



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD 162, ZAMORA, MICHOACÁN.**

**CONTAMINACIÓN Y PROBLEMAS  
AMBIENTALES EN LA  
COMUNIDAD INDÍGENA DE LA  
PALMA SOLA**

**FRANCISCO JAVIER DOMINGUEZ RUIZ**

**ZAMORA, MICH., JULIO DE 2004**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD 162, ZAMORA, MICHOACÁN.**

**CONTAMINACIÓN Y PROBLEMAS  
AMBIENTALES EN LA  
COMUNIDAD INDÍGENA DE LA  
PALMA SOLA**

**PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA  
OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

**FRANCISCO JAVIER DOMINGUEZ RUIZ**

**ZAMORA, MICH., JULIO DE 2004**



2002 - 2008

Gobierno del Estado de Michoacán  
Secretaría de Educación en el Estado



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 162 ZAMORA, MICH.

SECCION: ADMINISTRATIVA  
MESA: C. TITULACIÓN  
OFICIO: CT/217-06

ASUNTO: Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 14 de diciembre de 2006.

**PROFR. FRANCISCO JAVIER DOMÍNGUEZ RUIZ  
P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Propuesta Pedagógica, titulado **“CONTAMINACIÓN Y PROBLEMAS AMBIENTALES EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE LA PALMA SOLA”**, a propuesta del Asesor Pedagógico, Profr. Rubén Darío Núñez Solano, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar cuatro ejemplares y dos discos compactos como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE  
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN



S.E.P.  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN-162  
ZAMORA

PROFR. JUAN MANUEL OLIVO GUERRERO

Privada 20 de Noviembre No. 1 Ote.

Colonia 20 de Noviembre C.P. 59660  
Tel. Y Fax: 01(351) 520 46 59 ó 520 46 60

e-mail: upnzra162@prodigy.net.mx

## **DEDICATORIAS**

GRACIAS A MI MADRE POR DARME LA OPORTUNIDAD DE ESTUDIAR Y TERMINAR UNA LICENCIATURA.

GRACIAS A MIS HERMANOS POR APOYARME EN LOS ESTUDIOS.

GRACIAS A TODOS LOS QUE ME APOYARON EN MIS ESTUDIOS.

# INDICE

INDICE	
INTRODUCCION	
<b>CAPITULO I</b>	
CONTAMINACIÓN Y LOS PROBLEMAS AMBIENTALES EN LA COMUNIDAD INDIGENA DE LA PALMA SOLA	
TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE.....	6
SOBRE EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.....	8
CONTEXTO SOCIAL.....	9
<b>CAPITULO II</b>	
LA INFLUENCIA DEL HOMBRE EN LA NATURALREZA.....	11
PROBLEMAS AMBIENTALES DEL CAMPO.....	12
EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DESDE LA TEORÍA.....	19
PIAGETANA	
EL PROCESO DE ENSEÑANZA SEGÚN VIGOTSKY.....	23
INTERACCIÓN SOCIAL.....	26
<b>CAPITULO III</b>	
OBJETIVOS DIDACTICOS.....	33
ASIGNATURA: ESPAÑOL.....	33
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS.....	34
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES.....	35
ASIGNATURA: GEOGRAFÍA.....	36
RUTA DE CAMBIO CONCEPTUAL.....	38
PROGRESIÓN DE HABILIDADES.....	42
PAQUETES MENSUALES.....	46
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.....	49
CONCLUSIONES.....	55
BIBLIOGRAFIA.....	56

## INTRODUCCION

La Educación Ambiental es el eje fundamental para impulsar los procesos de prevención del deterioro ambiental. La toma de conciencia de la ciudadanía en este proceso es crucial e implica una Educación que fomente valores, hábitos para un medio ambiente, en equilibrio; El principal objetivo es lograr un cambio de actitud, dirigido al aprovechamiento sustentables de los recursos naturales y de que logre una revaloración de la cultura y del valor implícito de la naturaleza, que propicia una nueva visión hacia el futuro.

Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos capacidades, actividades y valores y se manifiesten en una relación responsable con el medio natural en la formación de hábitos adecuados para preservación de la salud y el bien estar.

La facilidad de esa tarea es que lo niños perciban el ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo, formando por elementos que no son eternos y que se degradan o reducen por el uso irreflexivo y descuidado.

La primera parte de mi propuesta, encuadra el problema y lo contextualiza. Posteriormente se buscaron las teorías adecuadas a mi trabajo para fundamentar la parte medular que contiene las estrategias aplicadas, mismas que nos dieron los resultados esperados y se localizan en el tercer apartado.

## **LA CONTAMINACIÓN Y LOS PROBLEMAS AMBIENTALES EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE PALMA SOLA**

### **TRANSFORMACIÓN DEL AMBIENTE**

La vida existe en nuestro planeta debido a que hay condiciones muy especiales que han permitido su permanencia y desarrollo. Dentro de estas condiciones se encuentra la existencia de aire, la existencia de agua y la composición que tiene el suelo.

La influencia del ser humano en los ecosistemas, se inició hace miles de años, cuando descubrió que podía cultivar la tierra para obtener alimentos. Al establecerse en un lugar, el hombre empezó a cambiar el paisaje natural. También fue encontrando nuevos recursos, como los minerales y formas de aprovecharlos. Poco a poco, las poblaciones humanas se extendieron en vastos territorios y establecieron pueblos y ciudades. Posteriormente, con el desarrollo industrial y la creación de nuevas tecnologías agrícolas, los cambios que imponía el ser humano a los ecosistemas se fueron acelerando y haciéndose más notables.

El desarrollo de la sociedad industrial, nuestra sociedad, a dado lugar a que las condiciones originales que permitieron el surgimiento de cientos de miles de especies estén cambiando, dando paso a condiciones en las que sobreviven solamente las especies más agresivas y aptas para nuestras condiciones.

En la naturaleza existen mecanismos para que los ecosistemas que han sido alterados alcancen de nuevo su equilibrio. Por ejemplo, si un huracán arras con la mayoría de los árboles de un bosque, es muy probable que crezcan nuevos árboles en su lugar. Pero este proceso lleva mucho tiempo, y solo será posible si no presentan nuevas alteraciones que interrumpan.

Los cambios que han provocado las actividades humanas en los ecosistemas, sobre todo en este siglo, han sido tan grandes y rápidos que en muchos lugares no han dado tiempo a que se recupere el equilibrio natural o se establezca un nuevo equilibrio. Diversas actividades productivas del ser humano deterioran en alguna medida el ambiente, principalmente a causa de la sobre explotación de los recursos naturales, y a la contaminación del agua, aire y suelo.

Todo tipo de contaminación es perjudicial para los seres vivos; sin embargo, la contaminación de la atmósfera afecta en cada momento a millones de personas, llegando incluso a poner en peligro la existencia del ser humano en nuestro planeta.

Por un lado, la emisión a la atmósfera de compuestos químicos como cloro y bromo, está contribuyendo a que se adelgace la capa de ozono que nos protege de la dañina radiación ultravioleta. Desafortunadamente, en los últimos años el adelgazamiento de la capa de ozono ha sido de tal magnitud, que se están presentando enfermedades entre las poblaciones de diversos países, que no se presentarían si no se afectara la capa de ozono.

## SOBRE EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

En la Palma Sola se pierden hectáreas de árboles, son talados para hacer los desmontes y luego quemarlos esto provoca que se contamine la atmósfera y que se mueran muchas especies que ahí habitan a causa de la quema de los desmontes. Este terreno se utilizará para sembrar el cultivo del maíz en el temporal de lluvias. De igual forma la arboleda es utilizada para postes, la leña para cocinar alimentos. La pérdida del bosque provoca que se sequen los montes y por lo tanto se escasee el agua.

Cada año se pierden muchas hectáreas de bosques y selvas. Los árboles son talados para aprovechar la madera con el fin de abrir terrenos de cultivo y pastizales para ganado. Sin embargo este tipo de terrenos no son adecuados para la agricultura, de manera que en poco tiempo pierden sus nutrientes y se erosionan.

La pérdida de bosques y selvas puede alterar las condiciones climáticas y disminuir la cantidad de oxígeno en el aire lo cual trae como consecuencia un desequilibrio ecológico afectando fuertemente a la humanidad.

La explotación excesiva de los recursos naturales se da principalmente en los países de desarrollo medio y bajo. Algunos de ellos, como México, ya han emprendido diversas acciones para proteger estos recursos. Por ejemplo las vedas, reglamentos que prohíban la captura de especies animales en peligro de extinción, la reforestación y la creación de reservas en áreas selváticas, en las cuales no se permite la extracción de recursos.

## CONTEXTO SOCIAL

La Palma Sola está ubicada por la carretera N° 200 que comunica a Lázaro Cárdenas y Tecomán Colima.

Esta comunidad indígena pertenece a Santa María de Ostula, municipio de Aquila Michoacán. Sus colindancias son: al norte con la carretera costera, al sur con el mar, al este con el Faro de Bucerías, al oeste con Majagua Grande. Es una localidad pequeña y humilde, sus alrededores se encuentran llenos de árboles grandes; en medio pasa un arroyo que divide el lugar.

Las viviendas son construidas de pajarete, ladrillo, adobe, con techo de cartón y de cemento. Ahí mismo están ubicadas las escuelas de inicial y preescolar, siendo un total de 12 niño, 7 hombres y 5 mujeres.

La escuela primaria es unitaria, un docente atiende a tres grupos de primero a tercer grado de primaria bilingüe, siendo un total de 18 alumnos, de la comunidad de La Palma Sola, 10 hombres y 8 mujeres.

En cuanto a las maderas finas son: la parota, rosa morada, coral, el barcino, etc. existe también animales silvestres como tlacuaches, zorras, tigres, leones, etc. los domésticos son: vacas, cerdos, chivos, perros, etc.

El sostenimiento de las familias se basa en la pesca y el cultivo de maíz solo en temporadas de lluvias.

La lengua materna es el español, el náhua se perdió por completo solo las personas de edad avanzada lo saben hablar.

El lugar donde todos los domingos se reúnen para predicar la religión católica, es una enramada hecha de madera por todos los habitantes del lugar.

Su política se basa en la toma de acuerdos para hacer los trabajos de la comunidad, y se reúnen para elegir a una persona quien estará representando a la encargatura y defender los derechos de la localidad. En este lugar se encuentran una totalidad de 100 personas, niños y adultos.

Los servicios que existen: energía eléctrica, una tienda de Diconsa, un centro de salud rural, la escuela primaria, preescolar e inicial y la brecha para comunicarnos.

## LA INFLUENCIA DEL HOMBRE EN LA NATURALEZA

En esta comunidad de la Palma Sola, la sociedad ha transformado lo que la naturaleza nos ofrece, en sembrar cultivos y obtener nuestros propios alimentos, la protección que nos da. Hemos buscado las mejores condiciones de vida para estar más cómodos en las estancias es aprovechar los árboles de la naturaleza para hacer construidas nuestras viviendas.

Desde sus inicios, la humanidad ha transformado lo que la naturaleza le ofrece para obtener alimento, abrigo y protección busca, mejorar sus condiciones de vida.

A través del tiempo, los grupos humanos se han adaptado al paisaje y también lo han cambiado de acuerdo con sus necesidades y su cultura de cada población.

En muchos lugares del planeta es posible encontrar huellas de la actividad humana, como las construcciones, los caminos, los campos cultivados y las presas, así se ha modificado el aspecto de numerosas regiones secas en zonas agrícolas productivas. Pero también la explotación inadecuada de los recursos naturales ha transformado zonas que antes eran fértiles o boscosas en lugares áridos y sin utilidad.

Las características de las poblaciones están directamente relacionadas con el medio natural en el que habitan. El relieve y el tipo de suelo, el clima, la cercanía de ríos, lagos y mares, las plantas y animales, influyen en muchos aspectos de la forma de vida de cada pueblo.

## PROBLEMAS AMBIENTALES DEL CAMPO

En esta comunidad rural, el deterioro ambiental esta asociado en algunas actividades agrícolas, ganaderas y forestales, donde se desarrollan de manera inadecuada la destrucción de los bosques, para construir, abrir caminos para comunicarnos y poner la luz eléctrica, cultivos, etc.

Generalmente se tiende a estudiar y a resolver los problemas ambientales de manera aislada, como si entre ellos no hubiera una interconexión, tanto en las causas que los originan, como en las soluciones más pertinentes. Desde el punto de vista de la educación ambiental, es muy importante promover análisis y reflexiones que ayuden a la gente a entender los problemas de su ciudad ozonas rurales como una red de aspectos interconectados en la que algunas dimensiones de cada problema se interrelacionan con los otros problemas ambientales.

Lo antes dicho es importante para comprender que, aunque se expongan de manera separa, los problemas ambientales, la ciudad y zonas rurales, entender las vinculaciones que se dan entre ellos es impredecible para su comprensión y las soluciones integrales. A continuación algunos aspectos generales de los principales problemas ambientales de la cuenca.

Se conoce por basura, la inmundicia, desecho especialmente los que van mezclados con residuos de la cocina que recogen a diario en las casas.

La contaminación es la acción y efecto de contaminar o contaminarse.

Contaminar es alterar la pureza de algunas cosas, como los alimentos el aire, el agua y el suelo, etc.

Son proporciones relativas de algunos de las principales causas de contaminación:

1. Desechos industriales.

2. Destrucción de los bosques.
3. Desecho de la gasolina que usan los automóviles.
4. Los aceites, las llantas y los cohetes, estos contaminan el aire y producen daños en la salud de las personas.

**“El medio ambiente, sobre todo en las últimas décadas, ha sufrido las mas diversas alteraciones. A las alteraciones en las condiciones normales de la atmósfera, el agua y el suelo, se le llama contaminación ambiental y ha llegado a ser tan importante, que pone en peligro la vida y la salud de millones de personas en todo el mundo, existiendo incluso alteraciones globales que ponen en peligro la permanencia de las especies vivientes sobre el planeta.”<sup>1</sup>**

La contaminación del suelo se produce por los fertilizantes y plaguicidas, herbicidas, principalmente la basura y la destrucción de los bosques en la cual produce que se deteriore el suelo.

De la contaminación del agua y el suelo se observó durante la inundación del Valle de Chalco de México, que ocurrió la noche del 31 de mayo pasado. Lo que quedo cuando el agua se retiro fue basura. La basura esta compuesta de envases de refresco, todo tipo de envolturas de plástico y desechos orgánicos. Además, las aguas que inundaron la parte del Valle de Chalco eran aguas que provenían de los drenajes de las casas de millones de habitantes. La pregunta que surge es ¿Qué podemos hacer pa no llegar a estos extremos?

En la mayoría de las ocasiones, el agua utilizada es arrojada al drenaje combinada con algunos desechos que pueden ser peligrosos como el cianuro, los fenoles, mercurio, plomo, cobre y zinc, así también otros materiales no menos peligrosos como colorantes, disolventes, ácidos, grasas, sales, metales y otras sustancias tóxicas para el hombre, la flora y la fauna.

---

<sup>1</sup> CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. Apolunio Juárez Núñez. Laboratorio de Ciencia Aplicadas. FCFM-UAP

El agua de lluvia de la ciudad va directamente a los drenajes y al no tener oportunidad de ser tratada, se contamina durante su paso arrastrando todo tipo de desechos contaminando los ríos, lagos, cuencas y el mar.

Otra consecuencia negativa es la degradación de los recursos hídricos (mantos acuíferos), debido a la aplicación extensiva de plaguicidas y de diferentes fertilizantes utilizados en la agricultura. Los métodos intensivos y de cultivo y riego pueden ser peligrosos en la medida en que se consumen extensivamente el agua.

**“la materia fecal del ganado es un buen abono para la tierra de labor, misma que al no ser utilizada se desecha junto con otras sustancias y es arrojada a los cuerpos de agua”<sup>2</sup>**

El agua se puede contaminar antes de que llegue a la población para su consumo y es aquí donde intervienen diferentes factores.

- Las fuentes de abastecimientos de donde se extrae el líquido (ríos o mantos acuíferos contaminados).
- El tratamiento deficiente en plantas potabilizadoras.
- La contaminación que puede ocurrir en depósitos domiciliarios (cisternas o tinacos).
- Contaminación y problemas ambientales en la comunidad indígena de la Palma Sola.

La contaminación por metales ocasionada por la corrosión de los sistemas de tuberías de la red de distribución.

La actividad humana puede contaminar el agua al verter directamente sustancias nocivas, de forma indirecta cuando los desechos (basura) los depositamos en el suelo y permanecen mucho tiempo sin ser recogidos, al mojarse se generan líquidos contaminantes (lixiviados), estos se filtran al subsuelo afectando la pureza del agua de los mantos acuíferos.

---

<sup>2</sup> Dirección de educación ambiental: Periférico Sur #4600 Col. Insurgentes Cuicuilco. Del Coyoacan, C.P.4500. Tel. 5665-5015

La industria es el sector que contribuye más a contaminar el agua. Actualmente se cuentan con cuarentena mil fabricas de diversos ramos como el alimenticio, textil, refresquero, celuloso, automotriz, de calzado, etc. que utilizan agua durante sus procesos.

La contaminación del agua, de los lagos y ríos, se contaminan principalmente, por los desechos de las industrias y de las ciudades, también existen sustancias como detergentes, los aceites industriales que son toxicas para los seres vivos.

**“La contaminación ambiental puede ser natural o producida por el ser humano. La contaminación natural proviene de incendios, erupciones volcánicas, tormentas, terremotos y otros. Con esta contaminación ha vivido el ser humano desde hace miles de millones de años sin graves consecuencias.”<sup>3</sup>**

La contaminación del aire es una amenaza aguda, acumulativa y crónica para la salud humana y el ambiente. Las personas están expuestas a contaminantes del aire en exteriores e interiores.

La contaminación en las ciudades, se manifiesta una parte de este deterioro en la calidad del aire, afectando entre estas causas, por las emisiones de gases: de las industrias, vehículos de transporte, la quema de la basura producida por las casas, comercios, hospitales, oficinas, etc.

**“La contaminación originada por el hombre es abundante y diversa. Ejemplos de contaminación son: los residuos químicos y de todo tipo que las industrias y los pobladores arrojan a los ríos, los desechos industriales radiactivos, la basura se deposita en el suelo y los componentes químicos se arroja a la atmósfera.”<sup>4</sup>**

Es importante señalar que la contaminación promueve el deterioro y extermina la naturaleza.

---

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Ibidem.

Ejemplo:

Los fertilizantes, el drenaje, los desechos industriales, los aceites, los detergentes, plaguicidas, herbicidas, la basura, la quema de los bosques, los gases de las industrias, etc.

Estos aspectos son los más importantes que producen la contaminación ambiental de la naturaleza, en la cual vivimos y afecta a toda la sociedad y principalmente al sistema educativo, en el cual los niños y los adultos, tienen la costumbre de tirar la basura en cualquier parte de la comunidad.

El objetivo de la educación vinculada al medio ambiente consiste en forma escala mundial, una población consciente y preocupada por el medio ambiente y los problemas a el referido, y que gracias a sus conocimientos, su competencia, su estado de espíritu, su motivación y su sentido de compromiso, estén en condiciones de contribuir, individual y colectivamente, a las resoluciones de los problemas actuales y a evitar que se planten otros en el futuro.

Eso se puede prevenir a una edad temprana, ir educando a las demás generaciones para cuando sean adultos, puedan depositar la basura en un lugar apropiado y no tirar la basura en lugares que no están siendo contaminados, para así conservar lugares limpios.

**“La educación ambiental es el eje fundamental para impulsar los procesos de prevención del deterioró ambiental. La toma de conciencia de la ciudadanía en este proceso es crucial e implica una educación que fomente valores y hábitos para un medio ambiente en equilibrio. El principal objetivo es lograr un cambio de actitud, dirigido al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y que logre una revaloración de la cultura y del valor implícito de la naturaleza y que propicie una nueva visión hacia el futuro.”<sup>5</sup>**

---

<sup>5</sup> T.Ruge. “Educación Ambiental” en la guía ambiental. Pag. 660.

Llamamos educación ambiental formal a aquella que se realiza a través de las instituciones y planes de estudio que configuran la acción educativa reglada, desde la educación infantil, pasando la educación primaria y secundaria, hasta la universidad.

Educación ambiental no formal, diremos que es aquella que, siendo intencional como la anterior, no se lleva a cabo en el ámbito de instituciones educativas y planes de estudio reconocido oficialmente, sino por parte de otro tipo de entidades, colectivos, etc. Que la desarrollan de manera libre a través de dos formulas de acción.

Propiciar la adquisición de conocimientos y competencias para la comprensión de la estructura del medio ambiente que resulta de las interacciones en el tiempo y en el espacio de aspectos físicos, biológicos, sociales, ecológicos y culturales, y al mismo tiempo susciten comportamientos y actitudes que hagan compatibles la mejora de las condiciones de vida con el respeto y la conservación del medio desde un punto de vista de solidaridad global para los que ahora vivimos en la tierra y para las generaciones futuras.

El conjunto de actividades que promueven una relación equitativa y armónica entre los seres humanos y la naturaleza, y nos permite comprender que la calidad del medio ambiente es el resultado de nuestras acciones cotidianas.

Los programas de ciencias naturaleza es la enseñanza primaria responden a un enfoque fundamentalmente formativo.

Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actividades y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud en el bienestar.

Conforme a esta idea, el estudio de las ciencias naturales en este nivel no tiene la pretensión de educar al niño en el terreno científico de manera formal y disciplinaria, si no la de estimular su capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno. Para avanzar en este sentido, los

contenidos son abordados a partir de situaciones familiares, para los alumnos, de tal manera que cobren relevancia y su aprendizaje sea duradero.

La enseñanza de los contenidos científicos será graduada, a través de nociones iniciales y aproximativas y no de los conceptos complejos, en un momento en que estos rebasan el nivel de comprensión de los niños, la organización de los programas responde a los siguientes principios orientadores.

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

Se pone especial atención a la identificación de las principales fuentes de contaminación del ambiente y de abuso de los recursos naturales y se destaca la importancia que en la protección ambiental juega las conductas individuales y la organización de los grupos sociales.

Igualmente se pretende que los niños adquieran la orientación suficiente para localizar zonas de riesgo en su entorno inmediato y sobre la preocupación que permiten evitar los accidentes más comunes.

## EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DESDE LA TEORÍA PIAGETANA

La ausencia de asimilación directa a partir de los hechos a las explicaciones de los adultos será artificialmente retenida por el niño, siempre y cuando el no haya construido o reconstruido las actividades intelectuales (las palabras de Piaget, “operaciones”), que le permitan pensar y descubrir la lógica que los fenómenos y la acción de los objetos necesitan para ser inteligibles.

Acción del organismo sobre los objetos que los rodea; acción que depende de las conductas anteriores referidas a los mismos objetos o análogos, modificándolos e imponiéndoles cierta estructura propia. Asimilación es el proceso de actuación sobre el medio con el fin de construir internamente un modelo del mismo.

Todos los conocimientos descansan sobre una especie de “red” (en palabras de Piaget, “estructuras intelectuales”) va evolucionando a medida que el niño crece. Nunca el conocimiento real se construye independientemente de la estructura que los sustentan. Por el contrario, cuando un conocimiento no se apoya en una lógica de la acción intelectual se trata de un conocimiento aparente.

**“El sujeto actúa sobre el medio y el medio actúa sobre el organismo pudiendo designarse a esta acción inversa de acuerdo con el lenguaje de los biólogos, acomodación, entendiéndose que el ser viviente no sufre impasiblemente la reacción de los cuerpos que los rodea, sino que esta reacción modifica el ciclo de asimilador acomodándolo a ello. Sicológicamente encuentras de nuevo el mismo proceso en el sentido de que la presión de las cosas concluyen siempre, no en una modificación pasiva, sino en una modificación de la acción que se refiere a ella”<sup>6</sup>**

---

<sup>6</sup> PIAGET, Jean. *Psicología de la inteligencia*, P.8

El cuerpo teórico de la psicología genética contiene una descripción estructural del desarrollo cognitivo y una explicación funcional del mismo. Estos dos aspectos de la teoría ponen en manifiesto las condiciones y características de la actividad intelectual del sujeto humano, aproximándonos a una definición de inteligencia.

**“Desde el punto de vista genético la actividad se estructura antes que la inteligencia, no es menos evidente que las estructuraciones efectivas que también son cognitivas, lo que no impide que la efectividad se constituya en su especialidad antes que la inteligencia. El problema es entonces tratar de marcar sus articulaciones. Una dialéctica que articule lo continuo y lo discontinuo, la efectividad y la inteligencia, debería permitir que aparezcan las actualizaciones y potencializaciones de los dos niveles.”<sup>7</sup>**

En términos generales, la inteligencia es para Piaget, la forma que el individuo tiene para adaptarse a un diverso tipo de cosas y sucesos enormemente variado.

Cuando se presenta un problema novedoso o un fenómeno inexplicable, el sujeto desencadena un mecanismo de incorporación de lo nuevo al conocimiento que posee con anterioridad. Esto se conoce como asimilación. La incorporación de esos datos a aquel conocimiento le permitirá elaborar una respuesta o explicación de los hechos.

Esta asimilación, sin embargo no se realiza sin obstáculos. Así cuando los conocimientos anteriores no responden satisfactoria o adecuadamente a la novedad, el sujeto se siente empujado a inventar nuevos recursos, modificando parcialmente o reordenando los anteriores a esta (forma del funcionamiento intelectual se llama acomodación). La doble actividad de aplicar recursos nuevos cuando estas situaciones que el sujeto posee a situaciones que lo permitan a la construcción de recursos nuevos cuando estas situaciones no se someten a una comprensión suficiente, tiende a una equilibración que asegura la estabilidad y que asegura las nociones en juego.

---

<sup>7</sup> GOLLE. Jean. De Freud a Piaget. Elementos para un enfoque integrador de la efectividad y la inteligencia. P.19

**“La observación se incorpora y asimila a la particular forma de comprender del observador; por tanto, la experiencia forma parte de un procesos de asimilación. Pero su conjunción no acaba aquí puesto que la confrontación, entre asimilación y modificación de esas asimilaciones como ya hemos dicho (acomodación) se avanza. El responsable de que el sujeto introduzca modificaciones en la forma de asimilación de la realidad es efectivamente la propia realidad.”<sup>8</sup>**

A lo largo de su obra demuestra que las conquistas del conocimiento surge tanto de la construcción individual de los instrumentos intelectuales (estructuras), que permiten asimilar la naturaleza de las cosas como de la adquisición comprensiva de dicha naturaleza (propiedades de los objetos). Una conquista no puede darse sin la otra tendiendo ambas a un equilibrio dinámico.

**“Aparece una función fundamental para la evolución de las conductas ulteriores y que consiste el poder representar algo (un ‘significado’ cualquiera: objeto; acontecimiento; esquema conceptual; etcétera) por medio de un ‘significante’ diferenciado y que solo sirve para esa representación: lenguaje, imagen mental, gesto simbólico, etcétera.”<sup>9</sup>**

La inteligencia se desarrolla por etapas sucesivas caracterizadas por el uso de ciertas estructuras lógico-matemáticas que tiene su origen en el recién nacido. En el periodo sensoriomotor se pone de manifiesto como la actividad del bebe contiene una lógica de la acción que asegura una continuidad entres los procesos biológicos (organización de los reflejos) y los cognitivos.

**“La lógica no es coextensiva a la inteligencia, pero consiste en el conjunto de reglas de control que la inteligencia utiliza para dirigirse así misma. La moral tiene una función análoga respecto a la vida efectiva, o sea que nada permite afirmar la existencia de tales**

---

<sup>8</sup> Piaget, su teoría y la didáctica de las ciencias. p. 92

<sup>9</sup> PIAGET, Jean. Y B. Inhelder. “Psicología del niño”. Ediciones Morata, 12ª edición. Madrid 1984. p. 59

**normas en los comportamientos presociales anteriores al lenguaje, el control propio de la inteligencia sensoriomotriz es el origen externo: lo que obliga al organismo a seleccionar sus gestiones son las propias cosas y no la actividad intelectual que busca activamente la verdad.”<sup>10</sup>**

Este inicio en la filiación de las estructuras intelectuales conduce sucesivamente aunque no linealmente, a los periodos preoperatorios; más tarde a la operatividad concreta, y posteriormente a la forma. Cada uno de estos periodos se caracteriza por un nivel propio de movilidad intelectual que a las estructuras lógicas se desarrollan hasta el momento.

Piaget ha descrito y formalizado extensamente la construcción de las estructuras lógico-matemático. El proceso complementario a este, es decir, la construcción del conocimiento de la realidad exterior, ambiente ha sido objeto de su atención. La cuestión a plantearse podría ser ¿Cómo intervienen las estructuras lógicas en el procesos de aprendizaje de la realidad física?.

---

<sup>10</sup> DOLLE, Jean. “De Freud a Piaget”. Elementos para un enfoque integrador de la efectividad y la inteligencia. p. 336

## EL PROCESO DE ENSEÑANZA SEGÚN VIGOTSKY

Los usos de la intercomunicación y la interactividad que se propicia en la clase como elementos, que posibilitan o niegan la comprensión de los procesos de lectura de acuerdo con las formas de uso del “poder de diálogo” y de las destrezas o habilidades comunicativas.

Resulta necesario advertir que en este capítulo aparece la parte más profunda de la teoría.

Existen estudios que tratan de demostrar que el método de enseñanza y las estrategias usadas en el aula para la adquisición de la lectura y la escritura, son las que posibilitan o dificultan su comprensión.

Por lo tanto, la forma de estructurar las actividades y presentar los contenidos escolares es la que determina que éstos sean captados o no, en otras palabras, la interacción en si y el uso de la comunicación eminentemente social en el aula, en las interrelaciones de los sujetos interactúales en el ámbito escolar es de primera necesidad, lo que enfoca de manera precisa a la interrelación social.

Cabe mencionar aquí, el señalamiento que hace Vigotsky “El camino que va del niño al objeto al niño pasa a través de otra persona”, a la internalización social está presente, aunque no de manera única e individual, el aspecto sociológico.

Al tratar la categoría de internalización hace acto de presencia la línea psicológica que fundamenta los procesos de interiorización del conocimiento, así se trataran aquí tres importantes aspectos del campo psicológico dentro de las elaboraciones teóricas de Vigotsky, en ellos son: la internalización de las funciones psíquicas superiores a partir de plano de lo ínter psicológico hacia el plano de la introsicológico que es en si el proceso de interiorización.

Es importante aquí señalar dos líneas en el desarrollo psíquico del ser humano esencialmente biológico y otra social o mejor dicho sociocultural.

La primera comprende la formación de las funciones psicológicas elementales.

Lo que comprende la actividad eminentemente humana para la creación de herramientas y signos construidos convencionalmente, los cuales han permitido la evolución y el acrecentamiento sociocultural de la humanidad. Lo anterior es reafirmado.

La formación de los conceptos y la adquisición de la lengua escrita; mismo que en la teoría Vigotskiana y que se menciona por que son construidos a partir de la línea sociocultural y evidentemente tienen relación directa con la lectura y la escritura como formas de conducta superior.

No siempre existe concordancia entre la comprensión infantil, las explicaciones y transmisiones de conocimientos que el adulto imparte.

Las estructuras de agrupamientos obligan a una subordinación al contenido, permitiendo coordinaciones lógicas entre operaciones, pero sin llegar a otra cosa que a la organización de los contenidos concretos.

Trascender este nivel requiere la elaboración de mecanismos hipotéticos deductivos propiamente formales.

Piaget ha descrito y formalizado extensamente la construcción del conocimiento propio de las estructuras lógico-matemática.

El proceso complementario a este, es decir la construcción del conocimiento de la realidad exterior, también ha sido objeto de su atención.

La cuestión a plantearse podría ser como intervienen las estructuras lógicas en el proceso de aprendizaje de la realidad física.

Sabemos que la comprensión y la adquisición de conocimientos de la realidad empírica pasa por la necesidad de diferenciar las propiedades de la materia haciéndola inteligible para así poder operar con ella.

El proceso de abstracción que debe realizar el niño para conocer las características del mundo físico son función de la lógica de sus acciones prácticas (en las primeras edades) y de las mentales (posteriormente).

Las categorías o conceptos que se trabajan en la teoría socioconstructivista o socio-culturista del ruso Lev.5. Vigotsky.

Como en la internacional social, internaciolización, plano interpsicologico, plano intrapsicologico, zona dedesarrollo real (ZDR) y zona de desarrollo próximo (ZDR).

Contenidos de una visión sociopsicopedagogica, pero orientadas a las situaciones escolares de la aula, o sea hacia los usos de intercomunicación y la interactividad que se propicia en la clase como elementos que posibilitan o niegan la comprensión de los procesos de lectura de acuerdo con las formas de uso de el “poder”, “dialogo” y de las “destrezas o habilidades comunicativas”.

Resulta necesario advertir que en este capitulo aparece la parte mas importante y profunda de la teoría, aunque esta ya esta dimensionada a lo largo de todo el proceso de construcción del presente estudio.

## INTERACCIÓN SOCIAL

Que relación concentra la interacción social entre lo teórico y lo que sucede en la práctica, tomando en cuenta el problema de la lección lectora.

Existen estudios que tratan de demostrar que el método de enseñanza y de las estrategias usadas en el aula, para la adquisición de lectura y escritura son las que posibilitan o dificultan su comprensión. Por lo tanto, las formas de estructuras, las actividades y presentar los contenidos escolares es la que determinan que estos sean captados o no en otras palabras, la interacción entre sí y el uso de comunicación eminentemente social en el aula, en las interacciones de los sujetos interactuantes en el ámbito escolar es de primera necesidad, lo que enfoca de manera precisa en la interacción social.

Cabe mencionar aquí, el señalamiento que hace Vigotsky, el camino que va del niño al objeto y del objeto al niño pasa a través de otra persona; o sea que el conocer las propiedades de objeto de conocimiento implica el tener que interactuar con el propio objeto, pero además con otro individuo lo que le da el carácter de interacción social donde las acciones del uno afectan (positivamente o negativamente) las del otro. Ahora bien el propio Vigotsky expuso la idea de que para comprender las relaciones sociales y las acciones realizadas por el individuo se hacen necesarias comprender que ese individuo se desenvuelve lo que da por hecho la necesidad de conocer el contexto social del niño y el contexto escolar en donde ese niño se apropia del conocimiento. Por ello se hace evidente la necesidad de trabajar en esta categoría que se analizara a partir de dos situaciones centrales de interacción ( relación maestro-alumno y alumno-alumno).

## RELACIÓN MAESTRO-ALUMNO

En la relación docente-alumno aparecen implicadas las formas de poder y de dialogo que se suscitan a través de la decisiones tomadas por el profesor respecto a los contenidos escolares y las formas de abordarlas. (Inicio respuesta-evaluación) donde el profesor inicialmente hace una pregunta, recibe la respuesta del alumno y al evalúa en términos de plantear la pregunta, aportar pistas si no esta de acuerdo con la respuesta o simplemente aceptar si no a contestado en considerado correcto.

No siempre la intención de un individuo (profesor e este caso) es captado por el otro(alumno), pues cada sujeto esta determinado por su propia historia personal y social, es aquí en donde la comunicación se atrofia y aparecen las disonancias entre lo que pretende enseñar y lo que el alumno quiere aprender o entre el discurso y los conocimientos manejados por el docente, los cuales no corresponden al “patrón temático” manejado por el alumno.

Aquí radica la importancia y la comunicación por ello se dice que el alumno no solo interactúa con el profesor, sino también con el propio objeto de conocimiento, los textos con su ámbito con el lenguaje mismo como herramienta comunicativa, y por supuesto con los otros alumnos, sus compra.

## RELACIÓN ALUMNO-ALUMNO

La relación alumno-alumno o también llamada relación entre pares tiene características distintas a la relación docente-alumno o adulto-niño, por tanto.

**“La interacción entre pares permite una alternancia de roles que las interacciones docente-alumno no presentan usualmente”<sup>11</sup>**

---

<sup>11</sup> VIGOTSKY, Lev. S. “El desarrollo de los procesos psíquicos superiores. Edit. Critica Barcelosna. 1979, P, 56P.37

O sea que aquí los alumnos tienen la libertad de intercambiar funciones: una pregunta, el otro responde y viceversa, una presenta información al otro y a la vez este es informal.

## INTERNACIONALIZACIÓN

En la interacción social esta presente, aunque no de manera única e individual, en aspecto psicológico. A tratar la categoría de internacionalización hace acto de presencia la línea psicológica que fundamenta los procesos de interiorización del conocimiento, así se tratara tres importantes aspectos del campo psicológico dentro de las elaboraciones de las teorías de Vigotsky, ellos son: la internalización de las funciones psíquicas superiores a partir del plano de lo ínter psicológico hacia el plano de la intrapsicológica que es en si el proceso de interiorización.

Mientras que las funciones psicológicas elementales, no cambian en el proceso de desarrollo histórico, las funciones superiores ( el pensamiento verbal, la memoria lógica, la formación de conceptos, la atención voluntaria de voluntad y otros), sufriendo cambio profundo y multilateral.

Es importante señalar dos líneas en el desarrollo psíquico del ser humano: uno natural, esencialmente biológica, y otro social, como mejor dicho sociocultural. La primera comprende la formación de las funciones psicológicas elementales mientras la segunda comprende las superiores.

No es nueva la idea acerca de las funciones psíquicas superiores no pueden ser comprendidas sin el estudio sociológico, es decir que ellos son el producto, no el desarrollo biológico, sin el desarrollo social de la conducta.

Lo que comprende la actividad evidentemente humana para la creación de herramientas y signos construidos convencionalmente, los cuales han permitido la evolución y el crecimiento sociocultural de la humanidad, lo anterior es reafirmado por las siguientes citas.

**“llamaremos a las primeras, estructuras primitivas; esto es un todo psicológico natural, condicionado sobre todo por las peculiaridades biológicas de la psique. A las segundas, que aparecen en el proceso de desarrollo cultural, las llamaremos estructuras superiores, ya que representan una forma de conducta genéticamente mas compleja y superior.”<sup>12</sup>**

Entonces, el sujeto nace con ciertas funciones elementales (biológicas) y estas son la base sobre la cual se desarrollan las superiores, a través de sistemas psicológicos transicionales adquiridos de manera social (cultural) a partir del uso de instrumentos, una de las principales herramientas creadas históricamente es el lenguaje. A partir de el, la humanidad a evolucionado y se ha revolucionado pues este a permitido el desarrollo de la comunicación como esencia social, de ahí que se desprendan dos categorías que es necesario señalar aquí: mismos que son básicos en la teoría Vigotskiana y que se mencionan porque son construidos a partir de la línea socio-cultural y evidentemente tienen la relación directa-escritura como formas de conducta superior.

Ahora bien, si se hace una regresión al concepto de la internalizacion, se dice que este es un proceso a través del cual los procesos exteriores pasan al plano interior, es decir, que lo que ocurre fuera del individuo pasa al plano de su mente, al respecto Vigotsky dice

**“llamamos internalización interna de una operación externa”<sup>13</sup>**

Vigotsky define así:

- “ a) Una operación que inicialmente representa una actividad externa se reconstruye y comienza a suceder internamente,**
- b) Un proceso interpersonal queda transformado en otra interpersonal.**

---

<sup>12</sup> VIGOTSKY, Lev S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Ed. Científico técnica. La Habana 1985, p. 38, 39 y 129.

<sup>13</sup> Ídem.

**c) La transformación de un proceso interpersonal en un proceso intrapersonal es el resultado de una prolongada serie de sucesos evolutivos”<sup>14</sup>**

Todas las funciones superiores se originan como relación entre seres humanos da el sentido lógico el tratamiento del desarrollo y el aprendizaje, es además, aquí donde cobra su razón de ser el profesor en su interacción con los contenidos y con los alumnos, es donde entra en escena los aspectos comunicativos e interactivos que propician el aprendizaje, es aquí donde los conceptos de interactividad se relacionan directamente con el desarrollo de ámbitos y habilidades comunicativas para la creación y recreación de conocimientos, donde se puede propiciar, el contexto natura que requiere el trabajo con la comprensión de la lectura.

La Zona de Desarrollo Próximo, que vincula precisamente el desarrollo con el aprendizaje y permite determinar comprender los procesos de internalización tratados en este apartado.

---

<sup>14</sup> El desarrollo de los Op. Cit., p.92

## LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

La ZDP (Zona de Desarrollo Próximo) es central en la teoría socioconstructivista, sobre todo en los análisis que en base a ella se hacen sobre las prácticas educativas y en el diseño y desarrollo de estrategias escolares, por tanto se centran en ella las posturas de la línea pedagógica. Esta noción o concepto de ZDP articula o integra primero, para su propia comprensión el término de ZDR (Zona de Desarrollo Social) y, después las categorías de interacción social e internalización, así como la interrelación entre los procesos de desarrollo y aprendizaje.

Zona de Desarrollo Próximo de Vigotsky, según el...

**“No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.”<sup>15</sup>**

Vigotsky, al decir que la ZDP, define que aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se haya en un procesos de maduración, funciones que en una mañana próxima alcanzaran su madurez y que ahora se encuentran en un esta embrionario.

Se diría que el investiga “como el niño puede llegar lo que no es”, es aquí donde entra la función y el papel del maestro, del adulto, del compañero mas capaz, en si la función de la interacción social para el logro del aprendizaje de la internalización del conocimiento.

Vigotsky dice:

---

<sup>15</sup> VIGOTSKY, El desarrollo de los Op. Cit., p. 92

El nivel de desarrollo caracteriza el desarrollo mental retrospectivamente, mientras que la zona de desarrollo próximo caracteriza el desarrollo mental prospectivamente.

La ZDP potencia el conocimiento, el aprendizaje y a consecuencia el desarrollo o el aprendizaje produce el desarrollo y no el desarrollo propicia el aprendizaje como lo propone Piaget. M. Gómez dice:

Mientras que Piaget sostiene lo que un niño puede aprender hasta determinado por su nivel de desarrollo cognitivo.

Entonces surge la necesidad de optar por el aprendizaje organizado por el desarrollo de actividades debidamente planificadas, por el diseño y usos de estrategias que permiten al profesor al adulto, al compañero más capacitado, como dice M. Gómez Palacio prestar su zona de desarrollo real al niño:

**“Dándole elementos que poco a poco permitirán que el sujeto domine la nueva zona y que esa ZDP se vuelva ZDR del niño. Es aquí donde ese presentar del adulto o del niño mayor se convierte en lo que podría llamarse enseñanza o educación. Lo importante es que ese presentar despierte en el niño la inquietud el impulso y la movilización interna, para que aquello no le pertenecía, porque no lo entendía o dominaba, se vuelva suyo (...) El andamiaje sería más bien hacer preguntas para despertar interés, observar juntos un fenómeno, buscar datos en una enciclopedia, etcétera.”<sup>16</sup>**

En este sentido la interacción con el maestro y los compañeros le van a permitir al escolar elaborar los significados de la lectura, es decir, ella conduce a la comprensión del texto, lo cual permitirá progresar mas allá de su nivel real de lectura es un acto social.

---

<sup>16</sup> GOMEZ PALACIO, El niño y sus..., Op. Cit., pp.70-71

## TRATAMIENTO DIDÁCTICO

### OBJETIVOS DIDACTICOS

### ASIGNATURA: ESPAÑOL

#### PRIMER GRADO

- Reflexionar sobre aspectos del sistema de lenguaje oral para posteriormente dibujar los ambientes detectados en la localidad.
- Mejorar la pronunciación y fluidez al expresarse en conversaciones y diálogos narrando vivencias cercanas, respecto a la conservación del ambiente.

#### SEGUNDO GRADO

- Argumentar en discusiones sobre temas relacionados al cuidado del ambiente , respetando las normas de intervención.
- Elaborar resúmenes sobre deterioro ambiental, localizando las ideas centrales del texto.
- Mejorar la fluidez de su expresión al participar en diálogos, narraciones, descripciones y comentarios sobre formas de conservar limpio su entorno para tomar acuerdos de interés común.

#### TERCER GRADO

- Participar en conversaciones formales respetando normas de intervención para formular y exponer juicios personales sobre la influencia del hombre en los cambios ambientales.
- Redactar textos a partir de un esquema predeterminado.

- Redactar noticias escolares y de la comunidad, en la conservación del ambiente.

## ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

### PRIMER GRADO

- Describir verbalmente trayectos (entre, encima, sobre) representados en gráficas e identifique puntos de referencia para establecer relaciones especiales y ubicar zonas ecológicas de la región.
- Registrar en tablas o gráficas de barras los resultados de mediciones o la información obtenida en una encuesta relacionada con el cuidado del ambiente; contestar y establecer comparaciones.

### SEGUNDO GRADO

- Resolver problemas representando simbólicamente: agrupamientos, conteo de colecciones y series numéricas a partir de símbolos del paisaje contaminado y no contaminado de la región.
- Localizar puntos en el plano, trazar líneas paralelas y perpendiculares para reproducir figuras simétricas relativas a las zonas ecológicas de la región, iluminando con color rojo las zonas más contaminadas. (ver anexo no. \_\_\_)
- Estimar, calcular y verificar mediciones en diferentes unidades de medida que impliquen obtención de perímetro relativas a las zonas ecológicas de la región, pintando de verde las áreas menos contaminadas y su perímetro.

### TERCER GRADO

- Recopilar, organizar y analizar información de diversas fuentes, que impliquen tablas de variación proporcional construidas de los juicios expresados sobre la influencia del hombre en los cambios ambientales.

- Usar instrumentos de dibujo y cálculo: balanza, báscula y dinamómetro.
- Resolver problemas utilizando medidas de longitud, capacidad, peso y tiempo que se relacionen con las actividades humanas que deterioran el ambiente.

## ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

### PRIMER GRADO

- Desarrolle su capacidad para comprender que se debe dar un uso adecuado al agua.
- Identifique las principales actividades que influyen en la contaminación del agua.
- Reconozca la influencia del hombre en la transformación de la naturaleza y la secuencia en la elaboración de algunos productos familiares que eviten el consumismo.
- Reflexione sobre los problemas de deterioro ambiental presentados en su localidad, tanto del agua, aire y suelo.

### SEGUNDO GRADO

- Conozca la relación que existe entre el agua y el aire, con las plantas y los animales.
- Identifique los recursos naturales con que cuenta la comunidad y la región.
- Describa la procedencia y el destino de los desechos que se producen en el hogar y la comunidad.

### TERCER GRADO

- Identifique la influencia del hombre para crear, controlar y regular las condiciones de algunos ecosistemas.
- Señale la contaminación que existe en el aire, agua y suelo.
- Reflexionar en torno a las consecuencias de la contaminación en los seres vivos.
- Desarrolle acciones para contrarrestar la contaminación.

### ASIGNATURA: GEOGRAFIA

#### PRIMER GRADO

- Valore los cambios que ha tenido la localidad por la acción de la sociedad y los fenómenos naturales.
- Investigue los bienes que se producen, diferenciándolos de los servicios que se prestan.
- Identifique las principales actividades que se realizan en la localidad y que son atractivas al turismo.

#### SEGUNDO GRADO

- Compare el aprovechamiento y conservación de los recursos de la entidad durante los últimos años.
- Localice las principales fuentes de deterioro ambiental.
- Reconozca la importancia de la producción artesanal y conservación del entorno como proyección de la entidad.

## TERCER GRADO

- Identifique los principales problemas del medio ambiente provocados por las actividades humanas.
- Indague sobre el destino de los recursos naturales de la entidad. Conozca las relaciones comerciales y culturales de la entidad.

## LAS VIVENCIAS. LAS ACTIVIDADES DIDÁCTICAS REALIZADAS

ASIGNATURA: ESPAÑOL

PRIMER GRADO

### VIVENCIAS

1º Salimos de excursión para reconocer el paisaje de la comunidad enfocando nuestra atención en los lugares más contaminados y los menos contaminados.

2º En el aula describimos en forma oral grupalmente el paisaje aportando cada alumno lo que más le llamó la atención.

3º Los alumnos pasarán al pizarrón para dibujar el paisaje observado durante el recorrido, cada alumno aportará dibujando la parte que más le llamo la atención.

4º Llevé en una libreta el registro de cada niño considerando los siguientes rubros: interés, participación, compañerismo.

## **RUTA DE CAMBIO CONCEPTUAL**

### **PROGRESIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS**

#### **PRIMER CICLO**

**Mensaje inicial:** ¿Qué forma la historia de la localidad?

- Una localidad es un lugar en donde hay casas, comercios, parques y vive un grupo de familias.
- Algunas localidades se parecen entre sí.
- Las localidades tienen nombres propios.
- Hay localidades con nombres indígenas.
- En las localidades existen productos naturales.
- Cuando queremos representar una idea sin usar palabras podemos hacer un dibujo que la represente y se le llama símbolo.
- Las localidades cambian con el tiempo.
- Todo lo que cambia y no permanece también forma la historia de las localidades.
- Una localidad ofrece sus productos y servicios a los habitantes de otras localidades.

**Mensaje final:** Las localidades pueden cambiar por fenómenos naturales, sociales y la influencia del hombre.

## SEGUNDO CICLO

**Mensaje inicial:** ¿Qué es lo que altera el medio ambiente?

- Con el propósito de hacer habitables ciertos lugares, los seres humanos han desviado ríos, han modificado el clima y han acabado con muchas especies animales y vegetales.
- La agricultura, el fuego, la domesticación de animales, el crecimiento de los poblados, todo ello altera el ecosistema.
- Prácticamente todos los ecosistemas han sido alterados como consecuencia de la actividad humana.
- Cada día hay menos árboles y el número de especies animales y vegetales diferente también está disminuyendo.
- Diversos sistemas se han transformado por la extinción de las distintas especies. La tala excesiva de árboles en bosques y selvas provocan erosión.
- Las prácticas agrícolas como los monocultivos, hacen que el suelo pierda sus nutrientes.
- La extracción de petróleo y minerales puede alterar el ambiente.

**Mensaje final:** El hombre solo ha deteriorado el ambiente al usar inmoderadamente los recursos naturales.

**Mensaje inicial:** ¿Qué podemos hacer?

- En lugares en donde hay grandes concentraciones de población y de industria se presentan diversos problemas de contaminación ambiental.

- Los seres humanos fabrican y utilizan enorme cantidad de objetos, pero al hacerlo, también generan cosas que no quieren o no necesitan, (desechos).
- En la actualidad la población ha crecido y consume una gran variedad de productos provocando un gran volumen de basura.
- La basura es otro problema cuando no se maneja adecuadamente.
- Es importante el origen de los desechos, por que esto permite saber si son peligrosos o pueden causar daños a la salud.
- Hay diferentes maneras de deshacerse de la basura, relleno de terrenos o quema, que provocan daños al ambiente y a la salud.
- Las personas están obligadas por leyes a cuidar los recursos naturales.
- Hay maneras de evitar el desperdicio de la basura, esto sucede cuando se reutiliza o se recicla.

**Mensaje final:** Aplicación de las tres “R” y elaboración de composta.

### **TERCER CICLO**

**Mensaje inicial:** ¿Cómo se ha dado el deterioro ambiental y qué podemos hacer para evitarlo?

- Cuando el hombre se estableció en un lugar, empezó a cambiar el paisaje natural.

- El desarrollo industrial y la creación de nuevas tecnologías agrícolas, aceleraron el cambio de los ecosistemas.
- En la naturaleza existen mecanismos para que algunos ecosistemas que han sido alterados alcancen de nuevo su equilibrio.
- Cada año se pierden muchas hectáreas de bosques y selvas.
- La explotación excesiva de los recursos naturales se da principalmente en los países de desarrollo medio y bajo.
- El agua de ríos y lagos se contamina principalmente por los desechos de las industrias y de las ciudades.
- La contaminación del aire es resultado en gran parte, del uso de combustibles como el carbón y la gasolina.
- El suelo se contamina principalmente por la basura y el uso de fertilizantes químicos.
- Para prevenir el deterioro de los ecosistemas, antes hay que pasar con ellos.
- Tenemos que conocer lo mejor posible nuestra comunidad, país y planeta.

**Mensaje final:** Hay maneras de participar: reducir el consumo de objetos y materiales que producen basura. Clasificar la basura y almacenarla bien; plantar árboles; ahorrar agua y luz artificial.

## **PROGRESIÓN DE HABILIDADES**

### **PRIMER CICLO**

- Redacte textos breves donde describa las características geográficas de la localidad.
- Localice por medio de puntos en un plano o croquis los elementos naturales y culturales de la localidad.
- Recopile, organice y analice información a cerca de los cambios que ha tenido la localidad por la acción de la sociedad y los fenómenos naturales.
- Argumente en discusiones sobre temas que involucren las principales actividades que se realizan en la localidad, así como los bienes que se producen, y su relación con los problemas ambientales.
- Indague por medio de conversaciones algunos problemas de deterioro ambiental con sus compañeros de tercer ciclo, tratando de mejorar su pronunciación y fluidez al expresarse.
- Redacte mensajes donde identifique algunas de las causas que generan problemas ambientales.
- Reflexione acerca de los problemas ambientales del campo y la ciudad.
- Participe en la autocorrección de textos, valorando aspectos del sistema de escritura: valor sonoro convencional, segmentación, ortografía y puntuación.
- Diferencie las principales características de la basura orgánica e inorgánica.
- Realice un plan de trabajo para la preparación de una composta.

## SEGUNDO CICLO

- Participe en conversaciones acerca de los recursos naturales de la entidad, vegetación y fauna (tipos y ubicación); recursos naturales (tipos y ubicación).
- Mejore la pronunciación y la fluidez al expresarse en conversaciones para comprender la importancia de aprovechar racionalmente los recursos naturales.
- Identifique algunos recursos naturales que se aprovechan en la comunidad y los relacione con algunos productos de uso diario.
- Registre en tablas o gráficas los recursos naturales y su aprovechamiento.
- Elabore resúmenes sobre temas de deterioro ambiental y su localización en la entidad.
- Organice la información obtenida en la encuesta mediante agrupamientos, conteo de colecciones y series numéricas.
- Trace líneas paralelas y perpendiculares para crear gráficas que representen la información obtenida en la encuesta.
- Registre respuestas en tablas o gráficas.
- Compare resultados con sus compañeros y argumente en discusiones sobre la importancia del uso racional de los recursos naturales.

- Describa verbalmente trayectos representados en gráficas acerca de las principales características de la población de la entidad, composición, distribución, lengua, tradiciones y principales grupos étnicos.
- Resuelva problemas utilizando las características de la población como expresión de la diversidad cultural.
- Cultive hortalizas (utilice compostas).

### **TERCER CICLO**

- Participe en conversaciones formales respetando normas de intervención para formular y exponer juicios personales, la influencia del hombre para crear, controlar y regular las condiciones de algunos ecosistemas.
- Realice investigación documental(en diferentes fuentes bibliograficas) que amplíe la información sobre las formas de contaminación del aire, agua y suelo.
- Recopile, organice y analice la información obtenida por medio de la investigación, en tablas de variación proporcional.
- Redacte textos donde de a conocer a sus compañeros de primero y segundo ciclos algunas consecuencias de la contaminación de los seres vivos.
- Escriba noticias escolares sobre los problemas ambientales que se presentan en su comunidad, respetando reglas ortográficas.
- Elabore un periódico moral de divulgación a la comunidad.

- Investigue con miembros de la comunidad, maestros o familiares el proceso de elaboración de algunos productos de uso familiar; pasta dental, jabones simples, fijadores para el cabello, desodorantes, alimentos, que sustituyen las adquisiciones comerciales para contaminar menos.
- Selecciones y prepare cualquiera de estos productos y de a conocer al resto de los alumnos y a la comunidad.

PAQUETES MENSUALES

M E S	F E C H A	C O N T E N I D O	PAQ. DE ENSEÑANZA
S E P T I E M B R E	1 al 30	1°	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Descripción verbal de trayectos representados en gráficas</li> <li>° Comparación de superficies mediante superposición de figuras</li> <li>° Manejo de la pronunciación y fluidez en conversaciones en las que se refiere a la situación actual del medio ambiente que le rodea</li> <li>° Descripción de características geográficas de la localidad, en cuanto a la naturaleza</li> <li>° Elementos naturales y culturales de la localidad</li> </ul>
		2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Estimación y cálculo de mediciones, diferenciación entre área y perímetro</li> <li>° Manejo de la fluidez en la expresión a través de diálogos, narraciones descripciones y comentarios acerca de los recursos naturales y su aprovechamiento</li> </ul>
O C T U B R E	1 al 31	3°	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Resolución de problemas utilizando medidas de capacidad, peso y tiempo</li> <li>° Conversaciones formales respetando normas de intervención para formular y exponer juicios personales sobre la influencia del hombre para crear, controlar y regular algunos ecosistemas</li> </ul>
N O V I E M B R E	1 al 30	1°	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Registro en tablas o gráficas de la información surgida de una encuesta sobre los principales problemas ambientales de la localidad</li> <li>° Redacción de textos breves acerca de cambios de la localidad por la acción de la sociedad y los fenómenos naturales</li> </ul>
D I C I E M B R E	1 al 19	2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Localización de puntos en el plano</li> <li>° Elaboración de resúmenes acerca de los recursos naturales y productos de uso diario</li> <li>° Recopilar información a partir de una encuesta sobre procedencia y destino de los desechos de la localidad</li> </ul>
E N E R O	7 al 30	3°	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Recopilación y organización en tablas de variación proporcional de la información obtenida sobre los problemas del ambiente causados por el ser humano</li> <li>° Análisis de información obtenida a partir de un esquema determinado. Problemas del ambiente provocados por la actividad humana</li> </ul>

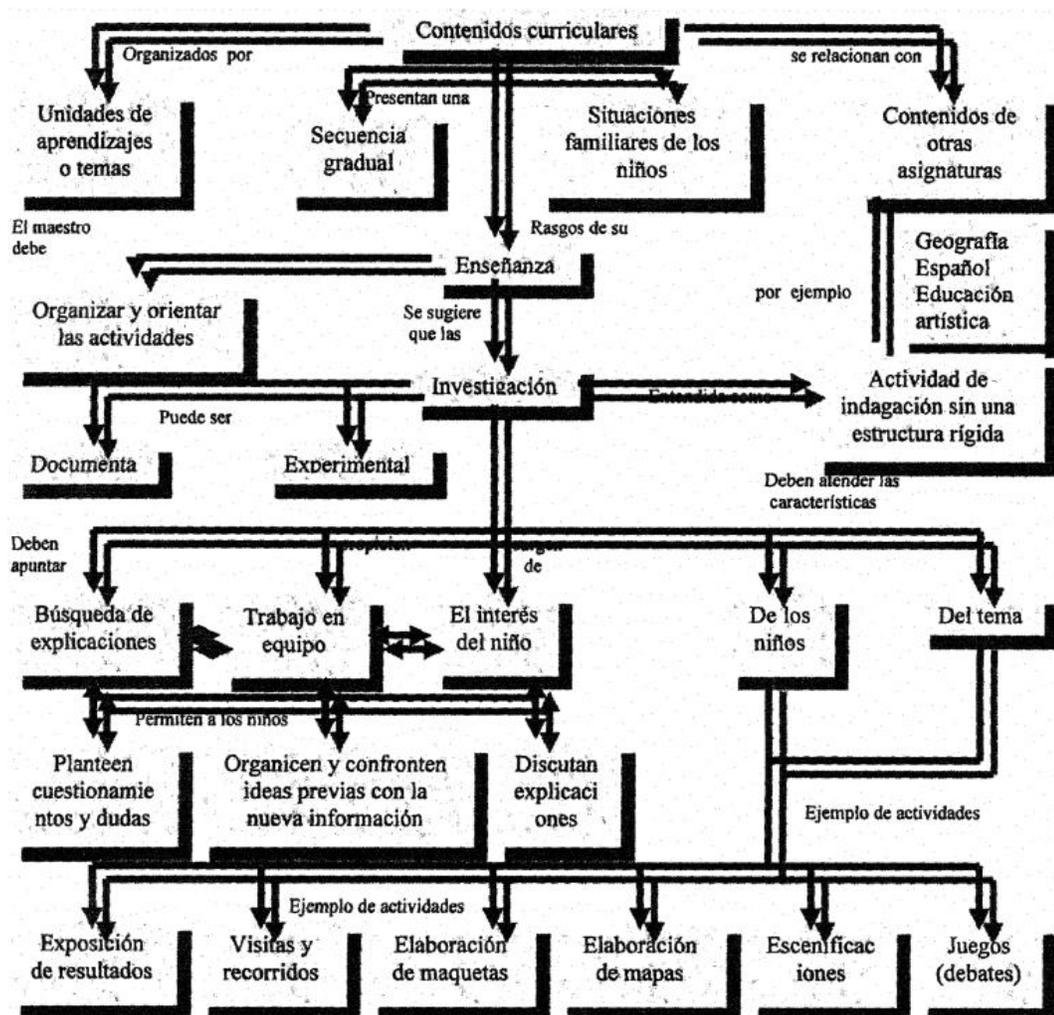
<b>M E S</b>	<b>F E C H A</b>	<b>C I C L O</b>	<b>PAQ. DE ENSEÑANZA</b>
FE B R E R O	2- 27	1º	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Establecimiento de comparaciones a partir de tablas o gráficas</li> <li>° Autocorrección de textos a partir de convencionalidades en la escritura en creaciones acerca del cuidado del ambiente</li> <li>° Clasificar basura orgánica e inorgánica</li> </ul>
M A R Z O	1- 31	2º	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Organización de los datos obtenidos en la encuesta sobre los problemas del medio ambiente</li> <li>° Argumentación en discusiones, respetando las normas de intervención para diseñar un plan para cultivar hortalizas</li> </ul>
A B R I L	19 - 30	3º	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Diseño de gráficas a partir de la información</li> <li>° Redactar noticias escolares y de la comunidad que se relacionen con la contaminación de agua, aire y suelo</li> </ul>
M A Y O	3- 31	1º	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Preparación de composta</li> <li>° Descripción de su elaboración</li> <li>° Puesta en común</li> </ul>
JU N I O	1- 30	2º	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Elaboración de gráficas con los resultados obtenidos de la encuesta sobre los problemas del medio ambiente</li> <li>° Cultivo de hortalizas</li> <li>° Puesta común</li> </ul>
JU L I O	1- 24	3º	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Exposición de las consecuencias de la contaminación en los seres vivos</li> <li>° Redacción de noticias</li> <li>° Elaboración del periódico mural</li> <li>° Puesta en común</li> </ul>

En todas y cada una de las áreas que marcan el programa de estudios se hace énfasis en una manera específica de abordar los contenidos considerando su enfoque y lo que se trata; con una metodología que beneficie al niño que aprende partiendo siempre del contexto social donde el alumno se desenvuelve, considerando las características de desarrollo partiendo de lo cotidiano hasta lo desconocido.

Es importante señalar que en esta propuesta didáctica, la estrategia que se maneja es pensando en el sentido científico formativo de los alumnos pero de una manera agradable y clara.

## ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

Los contenidos curriculares de la asignatura están organizados por temas e incluyen el estudio de algunos fenómenos físicos (materia, energía y cambio) y eventos relacionados con la ciencia la tecnología y al sociedad. El propósito de la enseñanza de esta asignatura es formar en los niños habilidades, conocimiento y actitudes sobre el mundo natural (enfazando la preservación del medio ambiente y de la salud) y ampliar sus marcos de explicación



Las actividades o estrategias para enseñar ciencias naturales deben despertar el interés de los niños para buscar explicaciones a preguntas o dudas que tiene acerca de los fenómenos o sucesos de la naturaleza. Reconocer las ideas o explicaciones que tienen los niños sobre lo que sucede en su entorno, les permite a los maestros seleccionar los contenidos y las actividades pertinentes para trabajar en el grupo.

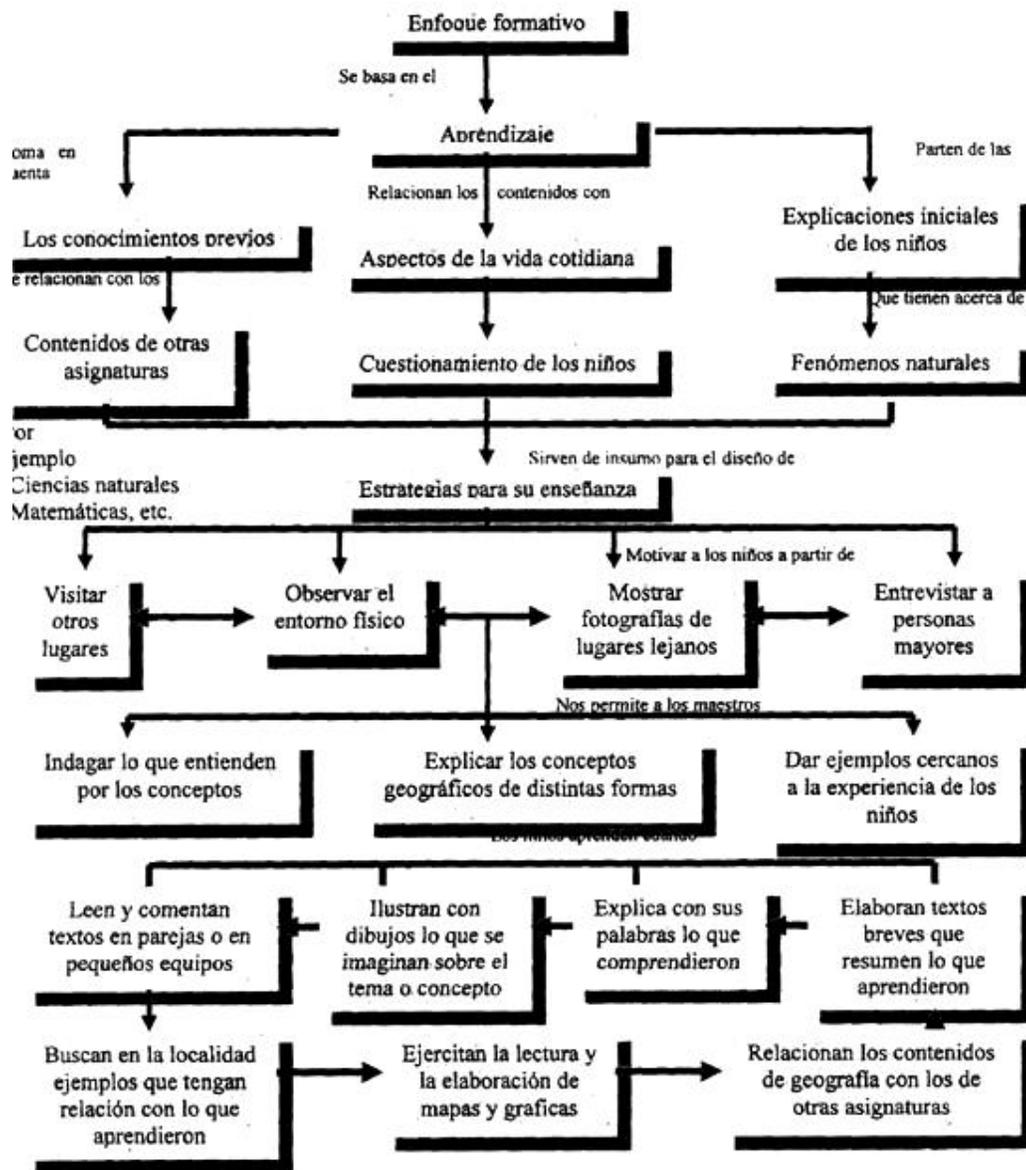
Una forma de acercar a los niños a la ciencia es promover actividades de investigación y experimentación. La organización de equipos de trabajo permite que los niños investiguen y conozcan lo que sucede en su entorno; además de que pueden expresar sus ideas y conocer a sus compañeros, se interesan en desarrollar su creatividad e iniciativa para relacionarse con el medio ambiente.

Esta forma de trabajar en el aula requiere que los maestros propicien la interacción de los niños de todos los grados, que tomen en cuenta las opiniones de todos y las respeten. Asimismo, respetar los ritmos de trabajo y los propios niños permiten mantener su interés en los contenidos de la asignatura. Podemos motivarlos haciéndoles preguntas y aprendiendo de los “errores” como parte de la construcción de los conocimientos.

Lo anterior contribuye a la formación y práctica de actitudes y habilidades que permiten al niño responder preguntas y ampliar sus marcos de explicación.

El entorno de los niños ofrece formación y retos para el desarrollo del pensamiento científico. Observen los fenómenos cercanos a la experimentación cotidiana de los niños y los conocimientos previos que tienen sobre ellos. Después, revisen los temas que sugiere la asignatura y determine cuáles son pertinentes para trabajar con los niños. El plan y programas sugiere dar mayor atención a los temas relativos, a la preservación del medio ambiente y de la salud, mismos que pueden relacionarse fácilmente con otros de las asignaturas de geografía, educación artística, educación física, español y matemáticas.

El propósito de la asignatura es desarrollar en los niños el aprecio y respeto por la naturaleza y por la diversidad de las manifestaciones culturales de los pueblos, además de que adquieran habilidades para leer y elaborar mapas e interpreten información de diversas fuentes como censos, graficas, etcétera. El principal reto de la enseñanza de la geografía es romper con el aprendizaje memorístico que la ha caracterizado; para ello, el enfoque del plan y programas de estudios 93 un enfoque formativo.



Uno de los retos de la enseñanza de la geografía se refiere a no privilegiar la memorización como estrategia de aprendizaje. Para promover la comprensión de nociones como espacio geográfico, simbología, escala y orientación, así como la interpretación de mapas y el uso de gráficas con el fin de obtener y organizar información a cerca de su entorno geográfico, es necesario que el aprendizaje sea significativo para los niños,

Una manera de abordar los conocimientos es plantear “retos” a los niños y problemas a resolver (por ejemplo, ¿Qué harías si estuvieras en el desierto?). La intención no es confundir la información con el conocimiento. Los niños aprenden con base en lo que ya conocen, es decir, parten de su experiencia y de su entorno inmediato para construir el conocimiento.

La observación es otro de los puntos elementales en la enseñanza de la geografía. El interés de niños surge cuando descubren que ellos mismos son parte de la geografía. El interés de niños surge cuando descubren que ellos mismos son parte de la geografía, del entorno y del contexto social. La asignatura de geografía, como las demás, promueve el logro de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en el proceso formativo de los niños.

De tal modo, es necesario crear un ambiente propicio para que reflexionen sobre los problemas que plantéale medio natural, expresen sus ideas, las comparen con las de sus compañeros, investiguen, experimenten, enuncien conclusiones, etcétera.

Recuperen los conocimientos previos de los niños acerca de algún tema que sea de su interés. Para ello presenten una situación problemática o conflictiva (por ejemplo, ¿Por qué se seco el río de la localidad?). Para conocer las ideas de los niños acerca del tema, organice una lluvia de ideas y escribanlas en el pizarrón. Este listado les permitirá saber que tipo de actividades pueden trabajar en el aula tomando como base el interés y conocimiento de los niños. Los libros de texto, atlas y fotografías, así como el entorno físico de la comunidad –entre otros aspectos-, pueden aportar a los niños información acerca del problema planteado. Para finalizar la actividad pidiéndoles que elaboren un mural con dibujos y textos que recuperen los hallazgos de su investigación.

## CONCLUSIONES

La experiencia lograda en razón de llevar los problemas del contexto y comunidad al salón de clases como contenido escolar, nos permitió integrar a los alumnos, padres de familia y comunidad en general además de lograr aprendizajes significativos.

La interrelación de la comunidad en el trabajo fue el eje fundamental para impulsar. La toma de conciencia de la ciudadanía de no contaminar lugares que estaban limpios. Y de mantener siempre en un buen estado en su equilibrio natural del ambiente.

La Educación ambiental lograda fue donde impulsamos los valores, hábitos a los alumnos sobre la contaminación ambiental en la comunidad y escuela donde resolvimos los problemas de no tirar basura en lugares que a un no están contaminados y permanecen en un buen estado limpios.

El objetivo principal se logro un cambio de actitud, al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y una revaloración de la cultura y del valor implícito del aprendizaje de la naturaleza con los alumnos.

Mi experiencia es que los alumnos adquirieron conocimientos, capacidades actividades y valores sobre la educación ambiental, contaminación y valoración de los recursos naturales

La enseñanza lograda en esta tarea es que los alumnos y padres de familia, percibieran el ambiente de los recursos naturales como un patrimonio colectivo formado por elementos que no son eternos y que se degradan el deterioro ambiental por el uso irreflexivo y descuidado por el ser humano.

## BIBLIOGRAFIA

- DOLLE. Jean. “De Freíd a Piaget”, elementos para un enfoque integrador de la efectividad y la eficiencia. Ed. Morata, 1984
- GOMEZ Palacios, Margarita. “El niño y sus primeros años en la escuela, Etaluo SEP México 1995.
- HERRERA Álvarez Rafael, “La intercomunicación en el aula” Ed. IMCED, Morelia, Mich., 1999.
- JUAREZ Núñez, Apolonio “Contaminación ambiental” Laboratorio de ciencias aplicadas FCFM-UAP, México.
- PIAGET Jean. y B. Inhelder “Psicología del niño” Ed. Morata, 12ª Ed, Madrid, 1984
- BENLLOCH, Montse. “introducción” en: Por un aprendizaje constructiva de las ciencias. Madrit, Visor Libros, 1984
- UPN/SEP “El desarrollo de estrategias didácticas para el campo del conocimiento de la naturaleza” 1ª Ed. UPN/SEP, México, 2000.
- UPN/SEP. “ Desarrollo del niño y aprendizaje escolar” SEP, México, DF:, 1985
- VIGOTSKY. Lev S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores, Ed. Científico-Técnica, La Habana 1985.