

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD SEAD 142



✓
PROPUESTA DE CONCIENTIZACION PARA EVITAR LA
CONTAMINACION DEL AGUA EN LA COMUNIDAD DE OJO
DE AGUA, MUNICIPIO DE TECOLOTLAN, JAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACION BASICA

P R E S E N T A
MA. DE LA LUZ / RODRIGUEZ ROBLES

TLAQUEPAQUE, JAL.,

AGOSTO 1988

CONSTANCIA DE TERMINACION DEL
TRABAJO DE INVESTIGACION.

TLACUEPAQUE, JAL., 8 de AGOSTO de 1988.

C. LA. DE LA LUZ RODRIGUEZ ROBELES.
P R E S E N T E .

Después de haber analizado su trabajo intitulado, "PROPUESTA DE CONCIENTIZACION PARA EVITAR LA CONTAMINACION DEL AGUA EN LA COMUNIDAD DE OJO DE AGUA, MUNICIPIO DE TECCLOTLAN, JAL.", opción Tesina, comunico a usted que lo estimo terminado, por lo tanto, puede ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad UPN, a fin de que, en caso de proceder le sea otorgado el dictamen correspondiente.

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



LIC. GUILLERMO LOPEZ ALVAREZ.
EL ASESOR.

c.c.p. Comisión de Titulación de la Unidad UPN, para su conocimiento.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

TLAQUEPAQUE, JAL., A 14 DE SEPTIEMBRE DE 1988.

C. PROFRA. MA. DE LA LUZ RODRIGUEZ ROBLES.
P R E S E N T E .

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: PROPUESTA DE CONCIENTIZACION PARA EVITAR LA CONTAMINACION DEL AGUA EN LA COMUNIDAD DE OJO DE AGUA, MUNICIPIO DE TECOLOTLAN, JAL., opción Tesina a propuesta del asesor C. Lic. Guillermo López Alvarez, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

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



PROFR. JAIME L. CORDOVA NUÑEZ.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UEN.



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD
TLAQUEPAQUE

A mis queridos padres y
hermanos con cariño y -
gratitud por haberme -
inducido por la senda -
del saber.

Con respeto y veneración a mis
maestros de primaria: Miguel -
Zepeda Gil y Fermín Quintero -
Castillo, que me alentaron en-
mis estudios.

Mi eterna gratitud a los ca -
tedráticos de la Universidad -
Pedagógica Nacional 142 Tla --
quepaque que modelaron mi es -
píritu con sus sabias enseñan-
zas.

PALABRAS AL JURADO

Con todo respeto me dirijo a ustedes, nombrados para -- presidir mi examen de recepción, nosotros como instrumentos por cuyo conducto la Patria se vale para velar por los intereses de sus hijos, tanto en el aspecto intelectual como en el moral, --- para garantizar el futuro de los mexicanos como el de la Patria.

Hoy que me someto al arbitraje en el cual ustedes conocerán mi preparación académica; encontrarán que me he identificado plenamente con mi profesión, por conocer, haberme cerciorado de que mi labor educativa la he hecho por vocación y nunca -- por otros aspectos que mancharían mi dignidad de maestra.

Honorables maestros, espero hacer notar ante ustedes -- los conocimientos, los métodos, formas y procedimientos que he -- hecho, de la técnica; así como he utilizado la aplicación que de ellos he hecho, los sabios consejos que he recibido de los catedráticos que son los más valiosos que utilicé en la redención -- de los educandos.

Si vuestro veredicto me favorece; protesto solamente -- entregar mi vida íntegra a la educación. Haciendo realidad los -- objetivos del programa de capacitación por lo que fué creada y -- nunca defraudar los ideales de mi querida Patria.

I N D I C E

I N D I C E

Pág,

DEDICATORIAS	
PALABRAS AL JURADO	
INTRODUCCION	1
I.FORMULACION DEL PROBLEMA	3
(Antecedentes, Definición del Problema, justificación y objetivos).	
II.MARCO DE REFERENCIA	12
III.DEFINICION DE TERMINOS DE ACUERDO AL ENFOQUE DEL PROBLEMA.	19
IV.PROGRAMA DE ACTIVIDADES	33
(Participantes, recursos humanos y materiales, agenda de actividades)	
V.DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	48
VI.RESULTADOS	59
VII.LIMITACIONES	66
VIII.CONCLUSIONES	68
IX.SUGERENCIAS	70
BIBLIOGRAFIA	72
ANEXOS	73

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

El lenguaje con que expreso mis impresiones en mi labor docente, no son las de un orador, por no tener esas cualidades - pero si están llenas de sinceridad ajustándose a la realidad de los sucesos.

Mi labor docente del año escolar 1987-1988 en el que realicé mi práctica profesional y servicio a la comunidad, como maestra; la he llevado a cabo en el Poblado de Ojo de Agua Municipio de Tecolotlán, Jal.

Mi trabajo en ésta Comunidad ha tenido sus condiciones más favorables que desfavorables. Considero como más favorable, la buena disposición de los alumnos de todos los grados de la Escuela, personal docente, padres de familia, Agente Municipal, Comisario Ejidal y el resto de la Población para lograr el objetivo general de concientizar para evitar la contaminación del agua en el Poblado de Ojo de Agua.

Al terminar de realizar mi trabajo del informe académico me enteré que todos los habitantes de éste lugar demostraron interés porque se solucionara este problema presentado que estaba causando serios problemas de enfermedades gastro-intestinales tanto en los niños como en las personas adultas ya que el deseo es tener uno de los dones más preciados de la humanidad que es la salud. Lográndose los resultados positivos de la siguiente forma: se instalaron 36 filtros de piedra y 7 metálicos, 38 familias que optaron por hervir el agua la cual se está aplicando este método de potabilización en las familias mencionadas.

Las personas aportaron recursos económicos para que se comprara cloro y así como también se formó una comisión en la cual éstas personas tomaron la responsabilidad tanto para la higiene de depósitos como para la aplicación del cloro.

Aclarando que prometieron seguir aportando la cuota mensual de recursos económicos para que se siga realizando esta actividad mencionada, siendo organizada por la Srita. Elva Nuño -- Partida, la enfermera Julia Vázquez Ruelas que presta su servicio en la Clínica de la U.M.R. en el Poblado del Crucero de Santa María, Jal., les dió una amplia explicación a las madres de familia de todas las enfermedades que son causadas por ingerir aguas contaminadas.

El Profr. Narciso Bedolla Coria Director de la Escuela -- Rural Federal "Revolución" les dió a conocer a las madres de familia una serie de medidas para evitar la contaminación del agua tanto en el hogar como medidas personales.

Y por último se logró que se construyeran 5 letrinas así como también se realizaron campañas de higiene en la Escuela y en la Comunidad en general, principalmente en los focos de infección que se encontraban en las orillas del poblado, lavándose -- también los depósitos del agua. He tomado como desfavorables la falta de recursos económicos y el tiempo en las personas de esta población. Estas actividades fundamentales de mi trabajo en la Comunidad de Ojo de Agua, son parte de un conjunto de acciones y experiencias que viví placenteramente con los habitantes de esta Comunidad. En este trabajo muestro la estructura principal de esta vivencia.

I. FORMULACION DEL PROBLEMA

(Antecedentes, definición del problema,
justificación y objetivos)

I. FORMULACION DEL PROBLEMA

(Antecedentes, definición del problema, justificación y objetivos)

La Comunidad es una unidad social cuyos miembros participan de alguna manera con interés de conciencia de pertenencia situada en una determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interaccionan más interesadamente entre sí que en otro contexto. Para que el maestro pueda desarrollar una labor efectiva dentro de la escuela y fuera de ella, incluso en el salón de clases es necesario que conozcamos perfectamente el medio, para esto debemos darnos cuenta de las situaciones socio-económicas, políticas y culturales en que se encuentren los habitantes de la comunidad donde estamos realizando nuestra actividad como futuros forjadores de la educación entre los mexicanos los cuales deben de estar capacitados para promover y participar en el cambio de la sociedad a la que pertenece. Cuando el maestro conoce perfectamente la comunidad le resulta más fácil orientar a la resolución de cualquier problema que se le presenta.

Siendo el maestro uno de los elementos más importantes de la comunidad ha de procurar intervenir con eficacia en todo lo que interese a sus habitantes y tener el deseo y propósito de conocer y estudiar sus problemas y llevarlos al camino de la solución, ya que conociendo las ventajas y desventajas que ofrece el lugar puede planear con facilidad y seguridad para obtener resultados positivos en bien de los alumnos y de la comunidad.

Mi labor docente del año escolar 1987-1988 en el que estoy realizando mi práctica docente y servicio en la comunidad la estoy llevando a cabo en el Poblado de Ojo de Agua, Municipio de Tecolotlán, Jal.

Situación geográfica. De lugar de referencia se encuentra

situada en la parte Norte de la Cabecera Municipal que es Tecolo
tlán en el Estado de Jalisco. Siendo el clima con ligeras varia-
ciones y con lluvias en la estación de verano abarcando el mes -
de junio al mes de diciembre, lo que facilita a los campesinos -
sembrar los distintos productos de los cuales se mantienen.

Demografía. El número de habitantes en esta Comunidad son
576 distribuidos de la siguiente forma hombres 293 y mujeres --
283. (Ver anexo No. 1)

Servicio de transporte. Haciendo mención al servicio de -
transporte se puede considerar que en la actualidad es una de --
las mejores del Estado de Jalisco, ya que cuenta con el servicio
de 3 líneas que son: Autobuses del Pacífico, S.A. de C.V., Trans
portes de Tenamaxtlán y Talpa Mascota. Funcionando dichas líneas
por la carretera Barra de Navidad.

Estudio social; en esta Comunidad el número de integran -
tes de la familia tipo es de 6 hijos variando en cada hogar de -
6 a 10, el padre es principalmente ayudado por la madre, ejercen
el principio de autoridad llegando a formar una buena organiza -
ción y agradables relaciones familiares.

Cuenta con prácticos recreativos tanto en las propiedades
de la escuela como en el campo deportivo de la Comunidad, algu--
nos jóvenes y niños para distraerse practican el Basquetbol, fut
bol y volibol y los niños que lo imitan, siendo estos deportes -
muy favorables para la salud física, mental y así como también -
para el maestro resulta importante, ya que puede convivir con --
sus alumnos fuera del plantel en un ambiente agradable, ya que en
ocasiones el maestro utiliza el juego como en categoría de moti-
vación para el desarrollo de algunas actividades escolares.

Las instituciones de carácter social afortunadamente si -
existen siendo de gran importancia para la población. Regularmente

te se hacen en las propiedades de una casa que lleva por nombre "La Casa del pueblo". Existen grandes relaciones entre sus habitantes, porque en todos los pueblos donde rima la paz y la tranquilidad por estar apartado de los vicios se observa una mayor convivencia por las tardes, y las noches de plenilunio cuando los jóvenes, los niños y aún los adultos salen a los patios de sus casas o a la calle pasan horas amenas conviviendo, unos a otros ayudándose a resolver algún problema, ya sea moral o de carácter económico y además de esto narran cuentos y de vez en cuando tienen cantos. Con gusto se observa esas antiguas y sanas formas de recreación, esto no debemos descuidarlo los maestros, al contrario debemos de estimularlos para que no se pierdan las tradiciones.

Organización religiosa; en este poblado se considera en su totalidad 100% católica ya que está constituida por un sacerdote el cual pertenece a la Parroquia del Pueblo de Tamazulita, oficia misa cada 8 días en la población.

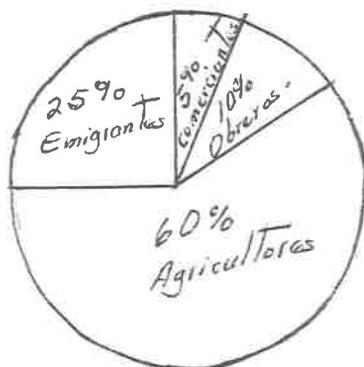
Organización política. Como toda organización es necesario quien dirija o este al frente por pequeña que sea la Comunidad, deben de tener sus actividades que velen por sus intereses comunes, en esta Comunidad la organización es la siguiente: -- un agente que esta al servicio de la comunidad dependiente del Municipio y un Comité de vigilancia que está compuesto por un Presidente un Secretario, Tesorero y suplentes.

Estudio cultural, al hacer una encuesta del grado de escolaridad de las personas que viven en el poblado me encontré con un resultado que lo pude considerar como negativo por el motivo de que la población no alcanza ni siquiera un mínimo, ya que pocas personas tuvieron la oportunidad de terminar la Educación Primaria y además no todos cuentan con recursos económicos suficientes para enviar a sus hijos a estudiar a Tecolotlán que es el pueblo donde se les ofrece más preparación y les que-

da más cerca del poblado. No se cuenta con suficientes centros culturales excepto la Escuela del Jardín de Niños que lleva por nombre "Arturo Arias Bernal" y la Escuela Primaria "Revolución" en donde presto mis servicios, son únicas para el beneficio del poblado.

Estudio económico: La mayoría de las personas de esta Comunidad por lo general se dedican a la agricultura. Los cultivos que se hacen en los diferentes tipos de propiedades es de maíz, frijol, garbanzo y sorgo que lo hacen en la estación de verano aprovechando el período de lluvias del que depende el rendimiento. En la actualidad el 97% de los agricultores utilizan abonos químicos y naturales, para sus siembras utilizan tractores y animales (tiro de caballos o yunta de bueyes). Así como también existen tierras de riego cultivándose hortalizas como jitomates, cebollas, col, rábanos, calabacitas y alfalfa. Así pues que la economía del campesino en esta Comunidad está condicionada a los fenómenos naturales. Así como también algunas personas que se dedican a la compra de venta de ganado porcino y vacuno. Los animales domésticos que crían los habitantes del poblado son: gallinas, aves, guajolotes, patos, de lo que se ayudan grandemente de sus producciones agrícolas; en algunas familias que son pocas siendo esto la base de su riqueza.

También se cuenta como fuente de trabajo con dos industrias de cal viva llamadas una "Cruz de mayo" y la otra "Cal-teco" y además una quebradora de cemento localizada a 3 kilómetros de esta Comunidad en ellas se encuentran empleados gran número de obreros. A continuación presento una gráfica del porcentaje de las actividades que realizan los habitantes como también los ingresos mensuales de la población de Ojo de Agua.



Ingresos mensuales: Agricultores; \$ 9,000.00
 Comerciantes; \$ 8,000.00
 Obreros; \$ 11,000.00
 Emigrantes; \$ 500,000.00

Con la realización del siguiente informe académico pretendo que surja un cambio en la práctica docente donde todos los maestros debemos y tenemos que ser transformadores sociales y que con el apoyo de todas aquellas personas involucradas en la obra educativa debemos de tratar de mejorar dicha labor, siendo los niños las personas principales de este proceso. Se debe de aplicar un giro completamente dejando la enseñanza tradicionalista y tomar nuestras nuevas teorías de la escuela activa donde los niños tengan la libertad de ser creativos, reproductores, constructores de su propio conocimiento.

Este cambio será logrado por medio de la investigación participativa donde este método se aplica en forma activa de parte de todas aquellas que forman su campo de acción como son alumnos, maestros, escuela, comunidad, autoridades y medio ambiente.

Esta labor se dirige a un cambio esperando que se logre para que pueda apoyar en gran forma el desarrollo total del alumno y en la práctica docente lograr nuevos resultados positivos obteniéndose una mejor educación en general.

Así como también pretendo que las acciones de la escuela a la comunidad se traduzcan en hechos y den como resultado las transformaciones que favorezcan a la población en general, el deseo de tener y preservar uno de los dones más preciados de la humanidad que es la salud, es por ello que las actividades a realizar intentan corregir los agentes contaminantes del agua mediante la participación del Sector Salud, instituciones especializadas y Comunidad en general. Demostrar que las enfermedades gastro-intestinales disminuyen la estabilidad económica y el bienestar social, como consecuencia de los males que ésta ocasiona se deduce que el grado de aprovechamiento de los educandos se ve afectado por la presencia de las enfermedades de origen hídrico como son las siguientes: fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea, disenteria bacilar, disenteria amibiana y el colera asiático. Esperando que al terminar de realizar este trabajo obtengamos buenos resultados positivos y que siempre lo estemos aplicando a la comunidad.

En la población de Ojo de Agua Municipio de Tecolotlán, Jalisco lugar donde se encuentra la Escuela Rural Federal "Revolución", se presenta a solucionar el problema del agua contaminada, haciendo mención al antecedente de este problema me permitire dar una explicación del mismo.

Existe una presa que lleva por nombre "La Presa de los Guayabos" en la cual en tiempos de lluvia almacena gran cantidad de agua obtenida de aguas llovedizas y escurrideros, anteriormente estaba destinada especialmente para el consumo de los animales, pero por el motivo de insuficiencia del agua potable en el poblado se les presentó la necesidad donde se vieron obligados a construir un depósito especialmente para almacenar esta clase de agua haciéndola llegar por medio de una manguera desde la presa hasta donde está construido dicho depósito.

En la actualidad las dos clases de agua funcionan por la -

misma red de distribución, siendo el líquido en mención utilizado para la realización de todas las actividades domésticas, -- atención de animales, para el riego de huertas frutales y el -- cultivo de hortalizas. A partir del 14 de abril de 1985 dejó -- de existir la potabilidad de agua por el motivo de que la pre -- sencia de microorganismos patógenos en este líquido son causantes de muchas enfermedades gastrointestinales que muchas de las veces provocan hasta la muerte. En la actualidad siendo esto la causa básica de mortalidad en esta población.

El apropiarse de la problemática docente requiere de una esmerada y cuidadosa atención que lleve directamente a encontrar las causas que originan los problemas que intervienen de una -- forma más directa en la educación. Después de una investigación se manifiesta la organización que ayudará a confirmar la proble -- mática que existe en la comunidad. Finalmente se hace notar que mediante la práctica docente se pueden conocer los problemas -- que interponen en las actividades escolares las condiciones en -- que surgen y sobre todo las causas que dan origen a todas las -- situaciones que pueden afectar en mayor grado a la niñez con -- la que se trabaja.

Mediante la observación cotidiana en el aula de la Escuela "Revolución" y en la Población de Ojo de Agua Municipio de -- Tecolotlán, Jalisco se descubre el problema de las enfermedades gastrointestinales a causa de que toman el agua contaminada. -- El agua para ser potable, es decir para que el hombre pueda con -- sumirla debe reunir ciertas características físicas, debe ser -- incolora, inodora y sin sabor. Sin embargo, no porque una estas características quiere decir que está libre de gérmenes o de -- sustancias químicas o minerales tóxicas que son un riesgo para la salud. El agua para su uso y consumo debe ser purificada -- cuando sea necesario. Todo esto está ligado a una serie de si -- tuaciones que provienen tanto de la familia como del medio en -- que viven y que perjudican en su rendimiento escolar.

De todo esto se desprende la urgente necesidad de tomar — y aplicar una serie de medidas para contrarrestar o solucionar — el problema de la contaminación del agua. Como graves consecuencias está provocando serios problemas para la vida y salud de — los niños y de las personas de la población. Es de vital impor — tancia tener presente en proceso educativo el conocimiento am — plio y profundo de los alumnos, padres de familia y comunidad — en donde se desenvuelven, esto ayudará a diagnosticar algunos — de los problemas y con la colaboración de todos tratar de encontrar la solución a dichos problemas.

Se necesita la participación y la unión de todos los miembros y al mismo tiempo darles la orientación que se requiere para buscar las soluciones a los problemas y después de esto hacer una evaluación para ver si se han logrado los objetivos deseados. El conocimiento que tengo de la problemática docente se relaciona con las características propias de los alumnos, su nivel es socio-económico cultural, las relaciones con la familia — hacen comprender las causas de retrasos y atención con ellos, — en que las madres de familia no les proporcionan el agua potable a sus hijos teniendo como consecuencia que se enfermen y no puedan asistir a clases. Para resolver esta problemática es necesaria la investigación participativa en donde este método se — aplica en forma activa por parte de todos aquellos que forman — su campo de acción, alumnos, escuela, maestro, comunidad, autoridades y medio ambiente, donde también este proceso se considera como una parte de la experiencia educativa que sirve para determinar las necesidades de la comunidad y para aumentar la conciencia y el compromiso dentro de ésta. Así como también involucrar a la población en todo este proyecto de investigación desde la formulación del problema hasta la interpretación de los — descubrimientos y la discusión de las soluciones.

Cuestionarios y entrevistas con los padres de familia, director y personal docente fueron los instrumentos utilizados —

para aclarar y verificar la problemática descrita. (ver anexo - No. 2). El tomar el agua contaminada y el descuido de las madres en no proporcionarles el agua potabilizada, ya que esto ocasiona que los niños padezcan de enfermedades gastrointestinales y no puedan asistir a clases. (Anexo 3, 4.)

Para contrarrestar y evitar estas enfermedades se buscarán los medios apropiados hasta llegar a lograr la potabilización del líquido, por ejemplo analizar las enfermedades que ocasiona el agua contaminada, explicarles los diferentes métodos que existen para la potabilización de la misma. Aplicándose medidas para prevenir la contaminación del agua y los alimentos. Así como también la instalación de filtros apropiados para lograr lo que se pretende. (Anexo 5.)

En la actividad del trabajo escolar siempre se registran con frecuencia los problemas que se les presentan al alumno cuando se observa la irregularidad a clases es continua, esto se justifica que se investigue dicho problema para encontrar una solución adecuada que favorezca la regularidad de los mismos siendo esto tan importante para que podamos seguir adelante en su formación porque de otra forma yo pienso que esto puede provocar al alumno el abandono de la escuela. Este problema a investigar y a solucionar es el problema de la contaminación del agua en el poblado de Ojo de Agua Municipio de Tecolotlán, Jalisco presentándose por el motivo de que se toma el agua contaminada y que no solo afecta a los alumnos sino a la comunidad, repercutiendo este problema en la labor educativa y en los aspectos económicos y sociales, siendo los objetivos de la solución de este problema para que la comunidad en general cambie su actitud en la aplicación y solución del problema esperando que se logren buenos resultados y que siempre se lleven en práctica, alcanzar la comprensión por parte de la comunidad en general de los trastornos que ocasiona el uso de aguas contaminadas y así como también mejorar la calidad de la educación y por último solucionar los aspectos, económicos, políticos sociales y culturales.

II. MARCO DE REFERENCIA

II. MARCO DE REFERENCIA

Para llevar a cabo cualquier investigación participativa es necesario contar con un marco teórico, ya que es indispensable comprender las interpretaciones que tenemos sobre nuestra práctica docente y su problemática así como con el conocimiento de las diferentes teorías que tratan de explicarlas ya que solo un marco teórico general podrá servirme para plantear explicaciones sobre mi práctica docente y permitirme contar con los elementos para una mayor comprensión de mi realidad.

El marco teórico consiste fundamentalmente en la definición de las categorías generales (teóricas) y las categorías particulares que se refieren al concreto sensible (operativas). Por lo cual tendrá finalidad el informarse de lo que se conoce sobre nuestro objeto de estudio para ya no repetir etapas ya superadas. Por todo esto el marco teórico es un trabajo riguroso sistemático respecto a relacionar lo particular con lo general; respecto a establecer eslabones intermedios entre las categorías teóricas y las teorías operativas; de análisis y de síntesis, de someter a crítica y confrontación los datos y las teorías con los hechos concretos.

Yo opino que para que haya una verdadera transformación en la educación actual solo falta que el maestro se prepare y tome conciencia de su papel que está desempeñando en la sociedad. Con esto se logrará una verdadera transformación en su práctica docente y en la sociedad para que deje de producir seres subordinados dependientes inseguros contemplativos incapaces de asumir responsablemente su propio proceso y participación en el proceso social.

La práctica educativa es social y política transformadora conciente ejercida en un tiempo y lugar determinados por individuos organizados socialmente en donde el ejercicio docente-

y el trabajo de los alumnos forman parte del proceso de producción de la práctica educativa. Sin embargo la realización de -- la práctica educativa tiene lugar como articulación de diversas prácticas regidas principalmente por la política educativa del estado la práctica educativa del maestro, alumno, dirección y - administración escolar.

Todo esto implica un trabajo de reconocimiento de descubrimiento de nuestra propia práctica esto es un serio trabajo - de investigación que funda las bases del trabajo de transformación de la práctica educativa que ejercemos.

Haciendo otra mención a este punto para llevar a cabo la práctica docente intervienen varios factores que están relacionados entre sí y juntos ayudan a lograr el desarrollo, la búsqueda de conocimientos y transformaciones en la conducta en don de maestros y alumnos toman parte de esta noble tarea cuya meta principal es lograr los objetivos que marca el programa, pero - que se ven afectados por circunstancias adversas que impiden en algunas ocasiones llegar al fin deseado. Se pueden mencionar -- como ejemplos la deserción escolar, falta de interés, problemas de lento aprendizaje, desnutrición, carencia de salud y la irregularidad a clases; el que más afecta en forma más común en el grupo es la irregularidad a clases.

Es urgente que surja el cambio en la práctica docente en donde se logre que los alumnos ya no sean receptores del conocimiento sino que logren los medios necesarios para adquirir -- conocimientos nuevos y sean críticos de ellos, esto podrá llevarse a cabo después de adecuar los objetivos a la realidad --- propia en que se desenvuelven.

Quien puede facilitar a los alumnos los medios para que transformen las acciones que les ayuden a conocer su realidad - es el maestro y de todo esto podrá ser realidad en cuanto se --

conozca con mayor oportunidad la práctica educativa que propicie los instrumentos de acción para realizar el cambio en un futuro próximo. Todo esto implicará ardua tarea para ambas partes con el riesgo de encontrar fracasos; pero también nuevos resultados positivos en la educación.

Haciendo mención a la teoría pedagógica tenemos que la escuela nueva como movimiento se basa en la libre iniciativa y experiencia del niño, la autodisciplina y cooperación del mismo. Se busca dar soluciones a los problemas vitales de acuerdo a la psicología evolutiva, marcando los períodos de desarrollo de cada etapa cronológica.

Los conocimientos se redescubren experimentalmente el alumno participa, diálogo, expresa y trabaja. Busca órdenes al autogobierno del niño, la autorregulación y autonomía se preocupa porque cada etapa la viva plenamente y la disfrute preparándose para la vida adulta con mayor y mejor capacidad.

En la escuela liberadora de Paulo Freire se enumeran cuatro limitantes: la ignorancia, estrecha visión del mundo en que se encierra el niño, la socioeconómica evitando la superación cultural y finalmente la carencia de socialización.

La escuela libre de Neill; coincide con Paulo Freire al afirmar: como su nombre lo indica tiene su base en la libertad y como bien educativo trabajar con alegría y felicidad.

En la educación deben de tomarse en cuenta la afectividad la inteligencia y estar de acuerdo con las necesidades psíquicas del niño. Deben evitarse los castigos suprimiéndolos no importa el grado de culpabilidad, la disciplina no debe ser dogmática de medida y debe existir la libertad absoluta con el debido respeto.

También Jesús Palacios "señala las características de -- la educación liberadora de Paulo Freire como los siguientes: -- usa un diálogo causa fundamental al realizar el conocimiento -- desmitifica la realidad, despierta la creatividad de estímulos -- a la reflexión y a la acción sobre la realidad reconoce a los -- hombres como seres de proceso inacabable; toma en cuenta el -- cambio hacia el progreso."

Para la aplicación de mi práctica docente considero más-- propios los conceptos de la teoría pedagógica de Paulo Freire -- porque toma en cuenta la reflexión y la acción científica crí-- tica reflexiva y lo ayuda a un mayor desenvolvimiento usando el diálogo y la comunicación continua entre el equipo del que forma parte.

Con los procesos y las técnicas de la metodología parti-- cipativa y los conceptos de la teoría liberadora de Paulo Freire -- trataré de encauzar el problema elegido para lograr el ob -- jetivo deseado con el apoyo de la institución como maestros, pa-- dres de familia para encontrar la solución deseada.

La educación en la metodología participativa se concibe-- como un proceso permanente de formación de la conciencia ética-- de los sectores populares abarcando el desarrollo y perfeccio-- namiento de comprender críticamente la realidad histórica cul -- tural en que se viva para encontrar la explicación de su situa-- ción objetiva, busca la forma de instrumentos que le ayudan a -- superarse apoyándose en el esfuerzo colectivo sistemático y or-- ganizando para lograr la participación y la dirección del proce-- so educativo y disfrutar de las riquezas y servicios de los bie-- nes generales socialmente. En este proceso puede considerarse -- al maestro como miembro activo del grupo de trabajo del cual -- forma parte y puede participar en el trabajo de investigación.

El maestro que quiere contribuir al aprendizaje del ---

alumno debe de tener presente que el niño es sujeto activo y — que necesita tiempo para cambiar de actividad facilitarle para que aprenda de sus errores que pueden ser constructivos y útiles para el proceso de su aprendizaje, necesita también de la — comprensión de la información como tanto del maestro como de — sus compañeros. Puede opinar y confrontar sus opiniones esto — le ayuda a saber cómo piensan sus demás compañeros pone a prueba sus propias hipótesis, entra en conflicto cognocitivo, la — aprobación y el estímulo afectivo son necesarios para manifestarle que su trabajo es aceptado y tiene un valor aprobatorio — su esfuerzo.

Al alumno se le considera un sujeto activo que responde como una totalidad integradora dentro de un contexto social. -- El maestro aquí proporciona al niño la oportunidad para que sea él quien se pregunta y buscar respuestas respecto al acontecer del mundo que lo rodea.

Es importante que las relaciones entre maestro y alumno sean favorables y se desarrollan de tal forma que el nivel de eficiencia de su trabajo resulte mejor y el aprendizaje puede producir mayor transferencia y puede ayudar a que el alumno alcance un mejor desenvolvimiento de su persona.

Asimismo como la escuela es parte integrante de la comunidad, debe participar también en el conocimiento de su historia, respetar y comprender sus características, su problemática y con la colaboración de sus miembros que la integran puede encontrar la forma de solucionar sus problemas.

Respecto al problema elegido se podrá argumentar entonces que los alumnos deben de participar activamente, experimentar y más que todo tomar conciencia que el problema de la contaminación del agua es un problema social el cual con su ayuda podemos superar.

Se trata que con este enfoque pedagógico se haga de maestros, alumnos, escuela, comunidad, padres de familia, -- autoridades y otras instituciones que están involucradas para-- la solución de dicho problema.

En base a esto, entonces para el desarrollo de mi trabajo necesito que la escuela se proyecte a la comunidad y comprendan la naturaleza, el origen y las causas de la contaminación - del agua y sus consecuencias.

III. DEFINICION DE TERMINOS DE ACUERDO AL
ENFOQUE DEL PROBLEMA.

III DEFINICION DE TERMINOS DE ACUERDO AL ENFOQUE DEL PROBLEMA

En la Comunidad de Ojo de Agua, Municipio de Tecolotlán-Jalisco se presenta a solucionar el problema del agua contaminada por el motivo al cual las dos clases de agua que funcionan por la misma red de distribución, aclarando que una clase de estas aguas se consideraba como potable y la otra que la hacen llegar de una presa que lleva por nombre "Presa de los Guayabos" siendo este el procedimiento por el cual se considera completamente contaminada.

Con los procesos y las técnicas de la Metodología Participativa y los conceptos de la teoría liberadora de Paulo Freire trataré de solucionar el problema elegido para lograr el objetivo deseado con el apoyo de la Institución, maestros y padres de familia. A continuación daré una explicación de los procesos y técnicas de cada una de éstas.

Metodología Participativa: A) Este método se aplica en forma activa de parte de todas aquellas personas que formen su campo de acción; alumnos, escuela, maestro, comunidad, autoridades y medio ambiente. B) Donde también este proceso se considera como una parte de la experiencia educativa que sirve para determinar las necesidades de la comunidad y para aumentar la conciencia y el compromiso dentro de ésta. C) Así como también involucrar a la población en todo este proyecto de investigación desde la formulación del problema hasta la interpretación de los descubrimientos y la discusión de las soluciones.

Teoría liberadora de Pablo Freire: Tomo en cuenta la reflexión y la acción científica, crítica, reflexiva y lo ayuda a un mejor desenvolvimiento usando el diálogo y la comunicación continua dentro del equipo del que forma parte.

Ecología: Varias son las definiciones que se han propuesto para esta disciplina:

Ciencia de los ambientes biológicos

Estudio de las interrelaciones entre los organismos vi -
vos y su ambiente

Biología ambiental

Estudio de la estructura, función y organización de las -
comunidades de vida

Estas definiciones nos permiten comprender que el contenido del conocimiento ecológico está integrado por todos los --
llamados Ciencias Naturales incluyendo también aspectos económi
cos y sociológicos. La ecología no es descriptiva; no pretende
analizar por separado los innumerables componentes vivos e ina
nimados que conforman el medio. Por lo contrario se ocupa de des
cubrir tanto los nexos que unen a unos y a otros como los anta -
gonismos que los separan y las interactuaciones que los modifi -
can ya sea en su estructura o en su forma de reaccionar. Por lo -
tanto el estudio ecológico es eminentemente de síntesis.

La ecología implica el estudio de los componentes de la -
naturaleza, ya que explican las propiedades de los sistemas eco -
lógicos sólo sobre la base de fenómenos contemporáneos induciría
a interpretaciones erróneas. La ecología se ocupa actualmente --
del estudio de las relaciones de la totalidad de los organismos -
vivos entre sí y con el mismo ambiente como ciencia está relacio
nado con la Biología en tanto que se ocupa de los seres vivos, -
pero también con la Química ya que los organismos vivos tienen -
que ver con los elementos químicos no solo del suelo sino de la -
atmósfera. También esta relacionada con la Geografía debido a --
que las diferentes combinaciones favorecen el desarrollo de dis -
tintos tipos de seres vivos (plantas y animales); está relaciona
da también con la Geología ya que las diferentes formaciones del
suelo darán condiciones físicas diversas que a su vez propician -
el desarrollo de distintos tipos de organismos vivos.

Por ello es una ciencia, ya que su objeto de estudio es -

el conjunto de seres vivos y no vivos que en sus interrelaciones constituyen la naturaleza o bien el mundo en que habitamos. Los niveles de organización de los que se ocupa la ecología son los siguientes:

1. Población, conjuntos de organismos con características capaces de intercambiar material genético, su descendencia es fértil, que viven en una área y tiempo definidos. La población posee atributos propios, solo medibles a este nivel como son: tasa de natalidad, tasa de crecimiento.

2. Comunidad, conjunto de poblaciones de diferentes especies que viven en una área específica y que interaccionan.

3. Ecosistema, nivel de organización que engloba las relaciones entre los componentes abióticos y bióticos y de éstos entre sí la comunidad y el ambiente físico. Se considera la unidad funcional de estudio en ecología.

4. Biosfera, es la parte de la atmósfera (hidrosfera, litosfera, troposfera) en donde se desarrolla la vida. Se conoce el ecosistema mayor (Ver anexo No. 6, 7)

El agua y la importancia en los seres vivos. El agua es uno de los elementos vitales después del oxígeno es de suma importancia para el hombre pues el cuerpo contiene el 80% de este líquido que existe en todos los alimentos, verduras y frutas -- que consumimos a diaria de una forma u otra. Es también una necesidad de la vida social e industrial y sus usos son muy variados, se consume por el hombre, animales y plantas, sirve para cocinar alimentos se utiliza para la limpieza del medio ambiente del hogar y otros objetos utilizados por el ser humano desarrolla un papel muy importante en la agricultura, ganadería, industria o cualquier centro de trabajo en la protección contra incendios y en la eliminación de los excretos humanos y desperdicios industriales. Para aprovechar el agua a través del tiempo se fueron creando presas, canales hasta los grandes depósitos modernos que abastecen a las grandes ciudades.

Desde la antigüedad el hombre ha sentido la necesidad de

vivir cerca de un arroyo, río, lago o en donde se encuentre el agua para satisfacer sus necesidades. En las grandes ciudades se ha tenido la necesidad de construir pozos artesianos para obtenerla y almacenarla en grandes depósitos con el fin de abastecer a todos aquellos lugares en que se necesita. Para lograr esto los hombres han desarrollado su capacidad científica formando maquinaria para obtenerla y no carecer de ella.

Los estados físicos del agua. El agua se encuentra en la naturaleza en 3 estados físicos que son: líquido, sólido y gaseoso.

Líquido; cuando cae en forma de lluvia o cascadas, ríos, lagos o lagunas.

Sólido; se encuentra en estado sólido en forma de hielo, granizo o nieve.

Gaseoso; pasa del estado líquido al gaseoso al calentarse mucho el agua se evapora formando nubes.

Estos distintos estados en que se puede encontrar el agua son útiles y además importantes para satisfacer las necesidades del hombre.

Otros tipos de agua; Aguas duras: Son las que tienen disueltas grandes cantidades de sales principalmente carbonatos y sulfatos las reconocemos fácilmente no permite que haga espuma el jabón y por su sabor no son recomendables para tomar ni para preparar alimentos. Algunas aguas duras se suavizan al agregarles cal apagado o al hervirla.

Aguas minerales: Tienen algunos disueltos principalmente azufre, yodo, calcio generalmente se localizan en manantiales y tienen propiedades curativas para enfermedades cutáneas.

Aguas termales: Son llamadas así por su alta temperatura y brotan en lugares donde hay actividad volcánica, también tienen propiedades curativas.

Aguas radioactivas: Son las que contienen algunos elementos químicos radioactivos y se usan para baños con fines medicinales. Los baños en aguas minerales, termales o radioactivos

son con propósitos curativos deben efectuarse siempre por prescripción médica sobre todo si la persona padece alguna enfermedad cardíaca.

Clasificación del agua según su origen: El agua de lluvia o meteórica. Formada por la condensación en la atmósfera del vapor del agua proveniente de aguas terrestres y marinas y también granizo, rocío o niebla. Es el agente principal de la disgregación de los materiales del cielo, desde las zonas altas desciende a los niveles más bajos dirigiéndose finalmente al mar; es el agua terrestre o telúrica de los ríos y de los pozos. Esta en parte penetra en el suelo resurge en la superficie bajo la forma de fuentes de aguas frías de origen superficial o bien como fuentes de origen profundo. También las aguas minerales que por la diversa calidad y cantidad de sales disueltas reciben variadas aplicaciones como aguas de mesa o aguas curativas.

Agua telúrica: Es el agua que cae en la superficie de la tierra, penetra una parte de ella en el suelo hasta que alcanza una capa impermeable sobre la cual se desliza; puede ser extraída por medio de pozos o salir a la superficie en forma de fuente.

Ciclo hidrológico del agua en la naturaleza. El agua que existe en la naturaleza distribuida en mares, ríos, manantiales y lagos pueden cambiar de estado por la acción de diversos factores del medio y así pasar del estado gaseoso al líquido o al sólido en una serie de transformaciones que forman un ciclo. El ciclo del agua comprende las fases de evaporación, condensación, precipitación, filtración y escurrimiento.

Durante la evaporación; el agua pasa del estado líquido al gaseoso; este fenómeno se realiza principalmente por la acción de los rayos solares sobre las capas superficiales del agua contribuye además al acrecentamiento de este fenómeno la transpiración de todos los seres vivos. Al pasar al estado gaseoso el agua asciende en forma de vapor a capas superiores de la atmósfera.

Durante la condensación; el vapor de agua por enfriamiento se convierte en minúsculas gotitas que se reúnen hasta formar una nube, las nubes por la acción de los vientos se desplazan hacia diferentes lugares y forman conjuntos que fácilmente podemos apreciar a simple vista.

La precipitación; se produce cuando éstas minúsculas gotitas se unen y por su peso caen; la precipitación se realiza en forma de lluvia, nieve o granizo.

La filtración; consiste en el paso del agua a través de la tierra, así se forman los mantos subterráneos. La filtración es abundante cuando el agua cae en terrenos boscosos, la presencia de numerosos vegetales la retiene el tiempo suficiente para que una gran cantidad de líquido pase a las capas subterráneas -- así también las hierbas impiden que el agua corra violentamente y actúan como verdaderas esponjas. La filtración es escasa cuando la precipitación ocurre sobre terrenos carentes de vegetación y al no haber nada que la retenga, corre en forma vertiginosa -- arrastra todo lo que se encuentra y erosiona intensamente el suelo al llevarse consigo la tierra floja útil para la agricultura -- Para el hombre es importante que la filtración sea abundante y contribuya a constituir depósitos subterráneos. Las corrientes tanto las superficiales como las subterráneas tienden a llegar al mar, de esta manera se cierra el ciclo del agua (ver anexo No. 8).

Agua contaminada. El agua contaminada es aquella que contiene gérmenes patógenos estos gérmenes son microbios que causan enfermedades dañinas. Los principales agentes contaminantes del agua pueden provenir de 3 fuentes: aguas residuales, residuos industriales y productos agrícolas.

Aguas residuales; son las aguas que arrastran a los desechos domésticos del sector urbano. A mayor número de viviendas y habitantes corresponde un mayor volumen de aguas residuales que son portadoras de materia orgánica de deshecho. Si ésta última se encuentra en cantidades moderadas, ya sea porque la --

población no es muy grande o porque el curso del agua es lo suficientemente torrencioso es desintegrada por las bacterias que normalmente vienen en el agua y no se produce contaminación. - Pero si la cantidad de materia orgánica supera ciertos límites las bacterias se hacen insuficientes y no son capaces de desactivarla. En este momento la vida de las aguas desaparece se — transforma en foco de contaminación y peligro de muerte.

Residuos industriales; las aguas portadoras de los residuos de las industrias contienen el mayor número y variedad de agentes contaminantes. La espuma de detergente que es arrojada en grandes cantidades a los ríos es capaz de destruir las comunidades acuáticas, los hidrocarburos y residuos radioactivos — ciertos elementos como el arcénico, el plomo, el cadmio, el selenio y el mercurio son muy venenosos; el flour en exceso produce la flurosis que se caracteriza por manchar los dientes y — así cientos de otros casos. Cuando estos productos alcanzan determinadas concentraciones en el agua no solo provocan la extinción de las comunidades que allí habitan sino que inutilizan el agua para sus usos domésticos y agrícolas.

Productos agrícolas; comprende los residuos de los animales y los compuestos químicos empleados como plaguicidas y — fertilizantes. Los plaguicidas cuando se les usa indiscriminadamente destruyen la flora y fauna menores empobreciendo el suelo y rompiendo el control biológico, además de causar grandes — perjuicios a los animales mayores. Por otra parte fertilizantes como el nitrato, cuando se hallan en alta concentración provocan alteraciones en la hemoglobina de la sangre de los niños.

El agua contaminada transmite varias enfermedades ya que es empleada para preparar aguas frescas, hielo, nieves y helados o algunos alimentos que se encuentran contaminados por lo mismo. Las frutas y verduras que se ingieren sin lavar y se riegan con agua contaminada ocasionan enfermedades que provienen de aguas infectadas o sucias. Dichas enfermedades reciben el nombre de enfermedades hídricas las cuales también se transmiten —

por otros medios como son: manos sucias, alimentos contaminados por el agua, excrementos humanos y de las moscas o cualquier -- otro insecto en charcos de aguas negras. Estas epidemias se desarrollan en todas las épocas del año, ya que son en mayor o -- menor grado sus manifestaciones.

Entre las enfermedades de origen hídrico se destacan por su importancia las infecciones gastrointestinales, fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea, hepatitis amibiana, colera asiática, disentería bacilar, diarreas agudas (diarrea de la primera infancia, diarrea endémica en los niños mayores y adultos, diarrea de los viajeros), hepatitis infecciosa y disentería amibiana.

Fiebre tifoidea; se considera la fiebre tifoidea como una enfermedad de grandes problemas en nuestro país. Principales -- síntomas; comienza paulatinamente de un período de 8 a 10 días -- perturbaciones digestivas inapetencia, diarrea con excremento -- semilíquido de un color que recuerda al de la pulpa del melón -- y decaimiento. Causas: la carencia de agua potable en muchas -- ciudades y poblados, por medio de la leche contaminada, frecuente de enfermos que comienzan con ellos o de alguna boca enferma. Los microbios peligrosos provenientes del excremento llegan a invadir el organismo a causa de personas que consumen -- agua que no es potable. Leche contaminada que no fue sometida -- a ebullición o a la pasteurización, legumbres sucias que fueron contaminadas por aguas negras. El germen puede penetrar también a causa de la suciedad de las manos y especialmente porque no -- se tiene la costumbre de lavarlas antes de comer.

Fiebre paratifoidea: los gérmenes causantes se llaman bacilos-paratuberculosis y schottmulleri. Período de incubación; de 8 a 10 días. Síntomas principales: Perturbaciones digestivas, diarreas y profundo decaimiento. Causas; que se carece de agua potable en muchas ciudades y poblados, leche contaminada o perso-

nas enfermas que la transmiten a través del excremento y orina. Medios de transmisión: La fiebre tifoidea y paratifoidea se pueden adquirir por contagio o por medio de las manos al atender un enfermo al tocar la ropa del enfermo, tanto de la cama como del colchón y también puede transmitirse por medio de las moscas.

Hepatitis amibiana: La hepatitis amibiana o abceso del hígado causa dolor, fiebre irregular. Se produce por emigración al hígado de amibas presentes en una infección intestinal aunque la mayoría no sufre disentería.

Cólera asiática: Infección producida por el vibrio conocido también con el nombre de Vibrión Cholerae. Período de incubación; es generalmente de unas cuantas horas de 5 a 6. Síntomas: Aparición de diarreas son frecuentes y abundantes con deshidratación del paciente acompañado de vómitos y calambres musculares. Transmisión: Las epidemias provienen del agua contaminada en forma indirecta por medio de alimentos contaminados con las materias fecales de los portadores de gérmenes. Por medio de las moscas o por contacto directo de una persona a otra.

Disentería bacilar: Es causada por el microorganismo Shigelia disenterias. La disentería bacilar tiene comienzo después de un período de incubación que puede ser muy breve, incluso de un día. Ataca al aparato gastrointestinal. Los síntomas comunes son evacuaciones frecuentes arrojadas con dolor, sangre y moco abundante, pujo con violento retortijón. Medidas de prevención: Consumir agua hervida o filtrada, tomar leche hervida o bien pasteurizada, lavarse las manos antes de comer, lavar perfectamente todas las legumbres. Abstenerse de consumir aguas limonadas o helados que no hayan sido hechos con la debida limpieza. En los niños pequeños las evacuaciones continuas y sanguinolentas pueden matar al enfermo hasta en 24 horas más o menos.

Diarreas agudas: Como su nombre lo indica las características de este grupo de enfermedades es el hecho de ocasionar -- abundantes y frecuentes evacuaciones algunas veces con sangre. Tres son las enfermedades que se incluyen: Diarrea de la primera infancia, diarreas endémicas en los niños mayores y adultos, diarreas de los viajeros.

Diarrea de la primera infancia: Producida por la bacteria colibacilo escherichia coli. Síntomas; las clásicas diarreas -- que van acompañadas de deshidratación y pueden llegar hasta 24- o más evacuaciones por día estas epidemias se desarrollan -- más durante los meses cálidos. Período de incubación: La más -- frecuente es por contacto directo por medio del agua y alimentos contaminados, también por contacto directo con las manos de individuos enfermos, la diarrea de la primera infancia causa el mayor número de defunciones. Medidas de prevención: Está basada en la protección adecuada del agua y los alimentos correspondientes a la higiene personal.

Diarrea en los niños mayores y de los adultos: La diarrea la produce un virus del grupo de los picornavirus. Síntomas: -- Inflamación intestinal y la típica diarrea generalmente sin san gre ni pus. En los niños con mucha frecuencia a la inflamación del estómago se le dá el nombre de gastroenteritis. Causas: --- La más frecuente por contacto directo con las manos de individuos enfermos, por contacto indirecto por medio del agua y alimentos contaminados. Consecuencias; constituye una de las primeras causas de defunciones. Medidas de prevención: Está basada en la higiene adecuada del agua y de los alimentos que se consumen.

Diarrea de los viajeros: Se desconoce cual es el agente -- causante pero se admite que es un virus. Síntomas; se presenta en todo el mundo en forma de diarrea como de gastroenteritis -- aguda en ambas causas es acompañada de vómito y dolores abdominales.

Período de incubación: Es de 3 días, aparecen brotes epidémicos entre las personas que se desplazan de un país a otro y en ocasiones al hacerlo de una región a otra del mismo país si las condiciones sanitarias difieren. Causas de infección; - por ingerir alimentos contaminados, consumir vegetales y frutas crudas sin lavar y comer carne y alimentos mal cocidos. Medidas de prevención. Se recomienda abstenerse de ingerir agua y líquidos a menos que no se conozca su procedencia higiénica. Comer los alimentos bien cocidos principalmente la carne y los productos que con ella se preparan las frutas y verduras que se comen crudas se deben de lavar.

Hepatitis infecciosa: El agente productor se admite que es un virus pero que se desconoce el grupo al que pertenece. - **Período de incubación** de 15 a 50 días. **Síntomas:** Se caracteriza como todas las hepatitis término que significa inflamación del hígado, puede ir acompañada de fiebre, malestar general y molestias abdominales. El síntoma más visible es la ictericia que casi siempre se presenta en la dolencia. Causas de infección: El hombre infectado lo constituye principalmente por medio de materias fecales orina y sangre. Se realiza por contacto indirecto o a merced de los alimentos y agua contaminada, - principalmente por las manos de enfermos es más común en los niños que en los adultos. **Medidas de prevención:** Aseo de las manos antes de comer o después de ir al baño y siempre que se vaya a preparar los alimentos. No tomar agua que no esté purificada, ni en condiciones adecuadas de pureza, también es fundamental abstenerse de ingerir vegetales crudos o a menos que se hayan lavado previamente con agua purificada, los helados y el hielo son particularmente peligrosos, a causa de la resistencia del bacilo a la congelación. Protección de los alimentos contra las moscas y destrucción de las mismas.

Disentería amibiana: Infección producida por un microorganismo llamado endamoeba-histolytica. Principales síntomas: --

Es la diarrea que se agudiza progresivamente de 8 a 16 días --- acompañada de debilidad, náuseas, vómitos y calambres sobre todo al lado derecho la fiebre invade el cuerpo, invade en forma de diminutos quistes que resisten tanto con la congelación como en el cloro que en la concentración con que este último se utiliza normalmente para purificar el agua. Al llegar al colon las amibas infectan las mucosas de sus paredes produciendo abscesos de variada importancia. Como los microorganismos pueden vivir --- meses enteros en el intestino sin serias consecuencias la infección tiene tiempo de extenderse antes de que pueda detectarse --- algún síntoma evidente de anormalidad, iniciada la disentería --- puede recurrir a intervalos entre los cuales las personas in --- fectadas padecen a menudo transtornos intestinales, de no tra --- tarse la enfermedad puede acarrear anemia. La disentería ami --- biana alcanza en ocasiones al hígado cuyo caso padece la hepa --- titis amibiana.

Características del agua potable: El agua potable es --- aquella de la que se han eliminado las sustancias nocivas para la salud del hombre, sus características son las siguientes:

- a) es incolora
- b) es inodora (no tiene olor)
- c) tiene sabor fresco y agradable sin huella de otras --- sustancias
- d) contiene sales minerales en una proporción de gramo --- por litro
- e) esta excenta de materia orgánica
- f) no contiene microbios patógenos

A excepción de algunas aguas que son puras, como los pozos profundos y bién protegidos o como los de algunos manantiales, el resto de las aguas que se encuentran en la naturaleza, --- por lo regular no son potables y en consecuencia requieren de --- una serie de procedimientos para su purificación.

Los métodos para potabilizar el agua son los siguientes:

La filtración

La decantación
 La ebullición
 La clorinación
 La electrozoinización
 La desalinización
 La destilación

La filtración: Es el paso del agua a través de dispositivos especiales llamados filtros, pueden construirse de muy diferentes maneras, su instalación suele ser bastante sencilla en la actualidad existen numerosos tipos de esos aparatos.

La decantación: Es uno de los procedimientos que se utilizan para separar sólidos de un líquido, consiste en dejar reposar el agua en un recipiente a efecto de permitir que por gravedad los sólidos se acumulen en el fondo pasando luego el líquido sin revolverlo. Este proceso no es suficiente para potabilizar y posteriormente hay que someter el agua a procedimientos especiales.

La ebullición: Es uno de los métodos más eficaces de potabilización, cuando ponemos al fuego un recipiente con agua al cabo de un tiempo aparecen burbujas que ascienden a la superficie en estos momentos decidimos que el agua hierve o se encuentra en ebullición, un hervor de diez o quince minutos es bastante para destruir los gérmenes que contenga una vez hervida debemos procurar que recupere el oxígeno perdido.

La clorinación: Consiste en agregarle al agua desinfectantes a base de cloro. Es el más utilizado de los bactericidas en forma de gas o como líquido también se emplean derivados del cloro. Debe agregarse en una proporción determinada por los análisis practicados en las diferentes regiones donde se haga necesaria la clorinación. Este método por su bajo costo es de uso universal en las grandes ciudades antes de enviar el líquido por las redes de distribución. A pesar de que los gobiernos-

se preocupan por suministrar agua potable al mayor número de ha bitantes, existen muchas personas que por ignorancia o negli -- gencia ponen en peligro su salud o la de los vecinos al mante -- ner los tinacos o tanques de almacenamiento descubiertos y en -- pésimas condiciones de higiene.

La electrozonización: Consiste en emplear corriente eléc -- trica para producir rayos ultravioletas que en presencia de -- oxígeno producen ozono sustancia de alto poder bactericida que -- purifica el agua.

La desalinización: Es un procedimiento ideado por el hom -- bre para purificar el agua del mar quitándole sus sales, hasta -- la fecha este método cuesta mucho en un futuro próximo quizás -- el perfeccionamiento de la técnica permitirá bajar su costo pa -- ra que pueda utilizarse en la producción de cantidades ilimita -- das de agua potable. En algunos países se han instalado ya plan -- tas desalinizadoras aunque todavía se encuentran en una etapa -- experimental.

La destilación: Es otro útil procedimiento para obtener -- agua purificada, se emplea sobre todo en la fabricación de me -- dicamentos, el agua se somete a grandes temperaturas y el va -- por que se forma se enfría en dispositivos especiales para fa -- cilitar la condensación. El líquido resultante se recoge en un -- recipiente como no solo queda totalmente libre de impurezas si -- no que se pierde todas sus sales minerales, no debe usarse en -- la alimentación.

IV. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

IV. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación mostraré un plan de trabajo donde anotaré los objetivos propuestos con las actividades correspondientes teniendo como objetivo general el de concientizar a los --- alumnos de la Escuela "Revolución", padres de familia y comunidad en general acerca del problema de la contaminación del agua en el Poblado de Ojo de Agua Municipio de Tecolotlán, Jal.

Objetivos particulares:

4. Los alumnos describirán algunos elementos contaminantes de la comunidad y proponga formas de eliminación y control.

Los alumnos identificarán los elementos y fuentes contaminantes del agua, así como los daños que causan a la salud.

Los alumnos observarán y comprobarán porque las aguas es tancadas tienen generalmente color y explicará porque se considera que es agua contaminada.

Los alumnos señalarán la utilidad de algunos medios para eliminar las impurezas del agua y emplearán uno de ellos.

Los alumnos reconocerán factores por lo que se contami na el agua y los alimentos y los efectos de la contaminación -- en la salud.

Los alumnos aplicarán medidas para prevenir la contamina ción del agua y los alimentos.

Los alumnos aplicarán técnicas elementales para la con servación de algunos alimentos.

Los alumnos comprenderán que una combinación adecuada de alimentos favorece la conservación y el mejoramiento de la sa - lud.

Los alumnos reconocerán la importancia de la conser-
vación de los alimentos para mejorar la economía familiar y la-
salud.

Los alumnos conocerán algunas causas por lo que se-
producen enfermedades y como se pueden prevenir.

Los alumnos participarán en alguna actividad colec-
tiva de prevención de enfermedades gastrointestinales a partir-
del conocimiento de las causas que la originan.

Los alumnos organizarán y realizarán campañas de hi-
giene tanto en el plantel educativo como en la comunidad en ge-
neral, principalmente en los focos de infección que se encuen-
tran en las orillas del poblado. Se lavarán continuamente los-
depósitos del agua.

Para los padres y madres de familia: 1. Se harán --
reuniones con las personas de la comunidad cada mes para propo-
ner y aplicar una serie de medidas hasta llegar a solucionar --
la potabilización del agua. 2. Se concientizará a los padres de
familia de lo nocivo que es que las dos clases de agua funcio-
nen por la misma red de distribución y las consecuencias econó-
micas, sociales y educativas que esto implica. 3. Se les dará --
a las madres una amplia explicación de todas las enfermedades --
que son causadas por el agua contaminada. 4. Se concientizará --
a las madres de familia de que tengan cuidado de proporcionar--
les el agua potabilizada a sus hijos. 5. Se les dará a las ma-
dres de familia una serie de prácticas para evitar la contami--
nación del agua y los alimentos. 6. Se les dará a conocer a las
madres de familia una serie de medidas para evitar la contami--
nación del agua tanto en el hogar como medidas personales.

En lo personal: 1. Para la realización del informe aca--
démico utilizaré los procesos y técnicas de la metodología par-

ticipativa y los conceptos de la teoría liberadora de Paulo Freire. 2. Acudiré a Instituciones y personas que estén involucradas para que me brinden su apoyo para llevar a cabo la realización de este trabajo. 3. Organizaré por equipos e individualmente a mis alumnos y niños de todos los grados, padres y madres de familia para el desarrollo de las actividades correspondientes a la solución del problema. 4. Utilizaré los recursos didácticos que me brinde la naturaleza con el fin de hacer más efectivas y objetivas las clases. 5. Elaboraré mi material para la impartición de clases.

A continuación anotaré las actividades que realicé con los alumnos de todos los grados de Educación Primaria, teniendo como objetivo general el de concientizar a los alumnos de la Escuela "Revolución", padres de familia y comunidad en general acerca del problema de la contaminación del agua y así como también sus causas y consecuencias de la misma en el Poblado de Ojo de Agua Municipio de Tecolotlán, Jal.

Objetivos particulares:

Se relacionan con los planes y programas de todos los grados de Educación Primaria en el área de Ciencias Naturales y educación para la salud.

Describa algunos elementos contaminantes de la comunidad y proponga formas de eliminación y control.

Observe durante el recorrido que realiza de su casa a la escuela; si hay basura tirada, aguas sucias, aire contaminado, ruido y zonas verdes destruidas.

Anote en su cuaderno sus observaciones:

Dónde esta la basura tirada

Dónde vió agua sucia

Qué aspecto tienen esos lugares

Cómo se veía el aire

De dónde provienen los ruidos

Diga si algunas de las situaciones observadas afectan a su salud.

Mencione algunos problemas que se presentarían si no se eliminara la basura en la casa, en la escuela y en la misma localidad.

Discuta si las formas de eliminar la basura que se emplean en la localidad son adecuadas.

Sugiera alguna forma de eliminar la basura en su casa, la escuela y la comunidad que sea más adecuada a la que se emplea.

Participe en una campaña de control de la contaminación ambiental en la escuela e invite a otros miembros de la comunidad escolar a participar en ella.

Comente sobre lo importante que es la participación responsable de las personas para solucionar estos problemas.

Describa lo que se hace en su casa y en la escuela con el agua sucia.

Diga por qué es importante que el agua sucia no se tire en cualquier parte.

Investigue con su maestro o familiares si hay sistema de drenaje en el lugar donde vive y para qué sirve.

Comente acerca de los resultados de la investigación.

Comente acerca de la forma en que pueden colaborar él y su familia para mejorar y solucionar algunos de estos problemas.

Diga que se podría hacer en la escuela para mejorar las condiciones sanitarias de su localidad.

Escriba un texto acerca de lo que se pueda hacer para solucionar estos problemas.

Lea el texto a sus compañeros.

Comente acerca del contenido de los textos y elija los que den una solución correcta.

Identificar los elementos y fuentes contaminantes - del agua, así como los daños que causan a la salud.

Señale algunos elementos que contaminan el agua de su localidad y las fuentes de dónde provienen.

Realice un recorrido por su localidad e identifique lugares donde exista agua contaminada.

Comente algunas características de esos lugares.

Identifique los elementos que ocasionan esta contaminación y de dónde proviene.

Describa en forma oral y luego elabore un texto o un dibujo de: lugares contaminados y comentar de estos lugares.

Discuta que elementos provocan esta contaminación y de dónde provienen.

Identifique algunas enfermedades ocasionadas por la contaminación del agua.

Pregunte a sus familiares o algún trabajador de la salud cuáles son las enfermedades más frecuentes producidas por la contaminación del agua.

Mencione cuál es el aparato del cuerpo humano que se ve afectado por la contaminación del agua.

Señale si alguna vez contrajo alguna enfermedad provocada por la contaminación del agua y en qué circunstancias -- sucedió.

Relate como le afectó la enfermedad contraída.

Participe a nivel individual y colectivo en la aplicación de medidas que prevengan o disminuyan la contaminación del agua.

Averigüe qué medidas se toman en su localidad para prevenir la contaminación del agua.

Comente si éstas medidas son las adecuadas.

Señale qué medidas se emplean en su casa para evitar la contaminación del agua y qué otras se podrían emplear.

Proponga en grupo algunas medidas que puedan aplicarse-- para evitar la contaminación del agua.

Discuta los resultados de su investigación.

Elabore un cartel o periódico mural señalando los -
daños que produce la contaminación del agua, así como las medi-
das propuestas por el grupo para disminuirlos o evitarlos.

Señalar la utilidad de algunos medios para eliminar
las impurezas del agua y emplearán uno de ellos.

Mencione diferentes usos que el hombre hace con el-
agua, en la alimentación, en el aseo personal y en el campo.

Observe algunas situaciones en las que el agua no -
es transparente y tiene impurezas.

Diga qué puede hacer para eliminar las impurezas del
agua.

Realice el siguiente experimento: Tome una cubeta -
con agua, añada un puñado de pequeñas hojas y pedazos de made-
ra, vacíe el contenido de la cubeta en otra haciendo pasar el -
agua por un trapo, observe que paso y coméntelo.

Comente con su maestro como se llama esta forma de-
eliminar las impurezas de las aguas sucias en su comunidad.

Investigue con su maestro que otro tratamiento se -
le puede dar al agua y por qué es importante ese tratamiento.

Diga si emplea el tratamiento de la ebullición del-
agua en su casa y lo describe.

Comente con sus compañeros la conveniencia de usar-
agua no contaminada en el aseo personal y agua hervida en sus -
alimentos.

Sugiera o investigue como elaborar un filtro para -
agua, lo elabore, lo use y comente su utilidad.

1.2 Reconocer factores por lo que se contaminan el agua
y los alimentos y los efectos de la contaminación en la salud.

Objetivos específicos:

1.2.1 Señalar elementos y fuentes que determinan la ---
contaminación del agua y los alimentos.

1.2.2 Identificar los factores que determinan la conta-
minación del agua y los alimentos y sus mecanismos.

1.2.3 Reconocer que la contaminación del agua y los alimentos afectan la salud.

1.2.1.1 Comente acerca de los elementos y las fuentes -- contaminantes del agua y los alimentos.

1.2.1.2 Investigue elementos y fuentes contaminantes del agua en su localidad.

1.2.1.3 Discuta los resultados de su investigación.

1.2.2.1 Investigue por equipos los mecanismos de contaminación del agua y los alimentos y los factores sociales y económicos que determinan esta contaminación en su localidad.

1.2.2.2 Comente en el salón los resultados de las investigaciones de los diferentes equipos.

1.2.2.3 Elabore un cartel en que ilustre el proceso de -- contaminación del agua y los alimentos en la localidad.

1.2.3.1 Comente los efectos que la contaminación del --- agua y los alimentos producen en la salud.

1.2.3.2 Elabore un texto relatando alguna experiencia -- de daño a su salud provocado por la contaminación del agua o -- los alimentos.

1.2.3.3 Discuta la importancia de evitar la contamina-- ción del agua y los alimentos.

2.1 Aplicar medidas para prevenir la contaminación del- agua y los alimentos.

2.1.1 Identificar medidas preventivas de la contamina - ción del agua y los alimentos.

2.1.2 Proponer algunas medidas que prevenga la contami- nación del agua y los alimentos.

2.1.3 Realizar prácticas para evitar la contaminación -- del agua y los alimentos.

2.1.1.1 Comente qué medidas se utilizan en su hogar para prevenir la contaminación del agua y los alimentos.

2.1.1.2 Investigue y comente qué medidas se deben de utilizar en la escuela, centros de trabajo y localidad en general-

para prevenir la contaminación del agua y los alimentos.

2.1.2.1 Discuta cuál de las medidas que se utilizan en su localidad son más adecuadas y por qué.

2.1.2.2 Elabore carteles con estas medidas preventivas para colocarlas en su escuela, su casa y su localidad.

2.1.3.1 Seleccione y aplique medidas que puedan prevenir la contaminación del agua y los alimentos en la localidad.

2.1.3.2 Discuta los resultados de la aplicación de éstas medidas.

Aplicar técnicas elementales para la conservación de algunos alimentos.

Seleccione una técnica de conservación de alimentos que pueda emplear en su casa.

Investigue que alimentos requieren cuidados de conservación.

Discuta cuáles de estos productos consume regularmente y por qué.

Compare los beneficios o perjuicios de los productos naturales y de los procesados.

Obtenga conclusiones.

Elabore mensajes dirigidos a disminuir el consumo de productos elaborados e incrementar el de los naturales.

Comprender que una combinación adecuada de alimentos favorece la conservación y el mejoramiento de la salud.

Investigue y comente como se clasifican los alimentos en 5 grupos, tomando como antecedente la clasificación elaborada en segundo grado.

Clasifique los alimentos en 5 grupos básicos, de acuerdo a su origen animal o vegetal.

Clasifique los alimentos que consumen frecuentemente en los 5 grupos básicos.

Comente y obtenga conclusiones.

Elabore un cartel ilustrado con los 5 grupos básicos.

Proponga diferentes combinaciones de alimentos.

Discuta la importancia que tiene para la salud combinar y consumir alimentos de los diferentes grupos.

Elabore diferentes menús en los que incluya alimentos de los 5 grupos básicos.

Elabore con sus compañeros un dibujo con las combinaciones anteriores.

Investigue los daños que ocasiona a la salud la falta de higiene en el agua, en los alimentos y en los utensilios.

Enliste algunos daños que ocasiona a la salud la falta de higiene en el agua, en los alimentos y en los utensilios.

Averigüe que otros daños provoca la falta de higiene en éstos elementos.

Obtenga conclusiones acerca de la importancia de la higiene en el agua, los alimentos y los utensilios.

Señale cuáles son los cuidados más importantes que se deben seguir en la higiene del agua, alimentos y utensilios.

Comente que cuidados se siguen en su casa para preparar alimentos.

Averigüe y enumere con qué alimentos se debe de tener más cuidado (lácteos, carnes, frutas y verduras)

Consulte que normas de higiene debe de tener una persona antes de preparar los alimentos y al usar los utensilios.

Haga una demostración sobre prácticas higiénicas (lavados de manos y de frutas).

3.1 Reconocer la importancia de la conservación de alimentos para mejorar la economía familiar y la salud.

3.1.1 Identificar algunas técnicas de conservación de alimentos.

3.1.2 Señalar las ventajas de la conservación de alimentos.

3.1.1.1 Investigue sobre algunas técnicas de conservación de alimentos.

3.1.1.2 Comente las diversas técnicas que se utilizan en su hogar para conservar los alimentos.

3.1.1.3 Elabore carteles donde ilustre una técnica de conservación para un alimento de cada grupo.

3.1.2.1 Discuta la importancia de la conservación de alimentos para la economía familiar.

3.1.2.2 Investigue las diferentes formas en que un alimento puede ser preservado a través de las técnicas de conserva ---ción.

3.1.2.3 Comente como beneficia a su salud la posibilidad de conservar alimentos.

3.1.2.4 Realice con sus compañeros técnicas de conserva ---ción de alimentos.

3.1.2.5 Comente resultados de la práctica.

8.2 Conocer algunas causas por las que se producen enfermedades y como se pueden prevenir.

8.2.1 Reconocer las características de algunas enfermeda-
des y las causas que las producen.

8.2.2 Conocer las guías de entrada de los gérmenes al ---
organismo.

8.2.3 Enunciar normas higiénicas para conservar en buen -
estado los alimentos.

8.2.4 Identificar algunas medidas para la prevención de -
enfermedades.

8.2.1.1 Comente alguna de las causas por las que se pro-
ducen las enfermedades. Elabore una lista. (L.A. C.N. p. 148).

8.2.1.2 Discuta algunas de las falsas ideas que se tenía
en la antigüedad acerca de las causas de las enfermedades (L.A.
C.N. p. 149)

8.2.1.3 Realice la investigación 1 para registrar las en
fermedades que han padecido sus compañeros de grupo (L.A.C.N. -
p. 150). Complete su registro con las enfermedades que conozca

Anote a la derecha el tipo de enfermedad de que se trata, (transmisible o no transmisible).

8.2.1.4 Relacione el registro de enfermedades con las causas anotadas en la lista de la actividad 8.2.1.1

8.2.2.1 Realice la investigación 2 para averiguar por dónde se introduce al organismo los microbios o gusanos de algunas enfermedades transmisibles (L.A. C.N. p. 151)

8.2.2.2 Forme grupos de enfermedades según la vía de acceso del microbio o gusano que la causa (L.A. C.N. p. 152)

8.2.3.1 Realice la investigación 3 para averiguar la calidad del agua y los alimentos que se venden (L.A. C.N. p. 152 y 153).

8.2.3.2 Realice la investigación 4 para averiguar el tratamiento que se les dá a los alimentos en su casa y registre sus observaciones (L.A. C.N. p. 153 y 154).

8.2.4.1 Comente como se pueden prevenir algunas enfermedades transmitidas por el aire (L.A. C.N. p. 155).

8.2.4.2 Comente con su maestro y compañeros los cuidados que deben tener con las heridas superficiales para evitar infecciones posteriores (L.A. C.N. p. 155).

8.2.4.4 Investigue qué son las vacunas , qué enfermedades previenen cómo y cuándo deben de aplicarse (L.A. C.N. p. 156).

8.2.4.5 Investigue como se transmiten al hombre el paludismo y el tifo (L. A. C.N. p. 156). Comente la ventaja de combatir la presencia de charcos y otras aguas estancadas en la proximidad de las viviendas.

5.1 Participar en alguna actividad colectiva de prevención de enfermedades gastrointestinales a partir del conocimiento de las causas que la originan.

5.1.1 Identificar factores que propician las enfermedades gastrointestinales.

5.1.2 Proponer medidas que ayuden a la prevención colectiva de enfermedades gastrointestinales.

5.1.1.1 Comente las enfermedades más frecuentes que pa --

decen los niños de la comunidad y registre las del aparato di--gestivo.

5.1.1.2 Comente con sus compañeros las enfermedades del -aparato digestivo que ha padecido.

5.1.1.3 Investigue causas de enfermedades gastrointestinales.

5.1.1.4 Haga un dibujo donde demuestre causas de enferme--dades gastrointestinales.

5.1.2.1 Discuta si las enfermedades gastrointestinales se pueden prevenir colectivamente.

5.1.2.2 Comente las medidas preventivas que se realizan -en su hogar, escuela y comunidad.

5.1.2.3 Elabore y distribuya volantes con las propuestas--más efectivas de prevención.

Toda actividad bien sea a largo o corto plazo se debe de--planear, programar y organizar para obtener mejores resultados. Planear: trazar el plan de una obra. Programar: fijar un progra--ma, descomponer los datos de un problema que ha de efectuar ---un ordenamiento en una sucesión de instrucciones codificados --propios para ser interpretados y ejecutados. Organizar: dispo--ner, establecer en todas las actividades educativas el profe --sor debe de tomar en cuenta estos 3 aspectos principalmente ---a sus alumnos y a todos aquellos elementos y recursos humanos -y materiales que tomen parte en el proceso enseñanza-aprendiza--je.

Se debe buscar siempre que al concluir las actividades -programadas se logre un cambio de conducta las cuales se rela--cionan con el Programa de Educación Primaria en el área de Edu--cación para la salud y el de Ciencias Naturales y se adecua --rán de acuerdo a las condiciones socio-educativas del medio en que se desarrollan.

Necesité de los siguientes recursos humanos y materiales

para llevar a cabo dichas actividades.

Los alumnos del grupo que atiendo es de 2º grado, los alumnos y maestros de la Escuela "Revolución" madres y padres de familia (de mi grupo y de toda la Escuela) y la enfermera Julia Vázquez Ruelas que presta sus servicios en la Clínica del U.M.-R. "San Jacinto" ubicada en el poblado del Crucero de Santa María, Jal., y a todas aquellas personas que quisieran colaborar para obtener mejores resultados beneficiándose toda la comunidad. Además de contar con la valiosa colaboración de los maestros asesores de la Universidad Pedagógica Nacional, los cuales laboran en la Unidad 142 de Tlaquepaque, Jal. El maestro asesor Ignacio Román Silva Rodríguez, nos recomendó a la Facultad de Ciencias Químicas especialmente al laboratorio de Microbiología sanitaria en donde se realizaron unos análisis de unas muestras de agua que tomé de una llave de la Escuela del poblado de Ojo de Agua, Mpio., de Tecolotlán, Jal.

Asistimos al Centro de Desarrollo de Comunidades Rurales en el Estado de Jalisco donde el Dr. Iván Delgadillo Valenzuela nos orientó y sugirió programas y formatos de encuestas. La maestra Julia Esmeralda Cabrera Alvarez nos orientó con respecto al tercer punto del informe académico que trata sobre contenidos y definición de términos.

En la realización del informe académico contamos con las valiosas sugerencias y orientaciones del Lic. Guillermo López - Alvarez. el Director de la Escuela Rural Federal "Revolución" - Profr. Narciso Bedolla Coria, estuvo en la mejor disposición de brindar todas las facilidades para que se llevaran a cabo las actividades correspondientes a la solución del problema en las cuales se involucraron maestros y alumnos, padres de familia y comunidad en general.

Se contó con la buena disposición del Comisario Ejidal -- Felipe Soltero Nuño y el Agente Municipal José López Santana --

para la realización y acuerdos de los asuntos a tratar en las -
asambleas. Los materiales usados fueron proporcionados algunos-
por los maestros de la Escuela, además de los que hay en la Di-
rección como material de apoyo para la realización de nuestras-
actividades (láminas, pizarrones, mapas y gis), también se uti-
lizaron algunas láminas que yo elaboré sobre el tema de la con-
taminación del agua, así como programas escolares y libros del-
alumno. Los alumnos hicieron carteles donde utilizaron carton -
cillos, lápices, marcadores, crayolas para elaborar carteles --
para la realización de campañas de higiene tanto en la Escuela-
como en la población en general. Escobas y cepillos y otros ins-
trumentos más que fueron necesarios para lavar los dos depósi-
tos del agua.

Y por último necesité de los siguientes materiales didác-
ticos que me brindó la naturaleza: piedrecitas, tela de manta,-
carbón, arena, agua y unos botes para unos filtros que constru-
yeron los niños.

AGENDA DE TRABAJO

	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Elección del tema	X						
Elaboración del plan de trabajo.		X					
Nombre del tema, propuesta de concientización para combatir y evitar la contaminación del agua.			X	X			
Formulación del problema (antecedente, definición del problema, justificación y objetivos)			X	X			
Marco de referencia			X	X			
Definición de términos			X	X			
Programa de actividades			X	X			
Organización y análisis del material recopilado					X		
Redacción del informe (borrador)						X	
Corrección del borrador						X	
Redacción final						X	X
Presentación del informe							X

V. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

V. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Por los niños: Una vez realizadas las actividades por -- los niños me permitiré dar una descripción de las mismas. Para dar principio a la realización de las actividades correspondientes a concientizar y evitar la contaminación del agua en la población mencionada, inicié concientizando a los alumnos de lo -- que era la contaminación utilizando mis láminas correspondientes al tema les dí una amplia explicación tomando como material didáctico el ruido de los autobuses, el smog producido por los mismos y así les estuve dando varios ejemplos; después ellos -- elaboraron un dibujo tocante al tema en mención , ya que terminaron de nuevo les explique el problema específico del agua exponiéndoles el por qué el agua se contaminaba y de los agentes-contaminantes de la misma. Entonces la mayoría de los alumnos opinaron que fuéramos al depósito que almacena agua especialmente de la presa y a la "Presa de los Guayabos" a realizar las -- actividades correspondientes al objetivo particular y comprender por qué las aguas estancadas tienen generalmente color y -- por qué se considera que es agua contaminada, pasaron agua estancada por un pedazo de tela en 4 partes, los niños observaron como quedó el agua y de qué color se puso la tela, comentaron, discutieron y llegaron a la siguiente conclusión: que el agua -- del depósito y la de la presa se encontraban en estado de contaminación por el motivo de que eran obtenidas de lluvias y de escurrideros que arrastraban restos fecales de animales y muchos microbios y que por el hecho de estar estancada el agua se iba contaminando poco a poco y que por este motivo al ingerirla en esas condiciones ellos mismos sufrían perturbaciones digestivas como las diarreas, vómitos y evacuaciones.

Regresando otro día a clases seguimos realizando las actividades de nuestro programa y los niños opinaron que se hiciera una campaña de higiene general en la comunidad principalmente en los focos de infección que se encontraban en las orillas del poblado y las realizamos explicándoles el por qué de --

ésta, que eran focos de infección para todos los habitantes de la población, lo hicimos con el fin de mejorar el medio ambiente y restar la contaminación del agua ya que esto se considera que viene formando parte de ella, cuando regresamos de nuevo -- al aula los niños reunidos por equipo hicieron sus diferentes conclusiones donde en uno de los textos elaborados por uno de los equipos, decía que la forma de eliminar los elementos contaminantes que se presentaban en la comunidad era quemándola -- ahí en el mismo lugar, depositándola en un bote o haciendo un hoyo y enterrándola, otra forma era no regando el agua sucia -- en los patios de sus casas, porque cuando se secaba el piso los microbios del agua se levantaban hacia el aire y estos iban a dar al agua y a los alimentos que nosotros mismos ingerimos, -- siendo esto uno de los motivos por los cuales afectaban la salud padeciendo enfermedades gastrointestinales, después de estas conclusiones hicieron un dibujo con las soluciones correctas, enseguida mencionaron que el aparato del cuerpo humano que se afectaba por ingerir el agua contaminada era el digestivo -- porque en varias ocasiones se habían enfermado primero de dolor de estómago y con violento retortijón y que poco después con -- diarrea, que fue necesario consultar a un doctor donde les preguntó que si hervían el agua para tomarla y contestaron que no; después de esta respuesta el doctor les sugirió que hirvieran -- el agua para poderla ingerir que posiblemente esa enfermedad de diarrea podría ser causada por tomar el agua en estado de contaminación.

Después los niños propusieron algunas medidas que podrían llevarse a cabo a la aplicación para evitar la contaminación -- del líquido como por ejemplo la instalación de filtros hacer -- los de material, que se clorara el agua de los depósitos, que se hirviera el agua ya que este método es el más económico para llevarse a la práctica después de estas opiniones por los -- mismos concluyeron que era de mucha importancia tomar el agua -- en condiciones de potabilidad, ya que esto les evitaría las enfermedades gastrointestinales, recursos económicos y sobre todo

se solucionaría el problema de la irregularidad a clases en el plantel educativo y por lo siguiente elaboraron un periódico mural señalando los daños que produce la contaminación del agua, así como las medidas propuestas por el grupo para disminuirlos y evitarlos.

Al siguiente día a clases investigaron como elaborar un filtro para agua y lo elaboraron presentándolo a fin de año en la exposición de trabajos manuales con el objetivo de que les sirviera a las personas de la población principalmente a las madres de familia como un buen ejemplo y sobre todo la utilidad, después reconocieron factores por los que se contaminaba el agua y los alimentos y los efectos de la contaminación en la salud haciendo los siguientes comentarios; que el agua también se contaminaba por el motivo de que en muchas ocasiones no se tenía la higiene necesaria en las viviendas como por ejemplo que había muchas madres de familia que eran muy descuidadas de su persona y de sus hijos que nunca los enseñaban a crear hábitos adecuados para el bien de la salud de los mismos, así como también la mala higiene de los utensilios de la cocina, existiendo también pisos de tierra y restos fecales dentro de la vivienda y sobre todo la falta de drenaje en la comunidad siendo esto los elementos contaminantes que perjudican la salud de los niños y las personas adultas. Los alumnos elaboraron un texto individual donde relataron una experiencia de daño a su salud provocada por la contaminación del agua y los alimentos.

Uno de los alumnos en su texto relató que una vez había ido a un cumpleaños de una amiga y que se tomó 2 vasos de agua de tamarindo y que de momento sintió que no le cayó bien al estómago y que cuando regresó a su casa sintió un fuerte retortijón y como a la media hora le dió mucha diarrea y tuvo que acudir con una doctora y le platicó lo que le pasó, y la sugerencia de la doctora fue que cuando tomara agua tuviese el debido cuidado de ingerirla purificada que porque esa agua que él había tomado estaba en estado de contaminación.

Después de esto los alumnos llegaron a la conclusión que era de gran importancia evitar la contaminación del agua y los alimentos para no padecer ningún tipo de enfermedades provocada por la misma, siendo esto de gran beneficio para el bienestar de todas las personas de la población.

En la siguiente ocasión los alumnos comentaron que para la buena conservación de algunos alimentos era necesario aplicar la técnica de refrigeración como ejemplo; carnes, legumbres y otros alimentos enlatados ya que esta los conservaba en buen estado de consumirlos. Después compararon los beneficios y perjuicios de los procesos naturales y de los procesados, dando las siguientes respuestas que era mejor consumir alimentos naturales que procesados ya que estos últimos muchas de las ocasiones se encontraban en estado de descomposición y que al ingerirlos las personas ponían en peligro su vida a causa de lo mismo. Enseguida con las actividades correspondientes al objetivo, los niños comentaron que era de mucha importancia para la salud combinar y consumir alimentos de diferentes grupos ya que estos ayudaban mucho para crecer y estar sanos dándoles fuerzas para estudiar, jugar y poder hacer otros trabajos, después elaboraron un dibujo de las combinaciones anteriores continuando con esa clase investigaron los daños que ocasiona a la salud la falta de higiene en el agua, en los alimentos y los utensilios donde obtuvieron la siguiente conclusión: que si el agua se encontraba sucia o contaminada y los alimentos sin su debida higiene perjudicarían el aparato digestivo al tiempo de comer los alimentos iban encaminados a provocarles fuertes diarreas (enfermedades gastrointestinales). Enseguida consultaron qué normas de higiene debe de tener una persona antes de preparar los alimentos y al usar los utensilios siendo las siguientes: que la persona tenía que estar presentada en las mejores condiciones de higiene personal (bañada, ropa limpia, peinada y las uñas de las manos limpias y cortadas).

Después de dialogar y discutir entre equipos diferentes

en las actividades correspondientes al objetivo particular 3.1- reconocer la importancia de la conservación de alimentos para mejorar la economía familiar y su salud obtuvieron las siguientes conclusiones; que era muy importante la conservación de alimentos ya que esta hace restar los recursos económicos para mejorar a la familia, siendo de beneficio en gran parte para la salud el no ingerir en estado de descomposición los alimentos.

En la siguiente clase con las actividades desarrolladas por los niños, expresaron que algunas de las causas por las que se producen las enfermedades son la carencia de agua en las poblaciones y en las ciudades, el tomar alimentos en estado de contaminación, consumir vegetales y frutas crudas sin lavar, comer carne y alimentos mal cocidos, desaseo de las manos antes de comer o después de ir al baño, tomar agua en estado de contaminación y por último materias fecales de orina de personas enfermas.

A continuación identificaron algunas medidas de prevención para las mismas siendo las siguientes: abstenerse de consumir agua, limonadas o helados que no hayan sido hechos con la debida limpieza, protección adecuada del agua y los alimentos correspondientes a la higiene personal, comer los alimentos bien cocidos principalmente la carne y los productos que con ella se preparan, las frutas y verduras que se comen crudas se deben de lavar, consumir agua hervida o filtrada, tomar leche hervida o bien pasteurizada, lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño, lavar perfectamente todas las legumbres- tener una higiene adecuada del agua y de los alimentos que se consumen, no ingerir alimentos contaminantes y protección de los alimentos contra las moscas y destrucción de las mismas. Y por último para dar por terminada la programación de las actividades realizadas los alumnos, participaron en una actividad colectiva de prevención de enfermedades gastrointestinales a partir del conocimiento de las causas que la originan, elaborando y distribuyendo volantes con las propuestas más efectivas de prevención en la comunidad.

Actividades realizadas con los padres y madres de familia: Las actividades que se llevaron a cabo con los padres de familia fueron realizadas en tres reuniones. Puedo decir que en la primera reunión el Profr. Narciso Bedolla Coria Director de la Escuela, y el personal docente de la misma planteamos el problema tocante a la irregularidad de sus hijos a clases, se les estuvo planteando varias interrogaciones como son las siguientes: ¿ qué opinaban ellos tocante a este problema? ¿ a qué se debía o qué cuál sería el motivo por el cual se presentaba la irregularidad a clases de sus hijos? varios padres de familia contestaron que porque sus hijos padecían enfermedades gastrointestinales las cuales no les permitían asistir a clases.

Varios padres de familia contestaron que esas enfermedades no solo las padecían los niños sino que también las personas adultas, se les siguió interrogando; ¿ a raíz de qué padecían esas enfermedades? y algunas madres de familia contestaron que ellas creían que a causa de que el agua que tomaban y preparaban alimentos estaba contaminada ya que las dos clases de agua la potable y la de la presa, funcionaban por la misma red de distribución aclarando ellas mismas que el agua de la presa se encontraba contaminada porque es agua obtenida de lluvias y de escurrideros que arrastraban gran infinidad de microbios y que en ocasiones se llegaban a descomponer animales que eran arrojados por algunas personas y que además de esto ahí mismo se descomponían pescados, siguiendo con este mismo comentario contestaron que ellas mismas se descuidaban de no proporcionarles el agua potabilizada y que también esto podría ser otro motivo para que sus hijos se encontraran en condiciones de enfermedades.

Ese día se les entregó un cuestionario a cada padre de familia tocante al problema del agua contaminada para que lo contestaran en su casa, ellos mismos indicaron la fecha del día para la segunda reunión en la cual en esta entregaron ya sus cuestionarios ya contestados y se siguió llevando a cabo las in-

terrogaciones; ¿ con qué proyecto habían sido de acuerdo a que las dos clases de agua funcionaran por la misma red de distribución? ¿ por qué motivo habían procedido de esa forma?, contestando que por motivo de insuficiencia de agua en el poblado se les presentó la necesidad donde se vieron obligados a construir un depósito especialmente para almacenar esa clase de agua, que de tener insuficiencia de agua potable a tener suficiente agua contaminada, que ellos preferían mejor suficiente agua contaminada.

Haciendo el siguiente comentario ellos mismos que cuando se les presentó esta necesidad de agua, todos pensaron en extender una red especialmente para el buen funcionamiento de la misma, pero que no se llevó a cabo, motivo por el cual de que no todos los padres de familia tenían los recursos económicos para llevar a cabo la realización de este trabajo, también comentaron que al tiempo de empezar a funcionar las dos clases de agua por la misma red de distribución, tarde o temprano se iban a informar de las consecuencias provocadas por la misma.

Se les informó de los resultados de los análisis físico-químico y bacteriológicos que se hizo a las muestras del agua donde se les explico detalladamente el por qué el agua se encontraba en estado de contaminación y se les informó ampliamente que en gran parte el agua se encontraba contaminada por la influencia del fecalismo y que esto se debía principalmente a la falta de letrinas y drenaje en la comunidad.

Después de estas amplias explicaciones ellos expresaron las siguientes opiniones, que para ellos no era ningún problema como miembros de la comunidad y como padres de familia y sobre todo por el bien de su salud estaban en las mejores condiciones de ayudar de una forma u otra a solucionar ese problema donde llegaron al acuerdo de que se instalaran filtros domiciliarios o particulares, (ver anexos Núms. 9).

Se clorara el agua de los 2 depósitos y que de momento que las personas que no tuviesen recursos económicos para comprar el filtro hirvieran el agua, así como también que se construyera un filtro de material especialmente para el depósito que almacena agua de la presa, también opinaron que se formara una comisión de personas para que se responsabilizara de aplicar el cloro a los depósitos, así también como su debida higiene. Aclarando que prometieron seguir aportando la cuota mensual para que se siga realizando esta actividad, siendo organizada por la Srita. Elva Nuño Partida.

Y por último en esta reunión 3 personas de las que quedaron dentro de la comisión se tomaron la responsabilidad de juntar la cuota para la compra del cloro y para la compra de los filtros.

En la tercera reunión los padres de familia tomaron acuerdos en los cuales programaron una actividad (de construir un filtro de material especialmente para lograr la purificación del agua que almacena el depósito de la presa) aclarando que quedaron en el acuerdo, que ya una vez terminando de realizar sus cultivos le van a dar principio a la construcción del filtro. Así como también opinaron que la construcción de letrinas por el momento quien pudiera construir las construyera pero que una de las mayores aspiraciones de esta comunidad es que en un futuro no muy lejano iban a hacer todo lo que estuviera de su parte para meter el drenaje a la comunidad, ya que con esto se evitará en gran parte las enfermedades gastrointestinales y en bien para la salud de la población en general.

Actividades que se realizaron con las madres de familia: En primer lugar se les dió una explicación con el propósito de concientizarlas para que les proporcionaran el agua potable a sus hijos y se les dijo que era muy importante llevar a cabo este procedimiento para el bien de nuestra salud y así evitar las enfermedades gastrointestinales.

110504

Así como también se les explicó los distintos métodos para llegar a lograr la potabilización del líquido en mención. -- Después la enfermera Julia Vázquez Ruelas, que presta sus servicios en la clínica de la U.M.R. "San Jacinto" les dió una amplia explicación a las madres de familia de todas las enfermedades que son causadas por ingerir aguas contaminadas. Dichas enfermedades son las siguientes; fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea, hepatitis amibiana, colera asiática, disentería bacilar, diarreas agudas, diarrea de la primera infancia, diarrea edénica en los niños y en los adultos, diarrea de los viajeros, hepatitis infecciosa y disentería amibiana. Así como también -- los períodos de incubación, síntomas, causas, consecuencias y sus posibles medidas de prevención de las mismas. Y por último -- el Profr. Narciso Bedolla Coria Director de la Escuela Rural -- Federal "Revolución" les dió a conocer una serie de medidas para evitar la contaminación del agua tanto en el hogar como medidas personales. Siendo las siguientes:

Asear por lo menos una o dos veces al año las cisternas y los tinácos cuando estén conectados a las cisternas.

No arrojar desechos de ningún tipo a los depósitos o cursos de agua que se vaya a distribuir a la población.

Mantener limpios y aseados los bebederos.

Evitar las fugas de agua manteniendo llaves y muebles y sanitarios en correcto estado de funcionamiento.

Mantener limpios los muebles del excusado, sin papeles sucios.

En el hogar; mantener limpios y con tapas los tinácos -- y depósitos de agua, así como desinfectarlos periódicamente.

Usar siempre recipientes limpios para el depósito y el consumo del agua.

Evitar el uso excesivo de detergentes utilizando menos jabón cuando sea posible.

Mantener limpios los muebles del baño.

Medidas personales para evitar la contaminación del agua potable; lavarse las manos después de ir al baño.

Mantener limpios los muebles de los servicios sanitarios hogareños y libres de papeles sucios.

Ayudar a que no se depositen materiales fecales a cielo abierto, mediante el reporte de las autoridades municipales o el de las delegaciones correspondientes y colaborar con la construcción o adaptación de letrinas o excusados para la familia y la comunidad.

Para llevar a cabo la realización de nuestro trabajo un grupo de compañeras y yo tuvimos que acudir con las personas e instituciones que estaban involucradas en el mismo, aparte de contar con la valiosa colaboración de los maestros asesores de la Universidad Pedagógica Nacional, los cuales laboran en la Unidad 142 de Tlaquepaque, Jal., fuimos a la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guadalajara especialmente al laboratorio de Microbiología sanitaria donde se realizaron unos análisis (físico-químico y bacteriológico) a unas muestras de agua que tomé de una llave de agua de la Escuela "Revolución" del poblado, con el proyecto de enterarme y explicarles a los niños y a los padres de familia las condiciones en que se encontraba el agua. (Ver anexo Núm. 10) Así como también la química farmacobióloga Ana Bertha Montiel Falcon quien nos auxilió impartiéndonos unas pláticas tocante a los resultados del análisis del agua se nos explicó cómo y de qué forma hacen los estudios para saber los resultados, así como también de otros elementos que influían bastante para la contaminación del líquido, (ver anexo No. 11)

También acudimos al Centro de Desarrollo de Comunidades Rurales en el Estado de Jalisco a solicitar una Brigada de saneamiento para el bien de la salud de los habitantes de la comunidad, pero no fue posible lograrlo, ya que la Institución en estos momentos carecía de recursos económicos y materiales suficientes.

El Dr. Iván Delgadillo Valenzuela nos orientó y sugirió

las actividades a realizar y qué tipo de encuestas se podrían aplicar en cada caso (edades, escolaridad, alimentación, en -- fermedades de la población, con el propósito de obtener información confiable para la realización de nuestro trabajo y por último nos dió una amplia explicación de las enfermedades que son causadas por el tomar y preparar alimentos con agua contaminada así como también sus posibles medidas de prevención, (- ver anexo Núm. 13, 14, 15.)

Acudí a la Institución de la Clínica del U.M.R. "San -- Jacinto" ubicada en el poblado del Crucero de Santa Maria, Jal. con la enfermera Julia Vázquez Ruelas a solicitar su ayuda para que fuese a impartirles unas amplias pláticas a las madres de familia referente a las enfermedades que son causadas por -- el ingerir el agua contaminada donde puedo decir que afortunadamente si lo logre.

VI. RESULTADOS

VI. RESULTADOS

Una vez realizadas las actividades programadas por los niños padres de familia y población en general daré una descripción de los resultados obtenidos.

Con los procesos y técnicas de la metodología participativa he considerado que los habitantes de esta población obtuvieron la capacidad necesaria para llevar al camino de la solución cuanto problema se vaya presentando.

Así como también se logró que encausaran sus fuerzas -- encausar sus fuerzas por sí mismos a la solución del problema -- presentado, concientes de lo importante que es que el agua se consuma en estado de potabilización ya que es uno de los -- beneficios más principales de cualquier población para el bien de la salud de todos.

Especificando, así como también las madres de familia -- desde en un principio que se le empezó a dar solución al problema me enteré de que ya les proporcionaban el agua potabilizada a sus hijos y a tener cuidado con la higiene general de su casa, tratan de comer lo menos posible alimentos que no están higiénicamente preparados sobre todo aquellas personas -- que han padecido enfermedades gastrointestinales por ingerir -- alimentos sin la debida higiene. Con los resultados y conclusiones que obtuvieron los alumnos, se puede decir que han tomado muy buenos hábitos de higiene personal se bañan, se cambian se recortan las uñas, cuando compran fruta la lavan, depositan la basura en un lugar adecuado tienen el cuidado de tomar agua en estado de purificación y de no ingerir alimentos contaminados.

Y por último se logró que se instalaran 36 filtros de piedra y 7 metálicos, 38 familias optaron por hervir el agua -- la cual se esta aplicando. Las personas de la comunidad aportaron

recursos económicos para que se compre cloro y así como también se formó una comisión en la cual estas personas tienen la responsabilidad tanto para la higiene de depósitos como para la aplicación del cloro, aclarando que prometieron seguir aportando la cuota mensual para que se siga realizando esta actividad, siendo organizada por la Srita. Elva Nuño Partida.

La enfermera Julia Vázquez Ruelas les dió una amplia explicación a las madres de familia de todas las enfermedades que son causadas por ingerir aguas contaminadas (ver anexos -- Núm. 16)

El Profr. Narciso Bedolla Coria Director de la Escuela les dió a conocer a las madres de familia una serie de medidas para evitar la contaminación del agua, tanto en el hogar como medidas personales; así como también se logró que se construyeran 5 letrinas, realizaron campañas de higiene en la Escuela y en la comunidad en general, principalmente en los focos de infección que se encontraban en las orillas del poblado y se lavaron los depósitos del agua.

Los resultados estadísticos acerca de las actividades - realizadas son los siguientes:

Edad Sexo	N -4	5-14	15-44	45-64	TOTAL
F	5	27	41	4	77
M	7	27	25	9	68
TOTAL	12	54	66	13	145

Hinv. No hay independencencia entre la edad y el sexo para el consumo de H₂O

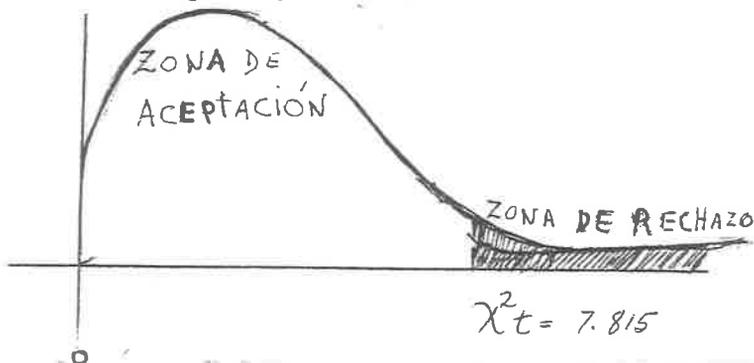
HO.: Hay independencencia entre la edad y el sexo para el consumo de agua.

Ha.: No hay independencencia entre la edad y el sexo para el consumo de H₂O.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = \frac{(5 - 6.337)^2}{6.337} + \frac{(7 - 5.63)^2}{5.63} + \dots + \frac{(9 - 6.10)^2}{6.10} = 5.60$$

$$\chi^2 = 5.60$$

Tomamos una $\alpha = 0.05$



Queda demostrado independientemente del sexo y la edad - el consumo de H₂O es importante con un 95% de confiabilidad, - lo malo es que en la realidad la comunidad no sabe tomar H₂O - mucho menos con la calidad respectiva para el uso doméstico.

Filtro Enfermedad	PIEDRA	METALICO	TOTAL
Diarrea	66	15	82
Parásitos	32	10	42
TOTAL	98	26	124

H₁v. No hay independencia entre el tipo de filtro y la enfermedad respectiva producida por el H₂O ingerida.

H₀.: Hay independencia entre el tipo de filtro y la enfermedad respectiva producida por el H₂O ingerida.

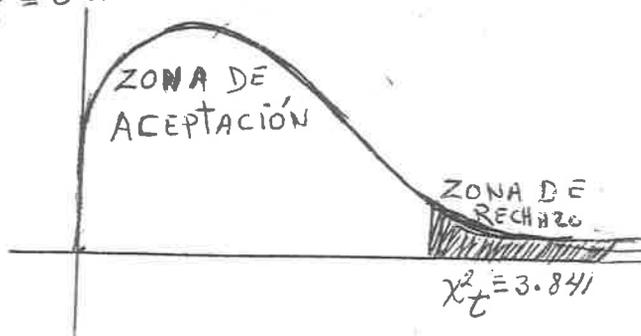
H_a.; No hay independencia entre el tipo de filtro y la enfermedad producida por el H₂O ingerida.

Estadística de prueba:

$$\chi^2_c = N \frac{(15v - tu - \frac{1}{2} N)^2}{(s+u)(t+v)(s+t)(u+v)} = \frac{124 \left(\frac{1660 - 512}{2} - \frac{1}{2} 124 \right)^2}{(98)(26)(82)(42)} =$$

$$\chi^2 = \frac{874944}{877532} = 0.10$$

$$\chi^2_2 = 0.10$$



Como χ^2_c cae en la zona de aceptación hay evidencia suficiente con un 90% de confiabilidad de que es totalmente independiente el tipo de enfermedad que se contrae y el tipo de filtro, es decir se demuestra que no por tener un tipo específico de filtro instalado la comunidad adquirirá una diarrea tal, producida por el o los parásitos X, y también que ocurra todo lo contrario, es decir ningún filtro, aparato, etc., va a salvar al ser humano de las enfermedades que lo atacan, mientras éste no aprenda a modificar conscientemente los hábitos necesarios para combatir y evitar la contaminación del H₂O.

Enfermedades	Tiempo	Diarrea	Parásitos	TOTAL
1		25	10	35
2		40	19	59
TOTAL		65	29	94

Hinv.: No hay homogeneidad en cuanto al tipo de enfermedad contraída y el tiempo específico.

Ho.: Hay homogeneidad en cuanto al tipo de enfermedad y el tiempo específico.

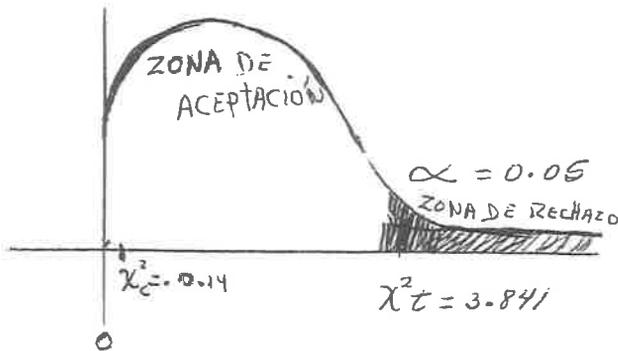
Ha.: No hay homogeneidad entre el tipo de enfermedad y el tipo específico.

Estadística de prueba:

$$\chi^2_c = \frac{N \left(\frac{|sv - tu| - \frac{1}{2}N}{\frac{1}{2}N} \right)^2}{(s+t)(u+v) \left(\frac{s+u}{N} \right) \left(\frac{t+v}{N} \right)} = \frac{94 \left(\frac{|475 - 400| - 47}{47} \right)^2}{(65)(29) \left(\frac{59}{94} \right) \left(\frac{35}{94} \right)} = \frac{13696}{3892525}$$

$$\chi^2_c = 0.14$$

$$\alpha = 0.05$$



Como χ_c^2 cae en la zona de aceptación tenemos evidencia suficiente con un 95% de confiabilidad de que hay homogeneidad entre las enfermedades existentes en la comunidad y el tiempo de dos años atrás y el paciente, es decir las enfermedades que requieren atención prioritaria comparadas con el ayer y el hoy son homogéneas, han cambiado pero en forma proporcional de manera homogénea.

Asistencia Sesiones	DA	VA	TOTAL
1a.	14	35	49
2a.	21	29	50
TOTAL	35	64	99

Hinv.: No hay homogeneidad en cuanto a la asistencia de damas y varones con respecto a las asistencias a las sesiones de concientización.

Ho.: Hay homogeneidad con respecto a las asistencias de los ciudadanos con lo referente a las sesiones de realización para la concientización para combatir y evitar la contaminación del H₂O.

Ha.; No hay homogeneidad con respecto a las asistencias de los ciudadanos con lo referente a las sesiones de realización para la concientización para combatir y evitar la contaminación del H₂O.

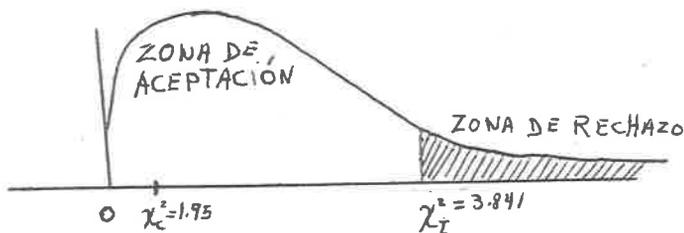
$$\chi^2_c \equiv \frac{N \left(\frac{sv - tu}{N} - \frac{1}{2} \right)^2}{(s+u)(t+v)(s+t)(u+v)}$$

$$\chi^2_c = \frac{99 \left(\frac{1406 - 735}{99} - \frac{1}{2} \right)^2}{(35)(64)(50)(49)} = \chi^2_c = 1.95$$

Como χ^2_c cae en la zona de aceptación tenemos evidencia suficiente de la asistencia, fue homogénea con respecto a las diferentes sesiones de trabajo para lograr la concientización debida en cuanto a la problemática y de esta manera a los acuerdos y resultados como lo fueron las etapas de saneamiento.

$$\chi^2_c = 1.95$$

$$\alpha = 0.05$$



VII. LIMITACIONES

VII. LIMITACIONES

Analizando el trabajo que he terminado a continuación -- describiré las limitaciones que surgieron.

1. Solicité al Centro de Desarrollo para Comunidades -- Rurales en el Estado de Jalisco, una brigada de saneamiento -- para el bien de la salud de la comunidad, pero no fue posible -- lograrlo por el motivo que el Dr. Iván Delgadillo Valenzuela -- nos informó que ellos programaban desde con tiempo a las comun-- unidades donde se iban a presentar a trabajar y que además por-- el momento la Institución carecía de recursos económicos y ma-- teriales para el buen servicio de la misma.

2. Nueve familias de toda la población no están aplican-- do ningún método para ingerir el agua purificada por el motivo de que estas familias se encuentran en un nivel económico muy-- bajo.

3. No se llevó a cabo la realización de las prácticas -- con las madres de familia para evitar la contaminación del -- agua y los alimentos por limitación de tiempo.

4. Los padres de familia tomaron acuerdos en los que -- programaron una actividad (construir un filtro de material es-- pecialmente para lograr la purificación del agua que almacena -- el depósito de la presa). Esta actividad no se realizó por -- falta de tiempo, aclarando que quedaron en el acuerdo que ya-- una vez terminando de realizar sus cultivos le van a dar prin-- cipio a la construcción del filtro.

5. No se siguieron construyendo más letrinas en el po-- blado porque con los recursos económicos con que se contaba -- los tenían destinados para suplir los gastos del cultivo y -- también puedo decir que por falta de tiempo.

6. La limitación del tiempo fue un obstáculo para no obtener mejores resultados en la realización de mi trabajo.

VIII. CONCLUSIONES

VIII. CONCLUSIONES

Analizando el trabajo que he terminado obtuve las siguientes conclusiones:

1. Se llegó a la conclusión que con ayuda de nuestros superiores, así como de las autoridades se lograron muchos propósitos que fueron justos, factibles, prácticos y además útiles.

2. Con las actividades realizadas en los niños, se llegó a la conclusión de que las aguas estancadas tienen generalmente color, motivo por el cual el agua almacenada se va contaminando poco a poco y pueden contraerse enfermedades que afecten a nuestra salud. Así como la construcción de filtros para eliminar las impurezas, ya que este es muy importante para purificar el agua y sobre todo resulta económico.

3. Con las pláticas que se les dió a las madres de familia referente a las enfermedades que son causadas por ingerir agua contaminada, llegaron a la conclusión de que algunas enfermedades llegan a provocar hasta la muerte, que sí era de mucha importancia que les proporcionaran el agua potable a sus hijos, alimentos bien cocidos y las verduras bien lavadas.

4. Los padres de familia llegaron a la conclusión de que sí era muy nocivo que las dos clases de agua funcionaran por la misma red de distribución, siendo esto que al ingerir el agua contaminada perjudica grandemente la salud de las personas de la comunidad como a los niños que se enferman del estómago y faltan a clases, lo cual repercute en el aprovechamiento del alumno y por lo tanto tenemos un bajo nivel de rendimiento escolar y que además esto repercute en los aspectos económicos, sociales de la población.

5. Considero que las pláticas que se les dió a las ma--

dres de familia sobre las enfermedades que son causadas por ingerir el agua contaminada, se logró despertar el interés sobre la importancia que se les proporcione agua potabilizada a sus hijos.

6. Por medio de encuestas que se aplicaron en la comunidad logré saber que hay personas que tienen enfermedades gastrointestinales especialmente la diarrea y la parasitosis intestinal.

7. Existen varios problemas de higiene personal los cuales considero como partícipes de las enfermedades en mención.

8. Los focos de infección (basureros) que se encuentran en las orillas de la comunidad, los considero como parte de la contaminación en el aire; siendo esto un incremento más para la contaminación.

9. De las reuniones con los padres y madres de familia para solucionar el problema del agua contaminada se llegó a la conclusión de que se instalaran filtros, se clorara el agua y se asearan los depósitos del agua así como también que se realizaran campañas de higiene en la comunidad en general, que se construyera un filtro de material para llegar a lograr la purificación del agua del depósito de la presa, y por último la construcción de letrinas.

10. Considero que los habitantes de esta comunidad obtuvieron la capacidad necesaria para solucionar los problemas que se les vayan presentando en su propia comunidad.

IX. SUGERENCIAS

IX. SUGERENCIAS

1. Que el Agente Municipal y el Comisario Ejidal apliquen reglamentos estrictos para que ya no existan focos de infección en las orillas de la comunidad.

2. Sugiero al Profr. Narciso Bedolla Coria, Director de la Escuela "Revolución" que establezca una serie de reglamentos -- para solucionar el problema de higiene en los niños; y así como también para que las madres se hagan más responsables de sus hijos para que los manden desayunados, ya que esto influye mucho para lograr un buen rendimiento escolar en los alumnos.

3. Sugiero a todos los maestros que como forjadores de la educación sean verdaderamente agentes de un cambio de la comunidad.

4. Sugiero que se lleve a cabo la construcción del filtro para el depósito del agua de la presa ya que este filtro ayudara a solucionar el problema del agua contaminada.

5. Que no se dejen de realizar campañas de higiene en la -- comunidad, que se sigan lavando los depósitos del agua y así -- como también que se les siga aplicando el cloro.

6. Que las 9 familias que no están aplicando ningún método para la purificación del agua hagan todo lo posible por aplicar el método más económico para bien de la salud de los -- mos.

7. Que se hagan más letrinas o que se haga todo el propósito de meter el drenaje ya que es de mucha importancia para -- la salud de los habitantes de la comunidad.

8. Sugiero a toda la población en general que los resulta-

dos positivos de este trabajo que hemos realizado se sigan llevando a cabo, así como también que por sí solos traten de solucionar los problemas que se les vayan presentando en la comunidad.

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

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

- ARIAS Ochoa, Marcos Daniel. Antología de Seminario. México --- UFN/SEP, 1986. (Sistema de Educación a Distancia)
- BARABTARLO Anita y Theesz Margarita. La investigación Participativa. Antología de Seminario. México. UFN/SEP 1986. --- (Sistema de Educación a Distancia)
- Ciencias Naturales I. Rodríguez Reynoso Emma. María Dolores - Paulín. Ediciones ELA, S.A.
- Ciencias Naturales 3. Tercer grado Educación Media Básica. Hu- tesa. Areas Santillana.
- FERREIRO, Emilia. Análisis Pedagógico. México UFN/SEP, 1983. - (Sistema de Educación a Distancia)
- GONZALEZ, Avelar Miguel. Programa Nacional de Educación Ambien- tal. SEP. México, 1987.
- Programas y Libros. Aportados por la SEP, en el Estado de Ja - lisco.
- ROSADO Daffny. Amador Acosta Zavala Mendoza. Biología Dos. Edi- torial Trillas- México, D.F. 1977.
- SANCHEZ S. Oscar, Humberto Ramos, Salvador Lima C. Guillermina Naturaleza 3. Editorial Herrero. México 5 D.F.
- U.F.N. Grupos y Desarrollo. México SEP. 1983 (Sistema de Edu- cación a Distancia).
- U.F.N. Volúmen para el Seminario de Titulación.

A N E X O S

19 de Abril de 1988.

ANEXO 2.

CUESTIONARIO PARA DETECTAR LA PROBLEMATICA EN EL TRABAJO
EDUCATIVO.

- 1.- ¿ Qué opina usted en que las dos clases de agua funcionen por la misma red de distribución?

Que el agua rodada pueda contaminar el agua que tomamos.

- 2.- ¿ Cómo consideran ustedes el agua de este poblado?

Contaminada porque el agua funciona por la misma red de distribución.

- 3.- ¿ En qué y hasta que punto creé usted que nos puede perjudicar?

Hasta el punto de dañar la salud.

- 4.- ¿ Qué consecuencias ocasiona y reúne el servicio del agua en el mismo?

Algunas enfermedades por ejemplo infección en el estomago o por parte del organismo.

Cecilia Soltero de Vinicio



El Director.

Marcos Bedolla

19 de Abril de 1988.

ANEXO 3.

CUESTIONARIO PARA DETECTAR LA PROBLEMATICA EN EL TRABAJO EDUCATIVO.

1.- ¿ Qué opina usted en que las dos clases de agua funcionen por la misma red de distribución?

Esta mal hecho, puesto q' se mezcla el agua filtrada con agua sucia, destinada para los animales.

2.- ¿ Cómo consideran ustedes el agua de este poblado?

Es buena, pero a raíz del mismo hecho, a causado en ocasiones algunos problemas.

3.- ¿ En qué y hasta que punto creé usted que nos puede perjudicar?

Puede perjudicarnos en nuestra salud, causando enfermedades gastrointestinales en ocasiones muy graves.

4.- ¿ Qué consecuencias ocasiona y reúne el servicio del agua en el mismo?

Es un servicio insuficiente, puesto q' no abastece algunas partes del poblado.

Roberto Nuño S.



El Director.

Manuel Bedolla

19 de Abril de 1988.

ANEXO 4.

CUESTIONARIO PARA DETECTAR LA PROBLEMATICA EN EL TRABAJO EDUCATIVO.

1.- ¿Qué opina usted en que las dos clases de agua funcionen por la misma red de distribución?

Al estar funcionando *alternadamente* el servicio del agua en la comunidad, la que llega de la presa — contamina a el agua limpia que se utiliza para tomar.

2.- ¿Cómo consideran ustedes el agua de este poblado?

Si se tomara directamente de donde nace estaría más potable; considero que ésta se llena de impurezas al pasar por los tubos que la llevan a las casas.

3.- ¿En qué y hasta que punto cree usted que nos puede perjudicar?

Nos perjudica en la forma de que los niños se pueden enfermar del estómago y faltar a clases, lo cual repercute en el aprovechamiento del alumno y por lo — tanto tenemos un bajo nivel de rendimiento escolar.

4.- ¿Qué consecuencias ocasiona y reúne el servicio del agua en — el mismo?

Una de las consecuencias es que el alumno que se enferme pierda el año escolar a causa de la contaminación del agua en el poblado por parte de la distribución del agua represada y agua limpia que usan diario para preparar los alimentos.

Profra: — *Emagda*



Director.

S. E. P.
ESCUELA RURAL EN
"REVOLUCIÓN"
OJO DE AGUA
TECOLOTLAN, P.Q.

**CUESTIONARIO PARA DETECTAR LA PROBLEMATICA EN EL TRABAJO
EDUCATIVO.**

1.- ¿ Qué opina usted en que las dos clases de agua funcionen por la misma red de distribución?

No es correcto porque del agua contaminada, en el tiempo que se conduce deja todas las impurezas que la misma contiene.

2.- ¿ Cómo consideran ustedes el agua de este poblado?

La potable también se convierte en parte en contaminada por la razón de que se hace uso de la misma red de distribución.

3.- ¿ En qué y hasta que punto cree usted que nos puede perjudicar?

Desde el momento en que las familias hacen uso de ella sin buscar o aplicar algún procedimiento de purificación, sin hacerlo se provocan en un cien por ciento los malestares que la misma ocasiona.

4.- ¿ Qué consecuencias ocasiona y reúne el servicio del agua en el mismo?

Estas son graves como la amibiasis, la colitis, la infección intestinal, denominadas enfermedades gastrointestinales; que si se descuidan pueden causar la muerte.



Director.

S. E.
ESCUELA RURAL
"REVOLUCION"
OJO DE
"ECOLIST"

Narciso Sedella

Ojo de Agua, Mpio. de Tecolotlán, Jal. a 13 de abril de 1988.

A QUIEN CORRESPONDA:

Los suscritos, Autoridades, Maestros y Sociedad de Padres de Familia de Ojo de Agua, Mpio. de Tecolotlán, Jal. , por medio del presente hacemos constar que estamos de acuerdo a colaborar, en lo posible, para que la Profra. Ma. de la Luz Rodríguez Nobles, que labora en esta Escuela Rural Federa "Revolución", 14 DPR 1935, verifique o realice el Proyecto de "ANALISIS Y MUESTREO DE LA CONTAMINACION DEL AGUA PARA SU POTABILIZACION", que le servirá para la Titulación en Licenciatura de Educación Básica de Primaria.

A solicitud de la interesada se extiende la presente para los usos que a sus propios intereses convenga.

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



Agente Municipal.

El Comisario Municipal.

El Presidente de la Sociedad de Padres de Familia.

José López Santana.
Felipe Soltero Muñoz.

Roberto Muñoz Santana.
Roberto Muñoz Santana.

Roberto Muñoz Santana.
Roberto Muñoz Santana.

MUNICIPALIDAD
OJO DE AGUA
MIO. DE TECOLOTLAN, JAL.

VECINOS:
FELIPE SOLTERO

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <u>Godocio Chay</u> | <u>Magdalena Rodríguez</u> | <u>Magdalena Rodríguez</u> |
| <u>Guadalupe Cortés</u> | <u>Cecilia Soltero de Muñoz</u> | <u>Cecilia Soltero de Muñoz</u> |
| <u>Manuel Santana S.</u> | <u>Marina Robles Nuño</u> | <u>Marina Robles Nuño</u> |
| <u>Fco. Alberto Ramírez</u> | <u>Josefina Cruz</u> | <u>Josefina Cruz</u> |
| <u>Yoa Ríos Flores</u> | <u>Esperanza de Jesús</u> | <u>Esperanza de Jesús</u> |
| <u>Hortencia Ortega Hernández</u> | <u>Virginia Martínez</u> | <u>Virginia Martínez</u> |
| <u>Enriqueta Aguilar</u> | <u>María del Rosario</u> | <u>María del Rosario</u> |
| <u>Litina Ramírez de R.</u> | <u>Eugenio Ramírez de R.</u> | <u>Eugenio Ramírez de R.</u> |
| <u>Galina de R.</u> | <u>Carolina Camberos</u> | <u>Carolina Camberos</u> |
| <u>Cecilia Soltero de R.</u> | <u>Calitana</u> | <u>Calitana</u> |
| <u>Josefa Rosales</u> | <u>Pedro Álvarez</u> | <u>Pedro Álvarez</u> |
| <u>Olga Soltero de R.</u> | <u>José Ramón Delgado</u> | <u>José Ramón Delgado</u> |
| <u>Estelita Sandoval</u> | <u>Francisca Ch.</u> | <u>Liliana Cruz</u> |



COMISARIADO
MIO. DE TECOLOTLAN, JAL.

En el poblado de Ojo de Agua, del Mpio. de Tecolotlán, del Estado de Jalisco, siendo las diecisiete horas del día veintidos de junio de mil novecientos ochenta y ocho, reunidos en un salón de la Escuela Rural Federal "Revolución" Clave 14DFR1935N de este mismo para tratar el Problema de la Contaminación del Agua y así como su probable solución, participando en la misma el Sr. Felipe Soltero Nuno Comisariado Ejidal, El Sr. José López Santana Agente Municipal El C. Profr. Narciso Bedolla Cori Director de la Escuela, personal docente y la mayoría de los vecinos del lugar.

Habiéndose hecho una amplia explicación sobre el problema a tratar por la Srta. Profr. Ma. de la Luz Rodríguez Robles y ampliado por demás compañeros, y opiniones de la mayoría de los asistentes, coincidiendo todas en la solución del problema en cuestión; estando de acuerdo en cooperar para la construcción de un filtro general y lograr la potabilización del líquido en consumo. Además en la instalación de filtros domiciliarios o particulares.

No habiendo otro asunto que tratar se dió por terminada la asamblea a las dieciocho horas del mismo día, firmando la presente los que en ella intervinieron; adjuntándose a la misma las hojas con las firmas de los asistentes.

Se levanta la presente como constancia de los acuerdos tomados y para el cumplimiento de los mismos.

Ojo de Agua, Mpio. de Tecolotlán, Jal. a 22 de junio de 1988.



EL COMISARIADO EJIDAL.
 FELIPE SOLTERO N.
 FELIPE SOLTERO NUNO

EL AGENTE MUNICIPAL.

Jose Lopez
 JOSE LOPEZ



EL DIRECTOR DE LA ESCUELA.
Narciso Bedolla
 NARCISO BEDOLLA
 ESCUELA RURAL FEDERAL "REVOLUCION"
 OJO DE AGUA, MPIO. DE TECOLOTLAN, JAL.

COMISARIADO EJIDAL
 DE
 "OJO DE AGUA"
 MPIO. DE TECOLOTLAN, JAL.

ESCUELA RURAL FEDERAL
 "REVOLUCION"
 OJO DE AGUA,
 TECOLOTLAN, JAL

Miércoles 22 de Junio de 1988

Personas asistentes a la reunión del Sr. a
mención:

Maria Santos Taring Arceles

Margarita Garcia Serrano

Enequina Delgado de Cobian

Hortensia Ortega Hernández

Leticia Ramirez de R.

Martha Alicia Ramirez Santana

Ramona Ramirez Nuño

Ampelia Ramirez

Pedro Ramirez

R. Lopez

Quir Campa Flor

Nelidora Torres Jim

Elsa Saltero de J.

Delia Saltero J.

ms. Gloria Jimenez Eustor

Estelita Sandoval

Elena Corona Mujica

Eduviges Flores Rodriguez

Hermelinda Ramirez

ms. Isabel Beltrero

Jiliana Rest Flores

Hortensia Robles de D.

Francisca Echaro Sotomera

Licetia Semilla Teller.

Indeliza Gancedal

Josefina Serilla

Virginia Martinson

Victoria Ramirez

Amparo Evangelista

Laura Nuño

Gloria Saltero

Concepcion Ponce

ms. Rosa Serrano

ms. Guadalupe Contreras D.

ms. de Jesus Robles Diaz

Engracia Ramirez Soto

Guadalupe Teller

ms. de Jesus - Garcia, C.

MARINA Robles

Acela Lopez

Jorenza Rios R.

Maggdalena Ruiz

ms. de Jesus Robles

En el Poblado de Ojo de Agua, del Municipio de Tecolotlán, del Estado de Jalisco, siendo las diecinueve horas del día nueve de junio de mil novecientos ochenta y ocho, reunidos en uno de los salones de la Escuela Rural Federal "Revolución 2 Clave 14DFR 1935N, el c. José López Santana Agente Municipal, demás vecinos del lugar, El Director de la escuela y personal docente; para tratar el asunto referente al servicio del agua potable y la contaminación, que se distribuye por la misma red existente.

Se les dió una amplia explicación referente a lo anterior y las consecuencias graves y enfermedades que ocasiona el agua en estas condiciones. Dándoseles a conocer los resultados del análisis que verificó el Laboratorio de la Universidad de Guadalajara.

Habiendo escuchado la amplia información que al respecto les expuso la C. Profr. Ma. de la Luz Rodríguez Robles, sobre el problema en mención; surgieron distintas opiniones de los asistentes y todas tendientes a llegar a lograr la potabilización del líquido tan indispensable para la vida sana de toda la población en general.

No habiendo otro asunto que tratar se dió por terminada la reunión quedando los asistentes comprometidos a seguir insistiendo hasta llegar a lograr lo que se pretende, dando por terminada la reunión a las veinte horas del mismo día.

Ojo de Agua, Mpio. de Tecolotlán, Jal a 9 de junio de 1988.



S. E. EL DIRECTOR DE LA ESCUELA RURAL FEDERAL "REVOLUCIÓN 2"
Prof. Narciso Bedolla Coria.



AGENTE MUNICIPAL.
José López Santana.

OJO DE AGUA, JALISCO
AYUDA ASISTENTE TÉCNICAS:

FELIPE SOLTERO N,
MPIO. DE TECOLOTLAN, JAL.



COMISARIADO EN
"OJO DE AGUA"
MPIO. DE TECOLOTLAN, JAL.

Hayes Jueves a 9 de Junio de 1988.

Josefina Seille

Lucila Lopez R.

Virginia Murtinez
Amparo Comberos L

Lorena Rios R.

Francisca Espinoz Santana

Elises Telles Sevilla

Magdalena Ruelas

Silbina Pesta

Hortencia Robles de M.

M^{ra} Inabel Guerrero

Guadalupe Ramirez

Elena Corona Munoz

Eduviges Flores Rodriguez

Eutolia Sandoval

Indeliza Sandoval Ruelas

Enriqueta Ramirez Yelle

M^{ra} de Jesus Robles Diaz

Lucinda Telles

M^{ra} de JESUS GARCIA

MARINA ROBLES

M^{ra} del Rosario Guerrero

Concepcion Ramirez

Emedina Delgado de Cobear

Calletana Silva

Alma Altier

Josefina de la Torre

Margarita Garcia Serrano

Alcioxia Ramirez

Margarita Silva

Ramona Ramirez Tinto

Amparita Ramirez

Rebeca Ramirez

Myrtha Alicia Ramirez S.

R Lopez



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Guadalajara Jal. 3 de Junio de 1988

MARIA DE LA LUZ RODRIGUEZROBLES

P R E S E N T E:

por este conducto me permito informarle sobre los resultados de los análisis efectuados a una muestra de "AGUA DE LA LLAVE DE LA COMUNIDAD DE OJO DE AGUA MPIO. DE TECOLOTLAN JAL." por Usted proporcionada, siendo los siguientes:

DETERMINACION	RESULTADOS
p H	7.7
Sólidos Totales	172 ppm.

Analizó el personal del Laboratorio.

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"
AÑO ENRIQUE DIAZ DE LEON

El encargado del Laboratorio de Análisis Externos

Ing. Q. Fausto Becerra Bracamontes.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA SANITARIA

Reporte de análisis bacteriológico de agua

Autorización SSA 92249

MARIA DE LA LUZ RODRIGUEZ ROBLES
AVILA CANACHO #117 DEL CRUCERO DE STA MARIA
MUNICIPIO SAN MARTIN HIDALGO JAL.
P R E S E N T E .

Muestras:

15908.- AGUA DE LLAVE DEL PUEBLITO DE AGUA DE TEBALCAN

Recibidas en el laboratorio 20/05/88 analizadas 20/05/88
colectadas en CASITA CRUCERO DE STA MARIA

Cuenta estándar de bacterias mesofílicas aerobias en placas de Agar,
Cuenta estándar incubadas a 35° durante 24 hs.:

Muestra 1 67 col/ml.
Muestra 2 _____ col/ml.
Muestra 3 _____ col/ml.

Número más probable de organismos coliformes en tubos múltiples de Caldo lactosa y
confirmando en Caldo-lactosa-bilis-verde brillante:

Muestra 1 38 /100 ml.
Muestra 2 _____ /100 ml.
Muestra 3 _____ /100 ml.

Observaciones: _____

Olga Lydia Peregrina A.
Analista

Atentamente

[Signature]
Responsable técnico



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA SANITARIA

Reporte de análisis bacteriológico de agua

Autorización SSA 92249

MARIA DE LA LUZ RODRIGUEZ ROBLES
AV. CAMACHO # 117
DEL CRUCERO DE SANTA MARIA
MUNICIPIO DE SAN MARTIN HIDALGO, JALISCO.
P R E S E N T E .

Muestras:

- 1. 15933 AGUA DE LLAVE DEL POBLADO DE OJO DE AGUA.
- 2. _____
- 3. _____

Recibidas en el laboratorio 27/05/88 a las 9:14 analizadas 27/05/88
Recolectadas en OJO DE AGUA MPO. DE TECLOTLAN, JAL.

1. Cuenta estándar de bacterias mesofilicas aerobias en placas de Agar.
Cuenta estándar incubadas a 35° durante 24 hs.:

Muestra 1	<u>3 400</u>	col/ml.
Muestra 2	_____	col/ml.
Muestra 3	_____	col/ml.

2. Número más probable de organismos coliformes en tubos múltiples de Caldo lactosa y confirmando en Caldo-lactosa-bilis-verde brillante:

Muestra 1	<u>240</u>	/100 ml.
Muestra 2	_____	/100 ml.
Muestra 3	_____	/100 ml.

Observaciones: LA MUESTRA REEASA LAS NORMAS DE POTABILIDAD DEL REGLAMENTO.

Atentamente

Olga L. Peregrina
CIB OLGA L. PEREGRINA
Analista

[Signature]
CIB J. SALDANA DE FDEZ.
Responsable técnico

UNIDAD UPN 142 TLAQUEPAQUE
HIDALGO No. 17, C.P. 45500
TLAQUEPAQUE, JAL.

JUNIO 11 DE 1988
OFICIO 142/88/140

ASUNTO: SE SOLICITA SU INTERVENCION.

C. JEFE DEL DPTO. DE ANALISIS
QUIMICO-BACTERIOLOGICOS
P R E S E N T E .

El que suscribe, Director de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 142 ubicada en Tlaquepaque, Jal., tiene a bien presentar a usted a los CC. Profesores J. Jesús Talingo - - Díaz, María Esther Ruíz Madrigal, Susana Martínez Silva, Eva - Rosales Heredia, Angelina Toscano Ledesma, Rebeca Cruz Navarro y Luz Rodríguez Robles, Pasantes de la Licenciatura en Educación Básica, quienes solicitan su colaboración para realizar el trabajo de tesis, ya que concientes de que su labor sin el auxilio de profesionales en la materia no sería fructífera.

El objetivo de estudio es entrevistar a la Q.F.B. - que realiza los análisis bacteriológicos y físico-químicos del agua.

No dudando de que su colaboración solicitada sea - - atendida, ya que es en bien de la comunidad, agradezco de antemano su valiosa ayuda.

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR DE LA UNIDAD

PROFR. JAIME L. CORDOVA NUÑEZ.



S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD
TLAQUEPAQUE



*Recibido
11/10/88
[Signature]*

UNIDAD U.P.N. 142 TLAQUEPAQUE

HIDALGO # 17 C.P. 45500

JUNIO 4 DE 1988

OFICIO: 142/88/124

ASUNTO: SOLICITA COLABORACION.

C. JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BRIGADAS
 A LA COMUNIDAD DEPENDIENTE DE LA U. DE G.
 P R E S E N T E.

El que suscribe Director de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 142 ubicada en Tlaquepaque, Jal., tiene a bien presentar a usted a la C. MARIA DE LA LUZ RODRIGUEZ ROBLES, pasante en la Licenciatura en Educación Básica, quien solicita su colaboración para realizar el trabajo de Tesis, ya que consciente de que su labor sin el auxilio de profesionales en la materia no sería fructífera.

Es importante que destinen a su Comunidad "Ojo de Agua Mpio. de Tecolotlán, Jal." una Brigada de Saneamiento, donde se considera pertinente que participen los siguientes elementos:

1. 2 Químicos Farmaco-Biólogos
2. 1 Doctor
3. Enfermeras
4. Una trabajadora Social

No dudando de que la colaboración solicitada sea atendida, ya que es en bien de la Comunidad, agradezco de antemano su valiosa ayuda.

A T E N T A M E N T E
 EL DIRECTOR DE LA UNIDAD



S. E. P.
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
 UNIDAD SEAD
 TLAQUEPAQUE

PROFR. JAZME L. CORDOVA NUNEZ DEPARTAMENTO DE TRABAJO

GAD:

OFICIO: 142/88/137.
ASUNTO: SE SOLICITA COLABORACION.

10 de Junio de 1988.

C. LIC. J. VICENTE ZUÑO ARCE.
CONSEJERO DIRECTOR DEL CENTRO DE
ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO DE
LAS COMUNIDADES RURALES DE JALISCO.

Los abajo firmantes, pasantes de la Licenciatura en Educación Básica en la Unidad Tlaquepaque de la Universidad Pedagógica Nacional se dirigen a sus estimables atenciones para solicitarle tenga a bien proporcionarnos asesoramiento sobre Desarrollo de la Comunidad con enfoque en la prevención de enfermedades causado por aguas contaminadas, todo esto como parte de nuestro proyecto para realizar una investigación que nos permita realizar las tesis de titulación.

Le agradecemos en todo lo que valen sus atenciones y le enviamos la seguridad de servirlo.

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

Comunidad Loma del Camichín,
Mpio. de Tonala, Jal.


PROFRA. MARÍA ESTHER RUIZ --
MADRIGAL.

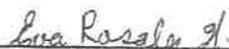
Comunidad San Juan Evangelista,
Mpio. de Tlaquepaque de --
Zúñiga, Jal.


PROFRA. ANGELINA ESCOBAR LEDESMA.

Comunidad La Paz, Mpio de Zapotlanejo, Jal.


PROFRA. REMEDIOS CRUZ NAVARRO.

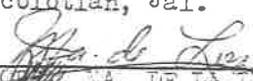
Comunidad La Garrucha, Mpio. de Cuquío, Jal.


PROFRA. EVA ROSALES HEREDIA.

Comunidad Col. Melodoro Hernández Loza.


PROFRA. MARÍA SUSANA MARTINEZ

Comunidad Ojo de Agua, Mpio. de Tecolotlán, Jal.


PROFRA. MARÍA DE LA LUZ RODRIGUEZ

El Director de la Unidad.

S. E. P.

PROFRA. JUANITA ESCOBAR NUÑEZ.
UNIDAD SEAD

DE ESTUDIOS PARA EL
DE LAS COMUNIDADES
RURALES DE JALISCO

RECIBI:
25/ JUN 1988
OC 4/38



Lugar. Oja de agua..... Municipio. Tecolotlan Va.

Fecha. 24 de Junio.....

Nombre. Santiago Ross Edad. 44..... Sexo. M

1.- De donde acostumbran a tomar agua... de la llave.....

2.- Cuanto ganan de recursos económicos al mes. \$ 200.000.....

3.- Cuantas personas dependen de usted... 6. ella.....

4.- Anote los nombres y las edades de cada uno de sus hijos y demás personas que viven en su casa. Guadalupe 8 años Estela

6. Arturo 20 Margarita 18 Adeline 13

Esperanza 9.....

5.- En qué trabaja cada una de éstas personas. el que tiene 20 años

trabaja de obrero, los que tienen 18 y 13

años se dedican al trabajo de la casa y

los que tienen 6 y 8 años estudian.....

6.- A qué grado de escolaridad llegó... a tercero.....

7.- Tiene fosa séptica si o no... no.....

8.- Indique donde hace sus necesidades... en un corralito.....

10.- Qué tiempo tiene funcionando... todo el tiempo.....

11.- Con qué agua lava las frutas y las verduras... con la de la llave

12.- Cómo las lava... de una vez una.....

13.- Con qué agua preparan los alimentos... con agua de la llave

14.- El agua que toma la hierve si o no... no.....

15.- Cuanto tiempo la deja en ebullición... ninguna.....

16.- Los utensilios de la cocina con qué agua los lava... de la llave

17.- Qué enfermedades han padecido más frecuentes. diarreas y paratuberculosis

intestinales

18.- Qué enfermedades han padecido de 2 años hacia atrás. gripas y dolor de

cabeza

19.- Cada cuanto tiempo se enferman... muy seguido.....

ANEXO 16.
DEPENDENCIA: Unidad Médica Rural
" SAN JACINTO "

OFICIO: 0028/88

ASUNTO: El que se indica.-

El Crucero, Sta. María, Jalisco Junio 08, 1988.

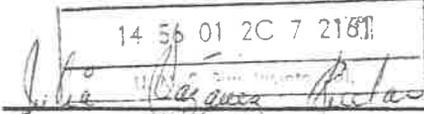
A QUIEN CORRESPONDA:

La que suscribe Julia Vázquez Ruelas, Encargada de Enfermería en la Unidad Médica Rural " San Jacinto ", ubicada en El Crucero de Santa María, Mpio. de San Martín de Hidalgo, Jalisco, a petición de la Maestra MARIA DE LA LUZ RODRIGUEZ ROBLES, me presente en en Poblado denominade " Ojo de Agua ", Mpio. de Tecelotlán, Jalisco, a dar unas Conferencias a las Madres de Familia de ese lugar; relacionadas a Enfermedades ocasionadas al ingerir aguas contaminadas, así mismo les explique sobre los periodos de incubación, síntomas, causas, consecuencias y sus posibles medidas de Prevención de las mismas.

Se extiende la presente a petición de la interesada y para los fines que correspondan.

A t e n t a m e n t e

14 56 01 2C 7 2187


Julia Vázquez Ruelas
Enc. de Enfermería.