesionales; alumnos y maestros, guardianes efectivos del conocimiento y aplicación de los programas de Ciencias Naturales y de otras asignaturas, siendo benéfico para el sistema educativo.

Los talleres beneficiarían al sistema educativo, aportando un ejército de sujetos profesionales promotores del conocimiento, aplicación y transformación exitosa de los programas de estudio de Ciencias Naturales que contribuiría en el diseño de los programas de estudio que realmente necesita nuestro país.

"México lograría mejorar en cantidad y calidad la educación y el nivel de vida de los mexicanos".

SUGERENCIAS

SUGERENCIAS

1. Los programas de Ciencia Naturales deben ser conocidos y aplicados ampliamente a padres de familia, alumnos, maestros y directivos.

2. Los talleres deben ser diseñados y aplicados de acuerdo a las características del grupo a quien va dirigido: alumnos, padres o maestros.

3. Los talleres de Ciencias Naturales se pueden con diferentes opciones trabajar, entre ellas:

- a) Trabajar todas las actividades de una sesión en un taller, pudiéndose realizar 7 talleres.
- b) Seleccionar una actividad de cada sesión para estructurar un taller, siguiendo el mismo proceso se realizarían 7 talleres.

4. Los talleres deben realizarse en cada escuela y aplicado a todo el personal que integre el centro escolar.

5. Es recomendable que los talleres tengan un seguimiento, prolongando su aplicación a los alumnos y padres de familia.

6. Se recomienda que en los talleres se propicie un ambiente agradable de trabajo entre todos los maestros, haciendo conciencia de las relaciones sociales y afectivas que limitan o favorecen el éxito del taller, eliminando entre otros, los siguientes aspectos:

- a) El autoritarismo mostrado en la actitud d algunos directivos o maestros, que son los sabelotodo, los que ordenan para que otros obedezcan, los que toman las decisiones de otros.

- b) El individualismo el egocentrismo manifestados en los debates, donde "YO" sólo tengo la razón y tienes que creer "EN LO QUE DIGO".

- c) El exhibicionista el que habla mucho para decir aquí estoy o "YO" sé más que todos; el que arrebatata la palabra y el tiempo a los demás participantes, limitando el conocimiento de otros puntos de vista y la socialización del conocimiento.

- d) La apatía de algunos maestros, reconocida por el poco interés pbr conocer el programa.

Actitudes negativas que deben ser tratadas de diferente forma, entre ellas sugiero tratar:

- a) El autoritarismo: con un tratamiento de prudencia, la exposición de razones bien argumentadas, que solo son posibles con un conocimiento pleno de lo que se está solicitando.

- b) El individualismo: invitando a reflexionar sobre aspectos referentes a que la ciencia es tan amplia e infinita que lo descubierto hasta hoy, no es posible que sea del dominio de una persona o un grupo, siendo necesaria la participación de todos los compañeros para escuchar otras opiniones y versiones que enriquezcan el trabajo.

- c) El exhibicionismo: Observando situaciones o roles de exhibicionismo, para llegar a la reflexión que el tiempo es poco y muchos de los participantes desean presentar sus ideas.

- d) La apatía: buscando formas atractivas capaces de despertar el interés por conocer los programas y la confianza en sí mismos.

7. Los talleres deben de ir acompañados de un proceso de evaluación, desde el principio, durante y después del mismo.

8. Las política deberían hacer una planeación detallada, utilizando estrategias objetivas y de interés para el maestro, donde se retomen los problemas específicos de cada grupo de docentes y de las comunidades a quienes van dirigidas.

9. Los talleres deben ser coordinados por personas con preparación suficiente y los recursos necesarios para propiciar situaciones efectivas que lleven al conocimiento amplio de los programas de Ciencias Naturales y a su aplicación exitosa en bien de la comunidad en general.

LIMITACIONES

L I M I T A C I O N E S

1. Las políticas educativas que no utilizan las estrategias, acciones y alternativas suficientes para el conocimiento de los programas de estudio, se quedan a medio camino, argumentando diferentes razones, entre ellas la falta de presupuesto.

2. Las autoridades educativas al ordenar y dar trabajo extra que llega de otras instituciones, limitando el tiempo para el conocimiento y aplicación de los programas.

3. El tiempo mínimo que se dedica a la capacitación de coordinadores.

4. La inadecuada selección de coordinadores, donde se integran algunos maestros que carecen de una suficiente preparación académica y experiencias en la práctica docente.

5. La formación del maestro, que en ocasiones carecen de marcos teóricos y conceptuales que les permitan interpretar las argumentaciones de los programas de estudio.

6. Los alumnos habituados a una enseñanza bancaria rechazan los talleres porque implican más actividad de su parte.

7. La aplicación de talleres como elementos aislados de un objetivo común; el conocimiento de programas de estudio.

8. Los talleres tan espaciados o tan cercanos y la falta de continuidad y perseverancia para realizarlos.

A N E X O S

CALENDARIO DE TALLERES

URBANA O PARTICULAR	FECHA	LUGAR DONDE SE REALIZO
Cuerpo Colegiado de la Zona Escolar 72	18 de mayo	Oficina de la Zona Esco- lar 72
415, 416, 167 y 240	24 de mayo	Escuela Urbana No. 415
198, 226 y 235	25 de mayo	Escuela Urbana No. 198
37, 98 y 247	26 de mayo	Escuela Urbana No. 98
99 y 152	31 de mayo	Escuela Particular No.152
444 y 469	41 de mayo	Escuela Urbana No. 444

EL TALLER DE CIENCIAS NATURALES

LA PRESENTACION DEL TALLER



LAS AUTORIDADES



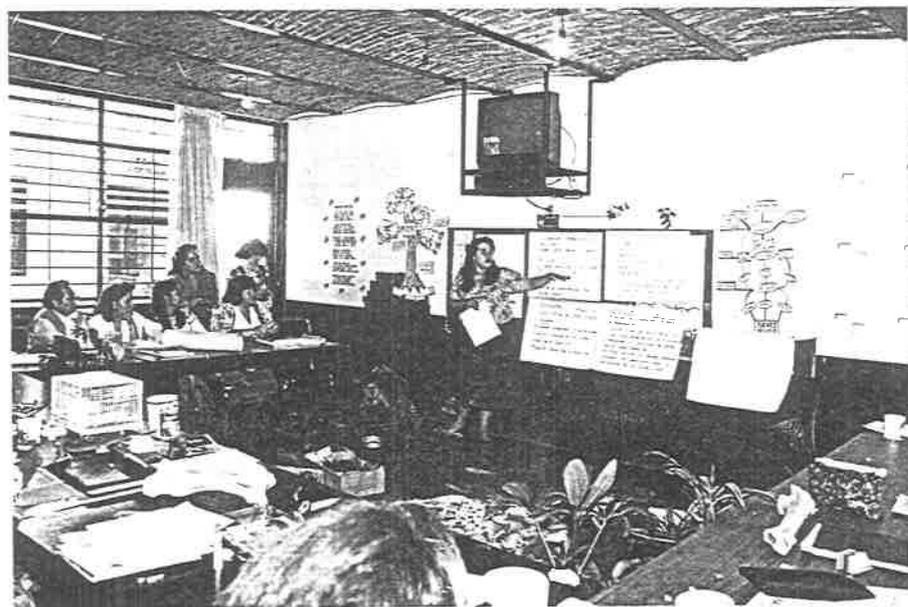
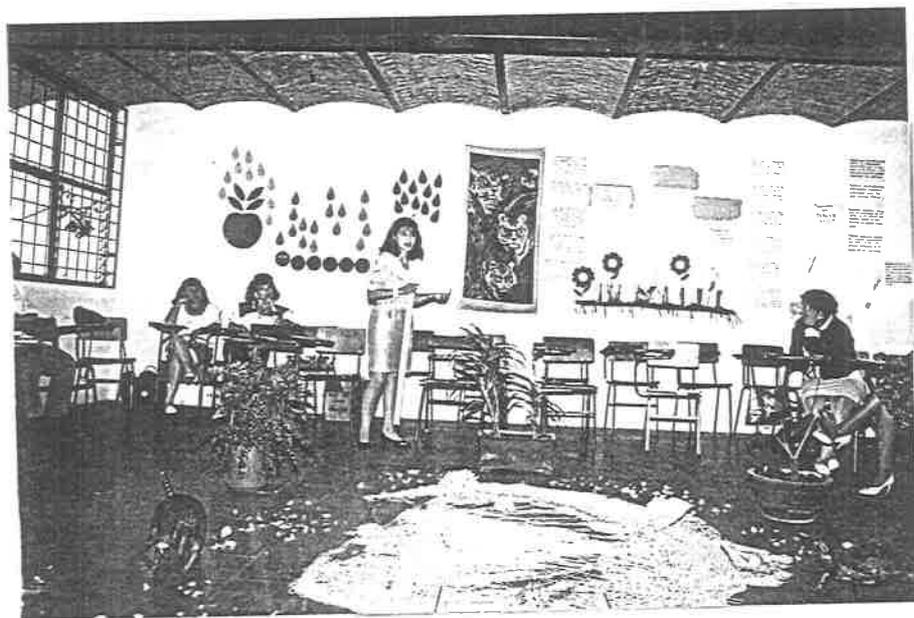
EL ESPACIO FISICO

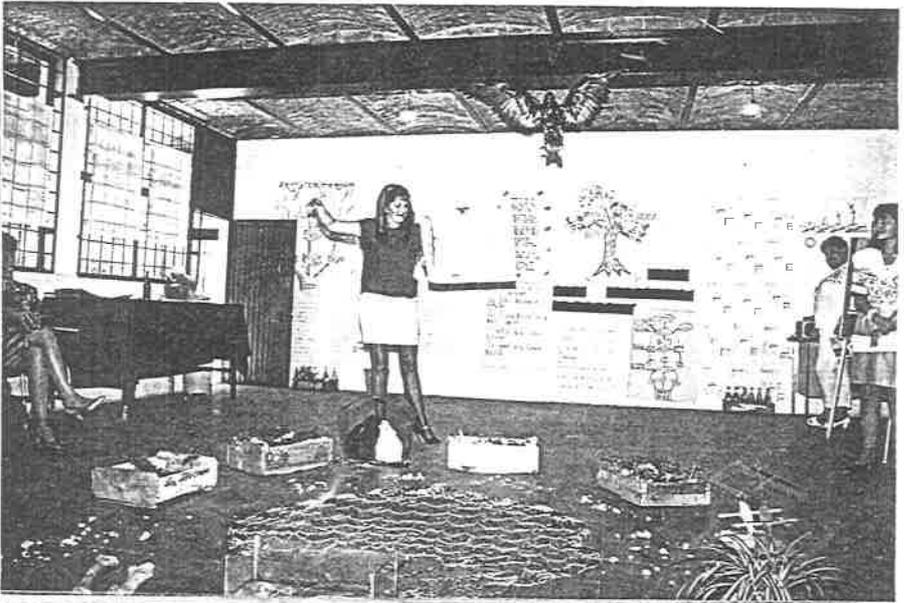




LA PARTICIPACION DE LOS MAESTROS

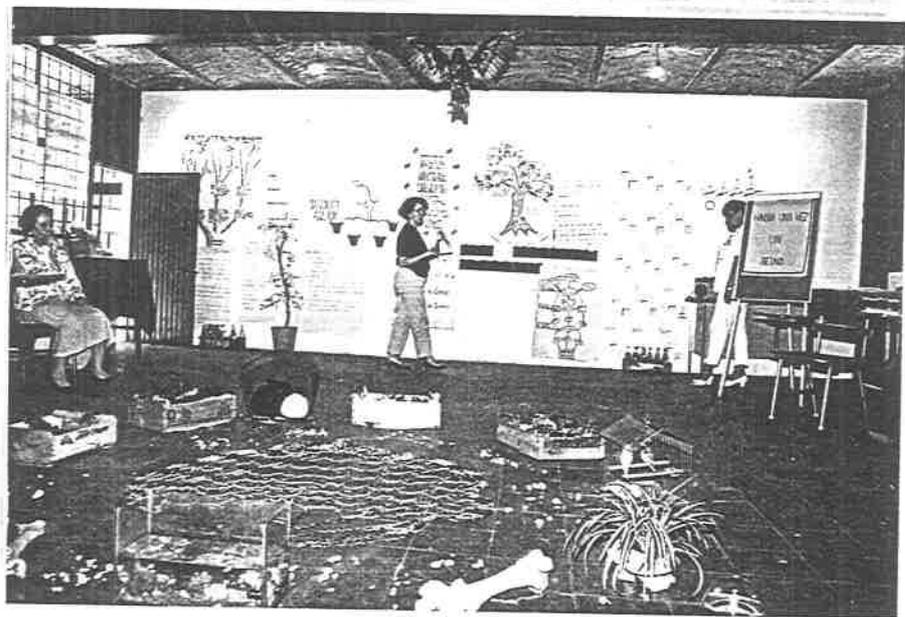
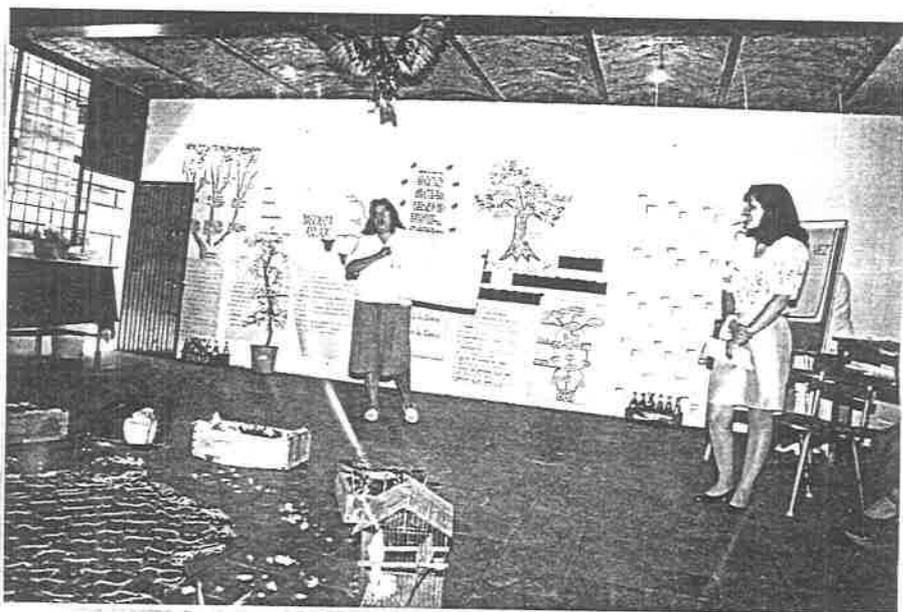






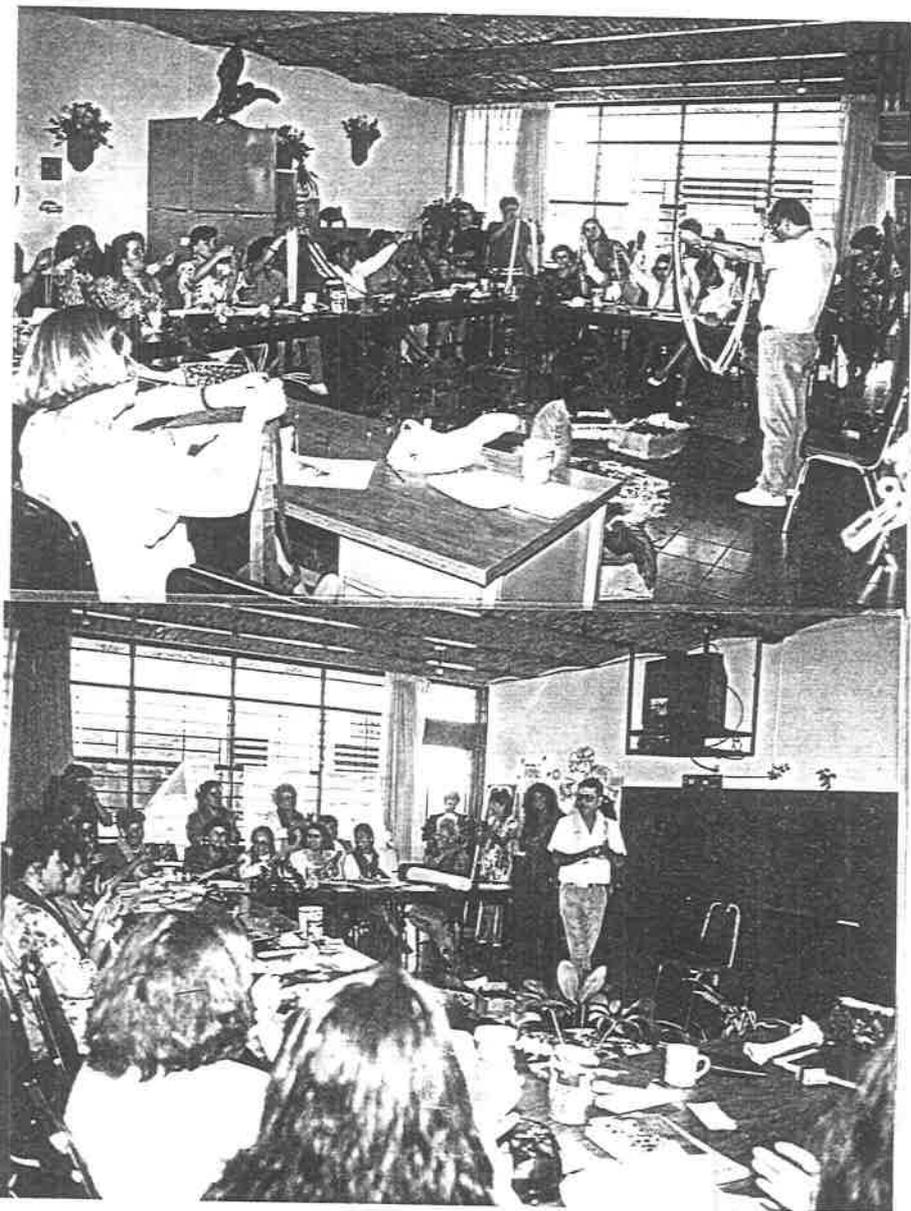
LAS DINAMICAS FUERON DIVERSAS





EL METODO CIENTIFICO

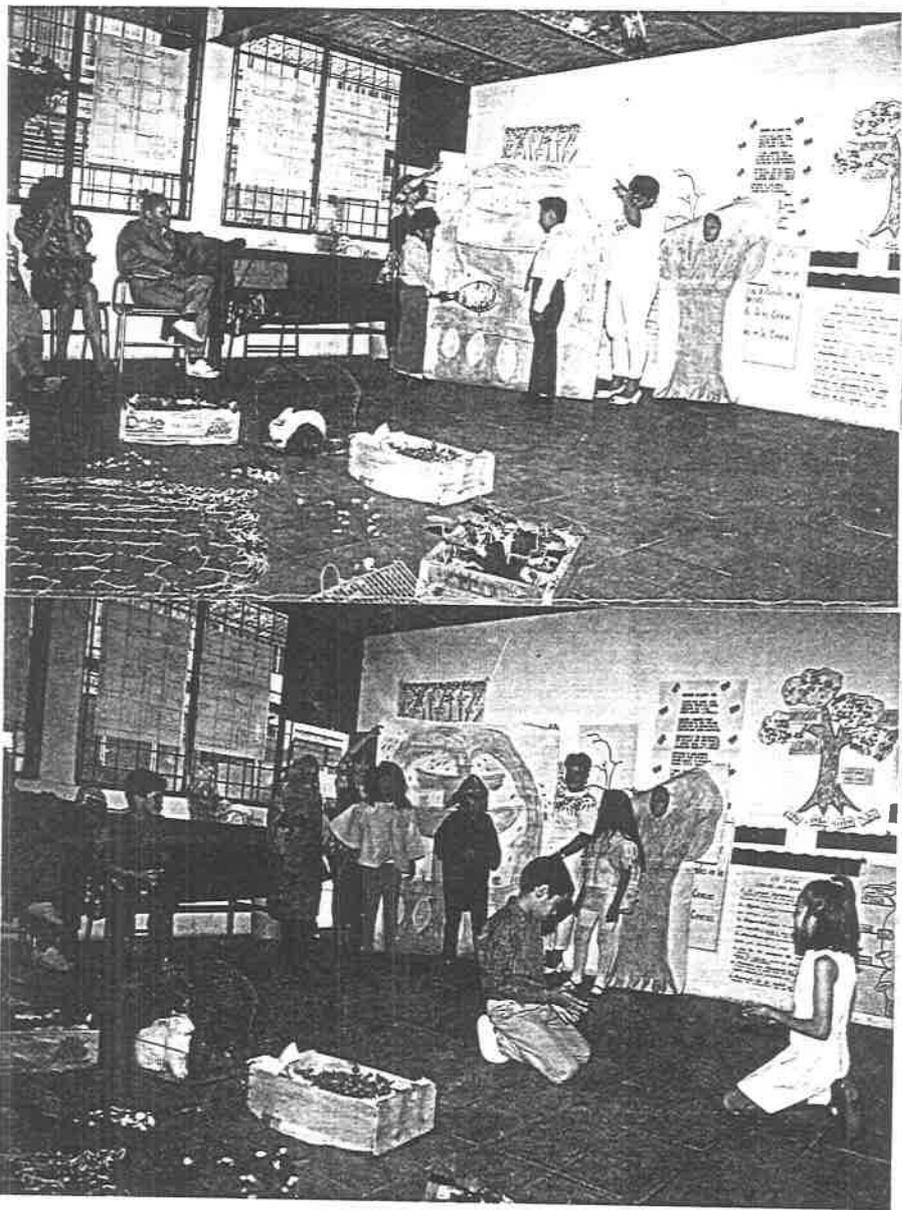
DINAMICA EL ¿POR QUE ?



LA PARTICIPACION DE LOS NIÑOS
EL RINCON VIVO

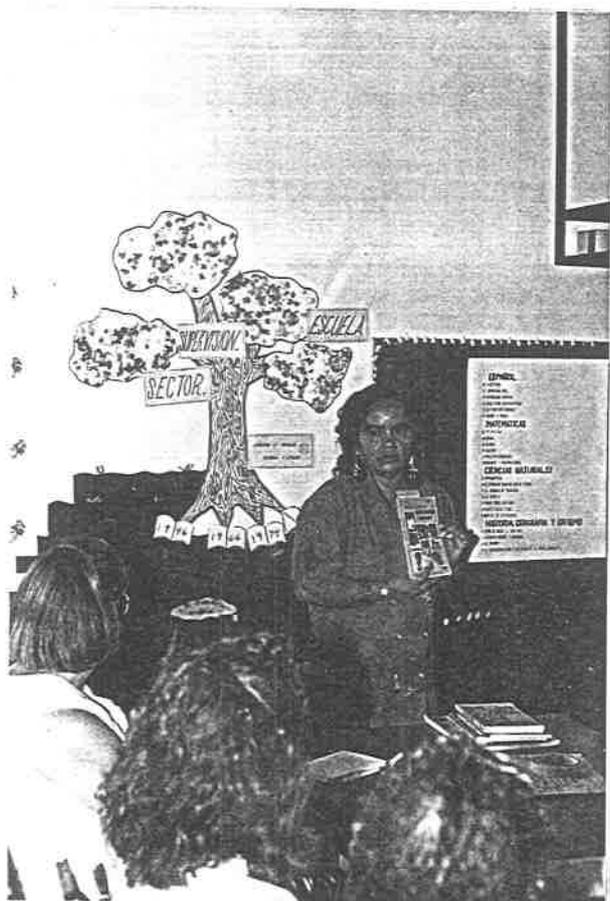


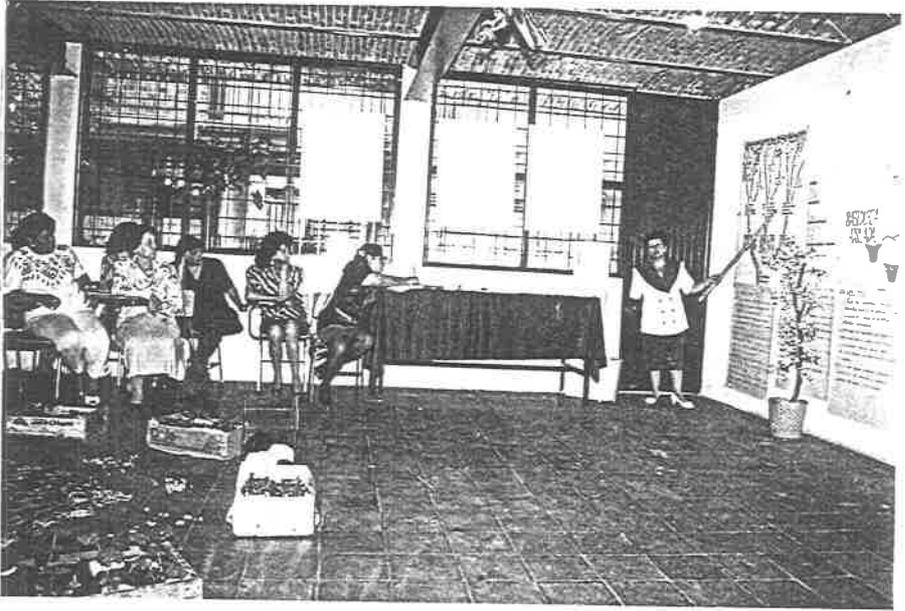
LA SALUD
LOS MICROBIOS





LA PLANEACION DE LAS CIENCIAS NATURALES









BIBLIOGRAFIA

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

BOSCH Y HURTADO. Zapopan 450 aniversario. Zapopan, Jal. México. 1991. 58 p.

C. GRANDA Juan. Diccionario Enciclopédico Kronos. 1a. reimpresión de la 2a. ed. Argentina, 1979, 456 p.

DEP/JALISCO. Evaluación del aprendizaje en la educación primaria. Jalisco; México, 1986. 172 p.

H. DE CANALES. DE ALVARADO Y PINEDA Francisca, Eva Luz y Elia Beatriz. Metodología de la investigación, Manual para el desarrollo de personal d salud. 6a. reimpresión de la 1a. edición. México, 1992, 327 p.

SEP. Consejos de participación social en la educación. Jalisco; México, D.F, 1993, 85 p.

SEP. Guía para el instructor. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México D.F. 1992, 206 p.

SEP. Guía para el maestro de educación primaria, Medio ambiente. 1a. reimpresión de la 1a. edición, México D.F. 1992. 142 p.

SEP. Guía para el maestro, Educación para la salud, primer grado. México D.F, 1992. 75 p.

SEP. Guía para el maestro, Educación para la salud, segundo grado. México D.F, 1992. 95 p.

SEP. Guía para el maestro, Educación para la salud, tercer grado. México D.F, 1992. 103 p.

SEP. Guía para el maestro, Educación para la salud, cuarto grado. México D.F, 1992. 103 p.

SEP. Guía para el maestro, Educación para la salud, quinto grado. México D.F, 1992. 104 p.

SEP. Guía para el maestro, Educación para la salud, sexto grado. México D.F, 1992. 104 p.

SEP. Programas de educación primaria, Contenidos básicos. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México D.F. 1992, 103 p.

PIAGET Jean. Seis Estudios de Psicología. 4a. reimpresión en Colección Ariel. Tr. Nuria Petit. México, 1990, 227 p.

SEP/UPN. Análisis de la práctica docente. Antología. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México, D.F, 1989, 223 p.

SEP/UPN. Ciencias Naturales evolución y enseñanza. Antología 1a. reimpresión de la 1a. edición. México, D.F. 1991, 248 p.

SEP/UPN. Desarrollo y aprendizaje escolar. Antología. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México, D.F, 1991. 366 p.

SEP/UPN. Evaluación de la práctica docente. Antología. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México D.F. 1988. 335 p.

SEP/UPN. Lo social de los planes de estudio de la educación preescolar y primaria. Antología. 1a. reimpresión de la 2a. edición. México, D.F. 1990, 267 p.

SEP/UPN. Planificación de las actividades docentes. Antología. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México, D.F, 1989. 290 p.

SEP/UPN. Política educativa. Antología. 1. reimpresión de la 1a. edición. México, D.F. 1988, 335. p.

SEP/UPN. Técnicas y recursos de investigación II. Antología. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México D.F, 1988, 392 p.

SEP/UPN. Técnicas y recursos de investigación V. Antología. 1a. reimpresión de la 1a. edición. México D.F, 1988, 276 p.