

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 142



**UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL**



✓
LA ENSEÑANZA DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS
NATURALES EN EL CUARTO GRADO
DE EDUCACION PRIMARIA

PROPUESTA PEDAGÓGICA

Q U E P R E S E N T A:

JORGE LUIS ARCEO GONZÁLEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TLAQUEPAQUE, JAL., JULIO DE 1997

DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACION

Tlaquepaque, Jal.,²² de JULIO 1997

C.PROFR. JORGE LUIS ARCEO GONZALEZ

PRESENTE.

BDV 23abr2001

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

"LA ENSEÑANZA DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES EN EL CUARTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA".

Opción : PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del asesor
C.PROFR. RAMON RAMIREZ MARTINEZ 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.

ATENTAMENTE

PROFR. JOSE NESTOR ZAMORA DE LA PAZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN 142 TLAQUEPAQUE.



SECRETARIA DE EDUCACION
DEL ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL UNIDAD No. 142
TLAQUEPAQUE

3/15/97

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD U.P.N. 142 TLAQUEPAQUE**

CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION

TLAQUEPAQUE, JAL., 13 A DE MAYO DE 1997

C. PROFR. (A) JORGE LUIS ARCEO GONZALEZ

Después de haber analizado su trabajo intitulado:
"EL PROBLEMA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA
ESCUELA PRIMARIA"

Opción PROPUESTA PEDAGOGICA, comunico a usted que lo estimo terminado, por lo tanto, puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N., a fin de que, en caso de proceder, le sea otorgado el Dictamen correspondiente.

ATENTAMENTE

ASESOR: PROFR. (A)


PROFR. RAMON RAMIREZ MARTINEZ

C.c.p. Comisión de Titulación de la Unidad U.P.N. para su conocimiento.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Capítulo I Marco Conceptual

Antecedentes-----	4
Diagnostico del problema-----	7
Delimitación del problema-----	16
Planteamiento del problema-----	17
Justificación-----	19
Análisis curricular-----	23
Objetivos-----	33
Hipótesis-----	34

Capítulo II Marco Referencial contextual

Contexto Social-----	35
Contexto Institucional-----	45
Contexto Grupal-----	50

Capítulo III Marco teórico

Fundamentación psicológica del curriculum escolar---	53
Metodología -----	67
El Método Experimental-----	70

Capítulo IV Propuesta de Intervención

Planeación y desarrollo de la propuesta didáctica---	82
La guía de educación ambiental-----	87
Plan 1 Diferentes tipos de Ecosistemas-----	96
Plan 2 Los Distintos Tipos de Suelo-----	97
Plan 3 Cantidad de tierras de riego temporal-----	98
Plan 4 Los diferentes tipos de cultivo-----	99
Plan 5 Diferentes tipos de Fertilizantes-----	100
Plan 6 La utilización de los diferentes tipos de fumi- migrantes utilizados-----	101
Plan 7 La erosión dela Tierra-----	102
Plan 8 La transportación de la Producción Agrícola-	103
Informe de Resultados-----	104
Conclusiones-----	108
Sugerencias-----	111
Bibliografía-----	113
Anexos-----	114

INTRODUCCIÓN

El problema de la educación convertido en un proceso nace y se desarrolla en el seno de la propia sociedad y en un constante cambio dialéctico.

Aquellas que se enriquecen con los valores que la escuela inculca a las nuevas generaciones.

Esta es una de las razones por las cuales se propone que los alumnos de cuarto grado de la escuela Carlos B Alonso para que participen y se den cuenta de lo que son capaces de hacer cuando en un grupo se participa y puedan mejorar y aprovechar de mejor manera las tierras de cultivo en especial las de la comunidad en la que se vive por tal circunstancia y en observación es indispensable poner énfasis en especial al de la agricultura ya que en el lugar en el que se desenvuelve este grupo a mi cargo en su mayoría son agrícolas por lo consiguiente es necesario seguir manteniendo y mejorar tal producción.

Desde hace tiempo se ha sostenido que la escuela debe volver la cara a la comunidad que le dio origen, ya que lo que el niño recibe en el aula de clase no sólo se quede en la teoría si no que lo experimente en su entorno en el que vive.

Ya que además en los programas actuales se insiste en que no debe de haber un divorcio entre las actividades escolares con la actividad realizada por el alumno fuera de su plantel por tal motivo es indispensable la utilización muy en especial del método experimental.

En cierta manera este trabajo pretende cumplir con el propósito de utilizar de mejor manera las técnicas apropiadas

para cada uno de los suelos en los cuales desarrolla su actividad extra escolar así como también la realizada en sus áreas verdes de su propio plantel, por lo cual se ha diseñado una serie de actividades educativas que trabajadas dentro del aula como un conocimiento científico tendrá que ser experimentada tanto dentro y fuera de su plantel educativo.

Este trabajo se ha dividido en varias partes que tienen su valor en si mismas; porque unidas forman un todo coherente y sistemático, el planteamiento del problema origina una serie de reflexiones que se traducen en concretizarlo, plantear objetivos de realización y su posible solución a través del manejo de la hipótesis, seguidamente, en una parte especial se describe la teoría cuyo soporte básico es fundamental para justificar las tareas docentes que deben aprenderse y llegar a conclusiones validas, y que le den sustento a esta propuesta.

Aspecto importante lo forma la metodología del diagnóstico para lo cual hemos desprendido una serie de actividades que deben llevarse a cabo cumpliendo con los propósitos iniciales.

La intención de esta propuesta es que desde el ámbito educativo, crea una actitud reflexiva sobre este problema, es decir que practique con su realidad y que le permita comprometerse a realizar una serie de acciones de acuerdo con su capacidad.

Observando lo anterior es lo que me impulsa a elaborar una propuesta educativa relacionada con la agricultura y su medio ambiente, una propuesta que intenta definir, un cúmulo de estrategias propias para impulsar el proceso de la

enseñanza - aprendizaje desde un punto de vista experimental
con su medio ambiente.

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL



ANTECEDENTES

El sistema de Educación Pública ha pretendido en los últimos años darle un nuevo vigor a los propósitos educativos¹; por tanto el sistema educativo en su aspecto estructural ha sido modificado en su parte más fundamental que ha sido a través de los programas y libros de texto. Es así que el sistema de Educación básico fue incorporada la secundaria al darle su status de gratuita y obligatoria. En el nivel de Educación Primaria todos los maestros, autoridades y comunidad fueron informados y capacitados para la nueva propuesta oficial a nivel de todo el país.

En este mismo sentido, hubo una orientación de tipo metodológico en la nueva propuesta educativa; se pretende de manera importante dejar la metodología tradicional y se sugieren tomar en cuenta métodos más flexibles que faciliten el aprendizaje del alumno. El programa se organiza a través de la reformulación de contenidos; donde hay una combinación de áreas (sólo en ciencias naturales)y en asignaturas².

Para el área de las ciencias naturales ha seguido como su área; pero además le ayuda mucho al niño entender la geografía y la educación del medio ambiente como el de la salud temas que están relacionados entre sí. Para tomar en cuenta en este trabajo sólo es de interés centrarse en la manera como se transmiten los contenidos que tengan que ver con esta área.

¹.- Acuerdo para la Modernización Educativa del 18 de mayo de 1992.

².- Planes y Programas de Estudio 1993. Educación Básica Primaria. SEP.

En este trabajo se pretende conseguir dicho propósito tratando de utilizar los libros de texto y el programa de las Ciencias Naturales; luego centrarnos en el tema de la agricultura, mismo que tiene que ver con la currícula, pero además que es un tema que involucra de manera directa al niño por razones de que en la comunidad hay una dependencia directa con la producción agrícola. Es interesante concretizar un propósito educativo al nivel del aula donde laboro; es decir, que de acuerdo con mi labor docente en donde el cuarto grado en una comunidad que se sustente en la producción agrícola.

Entonces el entorno del alumno tiene que ver con la actividad agrícola, pero también el alumno enfrenta contenidos con el tema de la agricultura; por lo tanto se considera que haya una facilidad de que esos contenidos se comprendan.

Aún sin embargo, este trabajo tomará en cuenta dicho proceso para presentar un tema que tiene que ver con el ambiente del alumno, temas que tiene que ver con las Ciencias Naturales; además dará cuenta de los propósitos educativos; la metodología y la realización de una propuesta que de cuenta dicho propósito.

La decisión de tomar en cuenta este tema es precisamente tratando de investigar o de indagar la correlación de temas que tienen mucha relación con la experiencia del alumno. Es de considerar la amplitud de propuestas educativas que sugieren al maestro para que organice sus estrategias de enseñanza y le advierten de que debe motivar a los alumnos, que debe despertar el interés y que debe de buscar los

caminos por los que pueda transitar con sus alumnos al encuentro de la ciencia, etc³.

Respecto a la metodología hay que tomar en cuenta las que se sugieren con el método de proyectos; pero más con el método experimental; estos no se contradicen, si no al contrario se complementan; pero de acuerdo con temas que son del entorno del alumno y de su propia experiencia entonces es importante definir una metodología adecuada para tal fin. De esto se desprende la necesidad de utilizar el método experimental.

Esta propuesta tiene que ver con los temas o contenidos del área de Ciencias Naturales y que a la vez son temas que son del ambiente del alumno y de la subsistencia básica de la comunidad: La Agricultura.

³.- Ciencias Naturales; Sugerencias para su enseñanza; tercero y cuarto grados. SEP. 1994

DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA

El registro de las observaciones realizadas con los alumnos del cuarto año durante los recorridos hecho durante el periodo de operatización de esta propuesta.

En el recorrido inicial en el cual participaron 20 alumnos los cuales conforman este grupo, este registro se llevo de la siguiente forma: 5 de ellos se metieron a cortar frutos de las tierras de cultivo, 5 de estos alumnos empezaron a jugar con estos frutos ya que sus compañeros les dieron pero no de los mejores frutos por esta razón se empezaron a lanzar con estos frutos.

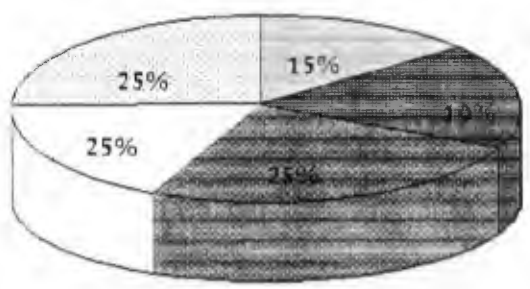
2 alumnos más iban tirando con terrones o piedras a los pájaros y lagartijos del camino.

5 de los alumnos se arrimaron a la orilla del canal y lanzando piedras para mojar a sus compañeros y lanzándose agua del canal.

Los 3 restantes sólo iban por el camino por el cual se realizó el recorrido en el potrero del pandito.

Por lo cual anexo la siguiente gráfica que muestra el porcentaje de cada parte del grupo que realizo este tipo de actividades en relación con su medio ambiente.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN SU MEDIO AMBIENTE



- 2 IBAN TIRANDO PIEDRAS A LOS PAJAROS 10%
- 3 IBAN POR UN SOLO CAMINO 15%
- 5 SE IBAN MOJANDO CON AGUA DEL CANAL 25%
- 5 CORTARON FRUTO DE LAS TIERRAS DE CULTIVO 25%
- 5 SE TIRARON CON LOS FRUTOS 25%

Del total de 20 alumnos que forman este grupo 17 de ellos que es el 85% de educandos están en contra de su entorno en el cual se desarrollan y sólo 3 que representan el 15% lo respetan el medio ambiente.

Como docente me vi en la necesidad de actuar para que los alumnos tengan la capacidad de reflexionar y cuidar a su entorno en el cual ellos tendrán que desenvolverse en su vida diaria.

GRAFICA DE LA UTILIZACIÓN DEL METODO EXPERIMENTAL

Con el objeto de tener información de lo que acontece con su medio escolar fue realizada la siguiente encuesta tanto al alumno del grupo como al maestro de la escuela antes mencionada en relación con la forma de como imparten la clase de Ciencias Naturales en su grupo en relación con la agricultura.

Cuatro de ellos no acostumbran salir del salón de clases, y sólo realizan un cuestionario para evaluar y concluir su trabajo.

Dos de estos maestros no tienen dificultad en obtener el material necesario para su experimentación los cuales realizamos la mayoría del conocimiento experimentando de forma práctica con el grupo ya sea en el patio, jardín o en tierras de cultivo.

Cuatro de ellos consideran que el niño no obtiene sus conclusiones de lo estudiado si no que espera la conclusión del docente.

Por lo cual presento la siguiente gráfica de los maestros que le dan importancia a la experimentación y quienes no lo hacen.

GRAFICA DE LA UTILIZACION DEL METODO EXPERIMENTAL



- 1 DAN IMPORTANCIA AL METODO EXPERIMENTAL
- 2 DOCENTES
- 2 CARECE DE IMPORTANCIA AL METODO EXPERIMENTAL
- IGUAL A 4 DOCENTES

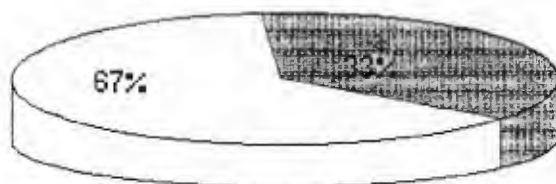
GRAFICA DEL TIEMPO DE HORAS DE TRABAJO DE CIENCIAS NATURALES

La forma de trabajar en cada uno de los grupos va de acuerdo con el horario que cada uno de los maestros utiliza para la realización del área de Ciencias Naturales en cada uno de los grupos fue de una hora o dos a la semana por esta razón es considerada una de las áreas complementarias por lo cual esta área se descuida ya que en el tiempo en el cual vivimos es indispensable crear en el niño una conciencia para que cuide su medio ambiente, y en particular la producción de alimentos y el cuidado de las tierras de cultivo que son las que proveen del sustento de su comunidad.

Para lo cual presento la gráfica que muestra el tiempo y el horario en que se realizan la práctica docente en el área de Ciencias Naturales de la escuela "Carlos B Alonso".

La siguiente entrevista de los 6 maestros trabaja esta cantidad de horas a la semana.

HORAS DEDICADAS AL AREA DE
CIENCIAS NATURALES



33% IGUAL A DOS DOCENTES
67% IGUAL A CUATRO DOCENTES

GRAFICA PRACTICA DE ACTIVIDADES

Para poder determinar la experiencia en el alumno de la escuela se realizo la siguiente encuesta preguntando cuales de ellos habían tenido una experiencia relacionado con la practica de la agricultura en cualquiera de los pasos que se les indico en una de las clases.

Así mismo se les pidió que cada uno de los alumnos, explicare como fue que realizo esta actividad y cual fue el cultivo en el cual la realizo, poniendo énfasis también el nombre del potrero en el cual realizo su tarea.

Para lo cual presento la siguiente gráfica de los alumnos que tuvieron una participación en cualquiera de las siguientes actividades como lo son:

Deshierbar, gancho o azadón

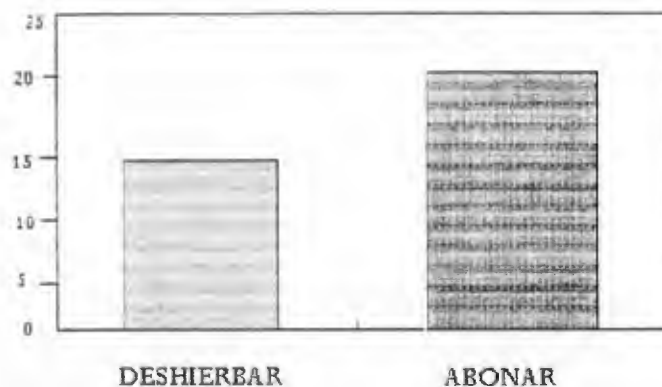
Fertilizar.

Fumigar.

M H = Total

8 12 20

ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS ALUMNOS EN EL CAMPO



FUMIGAR ESTA ACTIVIDAD NO SE REALIZA POR LA CANTIDAD DE TOXICOS QUE TIENE PARA LOS NIÑOS "ES PELIGROSA PARA EL MANEJO DE LOS NIÑOS"

Fumigar: No se les permite utilizar utensilios de fumigación porque sus componentes son tóxicos.

Para obtener información se realizó la siguiente entrevista al grupo de cuarto año grupo "A" de la Escuela Carlos B Alonso y la cual arrojo los siguientes resultados:

De los 20 alumnos los cuales conforman este grupo, el 80% de los alumnos les gustaba la forma de como se les da la clase y el 20% no les agradaba como se les da la clase.

El 70% de los alumnos les gusta lo que hace el maestro en la clase el 30% no les gusta lo que hace el maestro.

El 85% de los alumnos les agrada el trabajo que se realiza en la clase de Ciencias Naturales y el 15% no les agrada.

El 30% pide que el maestro no les regañe y el 70% les agrada realizar las practicas en el huerto escolar.

El 90% investigaron la forma y el tiempo de los cultivos y el 10% no lo hicieron argumentando que no se les dejo ir a la biblioteca o al vivero.

El 95% de los alumnos prefiere la clase de forma practica que teórica.

Para lo cual se anexa los comentarios del grupo de acuerdo con la entrevista los porcentajes antes mencionados.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

En términos generales todos los niños saben la importancia que tienen dentro de su comunidad la práctica de la agricultura; Por esta razón y teniendo en cuenta que dentro de la propuesta el manejo del método experimental que permite al alumno desarrollarse en un ambiente donde favorece su aprendizaje.

Estas actividades educativas se desarrollarán en la escuela "Carlos B Alonso", turno vespertino ubicada en el barrio de Guadalupe Mpio. de Tizapán el Alto, Jalisco. Con el cuarto grado lugar donde realizo mis actividades docentes.

Por lo tanto, la transmisión de los contenidos del tema de la agricultura en el cuarto grado; será de mucha utilidad el entorno del alumno; es decir; la actividad agrícola de este municipio es importante para reforzar los conocimientos y favorecer en aprendizaje en los niños; utilizando el Método Experimental como orientador de la construcción del proceso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pregunta que guiará el desarrollo de la propuesta es: la transmisión del conocimiento en la escuela: ¿Como se enseña los contenidos de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria?. Esto guiará mi propuesta para desarrollar toda una reflexión de los contenidos; de la currícula, de la metodología, de la teoría y de la transmisión de los conocimientos.

JUSTIFICACIÓN

La escuela primaria debe procurar una formación que le permita vivir en el alumno de hoy y de mañana. Las técnicas modernas de producción requieren de personas capaces de desempeñar diversas actividades y entender los principios de fundamentales de las nuevas tecnologías, y atendiendo al mismo tiempo el cuidado y mejoramiento del medio ambiente como parte de un desarrollo que favorezca al equilibrio entre el avance científico- tecnológico y la preservación de la naturaleza.⁴

En este contexto, la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria adquiere una particular importancia ante los retos y transformaciones que enfrenta nuestro país en materia de ciencia y tecnología. En la vida diaria, las personas se enfrentan a diversos problemas y fenómenos. Para resolverlos y explicarlos se hace uso de los conocimientos que se han elaborado a partir de la experiencia cotidiana u de aquellos que se adquieren en la escuela y que en conjunto forman una visión de la realidad. Así, se aprende una forma de relacionarse con el mundo y de aplicarse lo que en el sucede.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria responde a toda una serie de exigencias curriculares; mismas que se han reformulado en estos últimos años con la implementación del programa de modernización educativa. Así se vuelven a replantear los propósitos que han

⁴.- Plan y programa de estudio 1993 Educación básica SEP

de seguirse cuando se está enseñando esta asignatura y para todas las asignaturas los requerimientos didácticos van en un mismo sentido. El propósito de las Ciencias Naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive; se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre el medio pero sobre todo que desarrolle una actitud científica y su pensamiento lógico. Ante esto se desprende que los alumnos relacionen sus prácticas cotidianas y sus problemas con la situación nacional.

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe constituir un aspecto central en nuestras aulas ya que la enseñanza de las ciencias son muy importantes para el desarrollo del conocimiento y de la tecnología misma. Y de manera reiterativa el programa hace hincapié en que la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria adquiere importancia ante los retos y transformaciones que enfrenta nuestro país en Materia de Ciencia y Tecnología.

La Modernización Educativa que se implementó en 1992 en México se propuso transformar el sistema de la educación básica para asegurar a los niños y jóvenes una educación que los forme como los ciudadanos de una comunidad democrática, que les proporcione conocimientos y capacidad para elevar la productividad nacional, que ensanche las oportunidades de movilidad social y promoción económica de los individuos y que eleve los niveles de calidad de vida de los educandos y de la sociedad en su conjunto. La modernización educativa a través de reorganizar el sistema educativo, la reformulación

de los contenidos y materiales educativos, y la reformulación de la función magisterial⁵.

Como dicen unos maestros "no por decreto se va a modernizar la educación", es cierto, no se puede decretar o permanecer en el puro discurso de que la educación se va a modernizar; para ello falta mucho aún que realizar al interior de las aulas donde de una manera concreta sucede el proceso de enseñanza-aprendizaje. Va la pena volver a decir de que aún a cuatro años de que se impuso la modernización educativa sigue habiendo la necesidad todavía quizá con mayor fuerza de elevar la calidad educativa en todos los niveles del sistema escolar. Sigue habiendo los mismos requerimientos para las escuelas primarias para preparar a individuos capacitados para integrarse a un modo científico tecnológico de vivir.

La presentación de los conocimientos tienen que ver con la manera de como se presentan los contenidos de las Ciencias Naturales y de esta da cuenta mucho las estrategias didácticas que se emplean para la enseñanza de esta asignatura. Si trasmitiéramos los conocimientos basados en la explosión verbal de los conocimientos por parte del maestro que generalmente se corresponde con una memorización mecánica por parte de los alumnos y se descuida por completo la formación y el desarrollo de una actitud científica. De la presentación del conocimiento; de las estrategias didácticas, de la formación educativa y de las maneras para elevar la calidad educativa son los puntos importantes que se toman en

⁵.- De la antología Introducción a la Historia de las Ciencias Naturales y su enseñanza SEP 1988

cuenta para la realización de esta propuesta en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Atiendo el cuarto grado en la escuela primaria, y analizando los contenidos de las Ciencias Naturales y revisando los temas que **contiene** el libro de texto he decidido que el tema de "LA AGRICULTURA" es un tema importante para basarme y realizar una propuesta didáctica.

En el contexto donde se desenvuelven los alumnos es un contexto donde predomina la producción agrícola como sustento principal de su comunidad. Un pueblo agrícola y los niños pueden en el cuarto grado de primaria tratar el tema que se relaciona con el ambiente productivo de su localidad.

El tema en libro de texto (págs. 129 - 142) trata de la historia de la actividad agrícola; luego de la producción, la comercialización, de los sistemas de riego, de los mismos insumos y agroquímicos; de las técnicas de producción, semillas mejoradas y de la organización productiva. Además en las paginas 141 y 142 se induce al niño a realizar una investigación en su propia localidad sobre el tema de la **AGRICULTURA.**

ANÁLISIS CURRICULAR

Se dice que el programa de las Ciencias Naturales en la enseñanza primaria responde a un enfoque fundamentalmente formativo. Donde su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

El programa dice que no pretende que se eduque al niño en el terreno científico de manera formal y disciplinaria, si no la de estimular su capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno. De esta manera se hace importante que los contenidos se aborden a partir de situaciones familiares para los alumnos, de tal manera que cobren relevancia y su aprendizaje sea duradero.

En esta área de conocimiento se organiza el programa respondiendo a los siguientes principios orientadores: vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y de habilidades científicas. En esta parte se resalta la tarea de la escuela que consiste en impulsar al niño al observar su entorno y a formarse el hábito de hacer preguntas sobre lo que lo rodea, a organizar esta indagación para que se centre ordenadamente en determinados procesos y a propiciar información que ayude a los niños a responder a sus preguntas y amplíe sus marcos de explicación.

174750

Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas. Aquí se pretende fundamentalmente que las situaciones de aprendizaje estimulen al niño la curiosidad en la relación con la técnica y su capacidad para indagar como funcionan los artefactos y servicios con los que tiene un contacto cotidiano.

Otorgar atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y de la salud. Se reitera es necesario estudiar estos temas de manera continua, cada vez con mayor precisión.

Y por último, propiciar la relación del aprendizaje de la Ciencias Naturales con los contenidos de otras asignaturas.

Esto en la medida en que haya la necesidad de realizar vinculaciones prioritarias.

EL PROBLEMA DE LA AGRICULTURA EN EL PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES, EN LA ESCUELA PRIMARIA EN ESPECIAL EN EL CUARTO GRADO

Los contenidos de las Ciencias Naturales están divididos en cinco ejes temáticos.

- 1.- Los seres vivos
- 2.- El ambiente y su protección
- 3.- Materia, energía y cambio
- 4.- Ciencia y tecnología y sociedad
- 5.- El cuerpo y la salud

Aunque no todos son importantes para el aprendizaje escolar en la escuela primaria, cuatro son los que sirven de base a este trabajo.

Para el efecto en el programa se hace hincapié en la diversidad biológica que se asienta en nuestro planeta y en especial en el lugar donde viven los niños, pero esta diversidad biológica debe motivar al niño para que se convierta en un investigador de su medio y se explique de esa manera las interrelaciones que existen entre los seres vivos dándole la importancia que requiere la participación humana en la conservación y la alteración de estas relaciones.

Los seres vivos en este eje agrupa los contenidos relativos a las características más importantes de los seres vivos sus semejanzas y diferencias y los principales mecanismos fisiológicos, anatómicos y evolutivos que los rigen.

Al mismo tiempo que desarrolla la noción de la diversidad biológica; Los alumnos deberán habituarse a identificar las interrelaciones y la unidad de los seres vivos con las plantas, la formación de cadenas y sistemas alimenticios, destacando el papel que desempeñan las actividades humanas, en la conservación o la alteración de estas relaciones.

CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Los contenidos de este eje tienen como propósito estimular el interés del niño, Por la aplicación de las nuevas técnicas en la agricultura, así como la capacidad de imaginar y valorar diversas soluciones tecnológicas relacionadas prácticos en las cuestiones productivas.

En está parte del programa presenta situaciones para que los alumnos reflexionen sobre él. Una de la ciencia y de las técnicas que han presentado avances decisivos para la humanidad, Así como de otros que han generado daños graves para los grupos humanos y para el medio ambiente.

EL CUERPO HUMANO Y LA SALUD

Solo menciona el tipo de alimentación que se debe de tener con referente a los hábitos de este mismo.

EL AMBIENTE Y SU PROTECCIÓN

La finalidad de este eje es percibir este ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo, formado por los elementos que no son eternos y se degradan y reducen por el uso irreflexivo y descuidado. Bajo esta idea se pone de relieve que el progreso material es compatible con el uso racional de los recursos naturales y del ambiente pero para ello es indispensable prevenir y corregir los efectos destructivos de la actividad humana.

Se pone especial atención en el abuso de ciertos contaminantes de la tierra y su medio ambiente.

Igualmente se pretende que el niño adquiere la orientación suficiente para localizar las zonas de cultivo de su entorno y le permita poder conocer los cultivos más comunes en su lugar de origen.

MATERIA ENERGÍA Y CAMBIO

En este eje está organizado en los conocimientos relacionados con los fenómenos y la transformación de la materia y la energía.

En el tratamiento de los temas de este eje no debe intentarse la presentación abstracta o la formalización prematura de los principios y las nociones si no que estas y aquellas deben estudiarse a partir de los procesos naturales en los que se manifiestan algunos procesos químicos como en

el caso de la digestión y su utilidad al extraer la energía necesaria para poder tener los cambios en el cuerpo humano.

PROGRAMA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO	LOS SERES VIVOS	EL AMBIENTE Y SU PROTECCION
1º	Plantas y animales Diferencias y semejanzas Plantas y animales en la caza y su entorno La germinación	El agua para la vida La transformación de la naturaleza El sol como parte importante de la fotosíntesis El hombre cambia de la naturaleza
2º	Los seres vivos Las plantas, animales y el hombre Características de su entorno Como se alimentan las plantas Materia, energía, cambio La temperatura y la luz Importancia de la luz y el calor para los seres vivos Lluvia, calor y frío	El medio ambiente y su protección El agua Cambios propiciados por el hombre Tala, erosión, pastoreo, contaminación Ciencia y tecnología Alimentos de origen agrícola Tipos de alimento procesado
3º	Los seres vivos El agua y el aire su relación con las plantas Sus partes función de cada una parte comestible Fotosíntesis (noción inicial) Reproducción de las plantas	El ambiente y su protección El agua y el aire en relación con las plantas Los recursos naturales utilizados en la comunidad y el hogar Materia, energía y cambio Los alimentos crudos y su transformación Ciencia, tecnología y social Los recursos naturales
4º	Los seres vivos Noción de ecosistema, factores bióticos abióticos, tipos de planta que habitan el ecosistema Materia, energía y cambio Los alimentos como fuente de energía	El ambiente y su protección El agua Recursos agrícolas Procesos del deterioro ecológico en el país Regiones naturales Ciencia, tecnología y sociedad La transformación de la materia prima contaminación

Según el programa de Ciencias Naturales que tiene un enfoque fundamentalmente formativo y su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades y aptitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural.

Los principios orientadores de las Ciencias Naturales son vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de las actitudes y habilidades científicas.

- Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones.
- Otorgar atención especial a los temas relacionados la preservación del medio ambiente, los seres vivos, materia energía y cambio, ciencia y tecnología y sociedad.
- Propiciar la relación de aprendizaje de las Ciencias Naturales con los contenidos y con los contenidos de otras asignaturas para poder aprovechar con las demás la forma de fomentar el trabajo interrelacionado con los demás temas.

Ahora bien ¿Qué es lo que queremos de estos niños? ¿Solamente lo que esta anotado en los considerados anteriores y los que vamos a hacer para que conozcan y practiquen los principios fundamentales de la agricultura en su municipio.?

Creo que lo más importante es que logren aprendizajes significativos en virtud de las necesidades que enfrentan en su hogar, en su escuela y en su medio ambiente en general.

¿Solo queremos que sepa en las ilustraciones como se siembra, se fumiga, se riega y se fertiliza en lugar de que ellos en sus hogares en sus tiempo libre tienen la necesidad de participar en cada una de las acciones mencionadas cuando tienen que llevar la comida o algún artículo faltante en

estos quehaceres aunque la fumigación no es recomendable en esta edad por miedo a una intoxicación de los menores.

Esperamos que los conocimientos que les damos en las clases se den cuenta del deterioro ambiental y que vivimos en un medio cada día más deteriorado y que este problema se agudiza si no le ponemos remedio.?

¿Qué es necesario emprender acciones conjuntas y responsables para que el ejido tenga cortinas de arboles, análisis de la tierra para poder utilizar los abonos adecuados, tratando de utilizar abono de origen animal, Así como la utilización de depredadores naturales para algunas de las plagas de los diferentes cultivos, así como mejorar las técnicas de riego para evitar el desperdicio de agua.?

Entonces habremos de enseñar al niño a que observe y experimente para que se de cuenta de que el hombre en su afán de sobrevivencia no ha medido con prudencia las consecuencias que trae una explotación y abuso del medio ambiental natural.

El alumno necesita asimilar lo que el maestro y el medio real le propone, la asimilación es lo fundamental en el aprendizaje pero conducida con las aplicaciones didácticas siempre renovadas, así como el contacto directo con el conocimiento. No queremos que el niño aprenda memorísticamente ¿Porqué? ¿Que quedaría en el después de cierto tiempo? Si una estructura se desarrolla espontáneamente una vez que sea, el estado del equilibrio es duradera, continuará a través de toda la vida del niño.

Creo que el caso de mi grupo vale la pena intentarlo, se lo difícil que es esto, ojalá que en el transcurso de

preparación primaria mis alumnos cumplan con aquella
sentencia que dice.

"Una vez que sabes, sabes para siempre."

OBJETIVOS

- 1.- Investigar y reflexionar los procedimientos didácticos que den cuenta de la transmisión de los contenidos.
- 2.- Analizar y profundizar en la teoría que apoye tanto la presentación de los contenidos como los propósitos formativos de la propia escuela.
- 3.- Emplear estrategias y procedimientos didácticos para desarrollar un tema que vincule la realidad del niño y corresponda a las exigencias curriculares que la modernización educativa plantea.

HIPÓTESIS

Un conocimiento reflexivo del currículum actual que le propone la S.E.P. al Profr. de Educación primaria y la aplicación crítica del Método Experimental, en la enseñanza de los contenidos del área de Ciencias Naturales, Le facilitará al alumno la construcción del conocimiento valorando adecuadamente los recursos de su entorno.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

CONTEXTUAL



CONTEXTO GENERAL SOBRE EL MUNICIPIO

El Municipio de Tizapán el Alto. Se localiza en la región sur de Jalisco, limita al norte con el vaso del lago de Chápala, al sur con el Mpio. de la Manzanilla de la Paz (Jalisco), al oriente con el Mpio. de Cojumatlán (Michoacán), y al poniente con el Mpio. de Tuxcueca (Jalisco). Tiene una superficie de 27,332 has., distribuidas en propiedad de la siguiente manera: 9,413 has. De propiedad privada (34.43%), con 15 propietarios, y 17,919 has. De propiedad ejidal (65.56%), con 1012 ejidatarios. Del total de la superficie 2,092 has. Son de riego, 11,644 has. De temporal, 7,333 has. De pastizales, 2,600 son de bosques y 3,563 son productivas.

El Municipio cuenta con una población de 17,531 habitantes según cifras oficiales del censo de 1980. La iglesia de la localidad realizó en 1986 una investigación basada en 130 encuestas domiciliarias y en información estadística del municipio, en la que obtuvieron los siguientes datos: Una estimación de la población de 24,000 habitantes, de los cuales 11,760 son hombres (49%) y 12,240 son mujeres (51%), distribuidos por edad de la siguiente manera:

POBLACION POR EDADES

AÑOS	HABITANTES	PORCENTAJE
0 - 9	6,720	28
10 - 14	4,080	17
15 - 29	7,680	32
30 - 50	3,840	16
50 - +	<u>1,680</u>	<u>7</u>
TOTALES	24,000	100%

Fuente: la Iglesia Católica de Tizapán el Alto, Jal. Marzo 1995.

Según estos datos se trata de una población mayoritariamente joven en un contexto de concentración de la tierra en pocas manos y una mayoría de ejidatarios, cuya única alternativa respecto a la tierra es continuar dividiéndola en tanto posibilidad de ampliación del ejido. Por otro lado, la mejor tierra (la de riego), es muy reducida respecto a la población total, y el resto de las tierras laborables que son de temporal no dan empleo suficiente a toda la población joven que demanda trabajo, en su mayoría desde muy temprana edad, ya que abandonan la escuela para buscar trabajo y ayudar con los gastos de la familia; además, no hay posibilidad de seguir estudiando, pues sólo hay escuela hasta nivel secundaria en la localidad.

Con la población económicamente activa (PEA) de Tizapán, según el censo de 1980, representa el 29.17% esto es, 5,114 habitantes de una población total de 17,531. En el sector agropecuario estaba ocupado el 72.0%, esto es 3,683 personas, y el sector industrial el 10.26%, es decir 1,525 personas, y en el sector de servicios el 17.72% o sea 906 personas. En la actualidad la ocupación mayoritaria sigue siendo la agricultura. Sin embargo, ante la escasez de empleo constante y permanente durante el año, la gente busca trabajo migrando para trabajar de jornaleros en E.U., o en el norte del país (Sinaloa, Sonora) o en diferentes municipios del estado de (Zacoalco de Torres, Santa Anita, Tlajomulco) o ciudades como el (Distrito Federal, Guadalajara) en donde se emplean como albañiles, obreros, en el comercio; o bien los que no salen de Tizapán, se emplean en la construcción como albañiles con

gente que regresa de Estados Unidos o de la capital del país; y si han logrado tener un dinero ahorrado, es común ver que ponen su pequeña tiendita de abarrotes en su casa. Para el caso de las mujeres, es común la venta de productos de avón, tupperware, ropa en abonos etc. en su casa.

En general, el municipio en términos demográficos han mantenido una tendencia estable; mientras las grandes ciudades del país (México, Guadalajara, Monterrey) de los 70s a los 80s duplicaron su población, Tizapán apenas la ha duplicado en lo que va del siglo.

POBLACION CENSAL DEL MUNICIPIO DE TIZAPAN

AÑO	1900	1921	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
POBLACION	7719	7694	7884	9133	9015	14415	14701	17531	19579

Si bien en términos generales la estabilidad demográfica es evidente en la periferia de la cabecera municipal, compuestas por los barrios de Atracadero, Santa Ana, Francisco Davalos Flores, Guizar y Guadalupe, la población se ha venido duplicando cada dos décadas, mientras que estos nuevos barrios que ahora se consideran parte de la cabecera municipal, son los asentamientos de los jornaleros, en particular los de Francisco Davalos Flores, Guizar y Guadalupe.

La cabecera se asienta en la zona de tierras con riego, así, la periferia se ha integrado con muchas poblaciones aledañas que en sus correspondientes fundaciones se les reconocía como localidades autónomas (en el plan municipal de desarrollo urbano 1980 aparecen todavía como localidades independientes, siendo que en la actualidad colindan unas con

otras formando una sola localidad). En la periferia de la cabecera municipal es posible constatar la presencia de familias originarias de las localidades serranas del mismo municipio.

Actualmente los centros de población existentes en el municipio se encuentran de la siguiente manera:

Tizapán.- cabecera municipal que se conforma por los siguientes barrios: centro (originariamente poblado de Tizapán), Francisco Davalos Flores, Guadalupe, Santa Ana, Guizar y Atracadero. Es la zona urbana del municipio, que concentra la mayoría de los servicios públicos, Urbanísticos, educativos y asistenciales. Aquí habitan aproximadamente unas 11,500 personas. Los barrios funcionan como pequeños pueblitos en sí (aún pertenecen al mismo conglomerado urbano), cada uno tiene su propia iglesia, sus propias fiestas y se caracteriza por sus redes familiares y de compadrazgo. Es decir, tienen su propia identidad y casi no se integran con los demás. Hay barrios de jornaleros: atracadero, Guizar, Guadalupe. De igual manera en el barrio centro en el Santa Ana viven patronos, comerciantes, maestros, etc.

Ejido "Emiliano Zapata" con 2,600 habitantes. Los poblados ribereños de Mismaloya y el Baratillo con 1,000 habitantes. La Cañada, pequeño poblado con 400 habitantes. Y los poblados de la zona alta (serrana; el Refugio, Rosa Amarilla, el Volantín y el Zapote, con 2,500 habitantes en total.

La principal actividad del municipio es la producción de hortalizas, cebolla, ejote, jitomate, calabacita, chile

verde, fresa, tomate, chícharo, pepino, col, papa; también siembran maíz frijol, sorgo; y se cultivan frutales: cítricos, mangos, ciruelas, aguacate. La agricultura es la primera actividad tanto por la cantidad de gente que ocupa (el 78% de la PEA), como el valor que esta producción genera.

Por otro lado, el municipio presenta un escaso desarrollo en otras áreas de actividad económica, como la industria y el comercio. En una población de 24,000 habitantes sólo encontramos algunas actividades manufacturadas como: un taller de pantalones de carácter familiar, dos herrerías, una cooperativa de mermelada, tres mozaiquerías, una bloquera, ladrilleros, carpinteros, molinos y tortillerías. Para 1980 cuando la PEA de Tizapán era de 5,114, a la industria sólo le correspondía el 10.26% o sea 525 personas.

De igual manera, los sectores de servicios y comercio están muy pocos desarrollados. Para 1980 representaban el 17.72% de la PEA. Dentro del comercio hay 96 establecimientos, la mayoría pequeños, dedicados a la venta de productos de consumo popular; sólo dos establecimientos de abarrotes son causantes mayores. En cuanto a los servicios hay 46 establecimientos: talleres mecánicos, servicios médicos (9 particulares, dos estatales), laboratorio clínico, reparación de electrodomésticos, un banco. Este escaso desarrollo tanto industrial como comercial y de servicios, es un indicador del comportamiento del municipio, cuyas relaciones se establecen prioritariamente con el exterior. La mayoría de los insumos que requieren, ya sea para la producción o para el uso doméstico, se adquieren en Sahuayo

Mich. (40 kilómetros aproximadamente o en Guadalajara a 100 kilómetros de distancia. La riqueza generada como resultado del cultivo intensivo de hortalizas no regresa para contribuir al desarrollo del municipio en su conjunto (desarrollo industrial y de servicios, crecimiento urbano), se reinvierte sólo lo necesario para la siguiente producción de hortalizas, el resto sale vía financiamiento a los grandes centros de captación (Guadalajara, D.F.). Si bien la producción agrícola se desarrolla, hay un estancamiento del mercado de trabajo, pues este no se amplía y cada vez es más la población que demanda trabajar; al quedar la riqueza en pocas manos, los ejidatarios que no tienen buenas tierras se emplean como jornaleros. Así el mercado de trabajo se "ahorca" pues sólo hay como posibilidad en trabajo en el campo con su baja remuneración y temporalidad, mientras que desarrollarse otras áreas se generarían más fuentes de empleo y no dejarían que personas de fuera, principalmente de Sahuayo, aprovecharan una plaza libre con poco comercio e industria. Como ejemplo está el tianguis que se pone en la plaza los domingos, constituido en su mayoría por gente de Sahuayo. Esta situación pone en claro por qué la migración es un recurso utilizado por los habitantes de Tizapán. Como las tierras de riego son muy escasas 17% de las tierras laborables sólo hay posibilidad de empleo permanente en el año para muy pocos (10% de los jornaleros), la mayoría se tiene que conformar con conseguir trabajo en la temporada de lluvias, que es cuando se siembra la mayor parte de las tierras susceptibles de trabajar para las hortalizas. Pero aún en esta época (temporada de lluvias que va de mayo a

septiembre aproximadamente) sigue sobrando mano de obra pues además la población varonil, la mano de obra femenina e infantil está compitiendo en el mercado de trabajo. Así la emigración se da para los hombres hacia otros lugares de producción hortícola como Sinaloa, Sonora, o bien dentro del mismo estado a los municipios de Zacoalco, Tlajomulco. Algunos organizados por cuadrillas (grupos de trabajo) y con contrato en el lugar a donde van, pero estos casos son pocos y sólo para los que ya se han especializado en una área de trabajo.

PRODUCCIÓN

En lo que a producción se refiere, Tizapán antes producía básicamente caña (en la hacienda de San Francisco había un Trapiche), cuando se constituyeron los ejidos cambió y entonces se produce maíz. A partir de los años 40s el tipo de producción diversificada, pues se realizaron obras de riego (2 obras en 1942, una en 1950, otra en 1960 y finalmente 2 en 1970), y se abre la circulación a la carretera Guadalajara-Morelia-México. Esta situación ofreció la posibilidad de comercializar las hortalizas en México y Guadalajara, pues debido al crecimiento urbano creció la demanda de hortalizas. Este período (1940-1965) Tizapán cambió padrón de cultivo: una gran parte de maíz, frijol, camote y garbanzo fue sustituida por hortalizas: cebolla, ejote, calabacita, jitomate. Este proceso trajo consigo el surgimiento de nuevos intereses.

SITUACIÓN AGRÍCOLA DE TIZAPAN

Tizapán significa: sobre tizate

Antes de la conquista esta región estuvo habitada por tribus chichimecas por la cercanía del reino de Purépecha, tuvo asentamiento sobre el lago de Chápala en donde ahora se encuentra enclavada la escuela en el Barrio de Guadalupe. Su conquista la llevaron a cabo hacia 1521 los capitanes Cristóbal de Did y Juan Rodríguez Villafuerte bajo la ordenes de Hernán Cortés.

La construcción del templo parroquial se inicio en 1870. El decreto del 13 de Marzo de 1837 ya lo mencionaba como Municipio pero fue el decreto el 06 de Abril de 1877 recibe el titulo de Villa.

Tiene una superficie de 273.32 km, se encuentra ubicado en la región sureste del estado sus coordenadas 20 02' 40" y una altura de 1550 m. sobre el nivel del mar, limitando al norte con el Lago de Chápala, al sur con el municipio de La Manzanilla de la Paz , al este con el estado de Michoacán y al oeste con el municipio de Tuxcueca.

Se divide en 18 localidades en la cual esta dividido el municipio y son Villa Emiliano Zapata, Mismaloya, el Volantín, el Refugio, la Rosa Amarilla, Churinzio, Villa Madero, el Zapote, los Sauces, la Cañada, la Cruz, Colonia Davalos Flores, Barrio de Guadalupe, Barrio Atracadero, Barrio de Santa Ana, Loma Bonita y Colonia Guizar.

De acuerdo con el Censo Nacional de Población Vivienda de 1990 tiene una población de 19,598 personas de las cuales 9,549 son hombres y 10,049 mujeres.

OROGRAFÍA

La mitad de su superficie está conformada por zonas planas 507, con alturas de los 1,500 y 1,600 metros sobre el nivel del mar, zona semi planas constituyen el 40% con elevaciones de 1,600 a 1,800 sobre el nivel del mar, zonas accidentadas el 10% con una altura de los 1,800 a 2,100 metros sobre el nivel del mar.

HIDROGRAFÍA

Los recursos hidrológicos son proporcionados por el río de la Pasión, por los arroyos de San José, San Vicente, El Bosque, El Laurel, El Refugio, Las Mesas, Los Coyotes, Las Moscas, El Mezquitillo, El Regadío, El Zareo, La Sotera, Las Trancas, El Lago de Chápala y las presas del Volantín, El Refugio, Los Cuartos y Palos altos.

CLIMATOLOGÍA

El clima es semiseco con otoño, invierno y primavera secos y semi cálido sin cambio térmico invernal bien definido. La temperatura media anual es de 19.5 C con la máxima de 25.1 C y con una mínima de 13.8 C. El régimen de lluvias se registra entre los meses de Junio, Julio y Agosto contando con una precipitación media de 720.8 milímetros, los vientos dominantes son con dirección del noroeste y sureste.

SUELOS

El terreno está constituido por terrenos del periodo cuaternario. La composición de los suelos es de tipo predominante vertisal pélico y cromico, nitozol humico y foezem hápligo, arcilloso, arenoso, humus arcilloso. Tiene una superficie territorial de 27,332 hectáreas de las cuales

13,736 son utilizadas con fines agrícolas que es el 50.2% del total del terreno y 7,332 son utilizadas en la actividad pecuaria que es el 26.8% del terreno. 2,600 son de uso forestal que es el 9.5 % del terreno, 279 son de terreno urbano que es el 1% y 3,385 son de otros usos que es el 12.3%.

En lo que a propiedad se refiere una extensión de 9,416 hectáreas es privada y las 17,916 son del ejido, no existe propiedad comunal.

VEGETACIÓN Y FLORA

Su vegetación le constituyen básicamente los encinos, huizaches, palo dulce, sabino, nopal, grangeno, cacahuate, tepame y otras especies.

La actividad económica principal del municipio es la agricultura destacando los cultivos del maíz, frijol, cebolla, jitomate, ejote y calabaza.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

La escuela donde se realizará esta propuesta es la escuela "Carlos B. Alonso" turno vespertino, ubicada en Tizapán el Alto, Jalisco.

En esta escuela trabajamos seis maestros y un director. Cinco vivimos en la comunidad y sólo un maestro vive fuera de la localidad.

Entramos a clases a las 14:00 hrs. Y salimos entre las 18:30 hrs. El viernes se realizan honores a la bandera.

Se le da servicio educativo a la niñez de la manera siguiente manera:

bajo inscripción

Grados	Niños
1°	16
2°	30
3°	20
4°	17
5°	30
6°	30
Total	143

Sobre el reparto de los grupos que se hace al inicio del ciclo escolar, es el director quien determina el grupo y el grado que atenderá cada maestro. Todos los maestros estamos en suspenso para ver a quién le toca el primer grado, ya que a ninguno le agrada dar clases al primer grado. Al inicio del ciclo escolar el director organiza las comisiones y los clubes que a cada maestro le tocará, estas son las siguientes:

Comisiones

Clubes

Cooperativa	Reforestación
Sonido	Deporte
Social	
Secretaría	
Ahorro	

Estas comisiones y clubes son determinadas por el director. Los maestros que atenderán el primer grado están excluidos de tales comisiones y clubes.

El director establece que cada maestro recogerá el ahorro escolar a los niños, para tendrá que tener un registro del ahorro escolar; el ahorro escolar se deberá llevar al maestro que tiene la comisión del ahorro escolar.

Respecto a la cooperativa; El Director determina a que maestro le toca la guardia, es el maestro que también venderá en la semana los productos para la cooperativa. Los productos que por lo regular se venden son paletas, duritos, dulces, galletas y tostadas.

El maestro de guardia tiene las siguientes obligaciones:
Asear los baños y los pasillos.
Tiene que llegar 15 minutos antes.
Se responsabiliza de la libreta de las firmas.
Quemar basura y preparar el bote.
Organizar el almacén (bodega).
Vender productos y entregar el fin de semana, las ganancias al maestro encargado de la cooperativa.

La responsabilidad de la guardia dura una semana; por lo regular el maestro se dedica a esas responsabilidades y muy poco le dedica al proceso de enseñanza - aprendizaje.

- En lo que concierne al aseo: cada maestro se encarga del aseo de su salón.
- Del dinero en caja se compra material de aseo tanto para aseo general y de cada salón, todo, al inicio del ciclo escolar.
- Hay un bote de fierro donde todos diariamente tiran la basura y el de guardia la quema.
- El director se preocupa que haya botes por fuera de los salones para que ahí se deposite la basura que se produzca en el recreo.
- Hay un almacén de material.
- Al entrar a clases a los grupos de 2° a 6° realizan el aseo de las diferentes áreas de la escuela, según la rifa y el acuerdo al inicio de clases.
- El reglamento interno de la escuela es el siguiente:
 - El maestro de guardia debe llegar puntualmente. Que a la hora de entrada el maestro deberá estar frente al grupo.
 - Respetar los toques.
- 1° y 2° pueden salir a las 18:00 horas a su casa.
- Al salir de la escuela la libreta deberá firmar a las 18:30 que es la hora de salir de clases.
- Desempeñar las comisiones que se les asignó.
- Entregar oportunamente los datos estadísticos.
- Tener al corriente los documentos, lista de asistencia, lista de padres de familia, boletas, avance programático.
- Hacer campaña permanente de aseo.
- Tener la matricula y la prueba de exploración.
- Tener la lista de padres de familia.

- Los honores a la bandera son de los lunes al inicio de clases.

Este reglamento nos presentó el director para que lo conociéramos y si alguien tenía alguna duda podía preguntar.

Los documentos que el maestro se le obliga llevar en el ciclo escolar son:

- plan de trabajo.
- prueba de exploración.
- Lista de padres de familia.
- Matrícula.
- Registro de avance programático.
- Las boletas de calificaciones.
- Las listas de quienes ahorran.

Las fechas que se conmemoran son las siguientes:

cívicas

- 16 de septiembre se realizan honores a la bandera reunidos los dos turnos. En otros ciclos se desfila con los niños.
- 20 de noviembre se realizan también honores a la bandera.
- 24 de febrero se realizan por lo regular un desfile con todas las escuelas y luego se realizan con los honores a la bandera en la plaza de la comunidad.

Socio - Culturales

- se realiza posada navideña a los niños antes de entrar a las vacaciones.
- El día del niño en la escuela se realizan juegos y se les da algo de comer (refrigerio).
- El 10 de mayo se realizan festivales a las mamás de los niños de la escuela.

- En junio se realiza el festival de clausura del ciclo escolar.

Las actividades que involucraron al padre de familia:

- El programa de la escuela digna "en solidaridad".
- Organización para el drenaje.
- Las juntas para asuntos escolares.

La participación de los padres de familia es mínima y sólo recurren a ella cuando la escuela los convoca para cambiar de comité, o para realizar una obra de construcción de la propia escuela; también los maestros los cita de manera individual para tratar asuntos de los niños "problema".

CONTEXTO GRUPAL

EL CUARTO GRADO

El grupo con el que estoy atendiendo es el cuarto único del turno vespertino. Son 20 alumnos, 10 niños y 10 niñas. La mayoría está entre la edad de 9 a 11 años. La mayoría sabe ya leer y escribir lo fundamental. En los primeros grados recibieron mucha formación en lo que respecta a la lecto - escritura. Y en este grado donde habrá que intensificar la enseñanza de otras materias, incluyendo la de las Ciencias Naturales. Es decir, habrá que concientizarlos sobre los contenidos que propone el programa en esta materia; enfatizando el tema de la agricultura que es el propósito fundamental de esta propuesta.

INSCRIPCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO "A"

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
9 años	6	5	11
10 años	2	3	5
11 años	2	2	4
Total	10	10	20

Los alumnos del cuarto grado presentan diferentes características tanto físicas, psicológicas y sociales. Las características físicas están entre la edad de los ocho a los diez años de edad; la edad promedio son los nueve años; la mayoría son inquietos; son capaces de realizar ejercicios como el correr , trotar etc. ahora es posible verlos jugando deportes como el juego de la pelota, los niños imitando el fut-bool y las niñas el voli-bool; los niños presentan diferentes destrezas para dibujar y asumir retos de psicomotricidad. Las características psicológicas que se

observan en estos alumnos del cuarto grado es que son niños con capacidades de asumir control sobre los procesos de aprendizaje; pudiéramos referirnos a Piaget para ejemplificar como estos niños ahora se encuentran en la etapa de las operaciones concretas; todo en base a que los niños les gusta manipular objetos de conocimiento lo cual son importantísimos para el aprendizaje. Respecto a las características sociales que presentan los niños de mi grupo de la escuela donde trabajo. Por otro lado a los niños les agrada salir del salón de clases ya sea para jugar algún deporte o para realizar recorridos tanto en el lago o en el cerro; esto demuestra que son niños del campo y que no les gusta estar mucho tiempo en el salón de clases; la mayoría ya ha asumido las reglas escolares y las exigencias de su conducta; por otro lado, son niños que se han adaptado mucho a los niveles de exigencia escolar respecto a los contenidos escolares. Son niños inquietos y podemos decir que están en la edad del juego y de manipular las cosas.

Dentro del conocimiento en cuanto a la propuesta, se considera que los alumnos con los cuales se está haciendo el trabajo de cada uno de ellos tiene experiencia por la relación de sus padres con sus hijos ya que ellos al participar por el camino en el cual ellos tienen que recorrer parcelas con cultivos y otras siendo barbechadas y otras ocasiones sembrando, regando, fumigando fertilizando el campo y esto es un cúmulo de conocimientos los cuales deben de seguir explotándose para que el niño el día de mañana pueda interesarse en una carrera en la que pueda seguir empleando sus conocimientos para poder desarrollar en especial de esta

propuesta que es la agricultura y posteriormente en el mejoramiento de la producción de los alimentos tan importantes para la supervivencia del hombre.

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO



FUNDAMENTACION PSICOLOGICA DEL CURRICULUM ESCOLAR

Para iniciar la parte teórica debemos entender hasta qué punto los contenidos que se imparten en la escuela son entendidos como un cúmulo de conocimientos; mismo que el alumno debe de aprender y que por los fines educativos hay que encontrarlos en un curriculum para que se vuelva la base que el maestro impartirá en su clase.

Los conocimientos que el alumno debe aprender están dictados en la currícula que vienen siendo los programas que el maestro usa y se apoya para su enseñanza.

Las teorías que refieren en este aspecto han sido de diversa índole.

Eggleston al respecto hace referencia a los conocimientos acumulados y almacenados mismos que posee cada sociedad o cada grupo y se transmiten de generación en generación; constituyendo así; la cultura propia de cada grupo: " la cultura con su base de conocimiento almacenado, compartido, válido, y legítimo, constituye la forma de vida aceptada por un grupo".⁶

La explicación funcionalista de inmediato hace entender a la manera Durkheim donde se considera aprendizaje y la internalización por parte de cada individuo de los elementos esenciales de la cultura para la "construcción del ser social". Lo importante es como se transmiten y legitiman esos conocimientos. Siguiendo a Eggleston dice que todas las sociedades cuentan con medios no solamente para asegurar el

⁶.- Eggleston, John. "Sociología del currículum escolar". Buenos Aires De. Troquel, 1980, pp. 11-13. En la Antología "El Método Experimental en la enseñanza de las ciencias naturales" UPN. S.E.P 1988.

almacenaje y la transmisión del conocimiento, si no para tener la certeza de que su definición es internalizada por los jóvenes.

Respecto a la racionalidad y crítica a la razón instrumental Gioroux, Henry refieren que la escuela de Frankfurt critica al positivismo arguyendo que los hechos se separan de los valores, la objetividad socava la crítica y si las nociones de esencia y apariencia no coinciden, se pierde en la visión positiva del mundo. La consecuencia de la racionalidad y su visión tecnocrática, representan una amenaza a la noción de subjetividad y al pensamiento crítico. En este sentido la realidad natural y las Ciencias Naturales no conocen las categorías históricas fundamentales: conciencia y autoconciencia, subjetividad y objetividad, apariencia y esencia. Bajo el pretexto de neutralidad, el conocimiento científico y toda la teoría se convierte en racional sobre las bases de ser no eficientes, económicos o correctos⁷.

Eggleston nos lo hace ver ante la creciente complejidad del conocimiento necesario a todos los miembros de una sociedad y su ascenso industrial donde las fuerzas de socialización se debilitan haciéndose indispensable nuevas definiciones adecuadas para una sociedad masiva; ante esto; Eggleston observa que la escuela y el curriculum se vuelven los "instrumentos de control social que ayudan asegurar el mantenimiento del sistema social, su

⁷.- Giroux, Henry. Teoría y Resistencia en Educación. México, Siglo XXI edición 1992. Pp. 53-58

conocimiento, su status, su estratificación y sobre todo su poder".

La noción de la teoría (conocimientos) de la escuela de Frankfurt es a través de que cualquier opinión acerca de la naturaleza de la teoría tiene que empezar con la comprensión de las relaciones que existen en la sociedad entre lo particular y el todo, entre lo específico y lo universal. Si la teoría a de ir más allá del legado positivista de la neutralidad, debe desarrollar la capacidad de la metateoría. Esto es debe reconocer la tendencia de los intereses que representa y ser capaz de reflexionar críticamente tanto en el desarrollo histórico o génesis de tales intereses como en las limitaciones que éstos pueden presentar dentro de los ciertos contextos históricos y sociales. La teoría no puede reducirse a ser percibida como la dueña de la experiencia, a quien se le ha conferido poder para proveer recetas para la práctica pedagógica. El enfoque funcionalista nos presenta a un niño que debe cumplir cierta función ante la sociedad y por lo tanto la educación lo prepara para eso. El cúmulo de conocimientos, que para Eggleston son el curriculum legitimado y para Giroux es la teoría; en este enfoque ambos deben considerarse como elementos al servicio de las necesidades de las sociedad para asegurar que los jóvenes reciban la cultura (conocimientos, destrezas, valores) adecuadas para ser miembros de una sociedad adulta.

Lo matizado de positivista es en el sentido de que el enfoque positivista no considera los conflictos; al contrario establece una serie de normas y reglamentos como oficiales y hacen ver al conocimiento para impartir en la escuela como

174750

algo dado; y los integrantes de una escuela reciben ese legado legitimado para impartirse sin tomarlos en cuenta. Es por eso que Eggleston critica al currículo oficial; y Giroux a los enfoques positivistas de las teorías.

Son estos autores Giroux y Eggleston quienes observan los indicios hacia una teoría crítica de la educación concuerdan con el pensamiento de la escuela de Frankfurt ya que proporciona un gran reto y un estímulo para los teóricos de la educación que son críticos de las teorías educacionales ligadas a los paradigmas funcionalista basados en supuestos extraídos de una racionalidad positivista. Hay un cuerpo creciente de literatura educacional, o sea crítica de la racionalidad positivista en las escuelas. El pensamiento dialéctico reemplaza las formas positivistas de cuestionamiento social Giroux y Henry observan lo siguiente:

Las ideas de cómo se concebiría el conocimiento:

- Sería el conocimiento lo que instruiría a los oprimidos acerca de su situación de grupo, situados dentro de las relaciones específicas de dominación y subordinación.
- Sólo el conocimiento podría aclarar cómo los oprimidos serían capaces de desarrollar un discurso libre de distorsiones de su propia, y en parte mutilada, herencia cultural.
- Una forma de conocimiento que instruiría al oprimido respecto de como apropiarse de las dimensiones más progresistas de sus propias historias culturales, así como de reestructurar y apropiarse de los aspectos más radicales de la cultura burguesa.

- El conocimiento tendría unir una decodificación radical de la historia a una visión del futuro que no sólo explora las reificaciones de la sociedad existente si no que también llegará hasta aquellos depósitos de los deseos y las necesidades que resguardan el anhelo de una sociedad nueva y de nuevas formas de relaciones sociales. En este punto la unión entre historia, cultura y psicología se vuelve importante⁸ .

Eggleston va en ese mismo sentido advirtiéndolo que el currículo constituye una parte importante del macrosistema educativo, es una de las áreas claves en las que constituyen los valores y el sistema de poder de la escuela y la sociedad; un mecanismo clave de control social sobre los jóvenes y sobre quienes les enseñan. Este autor se hace una serie de preguntas referidas al conocimiento; de los cuales es importante mencionar las siguientes: ¿Cuál es el contenido apropiado del conocimiento, y en qué medida ha de enseñarse, en qué orden y en qué relaciones? ¿Cómo se valora el conocimiento, de qué modo y quién juzga su adquisición? ¿A quienes se les permitirá demostrar lo que adquirieron?. Este mismo autor una vez que ha criticado el carácter positivo en el currículo hace su propia definición de este: " lo vemos como un cuerpo de experiencias de aprendizaje que responden a una visión societaria del conocimiento que puede no ser siempre totalmente expresada ni aún del todo aceptada por maestros o alumnos. Los logros del currículo probablemente dependerán en gran medida de la amplitud con que esta visión

⁸ - Giroux, Henry. "Teoría y Resistencia de la Educación" OP. Cit. Págs. 60-65.

que la sociedad tiene del conocimiento sea compartida por la escuela, sus maestros y alumnos".

Las aportaciones de Brunner son importantes para abordar toda la problemática en torno al conocimiento. Para Brunner la médula de todo cambio social se suelen encontrar cambios fundamentales con respecto a nuestras concepciones sobre el conocimiento, el pensamiento y el aprendizaje, cambios cuya realización se ve impedida y distorsionada por la manera que tenemos de hablar acerca del mundo y pensar sobre él marco de esos hablar.

Según este autor las realidades sociales no son ladrillos con los que tropezamos o con los que nos raspamos al patearlos, si no los significados que conseguimos compartiendo las cogniciones humanas. Esta perspectiva una cultura es tanto un "foro" para negociar y renegociar los significados y explicar la acción, como un conjunto de reglas o especificaciones para la acción. Una función activa como participantes y no como espectadores actuantes que desempeñan sus papeles canónicos de acuerdo con las reglas cuando se producen indicios adecuados. Se deduce de esta idea de la cultura mediante la educación si ha de prepararlo para la vida debe participar también del espíritu del "foro" de la negociación, de la recreación del significado. El uso del instrumento del lenguaje para lograr los fines buscados, influyendo en las actitudes y las acciones de los demás hacia nosotros y hacia el mundo. Las actitudes de los profesores hacia sus materias señalan en algún sentido el carácter hipotético del conocimiento, su incertidumbre, su invitación a seguir pensando. El mundo que los profesores presentaban a

sus alumnos era un mundo mucho más establecido, mucho menos hipotético y negociador que el que ofrecía a sus colegas.

El sentido educativo Brunner ve que la medida en que los materiales de la educación sean elegidos por suceptibilidad a la transformación imaginativa y se han presentado de modo que inviten a la negociación y la especulación, la educación llega a formar parte de la elaboración de la cultura. De la creación conjunta de cultura como objeto de la enseñanza y como pasado adecuado para llegar a ser un miembro de la sociedad adulta en la cual pasamos nuestra vida. Dice al respecto: "yo no creo que por ningún minuto que se pueda enseñar ni siquiera matemáticas o física sin transmitir un actitud hacia la naturaleza y hacia el uso de la mente". Se deduce de esta idea de la cultura como "foro" que la introducción del niño en la cultura mediante la educación, si ha de prepararlo para la vida, debe participar del espíritu del "foro" de la negociación, de la creación del significado.

Haciendo un intento de resumir a Brunner diremos que el lenguaje de la educación si ha de ser una invitación a la reflexión y a la creación de la cultura, no puede ser el denominado lenguaje incontaminado de la realidad y la objetividad. En realidad, la creación de una cultura negociadora implica un participante activo. El lenguaje no sólo transmite, el lenguaje crea o construye el conocimiento o la realidad. Parte de esa realidad es la actitud que el lenguaje implica hacia el conocimiento y la reflexión, y la serie generalizada de actitudes que negociamos crea con el tiempo un sentido propio del "Self".

El lenguaje de la educación es el lenguaje de la creación de cultura.

Siguiendo a Piaget dentro de sus principios teóricos nos permite comprender de una manera diferente a la adquisición de cualquier tipo de conocimiento. En esta perspectiva que se ha llamado psicogenética se conceptualiza al aprendizaje como un proceso mental mediante el cual el niño descubre y constituye el conocimiento a través de las acciones y reflexiones que hace al interactuar con los objetos, acontecimientos, fenómenos y situaciones que despierten interés. El niño aprende a través de su propia actividad sobre los objetos de conocimiento.

Para la adquisición de los conocimientos intervienen varios factores; el primero se le llama maduración, donde intervienen las condiciones fisiológicas necesarias para que se produzca el desarrollo psicológico; otro factor es la experiencia, misma que se da cuando el niño interactúa con el medio ambiente, al explorar y manipular objetos y las acciones que les aplica; el tercer factor es la transmisión social entendida como toda la información que recibe el niño; el último factor es el proceso de equilibración que se caracteriza por la búsqueda de estabilidad en un proceso activo. Es por eso que cada niño adquiere los conocimientos de acuerdo a su ritmo personal.

Para comprender el proceso del aprendizaje de cualquier contenido en el niño, es necesario analizar las representaciones que el niño construye al interactuar con el objeto de conocimiento.

Para favorecer el aprendizaje en el niño, el maestro debe tomar en cuenta los siguientes postulados que inciden en el proceso del aprendizaje. Estos son los siguientes:

- La construcción del conocimiento es el resultado de la propia actividad del niño.
- El conocimiento no tiene punto de partida absoluto.
- El niño progresa con sus conocimientos cuando tiene un conflicto cognitivo.
- Los errores que el niño comete son esenciales en su proceso de construcción de conocimientos.

Ante lo anterior, el maestro respetará la manera de aprender del alumno y favorecerlo en su proceso; esta cuestión deberá enfatizar la importancia en la organización de la clase desde la perspectiva del propio alumno. Y para esto se puede distinguir dos aspectos del desarrollo intelectual del niño. Uno es aspecto psicosocial; en este caso todo niño lo que el niño recibe desde afuera, aprende por transmisión familiar, escolar o educativa en general y además. El otro aspecto Piaget lo llamo el psicológico que es el desarrollo de la inteligencia, un desarrollo espontáneo y que pertenece al propio niño es decir que el niño aprende o piensa, aquello que no se le ha enseñado pero que debe de descubrir por sí solo y además le lleva tiempo. Este desarrollo que le lleva tiempo sucede por o a través de etapas, por escalones sucesivos y que Piaget los llama estadios de los cuales se caracterizan para propósito de este estudio los que se adecuan a la edad de los niños de cuarto grado.

Dice Piaget que hay un estadio en la edad de los niños de entre 7 - 12 años que se llaman operaciones concretas; es decir una etapa donde el niño opera sobre objetos pero no sobre hipótesis expresadas verbalmente. A esta edad el niño amplía su punto de vista tomando opiniones de los demás, el trabajo en equipo le facilita la interacción con sus compañeros y con ello la educación de las causas; su pensamiento es más objetivo debido al intercambio social. Pero el niño de esta edad necesita manipular objetos para hacer abstracciones, por que el manipular le ayuda para reflexionar y formar conceptos.

Para su conocimiento no se debe partir de enunciados se requiere la manipulación del objeto de conocimiento. A esta edad el niño tiene nociones de conservación, peso, volumen, espacio y velocidad, lo cual le ayuda a tener y que tenga un a explicación más objetiva sobre los fenómenos.

En relación a los social, en esta edad el niño tiene sentido de cooperación en sus relaciones con sus compañeros, existe la cooperación y el sujetarse a las leyes dentro de sus juegos.

En este apartado es indispensable reflexionar hasta que punto hay que tomar un actitud teórica para ser llevada a la escuela y que pueda relacionarse con planteamientos pedagógicos adecuados a las necesidades de la propia escuela. Es indudable el avance científico, en los últimos cincuenta años de la humanidad; y quizás más atrás para los países que asumieron la revolución industrial. Para los países como México (latinos) adoptaron los proyectos de industrialización a finales de los años cincuenta y esto vino a generar un

proceso de urbanización y cambios en las pautas de consumo de la población la educación se le reconocía el papel de primordial importancia para el logro de su desarrollo económico y social del país y de los individuos. La ciencia se incorpora a la vida diaria del hombre ya sea como productor o consumidor; ante esto hay una evidencia de avance plenamente científicos y tecnológicos en todas las áreas productiva. México ha tenido avances en estos logros. Y ante esto la educación no puede quedarse al margen. Los programas educativos necesitan incorporar los conocimientos científicos y tecnológicos desde la educación elemental para responder a la integración de los individuos en una sociedad moderna.

Todos los planteamientos de incorporar al individuo a la vida social y este caso moderna es un planteamiento funcionalista; y de este ya se había criticado sus enfoques positivistas. Pero hay que hacer ciertas consideraciones pedagógicas centradas a la escuela primaria. La escuela elemental es el primer eslabón de un proceso que culmina en los más altos niveles del conocimiento y generación científica; y por tanto la necesidad de elevar la calidad educativa en la escuela primaria como elementos indispensables para la revaloración educativa de todo un sistema. La amplitud de conocimiento generado por este avance científico y llevado a la escuela primaria de manera unilateral, sin tomar en cuenta a los participantes de la propia escuela conduce a una imposición de un tanto curricular. De esto ya comento Eggleston donde hace una crítica fuerte al curriculum oficial.

La escuela debe plantearse el como enseñar la ciencia, esa amplitud de los conocimientos vistos como la dosis de contenidos que hay que enseñar. Al decir la escuela debe incluir a todos los participantes. Por que quizás lo más importante de la escuela no es tanto cómo enseñar los conocimientos ya producidos; si no cómo crear en el niño una actitud científica; una actitud productiva e indagadora de los contenidos que se le presentan en la escuela. Se debe olvidar por cierto, la transmisión de los contenidos de manera mecanicista; donde la modernización y la predominación de los verbal son actitudes que se deben erradicar.

Se ha considerado si es posible llevar el método científico a la escuela cómo debido a que esto permite la obtención del conocimiento que resulta nuevo para el alumno. En este sentido se prioriza para el alumno la búsqueda de información debido a cierta preocupación del alumno por llegar al conocimiento.

Pero todo lo que se haga por favorecer la calidad en la escuela, pero que no tome en cuenta a los alumnos entonces no se lograra el respeto adecuado a quién está aprendiendo. Es por eso que los planteamientos de Piaget tiene importancia para una jornada educativa. Piaget nos habla de que para la adquisición de los conocimientos el niño hay un momento de asimilación que corresponde a la incorporación de nuevos conocimientos, esto puede corresponder a la transmisión educativa centrados en los libros de texto. Pero también Piaget toma en cuenta que hay otro momento que se llama acomodación, donde el propio alumno mediante una construcción activa estructura su esquema intelectual.

Las formulaciones de Piaget son el sustento importante para esta propuesta por lo tanto se establece una estrecha relación con el alumno. El alumno es quien aprende, el niño en su aprendizaje lleva un proceso activo; lo que le corresponde a la escuela es crear un ambiente adecuado para el alumno adquiera en forma constructiva sus propias hipótesis y con ello sus propios esquemas intelectuales. Hay que permitir que el alumno manipule, observe, formule sus propias preguntas confrontando con los nuevos descubrimientos; lo cual se logrará si el maestro proporciona un clima de libertad donde existan relaciones de cooperación entre el niño y el maestro; el maestro sólo será un orientador de estos procesos cognitivos por los que pasa el niño y no debe considerarse que él es quien posee el conocimiento y que se los debe dar al alumno.

Bruner nos plantea en esta perspectiva aún alumno que hay que permitirle ser activo en la cultura y no un espectador se debe considerar que en las significaciones, en las negociaciones y en la recreación de la cultura en el alumno tiene su propio papel y no hay que atropellar sus procesos cognitivos y su propia voz del niño. Ante esto; todos los planteamientos metodológicos para formular una propuesta se deben considerar estos aportes teóricos.

Angel O. nos plantea en esta perspectiva que el alumno debe ser abordado en tres niveles conceptuales.

a) Como un problema epistemológico en el que tiene una relación íntima con el contenido y con los postulados generales, en relación a los conocimientos.

b) Como una vinculación con las teorías de aprendizaje y una posibilidad de concentración de los principios que se derivan de cada una de ellas.

c) Como un ordenamiento de las etapas que es necesario cubrir para la construcción de un producto de aprendizaje en particular.

- La negación de una discusión sobre los problemas del conocimiento.

- La formulación de una propuesta técnica, que se abstrae de las condiciones específicas en las que se realiza el proceso de aprendizaje lo cual lleva a realizar la propuesta técnica como una propuesta universal. La manera simplista y reduccionista de percibir el aspecto didáctico desde posiciones conceptuales muy diversas lo cual constituye una manifestación del conocimiento específico del debate didáctico.

Las actividades de introducción tienen por objeto crear un clima intelectual para que el estudiante pueda extraer las experiencias y la información que tiene en relación a la temática que desarrolla permitiendo al estudiante estando en contacto con la información.

METODOLOGÍA



METODOLOGIA

Para tratar este apartado es necesario entender la parte pedagógica que nos mostrará las estrategias que nos llevarían a tratar la situación del aprendizaje en los alumnos y como, también para el maestro - respecto al tema de transmisión del conocimiento como se enseñan los contenidos de las Ciencias Naturales en cuarto grado. La estrategia didáctica - la postura pedagógica - siempre tienen que ver con ciertas posturas teóricas con respecto a cómo aprende el alumno; esto es determinante para iniciar un planteamiento metodológico con respecto al proceso de enseñanza - aprendizaje.

En la parte metodológica cabe hacer notar las influencias de las posturas curriculares que a través del tiempo se han venido dando. En este caso es importante demostrar la efectividad que tiene para los maestros al tratar los contenidos educativos. En este aspecto se centrará este apartado.

Es importante hacer el análisis de las estrategias metodológicas en lo pedagógico debido a que permite entender claramente hasta dónde es posible adoptar una postura específica; es decir una metodología apropiada para llevar cómo situación de aprendizaje el contenido de la agricultura. Para esto es necesario realizar dicha revisión a través de:

LA METODOLOGIA PROPUESTA POR EL PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN EDUCATIVA

"La modernización educativa iniciada en 1989 es una versión de la currícula anterior; ahora son nuevos planteamientos curriculares para abordar el proceso de enseñanza - aprendizaje"⁹. Este cambio en los programas escolares respondieron a los abundantes aportes de las teorías educativas y psicológicas. En este caso las teorías constructivistas. Las estrategias metodológicas que sugiere la didáctica moderna es lo que se describe a continuación.

Como especificaba anteriormente, cada metodología implícitamente comparte una teoría del aprendizaje y de la enseñanza; y en este caso la visión constructivista es favorecida por los planteamientos curriculares de la modernización.

La teoría constructivista enfatiza el proceso de aprendizaje por el que el niño atraviesa en la formación educativa. Se considera que el niño aprende a través de un proceso mental donde interviene la maduración, la experiencia, la transmisión social, y el proceso de la equilibración. Esta postura es básica por que ahora se da el supuesto de que los niños aprenden de mejor manera al tratar de resolver una situación que les presenta un reto.

Para permitir esta situación es necesario permitirles que piensen de una manera autónoma, se equivoquen, pregunten y compartan con sus compañeros sus dudas y conocimientos.

⁹.- Programa de Modernización Educativa 1989 - 1994. Págs. 10 - 15

El papel del maestro en este proceso es fundamental, al proponerles a sus alumnos actividades y juegos interesantes, compartir sus descubrimientos y que participen en sus conversaciones, y que apoyen el aprendizaje y lo conviertan en algo atractivo.

Por lo tanto el maestro guía, orienta, organiza y pone al alcance de los niños los elementos necesarios para resolver las situaciones que se les presentan, permitiendo que sean ellos quienes decidan cómo hacerlo. Y este mismo sentido los niños aprendan a partir de lo que saben, por lo que es necesario que cuando hay un nuevo concepto por aprender, la situación les permita relacionarlo con sus ideas y experiencias previas. Es importante que los niños participen activamente en la construcción del conocimiento, a través de diversas actividades que sean interesantes para ello y que les haga pensar y descubrir por si mismos sus errores y sus aciertos.

EL MÉTODO EXPERIMENTAL

El método experimental tiene que ver con el aprendizaje como experiencia personal; es decir, un aprendizaje de aquello que se hace. Se ha demostrado que las tareas experimentales lleva tiempo en la acción pero que le docente deberá crear una situación experimental que favorezca el aprendizaje.

La experimentación permite a los alumnos reunir datos en condiciones controladas, verificar hipótesis y formular conclusiones provisionales basadas en sus datos, realizar por sí mismos manipulaciones, hacer sus propias observaciones, registrar sus propios datos y formular sus propias interpretaciones. Experimentando los alumnos hacen, trabajan participan, de los procesos de investigación y, consecuentemente, adquieren aprendizaje funcional.

La experimentación¹⁰ resulta valiosa si se seleccionan actividades de aprendizaje en las que el alumno utilice sistemáticamente los procesos científicos. Estos procesos son: 1).- la observación, 2).- interpretación, 3).- comparación, 4).- organización, 5).- experimentación. (piedra angular de la investigación), 6).- deducción, 7).- aplicación, y 8).- integración.

Si se desea seguir una metodología que su objetivo sea el aprendizaje a través de la experimentación hay que considerar que las intervenciones pedagógicas tienen que tomar en cuenta los niveles de representación inicial de los alumnos ante un conocimiento de algún contenido; se debe

¹⁰.- De la Antología Introducción a la Historia de las ciencias naturales y su estudio. S.E.P. 1988 págs. 212 - 215

tomar en cuenta que los propios alumnos son quienes deben formular sus problemas y buscar las maneras y los medios de resolverlos; El maestro deberá tomar en cuenta que el trabajo en equipo y las discusiones tipo debate ayudan a una cooperación indispensable para el aprendizaje.

El método experimental parte de un problema concreto, que esté vinculado con el medio natural, además que sugiere interrogantes significativas de interés para los niños. Tienen como propósito la elaboración de hipótesis y su verificación. En este caso se debe aprovechar que los niños tienen una espontaneidad respecto de las investigación, sólo es tarea del maestro orientarlo a fin de realizar reflexiones o abstracciones de la experimentación. La experimentación es una de las partes fundamentales de la investigación; y ayuda enormemente a ñas Ciencias Naturales donde el alumno observa los instrumentos que le van a permitir una experimentación, que manipule el objeto de conocimiento, que observe, que construya, deduzca y sepa interpretar los resultados. los errores en el método experimental son utilizados para motivar otra acción; donde el alumno a través del ensayo y el error irá apropiándose del conocimiento.

La investigación en equipo implica una experimentación en este mismo sentido; que el alumno trabaje en equipo ayuda a que se expongan los resultados, que se discutan y se integren soluciones al igual que la verificación de hipótesis; y quizá se vuelva a recurrir de nuevo a la experimentación como complemento para el conocimiento.

Recurriendo a los postulados de Piaget debemos considerar que estos planteamientos de la psicogenética hacen

alusión que los niños aprendan a través de un proceso que el niño sigue; en este caso la maduración, contacto con el objeto, la transmisión social, y la equilibración. Para la equilibración sucede un proceso que es el de la "asimilación y reacomodo". Un alumno aprende cuando tiene un conflicto cognoscitivo y lleva a cabo acciones a través del ensayo y del error y con ellos sigue un proceso interno lo cual hace posible que el propio alumno o niño aprende por si mismo. El método experimental ayuda en mucho al permitirle al alumno el contacto con el objeto de conocimiento; el que suceda el ensayo y el error y se de el proceso de "asimilación y acomodación".

MÉTODO DE PROYECTOS

El método de proyectos es una propuesta metodológica por medio de la cual es posible vincular los aspectos culturales de la comunidad con los contenidos programáticos escolares. De acuerdo con el plan, se entiende por proyecto el conjunto de acciones que se generan y organizan con una intención deliberada; en su realización se desarrollan diversas estrategias que pueden dar respuesta o solución a problemas surgidos de situaciones reales y del interés de los niños.

El método de proyectos "consiste en la identificación del temas, definición de problemas y ejecución de un conjunto de acciones planeadas con la intención de dar solución a una problemática, reemplacen la información memorística por la observación, el razonamiento, la creatividad y una acción personal más propia y comprometida, que adquiere relevancia en la actividad colectiva que genera. Es decir, pugna por un proceso formativo eminentemente autogestivo"¹¹ .

Así el método permite que los niños experimenten, planteen problemas, propongan estrategias para su abordaje y solución, y observen resultados desde diferentes enfoques, lo cual hace posible obtener una perspectiva más amplia y un tratamiento integral de la realidad.

Este método propone que los contenidos educativos se conviertan en instrumentos para el desarrollo de la capacidad creadora de razonamiento, espíritu inquisitivo y planteamiento de alternativas a los cuestionamientos que surgen en la vida espíritu de maestros y niños. Contempla

¹¹ .- Documento Rector P.A.C.A.E.P. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes Plan de Actividades culturales de apoyo a la Educación Primaria. S.E.P. 1993 Págs. 17 - 20

también la importancia de las relaciones afectivas y sociales y el espíritu de cooperación que tienen lugar en trabajo grupal como parte del proceso de enseñanza - aprendizaje.

En la relación pedagógica, el método toma en consideración la manera en que maestros y alumnos se vinculan con los contenidos educativos así como en la noción de evaluación considerada como un proceso continuo de cambio y retroalimentación.

En la elaboración de un proyecto intervienen los siguientes factores:

- Un problema- o situación problemática.
- El ambiente o medio natural en el que esta el problema.
- Un conjunto de acciones y actividades organizadas para alcanzar el propósito o finalidades planteadas.
- La motivación, intereses y necesidades que muestren los involucrados con respecto a la situación problemática.
- La correspondencia y/o relación con los contenidos del programa escolar.

Al elaborar los proyectos se trazan las líneas generales de lo que se piensa hacer, pero dado que las situaciones a las que conduce la acción no son siempre previsibles, la expresión programática se formula a lo largo de su mismo proceso de desarrollo.

Del mismo modo, el método de proyectos posibilita y orienta a los niños para:

- La identificación de temas a partir de sus intereses.
- Definición de problemas y/o interrogantes en relación a los temas .(situación problemática).

- Ejecución de acciones o actividades relacionadas con un tema específico, encaminadas a la solución de esa situación problemática.

Aunque el método de proyectos es esencialmente flexible en su estructuración y desarrollo, es necesario seguir una serie de procedimientos básicos con un orden secuencial de cuatro etapas, cada una con diversas fases.

Etapas I :Identificación del tema.

Etapas II: Estructuración del proyecto específico.

Etapas III: Ejecución o desarrollo del proyecto.

Etapas IV: Evaluación del proyecto.

PROYECTO DIDÁCTICO PARA TRABAJAR EN EL TEMA DE LA AGRICULTURA A TRAVÉS DEL METODO EXPERIMENTAL

Los primeros seres humanos que existieron se alimentaban de las plantas que se encontraban y de los animales que cazaban.

El hombre no siempre ha sabido cómo cultivar las plantas. Todas las que existían entre hace 10,000 y 15,000 años eran silvestres, es decir que no se cultivaban. Los humanos tenían que viajar de un lugar a otro para buscar su comida.

Así observaban cómo se desarrollaban las plantas y dónde y cuando crecían, lo que les ayudó a descubrir que podían plantar y cultivar algunas de las que acostumbraban a recolectar; así surgió la agricultura.

En México, nuestros antepasados descubrieron cómo cultivar algunas de las plantas que aquí crecían.

¿Conoces algunas? ¿Cuál?

Estas fueron llevadas a otras partes del mundo. También llegaron a México plantas que se cultivaban en otros lugares.

¿Conoces algunas?

Aunque hemos aprendido a cultivar muchos de los vegetales que utilizamos, aún seguimos consumiendo algunas plantas silvestres, o parte de ellas que se recolectan en distintas épocas del año.

El hombre ha aprendido a seleccionar las plantas que cultiva, lo hace de acuerdo con sus características que considera más útiles. Después de cada cosecha, escoge para sembrar las semillas de las plantas que han crecido más,

resistido mejor a una enfermedad o a la sequía, las que tienen semillas grandes etc.

Al hacerlo va obteniendo variedades de cada tipo de planta y así puede mejorar año con año la producción de su cosecha.

En México se han seleccionado muchas variedades de frijol y recientemente algunas de maíz y trigo, y muy productivas y resistentes a las enfermedades.

En gran parte nuestro país la agricultura es de temporal, o sea que se cultiva sólo en la temporada de lluvia. Muchas veces las cosechas se pierden por que no llueve; otras porque llueve demasiado.

En algunos lugares de la República, los cultivos se pueden regar con agua que se ha almacenado en las presas o que se saca de pozos.

¿Qué ventajas tiene cultivar en terrenos de riego? Para aprovechar y controlar bien el agua de riego, se construyen canales. Donde hay poca agua se puede usar el riego por goteo. Se usan tubos o botes de tal manera que ala planta le llega sólo el agua que necesita y casi no se desperdicia.

Los sistemas de riego son por lo general muy costosos, por lo que no siempre se pueden disponer de ellos. Los suelos no son iguales en todas partes.

¿En qué pueden ser distintos?

Los suelos se agotan, es decir pierden las sustancias que necesitan las plantas. Cada tipo de planta absorbe una cantidad diferente de sustancias del suelo y a diferente profundidad.

¿Por qué es conveniente sembrar diferentes cultivos en la misma parcela de un año a otro? a esto se le llama rotación de cultivos.

¿Cómo se puede reponer las sustancias que pierde el suelo? ¿Por qué es bueno agregar estiércol o dejar restos de plantas en los suelos de cultivo?

Ahora hay fertilizantes fabricados por el hombre. Es necesario estudiar las condiciones del suelo y el tipo de cultivo para saber cuales fertilizantes usar y en que cantidades.

Si queremos que un terreno produzca durante mucho tiempo hay que cuidar el suelo.

Si en la zona hace mucho viento y la tierra esta muy suelta.

¿Cómo se puede proteger el suelo de la erosión del viento?

Si el terreno esta en una ladera inclinada, ¿Qué se puede hacer para evitar que el suelo se erosione por el agua?

En los valles hay terrenos planos o con poca pendiente, un buen suelo y suficiente agua; estos son los mejores terrenos de cultivo. En México hay pocos de este tipo, por lo que debemos de cuidarlos y conservarlos.

Al cultivar, el hombre aplica diversas técnicas que permiten mejorar las cosechas.

¿Por qué es importante barbechar el terreno antes de sembrar?

Es necesario saber cómo y cuando sembrar cada tipo de cultivo.

¿Por qué?

Las hierbas pueden quitar al cultivo el agua y las sales minerales que necesitan.

Hay diversas plagas y enfermedades que pueden atacar a las plantas, y es necesario saber cómo combatirlas, pues algunos insecticidas, como el DDT, pueden ser perjudiciales al hombre.

Cuando se va a sembrar es importante escoger la planta y la variedad más adecuada al suelo y al clima de la región. También debe detenerse en cuenta si el sembradío es de temporal o de riego.

Gran parte del país tiene zonas áridas o semiáridas. Estos lugares se deben cultivar plantas que se adapten a las condiciones y de preferencia plantas útiles de las que ya crecen ahí; como nopal, maguey, sorgo y algunos frutales.

En zonas cálidas y húmedas se cultiva una gran variedad de frutales tropicales, así como árboles de diversas maderas y otras plantas como café, yuca, jícama.

En lugares fríos y húmedos es conveniente cultivar frutales como durazno, manzano, pera y algunas variedades de trigo, alfalfa y papa. Sobre todo se puede cultivar el bosque para obtener maderas resinas y otros productos.

En casi todas partes se puede sembrar algún tipo de hortaliza y diversas variedades de maíz o frijol.

Cuando el hombre empezó a cultivar plantas, la agricultura dependía en gran parte de las condiciones naturales y de los pocos conocimientos que tenía la gente.

A través del tiempo, el hombre ha ido aprendiendo cómo mejorar las plantas que cultiva, las condiciones del suelo, controlar algunas plagas y enfermedades, usar buenos

fertilizantes y llevar agua a donde no la hay. Aunque tenga los conocimientos necesarios muchos campesinos no pueden aprovechar nuevas técnicas por falta de dinero.

Antes de sembrar una variedad de planta, escoger un fertilizante o una técnica de cultivo, es necesario primero comprobar sus resultados en una parte del terreno en que se va a sembrar.

Si tu escuela tiene parcela pueden experimentar para saber qué hortalizas crecen mejor y qué abonos se les debe poner. Tu maestro te puede ayudar.

¿Qué ventajas pueden lograr si se organizan para trabajar colectivamente y se reparten el trabajo?

Si vives en el campo puedes hacer lo siguiente:

INVESTIGACION 1: Haz un recorrido por el lugar en que vives.

Observa y pregunta algunas de estas cuestiones:

- 1.-¿Qué plantas se cultivan en la región?
- 2.-¿Se acostumbra rotar los cultivos? ¿Cuáles?
- 3.-¿Usan abonos? ¿Cómo los escogen? ¿Cómo los adquieren?
- 4.-El agua para los sembradíos, ¿Es de riego o de lluvia? Si es de riego, ¿De dónde viene? ¿De una presa o un río o un pozo? ¿Que problemas hay para traerlas?
- 5.-¿Se pierden a veces las cosechas? ¿A que se debe? ¿Cuáles son las consecuencias?
- 6.-¿Que se hace con los productos de las cosechas?
- 7.-¿Hay parcelas abandonadas? ¿Están erosionadas?
- 8.-¿Las áreas sembradas son adecuadas para el cultivo o sería mejor dedicarlas a otros fines?

Discute con el maestro los problemas investigados y las posibilidades de solucionarlos.

Si vives en la ciudad realiza la siguiente actividad.

INVESTIGACION 2: Cada equipo averiguara todo lo relacionado con el cultivo de un producto diferente, por ejemplo: la espinaca, el frijol, el plátano, la naranja, etcétera.

- 1.-¿En qué parte de la República se cultiva?
- 2.-¿Qué clima es mejor para sembrarlo?
- 3.-¿Cuánto tiempo tarda en darse?
- 4.-¿A quién se lo vende el campesino?
- 5.-¿Cuanto le pagan por él?
- 6.-¿Cómo llega hasta nosotros?
- 7.-¿A cómo compramos el kilogramo?
- 8.-¿Quién obtiene más beneficios del producto?

Cómo puedes apreciar, todos dependemos de lo que se cultiva en el campo.

PROPUESTA METODOLÓGICA

En la escuela se puede tratar el tema de la agricultura combinándola con la currícula, mediante el tema del cuidado del medio ambiente, los seres vivos; Ahora en el programa de Ciencias Naturales para todos los grados incluyen los temas aunque dependiendo del grado que se va haciendo más complejo el conocimiento. Yo como maestro debo darle la importancia a la problemática que afronta la comunidad abordando la currícula escolar, podríamos decir que se matan dos pájaros de un tiro, porque el maestro esta cumpliendo con el trabajo escolar y los niños participando y tomando conciencia del problema al que se están enfrentando.

Decirlo de esta manera parece fácil, pero realmente ¿Cómo se realiza esta actividad educativa.? Que metodología se requiere para que los niños tomen conciencia, participen y los motive a realizar algo por la agricultura, que actividades educativas se deben realizar para que haya éxito en el proceso de enseñanza - aprendizaje. ¿Cómo organizar el contenido que servirá como elemento informativo a los niños y le resulte motivador y apropiado de acuerdo a su capacidad mental.?

En esta parte considero que cada integrante de la escuela puede hacer algo para concientizar y participar en esta problemática. Mi trabajo como maestro en la escuela primaria de dicha comunidad y atendiendo el "cuarto grado 'A'" he observado como a los niños les parece lo más natural la agricultura en su comunidad como lo hacen los adultos quienes

participan en esta actividad para intentar buscar con ellos una solución al problema agrícola.

Hacer las cosas con un sistema es planearlas debidamente siguiendo directrices congruentes con los problemas que se plantean los niños están preocupados por la producción agrícola de su comunidad ya que en noticias se menciona la muerte por el hambre en el mundo.

Habremos de intentar, por principio estructurar una correlación didáctica con los contenidos del programa y que ya se anotaron en la parte teórica de este trabajo de esta situación surgirán dos situaciones a resolver.

- Se cumplirán los contenidos del programa
- Nos permitirá plantear las acciones que habremos de ejecutar para procurar resolver el problema de la agricultura en la comunidad, antes mencionada.

La intención es de que los niños observen, experimenten, investiguen, entrevisten, consulten y propongan soluciones a los problemas planteados basados en estrategias bien pensadas y de solución real.

Para efectos de eficiencia metodológica es conveniente que la constante evaluativa siempre este presente a lo largo del proceso del trabajo y que sirva como un recurso de retroalimentación. La reestructuración de los contenidos a desarrollar que se proponen se encuadran en los siguientes aspectos

Propósitos generales

Propósitos concretos derivados del planteamiento general.

Tales contenidos se especifican en los siguientes indicadores:

- Situación problemática.

- El ambiente o medio natural en el que se localiza el problema.

- Conjunto de acciones y actividades organizadas para alcanzar los propósitos planteados.

- Motivación, participación interés y necesidades que muestra a los alumnos con respecto a la situación problemática.

Evaluación.

CONTENIDO EN EL LIBRO DE GEOGRAFIA (PAGS. 118 - 119) 4° GRADO

LA AGRICULTURA

Es una de las actividades humanas más antiguas y gracias a sus descubrimiento los pueblos se volvieron sedentarios. Esto quiere decir que ya no tuvieron que ir de un lugar a otro buscando que comer.

Además de alimentos, la agricultura proporciono otros productos. De la planta del algodón, por ejemplo, se obtuvieron fibras con las que se fabrican telas.

La agricultura puede ser de subsistencia,, es decir, de autoconsumo o comercial.

La de subsistencia es la que realiza una familia o una comunidad pequeña; los productos que obtienen en una comunidad pequeña llegan al mercado o son para todas las familias. En la agricultura comercial los productos, se envían a los mercados a las industrias.

Las tierras que se utilizan para la agricultura son de dos tipos: las de temporal y las de riego. En las tierras de temporal, las plantas crecen con el agua de lluvia. En las de riego el agua es llevada hasta los cultivos por medio de canales y tuberías.

En México las tierras de temporal se encuentran principalmente en las zonas de clima templado, y en los de clima cálido y húmedo. Allí llueve suficiente para que puedan crecer muchos y variados cultivos.

Las tierras de riego se localizan principalmente en el norte, aunque también se encuentran en el centro y en algunas

regiones del sureste del país, esto es, Sonora, Jalisco, Sinaloa, Guanajuato, Chiapas, en otros.

Como en esos lugares llueve poco es necesario transportar el agua hasta los campos agrícolas, lo que muchas veces es complicado y costoso.

En nuestro país se práctica la agricultura de temporal que la de riego, debido a que es muy costosa la construcción de presas y sistemas de riego.

LA GUÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Este documento es lo que esencialmente "contiene la metodología para abordar el tema de la contaminación.

Primero hace una introducción de la importancia de abordar los contenidos ecológicos, y posteriormente se centra en las estrategias didácticas"¹² .

Se considera que a lo largo de su historia los grupos humanos han mantenido una profunda relación con la naturaleza. Se dice que la historia de la humanidad y la cultura han sido expresión y producto de las diversas maneras como los seres humanos se han relacionado entre sí y con la naturaleza de la cual forma parte.

Y luego sigue diciendo que la relación entre los grupos humanos y la naturaleza es tan diversa como diversas han sido las formas de organización social, el modo de vida y la cultura de los pueblos en diferentes momentos de la historia. Pero paulatinamente se han ido imponiendo los propósitos de controlar los fenómenos naturales, adaptar las condiciones del ambiente a las necesidades propias del estilo de vida de las sociedades y utilizar los ecosistemas como fuentes de recursos, al mismo tiempo, los humanos han sido modificados por la naturaleza. Desde el desarrollo y estado de su cuerpo, hasta las formas de organización social y las relaciones por las condiciones del medio en que se desarrolla la historia de cada pueblo.

Dice que la educación ambiental es un proceso que forma a las personas para participar en la construcción de una

¹² . - Guía para el maestro medio ambiente Educación Primaria S.E.P. 1992

relación armónica entre su sociedad y el ambiente. Este proceso desarrolla conceptos, aptitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, su cultura y el medio.

Las actitudes que desarrolla la educación ambiental promueve la toma de conciencia sobre la necesidad de buscar una relación más armónica entre la sociedad y la naturaleza. También promueve la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.

El desarrollo de capacidades se refiere a las habilidades que permite al alumno analizar críticamente su entorno social y natural, y participar en la búsqueda de diversas opciones para enfrentar los problemas del medio ambiente.

El desarrollo de conceptos consiste en la adquisición de conocimientos necesarios para comprender de forma global la estructura y el funcionamiento del medio ambiente, las acciones del hombre sobre éste y los problemas derivados de la interacción entre ambos.

En la educación ambiental se integran enfoques, métodos y conocimientos de diversas disciplinas, ya que lo ambiental no es sólo lo biológico. El medio ambiente incluye a los grupos humanos, las relaciones que establecen entre ellos y las que mantienen con la naturaleza y sus múltiples elementos.

Por razones, la educación ambiental no puede ser una materia más en el plan de estudios de la educación formal.

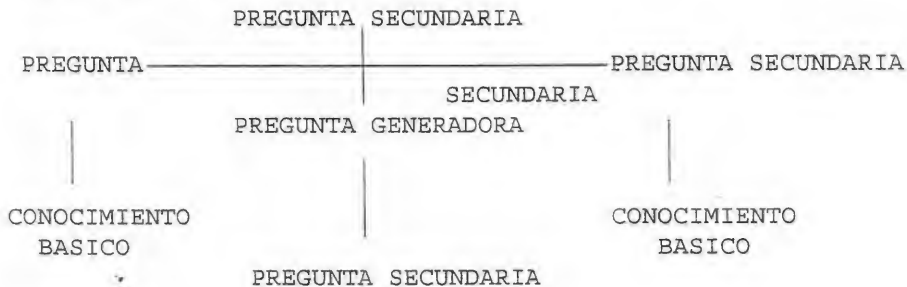
Para la escuela primaria, la educación ambiental es un marco de referencia que ayuda a decidir que conviene enseñar, para qué y como enseñarlo.

En el programa vigente hay varios contenidos relacionados con el medio, sólo falta el enfoque explícito en la educación ambiental. Sin embargo, no es necesario, ni adecuado esperar a la elaboración de nuevos programas; se puede empezar ya por incorporar el enfoque ambiental en el estudio de las áreas del programa actual. Esta guía es una propuesta para incorporar ese enfoque en el área de Ciencias Naturales.

SU METODOLÓGIA

Los propósitos para la educación ambiental, que se señalaron en párrafos anteriores, implican la adquisición de conceptos y valores, así como el desarrollo de capacidades que permiten a los niños participar en la solución de los problemas ambientales durante su escolaridad en el futuro.

Los conocimientos necesarios para entender la realidad difícilmente pueden adquirirse sólo a través de los libros. Si bien la comprensión del medio ambiente necesita de la información presente en éstos y en otros materiales bibliográficos. Para el tema de la agricultura es necesario tomar en cuenta la metodología que propone esta guía que a continuación se presenta.



Para organizar el trabajo y diseñar las estrategias didácticas más adecuadas a los fines que se proponen, es conveniente tener presente los siguientes aspectos:

- La metodología se estructura entorno a las situaciones problemáticas; ya sea un problema de la localidad, una pregunta de interés para los niños, una situación experimental que contradiga sus ideas o que presente un reto

a resolver. Las situaciones problemáticas lo expresamos en forma de una pregunta que llamamos pregunta generadora.

Para planear las actividades es necesario tomar en cuenta lo que expresaron los niños durante la discusión sobre la pregunta generadora, los conocimientos básicos que se pretenden trabajar en la unidad y los propósitos de esta.

El maestro puede jugar con estos elementos y dirigir el rumbo del proceso a través de las situaciones didácticas que construyen junto con sus alumnos.

PROPÓSITOS GENERALES

- Se emprenderán acciones educativas en el grupo, en la escuela y comunidad para participar en la problema agrícola.
- Se insistirá en los alumnos en que deben tener actitudes y responsabilidades en la conservación del medio ambiente.
- La creación en su hogar de un huerto familiar.

PROPÓSITOS CONCRETOS DERIVADOS DE LOS PROPÓSITOS GENERALES

- 1.- Recorrer el ejido de Tizapán en los potreros del terreno y la cañada en Tizapán el Alto.
- 2.- Identificar el tipo de suelo de dicho ejido de Tizapán.
- 3.- Discutir en equipos y secciones plenarias la problemática.
- 4.- Entrevistar a campesinos de la localidad.
- 5.- Realizar investigaciones sobre los abonos utilizados.
- 6.- Realizar investigaciones de los fumigantes aplicados.
- 7.- Los diferentes cultivos de su ejido de Tizapán.
- 8.- Costo de traslado de sus cosechas.

CONTENIDOS

- Factores bióticos y abióticos.
- Tipos de organismos que habitan en un ecosistema.
- Nacer crecer y reproducción en las plantas.
- El agua.
- Recursos agrícolas en su comunidad.
- Los procesos del deterioro del suelo en el país erosión.
- Regiones naturales.
- Los alimentos como fuente de energía.
- Los recursos naturales del país.
- Materias primas y su transformación.
- Tipos de contaminación.
- Por fumigantes y herbicidas.
- Por abonos.

El grupo recorrerá parte del ejido denominado el terrero y la cañada, donde observará los distintos cultivos y practicas agrícolas que ahí se realizan.

EQUIPO No. 1

Investigará y entrevistara campesinos para saber cuales son los diferentes tipos de terrenos que conforman este suelo, y cual de ellos es el mejor para el cultivo de ciertos tipos de cultivo. Traerán muestras de los distintos tipos de suelo para poder experimentar con ellos la retención de agua en sus partes. El grupo discutirá sobre esta problemática de la agricultura en su comunidad, como las vecinas, así como de las experiencias recolectada en sus ratos libres para llevar alimento o herramientas al padre o vecino que se dedica a las actividades agrícolas.

EQUIPO No. 2

Recolectar las entrevistas a campesinos sobre el tipo de parcela con la que cuenta si es de riego o de temporal arcillosa, arenosa, tepetatoza, tizatosa. y el cultivo con el cual desarrolla su actividad agrícola así como los instrumentos que utiliza para labrar la tierra, arado con tiro, azadón o tractor.

EQUIPO No. 3

Investigará sobre los abonos, cuanto cuestan, de donde son traídos o envasados, cual es más usado de acuerdo con los cultivos de la región cómo y cuando deben aplicarse; para poder obtener mejores rendimientos en los cultivos.

EQUIPO No. 4

Cuales son los tipos de fumigantes que se aplican en cada uno de los cultivos, que tipo de plagas son las que eliminan, cual es el costo por fumigante, los instrumentos utilizados, la protección necesaria para la aplicación.

EQUIPO No. 5

Realizar un recorrido observar en la parte correspondiente cuales son los diferentes cultivos, cual es el cultivo con mayor cantidad de parcelas sembradas y cual es el menor en los cultivos. hacer una relación de cultivos.

Por sorteo un equipo tendrá que investigar cuanto cobra un camión de transporte a la ciudad de Guadalajara ya que es el mercado y la ciudad más próxima al municipio de Tizapán el Alto, Jal.

OBJETIVOS DE LA PLANEACIÓN

Qué los alumnos a través del método experimental y el rincón de las ciencias naturales, reflexione sobre la importancia de la agricultura como un medio de subsistencia de la humanidad.

En los ejes.
Los seres vivos

no esta el tema
(El cuerpo humano y la salud)

El ambiente y su protección

Materia energía y cambio

Ciencia tecnología y sociedad

Tema: La Agricultura

Tiempo 1 sesión

Propósito: Por medio de la investigación identificar el tipo de ecosistema en el cual se encuentra enclavada en su comunidad. Así como los diferentes tipos de ecosistemas del país. (bióticos y abióticos)

Tema: la agricultura Tiempo 2 sesiones

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

los alumnos verificaran los alumnos se entrevi- La entrevista la entrevista
los distintos tipos de ta a los campesinos y
suelo que conforman la pediran les informen el
comunidad del ejido de de suelo de sus tierras
las tierras de cultivo. de cultivo.

llevaran al salón de - llevar la tierra al los tipos de suelo
clases algunos de los salón de clases
distintos tipos de sue-
lo de algún recorrido
por las parcelas de -
cultivo.

cada cuando es necesaria- campesinos la información de
rio regar las plantas la comunidad o
para obtener una buena presidencia
producción.

que tipo de cultivo es informe de la comu- gráfica de los
ideal para el suelo en nidad del ejido de terrenos.
cuestión. la presidencia muni-
cipal.

extensiones de terrenos asista a un canal
de cultivo durante el de riego.
temporal o durante la observación directa
sequia o riego. con su participació

Tema: la agricultura Tiempo 1 sesión

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

los alumnos constatarán la cantidad de tierras de temporal y riego que se utilizan para el cultivo en cada ciclo producción.
los alumnos investigará la biblioteca
la cantidad de tierras en la comunidad agraria
del municipio la cantidad de tierra que se utiliza durante el temporal.
la comunidad

revisión de la información

dibujo de gráfico

los alumnos investigarán cual es la cantidad de tierra que se utiliza durante de secas o de riego

colores

la cantidad de tierra de pastoreo o cerril.

reglas

participación.

elabora gráficas entre cantidades de tierra.
lectura de la información.

Tema: la agricultura Tiempo 1 sesión

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

Cuales son los diferentes tipos de la producción agrícola de su comunidad.	El alumno realizará entrevistas a los campesinos para saber el tipo de cultivos que se siembran en su comunidad. realice un listado de los diferentes productos de producción. preguntara la duración de la producción. tiempo de nacimiento. fechas mejores para su mayor venta. realizara un recorrido para observar las diferentes plantas sembradas registro de su observación. tiempo para regar cada producto. fertilizante usado. fumigantes utilizados. cuanto gastan en cada cultivo. y si obtienen ganancias	su cuestionario para la entrevista. para saber el tipo de cultivos que se siembran en su comunidad. observación de su recorrido. libreta y lápiz. conseguir envases de fertilizantes. observar envases de fumigantes (vacíos) plantas de producción. elaboración de dibujo de algunas plantas.	Revisión de la entrevista Revisión del enlistado. observación directa con el niño. observación directa con el niño. observación directa con el niño.
--	---	--	--

Tema: la agricultura Tiempo 1 sesión

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

Los diferentes tipos de fertilizantes utilizados en su comunidad por los campesinos. El alumno realizará una entrevista con los diferentes campesinos para preguntar el tipo de fertilizante que utilizan. su cuestionario para la entrevista. Revisión de la encuesta.

investigará en los diferentes expendios de este fertilizante los nombres y el costo de cada tipo. de donde es traído o elaborado el mismo, aprovechamiento. Los lugares de expendios. Revisión de los nombres de los fertilizantes y su costo.

Lectura de sus entrevista.

Elaborar un cuadro comparativo de cuales fertilizantes son usados por la comunidad. pizarrón. elaboración del cuadro comparativo.

Comparación de costos.

Tema: la agricultura Tiempo 2 sesiones

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

Los diferentes tipos de fumigantes utilizados en la producción agrícola de su comunidad. El alumno investigara en los diferentes cultivos el nombre de los diferentes tipos de fumigantes en venta. su cuestionario para la entrevista. Revisión de la entrevista.

Que tipos de fumigantes se utilizan para cierto tipo de siembras. Lápiz y libreta. revisión de los dibujos elaborados

Preguntara sobre el nombre de las diferentes plagas de las siembras. ilustre las plagas. colores y dibujos. contacto con el equipo de fumigación.

dibuje los instrumentos utilizados en la realización de la aplicación de fumigantes. equipo de fumigación

pregunte sobre las medidas de prevención para evitar intoxicación con el envenenamiento.

preguntara sobre cada cuando debe de aplicar este fumigante. demostración hecha en la escuela.

Tema: la agricultura Tiempo 2 sesiones

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

El alumno se dara cuen- ta como el hombre ha - erosionado la tierra y la abandona.	-El alumno en un reco- rrido por las tierras - de cultivo observara el deterioro o erosión de la tierra.	La observación del maqueta recorrido (campo). comentario
	investigara en la comu- nidad agraria cuanta tierra se encuentra erosionada en ese ejido campesinos.	investigación. entrevista.
	entrevistara a los cam- pesinos para preguntar sobre que creen que - erosionan sus tierras.	gráfica. participación.
	comprobara por estadis- ticas y gráficas sobre este fenómeno. comprobara en forma - controlada la forma de tierra, piedra como se erosionan la ti y agua. erra, sol, agua y aire natural; y los herbicidas abonos y fumigantes en lo quimico.	papel, colores, regla.

Tema: la agricultura Tiempo 1 sesión

Contenidos Estrategias didácticas Recursos didácticos Evaluación

Los alumnos se daran cuenta de como son transportados los productos agrícolas que se siembran en su comunidad y son llevadas a otras .

Investigara en dos o tres bodegas que se encuentran en su población a donde llevan los productos agrícolas de esa bodega.

Las bodegas.

los campesinos.

gráfica de costo.

lectura de su información.

cuanto es el costo de lo que llevan.

cuanto tiempo tardan el llegar

Lápiz, cuaderno, entrevista y chofes.

cantidad de información.

como es el acomodo de su carga.

entrevistar al campesino para saber cuanto le cobran por llevar su producto a las bodegas.

INFORME DE RESULTADOS

El desarrollo de la estrategia didáctica sugerida en esta propuesta estuvieron sujetos al método experimental ya que dicho método dentro de las Ciencias Naturales es uno de los mejores sustentos ya que pone en contacto al niño con el aprendizaje, ya que el docente conjuntamente con el niño deberán crear una situación experimental la cual favorezca el aprendizaje.

La experimentación permite a los alumnos reunir datos en situaciones controladas, verificar hipótesis y formular conclusiones provisionales basadas en sus datos, experimentando los alumnos, hacen, trabajan, participan de los procesos de investigación y consecuentemente adquieren un aprendizaje funcional.

La experimentación resulta valiosa si se seleccionan actividades de aprendizaje y los alumnos utilizan los procesos científicos como: observación, interpretación, comparación y organización. El método experimental parte de un problema concreto que este vinculado con el medio rural, en este caso la agricultura por tal razón esto se hizo en forma individual con entrevistas, laminas, biblioteca, presidencia, comunidad, expendio de algunos instrumentos utilizados en los quehaceres del campo.

De acuerdo con la psicogenética de Piaget el niño aprende mediante el ensayo y el error y esto le permite al alumno se de el proceso de asimilación y acomodación.

El problema del cual se partió se considero en ese instante en el conocimiento que el niño ya poseía hasta ese

momento ya que algunos tienen un buen contacto con los quehaceres del campo. Para esto iniciamos un recorrido por el campo en el potrero de la cañada, en los cuales empezamos el recorrido observando el tipo de suelo que se pisaba, el color variaba; los niños empezaron recopilar muestras de algunas parcelas tizate, arena, arcilla y tepetate. Un niño observo que en una de las tierras se encontraba fertilizante de origen orgánico, preguntaron el porqué olía feo, observaron sembradíos, personas trabajando, alguien regaba y con un bote y manguera y le preguntaron que contenía el tambo. Regresamos con las muestras, se regreso el grupo en donde por equipos con laminas sobre el suelo que hay en el país. Se hizo un resumen con las observaciones realizadas en el recorrido, los niños querían ir a la biblioteca, con esta motivación. Trate de dirigir esto con lo del suelo en libros, y parte del suelo de Tizapán, obtenido de la enciclopedia y se comparo con otros equipos que era muy poco la diferencia haciendo gráficas de los tipos de suelo. Para los mejores cultivos en el cual se realizó una entrevista para obtener las principales cultivos de la región se investigo las tierras de riego, temporal, el agua de la presa los metros de canales para el riego.

Se obtuvo los diferentes abonos químicos y su procedencia así como su costo. se recurrió a los expendios de fumigantes, se entrevistaron a campesinos y se llevaron envases de fumigantes limpios. porque sus padres les advirtieron del peligro de estos productos. Así como los implementos de fumigación de sus hogares.

Para el proceso de la experimentación se utilizó una parte vacía de frente al aula de trabajo en donde cada uno intento decir la forma en que su padre hacia el trabajo, formando los surcos con azadón , posteriormente se recurrió a la siembra de zanahoria y cilantro, que con la lluvia no nació y por lo cual preguntaron cual había sido la causa, les explique el proceso de que la tierra con demasiada humedad hace que la semilla se descomponga por dicho motivo no nació, con esto el comentar de que en cada una de las casas de los niños se debería de tener un huerto familiar, para comerse las cosas más frescas que las que se compran en el mercado local.

Con esto se demuestra el interés del niño por la investigación por el hecho de que, tenga que preguntar, investigar le quita en cierta forma lo tímido en hecho de participar. no en todos los casos, ya que entre ellos mismos comentaban, maestro fulano y sultano no quisieron entrar a preguntar, otro decía que no lo habían dejado ir a la biblioteca..

Pero dentro de algunas instituciones educativas los directores creen que el hecho de salir del salón de clases es perder el tiempo, así mismo los padres de familia creen que sólo dentro de las cuatro paredes del aula de clases se aprende por este tipo de situaciones. Algunos de los proyectos de investigación queda en el olvido por no contar con el apoyo de las autoridades educativas y la ignorancia de algunos padres de familia por esta situación el maestro debe ser innovador y hacer participe a los padres en estas

actividades ya que muchos de ellos tienen gran experiencia en esta rama de la agricultura.

CONCLUSIONES

- El deseo de investigación del niño debe ser alentado, por el maestro ya que el niño cuenta con un sinnúmero de experiencias las cuales sólo deben de ser explotadas al máximo y despertar en él la curiosidad con la experimentación y así mismo con la comprobación de lo realizado teóricamente lo ejecute y el mismo pueda constatar los resultados, comprobar la hipótesis que se planteó y con ello llegar a una conclusión. Además de lo aprendido, puede investigar en libros y revistas o directamente con sus vecinos o padres de familia sobre temas o contenidos, que en este caso se refieren a la actividad agrícola.

La presentación del contenido que tiene que ver con el entorno del niño, y este caso en la utilización del método experimental ha de ser muy importante los pasos de la observación y el registro donde el alumno participa en cada una de las actividades propias del tema de la agricultura y por tal razón puede seguir muy de cerca todo el proceso educativo. Esto mismo puede ser confrontado y comparado con el proceso agrícola que la misma comunidad realiza en su vida cotidiana que es desde el inicio del cultivo, con el barbecho que se realiza con tiro de caballos o de forma más moderna con el tractor, observando si es de temporal o de riego; el tiempo que tarda en nacerse el cultivo, y el deshierbar ese mismo cultivo; así como la fertilización y la cosecha. En estos procesos el niño tiene la experiencia directa aunque quizá no tanto en la utilización de fumigantes.

Esta misma experiencia directa de su entorno articulada con la transmisión y presentación del contenido utilizando la adecuada metodología se logran conocimientos importantes e interesantes tanto para el alumno como por el proceso mismo.

- Los alumnos comprenden mejor su entorno si es reforzado con un proceso educativo que valore su experiencia y los valores que comparte con su familia y comunidad. El tema de la agricultura es un tema de mucho interés en esta comunidad de tradición agrícola.

La concientización que lograron los alumnos sobre este tema se relaciona mucho con participaciones, descubrimientos, propuestas e indicaciones que durante el proceso educativo fueron evidentes ante la utilización de un método que permita articular programas; metodología y entorno donde la prioridad al alumno como sujeto mismo del aprendizaje.

- Que del proceso de enseñanza - aprendizaje como planeación del área de las ciencias naturales. En particular en el apartado de la agricultura, es importante la incorporación del método experimental utilizado en la elaboración de esta propuesta que le permite al niño estar en contacto con todo lo natural. Que todas las acciones realizadas no queden en el acuerdo si no en la experiencia que le permita al niño comprender con facilidad su vida diaria.

- Ha sido claro que los alumnos participan de manera conjunta sin distinciones de género. Esto ha sido motivado por las apreciaciones de su entorno respecto a la agricultura, los hombres y mujeres participan en las labores del campo; y esto en lo concreto, en la escuela sucede lo mismo en el quehacer educativo se asume que tanto niños y niñas deben participar

en las tareas educativas. Además de notorio que los niños y niñas se interesan por un tema que atañen a el conjunto de la población sin distinción de género.

- Ha sido claro, que el programa educativo permite así mismo ser flexible en la utilización de metodología que permitan que el proceso educativo sea tan adecuado para los alumnos tomando en cuenta, además el entorno del educando. Esto nos lleva a reflexionar sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza, que sucede en la escuela tomando en cuenta la experiencia de los educandos.

SUGERENCIAS

- En el proceso de enseñanza - aprendizaje el docente tiene un papel muy importante para la organización y presentación de contenidos; por tal motivo el maestro necesita tomar en cuenta los propósitos programáticos; evaluar la metodología adecuada y articular el proceso educativo a la altura del niño, por lo tanto; es de interés métodos importantes que se refieran a la experiencia del niño, el método experimental es una orientación como propuesta metodológica que hace la tarea educativa fácil tanto para el maestro como para el alumno. Por tanto; la presentación de un tema que tiene que ver con el ambiente del alumno; es decir su entorno, es de importancia que el maestro involucre a todos los alumnos en una tarea común tanto de maestros, padres de familia, alumnos y comunidad.

- Es conveniente que las actividades educativas de los planteles permitan la utilización de los espacios no utilizados en áreas verdes para la experimentación del alumno; así como las autorizaciones para poder realizar los recorridos necesarios debidamente planeados a las zonas de cultivo, ya que no es factible tener la clase en un aula de cuatro paredes con temas de experimentación. El verbalismo, la mecanización son exclusivos dentro de un ambiente cerrado donde la exploración y experimentación no son posibles. La participación de los directivos, de los padres de familia de autoridades y comunidad son de mucha importancia que ayudan al alumno a completar las tareas educativas. En este caso el tema de la agricultura son importantes todos los involucrados

en la escuela y la comunidad como apoyadores en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

- El ambiente escolar debe permitir que el alumno refleje su curiosidad, sus intereses y sus propias hipótesis del tema de conocimiento (en este caso de la agricultura) razón por la cual el alumno se siente motivado para involucrarse en las tareas educativas. Los alumnos son capaces de realizar tareas de investigación siguiendo adecuadamente procesos metodológicos el libro de texto no es suficiente para que el alumno entienda un tema cualquiera; se necesita además, la decidida participación del maestro, de una adecuada metodología y tomar en cuenta el entorno del niño; y además la participación de autoridades padres de familia en la tarea educativa que la misma escuela se propone en realizar.

BIBLIOGRAFÍA

Castro Inés

La Enseñanza de las Ciencias Naturales

Art. Cero en conducta

año 5 No. 20 Agosto de 1990.

Censo General de Población y vivienda INEGI 1990

Díaz Barriga Ángel

Didáctica y curriculum

Ediciones Nucomar S.A.de C.V. septiembre 1985.

Educación 2001 No.1, Junio 1995

Instituto Mexicano de Investigación Educativa

S.E.P. Libro de Texto de Cuarto Grado

S.E.P. Plan y programa de estudio 1993.

S.E.P. Libro de Geografía de cuarto grado

S.E.P. Guía para el Maestro del Medio Ambiente 1992.

S.E.P. Libro de PACAE

Documento Rector y Antología de Texto y capacitación Inicial,
Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

S.E.P. U.P.N. Antología y Anexo del Método Experimental en la enseñanza de las ciencias Naturales. Agosto 1990.

S.E.P. U.P.N. Antología y Anexo una Propuesta Pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales Junio de 1988.

Torres Chávez José Luis

Revista La Tarea "Revista trimestral para los
TrabajadoreEducación, Junio 1993.

ANEXOS



COMENTARIO

Los niños son demasiado francos y ellos observan que a diario afrontan en el aula de clases respecto a la enseñanza de ciencias naturales. En el análisis de sus respuestas a esta pregunta se observa que los maestro utilizan mucho la siguiente forma: ponen a los niños a leer, luego el maestro explica y finalmente pone un cuestionario. Esta parece ser la estrategia usada por los maestros ante los niños y cuando se les pregunta cómo trabajan esta área dicen otras cosas. Es evidente la respuesta de algunos niños que dicen que sus maestros lo sacan del salón y van a experimentar y hacen observaciones, en este caso hay maestros que están convencidos de que la enseñanza no sólo se da en el aula ni con métodos tradicionales.

COMENTARIO

Que mejor esta pregunta para esclarecer las estrategias de enseñanza que sigue el maestro para lograr un buen aprendizaje en sus alumnos. El estilo que sigue la mayoría es evidente en estas respuesta de los niños se observa que los maestros se basan al temario que trae el libro de ahí los maestros consideran su propia interpretación , el maestro explica y utiliza laminas, maquetas y pequeños experimentos como después lo veremos en los diarios de clases posteriormente el maestro dicta un cuestionario a manera de evaluación. Esta forma de enseñanza que no lo explican como tal para unirlo con otros temas de otras áreas. El libro de texto es demasiado utilizado en la enseñanza de los contenidos de ciencias naturales que no es suficiente.

COMENTARIO

Que más que esta pregunta para darnos cuenta que los alumnos saben ¿Qué es la investigación? La pregunta es intencionada y los alumnos entienden mucho del significado de la palabra investigación. No se le pregunto al alumno si quería salir a sembrar o ver como se siembra productos agrícolas, o que si les gustaría preguntarles a los campesinos de sus siembras, o que si les gustaría cosechar. Ellos saben que investigar es no estar en el salón de clases en este caso la agricultura es ir a ver como se siembra ya que su experiencia se lo permite en cada una de las diferentes etapas del cultivo y de lo cual los maestros deberían de aprovechar para obtener mejores resultados sobre el tema de la agricultura.

ENTREVISTA A LOS MAESTROS

- 1.- ¿Cuántas horas trabajas en área de Ciencias Naturales?
- 2.- ¿A que hora trabajas en área de Ciencias Naturales?
- 3.- ¿Quisieras más tiempo para trabajar en área de Ciencias Naturales?

ENTREVISTA PARA LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO

NOMBRE: _____

PLÁTICAME POR ESCRITO COMO TE ENSEÑAN LAS CIENCIAS NATURALES

¿QUE HACE EL MAESTRO CUANDO TE ENSEÑA CIENCIAS NATURALES?

¿TU QUE HACES EN LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES?

¿A TI COMO TE GUSTARÍA QUE TE ENSEÑARAN LAS CIENCIAS NATURALES?

¿A TI QUE TE GUSTARÍA HACER EN LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES?

SI EL MAESTRO TE PIDIERA QUE INVESTIGARAS EL TEMA DE LA AGRICULTURA ¿CUAL ES TU OPINIÓN?

ENTREVISTA PARA LOS MAESTROS DE CUARTO GRADO DE PRIMARIA

NOMBRE: _____

¿COMO ENSEÑAS LAS CIENCIAS NATURALES?

¿QUE DIFICULTADES HA TENIDO UD. EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES?

PREVIA REVISIÓN DEL PROGRAMA Y LIBRO DE TEXTO DE CIENCIAS NATURALES DE 4º GRADO ¿QUE ASPECTOS LE PARECEN CORRECTOS?

¿CONOCES EL CONTENIDO CIENTÍFICO DE LOS CONTENIDOS QUE ENSEÑAS EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES?

¿QUE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE TUS ALUMNOS Y TIPO DE CONTENIDO HAZ EMPLEADO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES QUE TE PAREZCAN INNOVADORAS EN TU TRABAJO?

La observación del recorrido

observamos la tierra tizate y también observamos la tierra arenosa y también el excremento de los animales y observamos la tierra arcillosa y junto de una casa estaba una arena blanca y en el canal estaba la arena negra en la chayotera andaban regando y en un tambo tenían el fumigante y estaban fumigando con una bomba de fumigar, en un tambo tenía agua con fumigante le preguntamos para que lo usaran así nos dijo que era una forma de que las plantas aprovecharan el abono más rápido ya que el fertilizante iba disuelto en agua y llegaba más rápido a las raíces de las plantas y puedan crecer y dar más fruta para comer, en otra tierra había caca de vaca regada por toda la tierra, otros señores trabajaban en la tierra con ganchos quitando sacate por el callejón había muchas piedras por donde pasaba el agua que llegaba al canal de la sanja que llevaba agua para regar.

Mayra Hernández Gallegos 7^a A "Escuela Carlos B Alonso"

Agricultura y Ganadería

Es una de las actividades más antiguas y gracias a ese descubrimiento los pueblos se volvieron sedentario eso quiere decir que no tuvieron que ir de un lugar a otro a buscar comida y además de la agricultura proporcionaron otros productos de la planta de algodón fabricaron telas de la agricultura pueden ser de subsistencia. La agricultura comercial los productos se envían a los mercados y a las industrias las tierras que se utilizan para la agricultura son de clima templado y las de riego que se encuentran en zonas de clima templado hay crecen muchos cultivos que se encuentran en el centro y algunas partes del país.

El maíz es la base de la alimentación del mexicano este cereal se cultiva en nuestro país desde la época prehistórica además desde el maíz se cultivaban otros cereales como arroz, trigo, cebada, avena y el sorgo.

Adriana Hernández García "A" "Escuela Carlos B Alonso"

Erosion

Erosión desgaste de un cuerpo por el roce de otro, destrucción lenta causada por algún agente físico.

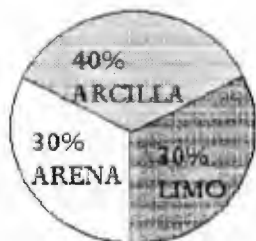
Erosion fluvial, Erosion eolica.

Erosion fluvial esta se da cuando el terreno es demasiado inclinado, cuando cuando no hay plantas que detengan la tierra suelta cuando no se construyen terrazas para abitar este desgaste probocado por el agua por el agua que al paso del tiempo a hecho grandes cañones, corriendo dentro de las montañas asta terminar con ellos,

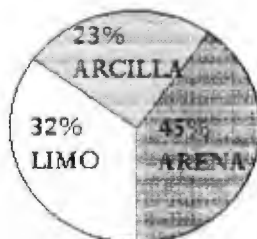
Erosion eolica esta es realizada por el constante roce del aire golpeando la montaña, así como las tierras de cultivo por eso es nesesarío nivelar el terreno de cultivo, plantas en las laderas, terrazas bosques, cortinas de arboles, rotacion de cultivos, abono de origen organico la utilizacion de depredadores de naturales de las plagas y abitar la utilizacion de hervizadas en las tierras de cultivo

Claudia Silva Hernandez 4: A "Carlos B Alonso"

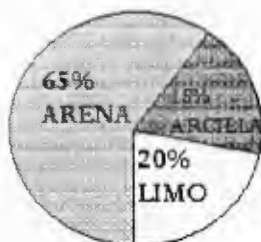
EL SUELO RIQUEZA A NUESTROS PIES



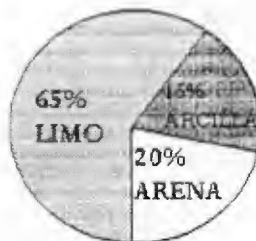
FRANCO ARCILLOSO



FRANCO

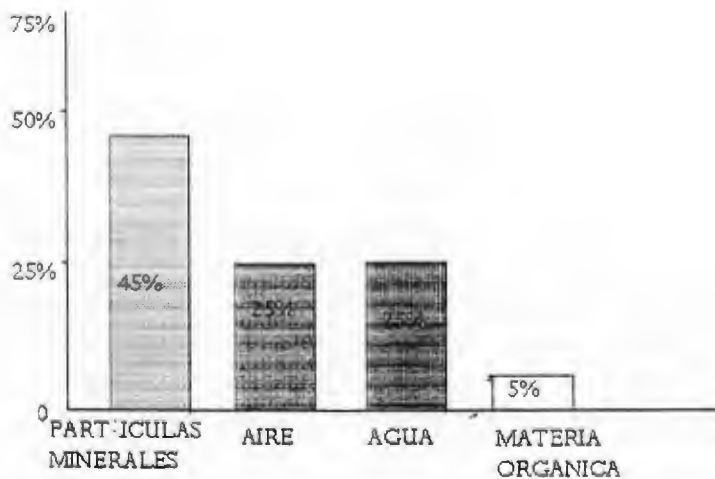


FRANCO ARENOSO



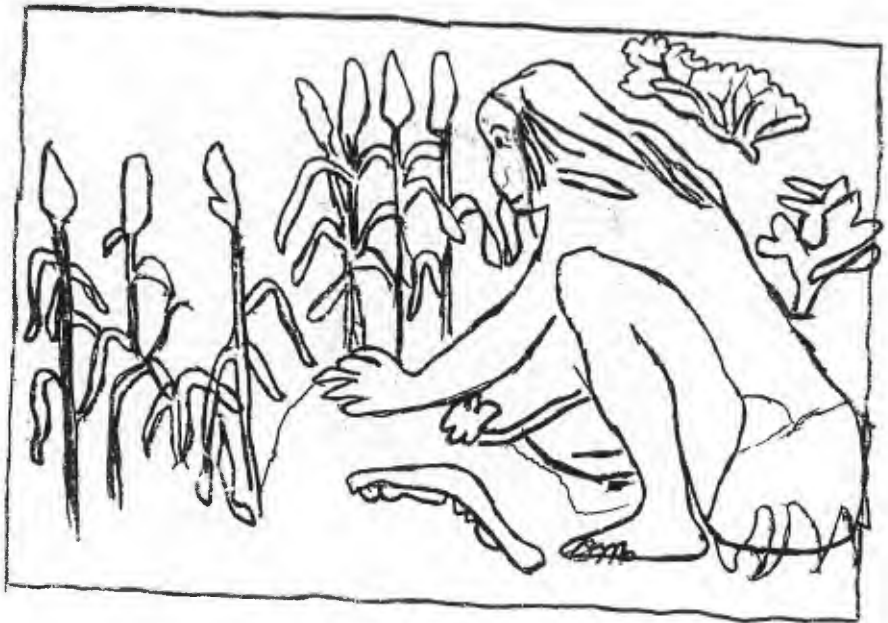
FRANCO LIMOSO

COMPONENTES DEL SUELO



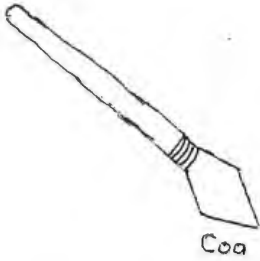
Fumigantes

Nombre	Cultivos	Plagas
Azufre agrícola	Frijol	Borregón
Azufre y Fulidol	Tomate	Rosador
Tamaron	Lechuga	Catabina
Fulidol en líquido	Maíz	Chinche
Tanate	Frijol	Puerquito
Fulidol en líquido	Ejote	Chapulín
Manzate	Chayote	Tortuguilla
Funa dol	Chicharo	Gallinita
Fulidol	Garbanza	Gorgojo
Gramuson	Col	Lombrisilla
Prostar	Vetabel	Chinchi osicona
Clorina	Rabano	Zanate
Agramisin	Aselgas	Cotorrito
	coliflor	Gusano
	Calabaza	Borregones
	Silantro	Misticvil
	No pal	Eliminador
	Brocoli	piojillo
		Gusano



Jesus Garcia Valdovinos 4^o A "Escuela Carlos B Alonso"

Instrumentos para la agricultura

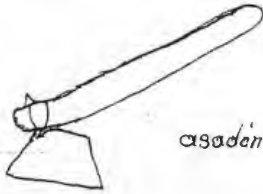


Coa



Rosadera

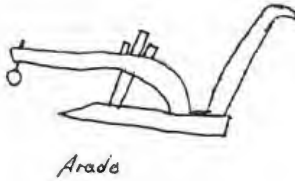
Maribel Rosales Castañeda y: A Carlos B Alonso



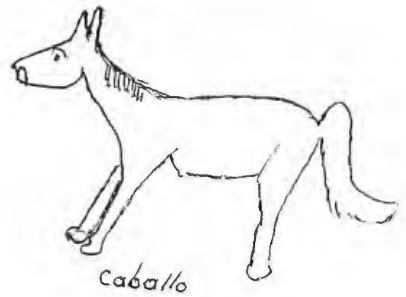
asadán



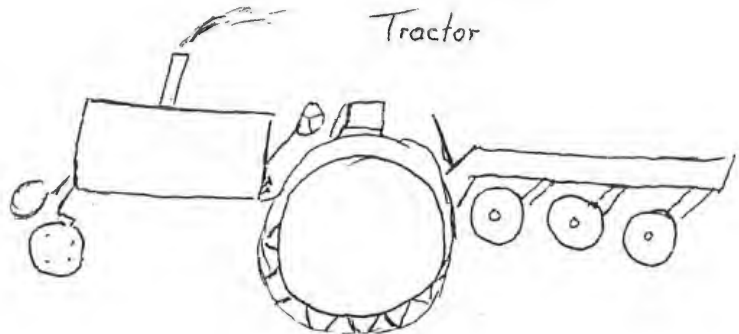
Gancho



Arado



caballo



Tractor