

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN, 099 D. F. PONIENTE**

**ESTRATEGIA ALTERNATIVA PARA FORTALECER EL
CONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE MEDIANTE
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL 1er. GRADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA.**

TESINA

PRESENTA:

CAROLINA REYES BAUTISTA

MÉXICO D . F.

AGOSTO DE 2005.



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN, 099 D. F. PONIENTE**

**ESTRATEGIA ALTERNATIVA PARA FORTALECER EL
CONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE MEDIANTE
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL 1er. GRADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA.**

**TESINA
OPCIÓN ENSAYO
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

PRESENTA:

CAROLINA REYES BAUTISTA.

MÉXICO D . F.

AGOSTO DE 2005.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO.

1.1. El tema y su justificación	3
1.2. Planteamiento del problema	5
1.3. La Hipótesis Guía	6
1.4. Objetivos: General y Particulares.....	7
1.5. Tipo de estudio realizado.....	8

CAPÍTULO 2. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.1 ¿Qué es la Educación Ambiental?.....	9
2.2 Los ecosistemas y su enseñanza en Educación Primaria	14
2.3 Los procesos de enseñanza - aprendizaje relacionados con el Medio Ambiente.	18
2.4 La ciencia: puente entre el niño y su medio.....	22

CAPÍTULO 3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA.

3.1 Actividades relacionadas con los Planes y Programas de la asignatura: Conocimiento del Medio.	26
3.2 Actividades para desarrollar sus Habilidades Perceptivas.....	30
3.3 Propuesta: Campaña para el Cuidado y Protección del Medio Ambiente: calidad de vida.	33

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se pretende que, el maestro participante considere que la Educación Ambiental encuentra su justificación dentro del proceso de Enseñanza- Aprendizaje porque a través de éste, intenta rescatar la conciencia crítica del individuo y de la colectividad, en torno a los problemas que afronta el Medio Ambiente.

Por otra parte, señala que la escuela juega un papel muy importante y central en el desarrollo del niño, así como la intervención del profesor en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que es a través de éste como se pueden desarrollar y propiciar aprendizajes significativos.

Frecuentemente, se puede percibir un especial interés por temas de las distintas asignaturas, restando interés a la asignatura de Ciencias Naturales (Conocimiento del Medio Ambiente), cuando ésta al igual que los demás, son esenciales para el desarrollo humano.

A partir de esta concepción en torno al tema del Conocimiento del Medio surgió la inquietud de llevar a cabo la indagación de este tema; ya que es relevante para el desarrollo del ser humano, pues a pesar de que son tantos los elementos que intervienen en la relación del hombre con el Medio, en la actualidad la cultura predominante concibe a la especie humana como una forma de vida aparte de la naturaleza sin considerar que el cuidado y

protección del medio ambiente es la única garantía de sobrevivencia para los seres humanos.

Así, el desarrollo de este trabajo está estructurado en tres capítulos:

El primero está integrado por el tema y la justificación del mismo, en el cual, se determina el tema a indagar así como el planteamiento, y la ubicación geográfica donde se lleva a cabo dicha problemática.

El segundo capítulo hace mención de las definiciones conceptuales referentes al tema estudiado y a la relación que tienen en los procesos de enseñanza – aprendizaje con el Medio Ambiente en Educación Primaria.

En el tercer apartado se expone una propuesta de estudio para el cuidado y la preservación del Medio Ambiente, que tiene como propósito contribuir al mejoramiento de éste, así como de la calidad de vida del ser humano.

Trabajar estos aspectos con los alumnos permitirá desarrollar una actitud crítica ante las acciones propias y de los grupos humanos sobre el Medio Ambiente.

CAPÍTULO 1. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO

1.1. El tema y su justificación.

ESTRATEGIA ALTERNATIVA PARA FAVORECER EL CONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE MEDIANTE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL 1er. GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Una de las prioridades de La Educación Primaria, es encauzar a los niños al desenvolvimiento integral de la personalidad infantil, constituida armónica en relación a los aspectos físicos, intelectuales, emocionales y de adaptación social; por lo cual, es necesario darle la oportunidad al alumno de desarrollar su creatividad, de afianzar su seguridad afectiva y la confianza en sus capacidades, estimular su curiosidad, efectuar el trabajo en equipo; asimismo, aprovechar el interés de los niños en las actividades a realizar.

Estos propósitos contribuyen a reforzar la imagen del profesor como profesional insustituible e irremplazable, que debe adoptar un sin fin de decisiones para las que requiere recursos materiales y la formación adecuada. Pero llaman también al desarrollo de una metodología investigativa en el aula, donde intervienen elementos esenciales como: el alumno, protagonistas del aprendizaje; el profesor, quién actúa como coordinador y facilitador del aprendizaje, mediador entre las estrategias y habilidades que van adquiriendo cada uno de los educandos; además de considerar el contexto

en que se produce el proceso, constituido por un entramado de elementos, entre los que pueden destacarse: los materiales didácticos, los aspectos organizativos y el clima del aula.

Por lo tanto, la tarea de construcción de significados compartidos, verdadero núcleo de la acción educativa, solo es posible y adquiere verdadero sentido con relación a un referente social y cultural.

Frecuentemente se lleva a cabo una primordial preocupación por las distintas asignaturas como son Español, Matemáticas, Formación Cívica y Ética, restando un poco de valor a la asignatura de Ciencias Naturales (Conocimiento del Medio Ambiente), cuando ésta al igual que los demás temas, son esenciales para el desarrollo humano, pues es a través de la misma, es como podemos concienciar a los niños de la importancia de esta asignatura, de los beneficios que adquirimos en el cuidado de la misma; así como inculcar en los educandos el amor por la naturaleza y a la vida, además de favorecer el aprendizaje, mediante la vinculación hombre-naturaleza.

En este tema se encuentran inmersos tanto docente, como los alumnos, padres de familia y la sociedad; ya que esta relacionado con la vida cotidiana de cada educando. Se ha observado constantemente el deterioro del medio ambiente, ocasionado por el poco aprecio que el ser humano le ha otorgado a la naturaleza; por lo tanto, es de vital importancia fomentar en los

pequeños, el aprecio por la naturaleza y la vida para rescatar y conservar nuestro Medio Ambiente.

1.2. El planteamiento del problema.

Lo expuesto anteriormente, permite reflexionar sobre esta indagación significativa, ya que, afecta el proceso de enseñanza- aprendizaje, pues se encuentra inmerso en este mismo , sin embargo, la mayoría de las veces no prestamos atención por las diversas actividades que emprendemos; de este modo, debemos considerar al aula escolar, como uno de los espacios donde con mayor frecuencia se reflejan problemas, pues es en ésta donde intervienen factores como: el temperamento de los profesores, la ambientación del espacio áulico, las herramientas de trabajo, hasta la administración docente e Institucional.

Para efectos de ubicar correctamente un planteamiento problemático que exprese una relación causa- efecto, se recurre a elementos claros de delimitación:

SUJETO DE INVESTIGACIÓN:

Alumnos de 1er. Grado de Educación Primaria.

ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:

Favorecer el conocimiento del Medio Ambiente, mediante aprendizajes significativos.

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

Colegio Vallarta en la Colonia San Juan Xalpan, de la Delegación Iztapalapa del D. F.

TEMPORALIDAD:

Periodo escolar: 2005 – 2006.

Los elementos mencionados quedaron establecidos de la siguiente manera:

¿Cómo podrá el docente favorecer el conocimiento del medio ambiente, mediante aprendizajes significativos en el grupo de 1er. grado de Educación Primaria, en el Colegio Vallarta de la Delegación Iztapalapa, durante el periodo escolar 2005 – 2006, para lograr que los niños vayan desarrollando sus habilidades perceptivas?

1.3. La Hipótesis Guía.

Después de haber aplicado los criterios de delimitación y haber formulado la pregunta central, que equivale al problema que se analiza en esta investigación documental, la hipótesis guía que da respuesta a dicha pregunta y que orienta la búsqueda de respuestas a la interrogante, quedó estructurado como a continuación se enuncia:

Si se aplicaran estrategias didácticas significativas, en las aulas de Educación Primaria en el Colegio Vallarta, el docente favorecería el Conocimiento del Medio Ambiente desarrollando en los niños sus habilidades perceptivas

1.4. Objetivo General y Objetivo Particular.

Con la finalidad de establecer los compromisos derivados de la presente investigación documental, se creó un Objetivo General, el cual, se establece a continuación:

Objetivo General:

Diseñar y aplicar una estrategia alternativa que permita que los alumnos de 1er. Grado del Colegio "Vallarta", logren aprendizajes significativos en la materia Conocimiento del Medio Ambiente, desarrollando en los niños sus habilidades perceptivas.

Derivados del Objetivo General, aparecen enseguida los Objetivos Particulares que se han considerado pertinentes, para establecer los procesos de acciones inmediatas. Estos se estructuran de la siguiente manera:

Objetivo Particular:

- Desarrollar en los niños de 1er. Grado, habilidades y capacidades, con materiales y técnicas didácticas que permitan alcanzar el aprendizaje significativo, en la materia Conocimiento del Medio Ambiente.
- Desarrollar en los niños de 1er. Grado, sus habilidades perceptivas a través de la materia Conocimiento del Medio Ambiente

1.5. Tipo de Estudio Realizado.

El estudio investigativo que se presenta, atendió a la modalidad de Investigación Bibliográfica, la cual, como su nombre lo indica, se recurrió a bibliotecas, hemerotecas y algunos archivos.

En todo momento, se trató de consultar fuentes primarias, validando con esto que los enunciados rescatados a maneras de citas textuales, correspondan a una primera intencionalidad de los diferentes autores.

La sistematización metodológica que se realiza, observó el siguiente proceso:

- a) Elaboración de Fichas Bibliográficas.
- b) Elaboración de Fichas de Trabajo en sus modalidades de: ficha textual, de resumen, síntesis y comentario.
- c) Elaboración de un fichero.
- d) Análisis e interpretación de datos recabados en las fichas.
- e) Y por último, después de un análisis metódico de los datos recabados, se procedió a la redacción final de ensayo.

CAPÍTULO 2. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.1. ¿Qué es la Educación Ambiental?

A lo largo de la historia, los grupos humanos se han relacionado de diversas maneras con la naturaleza. Han sido expresión y producto de las diversas maneras como los seres humanos se han realizado entre sí y con la naturaleza de la cual forman parte; en estas interacción intervienen factores como la relación entre los humanos, las condiciones del medio en que viven, la manera como ven el mundo y su capacidad para modificar el ambiente.

A pesar de que son tantos los elementos que intervienen en la relación del hombre con el Medio, en la actualidad, la cultura predominante concibe a la especie humana como una forma de vida aparte de la naturaleza; pero en lo esencial, los seres humanos son una especie más entre los seres vivos; ya que, comparten al igual que ellos funciones y necesidades básicas como la reproducción, el desarrollo, la nutrición y la respiración.

Como todos los demás seres vivos, los humanos dependen del Medio para sobrevivir; el cuidado y protección del medio ambiente, es la única garantía de sobrevivencia para los seres humanos y para todos los seres vivos que habitan La Tierra.

Las sociedades actuales han utilizado los elementos que existen con la naturaleza sin conciencia de los efectos que sus acciones tienen sobre ella; por lo tanto, el ser humano tiene que modificar la idea que tiene de sí mismo como Ser que domina la naturaleza, y en aras del progreso, la explota sin límites.

Como resultado de esa visión y esa forma de relación con la naturaleza, la humanidad se enfrenta hoy por hoy, con varios problemas que representan un serio peligro para la vida en La Tierra.

Por lo tanto, los problemas del Medio Ambiente, provocados por la sociedad, exige acciones inmediatas y urgentes; éstas, no pueden llevarse a cabo, si los miembros de la sociedad, siguen pensando que la naturaleza es un depósito de recursos que sólo están allí para sacar el máximo provecho de ellos.

Sobre todo en los últimos veinte años, se ha hecho clara la necesidad de modificar la relación entre la sociedad y el ambiente; razón por la cual, es necesario entender que somos parte del Medio Ambiente, sólo así podremos reconocer la importancia de todas las formas de vida.

Entre otras cosas, esto implica desarrollar procesos educativos que generen una manera diferente de entender la relación que establecen las

personas en el ambiente del cual forman parte; trabajar con los niños de los primeros grados de Educación primaria, es esencial para apreciar la ubicación del ser humano como parte del ambiente, además promueve la formación de una actitud ética que favorece una relación distinta de los seres vivos que los rodean y el rechazo de acciones y actitudes prepotentes hacia el medio.

“La Educación Ambiental es un proceso que forma a la persona para participar en la construcción de una relación armónica entre su sociedad y el ambiente. Este proceso desarrolla conceptos, actitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, su cultura y el medio”.¹

En este sentido, podemos percatarnos de que la Educación Ambiental, es un proceso permanente de formación y aprendizajes en el que el individuo, en interacción con la sociedad en la que vive, intenta conservar y mejorar el medio que le rodea, por lo que pretende formar una conciencia individual y colectiva sobre los problemas ecológicos, que logre trascender a una conciencia y actividad social.

“Las *actitudes* que desarrolla la Educación Ambiental promueven la toma de conciencia sobre la necesidad de buscar una relación más armónica

¹ UPN/SEP. Análisis Curricular de la Educación Primaria. Antología de Apoyo. México, 1994. Pág.384.

entre la sociedad y la naturaleza; también promueve la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.”²

Sin duda alguna el hombre está íntimamente unido a la naturaleza, inmerso en ella, por lo cual está orientado hacia la naturaleza y está llamado a transformarla; efectivamente, sólo el hombre es capaz de orientarla a través de su propio trabajo.

“El desarrollo de *capacidades* se refiere a las habilidades que permiten al alumno analizar críticamente su entorno social y natural, y participar en la búsqueda de diversas opciones para enfrentar los problemas del medio ambiente.”³

En este sentido, percibimos una vez más que, el estudio del Medio constituye los diversos conjuntos significativos de la naturaleza y de la sociedad, relacionados con la vida de los educandos a fin de darle una mayor conciencia de la realidad que lo rodea y de la cual tiene que participar. Por lo tanto:

“El desarrollo de *conceptos* consiste en la adquisición de conocimientos necesarios para comprender en forma global la estructura y funcionamiento del medio ambiente, las acciones del hombre sobre éste y los problemas derivados de la interacción entre ambos.”⁴

² Ibid. Pág. 384.

³ Idem.Pág.385.

⁴ Idem.

Esto nos lleva a desarrollar en los niños una actitud activa y responsable, ya que el deterioro constante del Medio Ambiente y la destrucción de la naturaleza muestran que el hombre no hace buen uso de la misma; sin embargo, debemos considerar que la naturaleza tienen que ser conocida para que pueda ser dominada y pueda estar al servicio del desarrollo y progreso humano.

Podemos percibir que en la Educación Ambiental se integran enfoques, métodos y conocimientos de diversas disciplinas, ya que lo ambiental no es sólo lo biológico. El Medio Ambiente incluye a los grupos humanos, las relaciones que establecen entre ellos y las que mantienen con la naturaleza y sus múltiples elementos.

“En esta perspectiva la tarea educativa esta orientada principalmente en la comprensión del hombre como ser en el mundo y como ser frente al mundo, destacando las actitudes señaladas de conocimiento y dominio, haciéndolas compatibles con un profundo respeto”.⁵

Por estas razones, la Educación Ambiental no puede ser una materia más en el plan de estudios de la Educación Primaria, la Educación Ambiental

⁵ Giolitto.(1984) En: Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Editorial Escuela Española. Pág.181.

es un marco de referencia que ayuda a decidir qué conviene enseñar, para qué y cómo enseñarlo.

En el programa vigente hay varios contenidos relacionados con el Medio, sólo falta el enfoque explícito de la Educación Ambiental; sin embargo, no es necesario, ni adecuado esperar a la elaboración de un nuevo programa; se puede empezar ya por incorporar el enfoque Ambiental en el estudio de las áreas del programa actual.

2.2. Los Ecosistemas y su enseñanza en Educación Primaria.

Cada organismo individual, (una planta, un animal), conforman unidades que se agrupan para dar lugar a niveles mayores de organización, como poblaciones y comunidades. Este conjunto de comunidades forman los ecosistemas, que abarcan un determinado lugar o una región muy concreta; por lo tanto, el nivel más alto de organización lo constituye la biosfera, donde se integran los diferentes ecosistemas que hay en el planeta.

Sin duda alguna, el estudio del Medio Ambiente constituye el estudio de los diversos conjuntos significativos de la naturaleza y la sociedad, relacionado con la vida del educando, sin embargo frecuentemente se impone como forma de relacionar a la escuela con la comunidad.

Por otro lado, se puede determinar que el Medio Ambiente es la materia que rodea inmediatamente a los organismos y con el cual, éstos mantienen intercambios; los cuales permiten la adaptación de todos los seres vivos desarrollando en cada uno de ellos la capacidad para adquirir estructuras, órganos, que les admitan vivir en el medio en que se encuentran.

Sin embargo, la civilización alcanzada por el hombre lo convierte en un gran destructor de la naturaleza: tala bosques para ganar tierras que cultivar o aprovechar la madera, en la construcción de presas retiene el agua y el limo que fertilizaba muchos terrenos, contamina los ríos y los mares con desechos domésticos e industriales, que se vierten en ellas, utiliza irracionalmente herbicidas para proteger sus cultivos, caza animales con demasiada frecuencia para comer o como un deporte, en el mar pesca con exceso, etc.

Por lo tanto, el hombre debe reflexionar acerca de lo que es peligroso para su sobrevivencia en la tierra, ya que al alterar el equilibrio de los ecosistemas, no sólo provocaría la destrucción de la biosfera, sino también la de él mismo.

“Cada día estamos eliminando diez especies de seres vivientes que son una biblioteca de saber acumulado de millones de años por la tierra. El sistema de la biosfera está gravemente enfermo porque hay una quimicalización de todas las relaciones de alimentación, una contaminación del suelo y del subsuelo, del aire...; a tal punto que el equilibrio dinámico de esta realidad sistémica que todo incluye –que es la tierra– puede quebrarse con la victimación de millones y millones de personas e, incluso, con riesgo de imposibilitar la biosfera”.⁶

⁶ LEONARDO BOFF. Tiempo de hablar. N° 66. 1996. En: Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Editorial Escuela Española. Pág.179.

Lo anterior, permite reflexionar sobre la relación imprescindible de la ecología y el ser humano, realmente necesaria ya que el sistema de crecimiento de nuestra era tecnológica, pone en peligro hasta el mismo entorno humano; razón por la cual, es necesario asumir una responsabilidad ecológica, una mayor conciencia de respeto al ambiente, a la naturaleza, al entorno, objetivo suficientemente importante para los educadores, ya que no deben de estar ausentes en los proyectos y las relaciones educativas.

Desde otro punto de vista, “Los ecosistemas se clasifican en naturales y artificiales; los primeros se dan espontáneamente, sin la intervención de la actividad humana, en lo segundos interviene la mano del hombre modificando las condiciones naturales, como son los campos cultivados, las granjas, etc.”⁷

Sin embargo, los cambios en algunos de los componentes (bióticos o abióticos), pueden llegar a romper el equilibrio del ecosistema y destruirlo, por lo que es importante que las actividades productivas del hombre no afecten sustancialmente los elementos con el fin de conservar los ecosistemas.

Uno de los elementos más importantes de un ecosistema es el flujo de energía. “La energía es el resultado de la materia en movimiento; la energía

⁷ SEP. Introducción a la Educación Ambiental. Programa Nacional de Educación Ambiental. México. 1987. pág. 22.

solar es imprescindible para la vida de los organismos y, por lo mismo, para los ecosistemas”.⁸

La energía solar transformada en azúcares por las plantas verdes, representa alimento para los animales herbívoros, quienes a su vez transforman los alimentos en otro tipo de energía (movimiento, calor, electricidad). Los animales herbívoros servirán a su vez de alimento a los carnívoros.

De este modo, se establecen las cadenas alimenticias dentro del ecosistema. “Se llama cadena alimentaría a la serie de organismos que se establecen en función de las relaciones alimenticias y a través de la cual se lleva a cabo la circulación de energía y el ciclo de nutrientes”.⁹

Así pues, en un ecosistema natural para que se mantenga en equilibrio dinámico, la cantidad de productores (plantas verdes) es mucho mayor que la cantidad de carnívoros. Cuando se rompen estas proporciones, se da el desequilibrio que conlleva a la destrucción del ecosistema.

El ser humano está insertado de un modo muy especial dentro de las cadenas alimenticias ; dependiendo de la clase de desarrollo económico-social de las diferentes estructuras sociales, podemos considerarlo como un

⁸ Idem.

⁹ Idem.

consumidor primario si su dieta es fundamentalmente vegetal, o secundario si su dieta es a base de herbívoros; en casos excepcionales llega a ser consumidor de carnívoros ubicándose como un consumidor terciario.

Todo esto implica, perspectivas educativas importantes, esta vinculación del hombre con la naturaleza, postula ante todo su conocimiento, y es a través de él como el educador encuentra las motivaciones para destacar el carácter positivo y creador del trabajo humano; y, desde el punto de vista ético, se presenta como un objetivo ineludible.

Por otra parte, la tarea educativa ha de tender también a despertar la sensibilidad de los niños y a suscitar la capacidad de contemplar y admirar; se trata de enseñar a mirar, observar, respetar, proteger, amar y transformar. Y se trata también de admirar y enseñar a contemplar, el valor estético de la naturaleza.

Desde esta perspectiva, la naturaleza puede contemplarse también como ámbito educativo, capaz de devolver a la persona la capacidad de un encuentro consigo misma.

“La naturaleza hace posible un encuentro curativo de muchas deficiencias urbanas: vida sencilla y elemental, relajación nerviosa, silencio profundo, armonía y belleza, dialogo espontáneo. Todo esto convierte a la naturaleza en un lugar privilegiado para la educación integral de la persona, y una de

las grandes posibilidades que se abren a los hombres en la vida actual".¹⁰

2.3 Los Procesos de Enseñanza – Aprendizaje relacionados con el Medio Ambiente.

Enseñanza y aprendizaje constituyen dos aspectos inseparables de un proceso en permanente movimiento, esta concepción supera, en mucho a la tradicional, en la cual corresponde al maestro la función de transmitir los conocimientos y al alumno la acción de asimilarlos, haciendo de éste un ser pasivo.

Es conveniente, analizar algunas situaciones que permitan ver este proceso desde otra perspectiva, la interacción enseñanza- aprendizaje consiste en propiciar situaciones favorables para que, tanto los alumnos como el maestro, participen en el mismo proceso, logrando de esta manera incorporar y manejar la información para indagar y actuar sobre la realidad.

De esta manera, el alumno tiene la posibilidad de una participación; deja de ser concebido con objeto de enseñanza para convertirse en sujeto activo de su propio aprendizaje.

¹⁰ Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Editorial Escuela Española. 1984. pág. 184.

“ En este sentido, el aprendizaje que se intenta promover es un proceso de elaboración conjunta, en el que el conocimiento no se da como algo acabado de una persona que lo posee a otros que no lo tienen, sino como un proceso dinámico de interacciones y transformaciones. Este dinamismo parte de `situación problema`, en donde se elaboran hipótesis, se investiga, se definen conceptos, se analizan los elementos involucrados, se proponen alternativas de solución, se participa en la realización de las acciones propuestas y se evalúa el resultado de ellas.

En estas condiciones, el docente se transforma en un coordinador de las acciones de aprendizaje, aprovecha todos los elementos y factores que están presentes en el proceso, propicia un ambiente favorable para el trabajo, establece una comunicación adecuada y apoya la participación corresponsable de los educandos, propone tareas para la realización conjunta; asesora y propone criterios para evaluar los aprendizajes y advierte técnicamente la pertinencia de realimentarlos” ¹¹

Al partir de esta concepción de enseñanza – aprendizaje, podemos inferir que desde el aula el profesor y los alumnos se encuentran ante un cúmulo de situaciones problemáticas que están afectando el ambiente en que nos desenvolvemos. Bastará que se eche una mirada por el salón de clase, por los rincones de la escuela, su entorno y se haga un recorrido por la comunidad, para darse cuenta de que existe un sin número de posibilidades en donde se puede actuar juntos.

Es en el aula donde el profesor y sus alumnos ponen en juego los conocimientos adquiridos, sus actitudes y su creatividad, no importa el nivel

¹¹ SEP. Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. Programa Nacional de Educación Ambiental. 1987. Pág. 114.

de escolaridad de los estudiantes, ya que de acuerdo con sus capacidades pueden tratar de transformar su realidad.

Para que realmente se logren aprendizajes significativos, es importante que maestros y alumnos, autoridades y representantes de la comunidad escolar y social, elaboren proyectos de acción permanente en donde juntos establezcan objetivos; programen acciones, evalúen los procesos y los resultados, para que de esta manera extiendan su labor más allá de los muros de la escuela.

Razón por la cual, uno de los elementos primordiales que caracteriza a los libros de Ciencias Naturales en la Educación Primaria es la concepción de que el aprendizaje “No consiste tan sólo en adquirir conocimientos, sino en modificar la manera de ser y de actuar en función de los conocimientos adquiridos”.¹²

El estudio del Medio Ambiente puede ser llevado a cabo por las distintas disciplinas de un currículo, a través del contenido de sus programas o de sus actividades extraescolares, pero puede también realizarse por medio de una práctica educativa, que recibiría la denominación de Estudio del Medio. Éste se presta para trabajos de alto valor informativo y formativo para el educando, principalmente por su aspecto integrativo.

¹² J. M. Gutiérrez Los Libros de texto de Ciencias Naturales, en Educación. SEP. México. 1976. Pág. 52-53.

El Estudio del Medio debería ser la motivación de todo proceso educativo por las razones ya expuestas anteriormente; ya que debería de partir de un acercamiento del educando al medio físico y social.

“Didácticamente, el estudio del medio es también el que indica el camino seguro para la enseñanza integrada, que pone el acento en una metodología activa y que asigna al docente una acción de orientador de la investigación y la reflexión”¹³

Recordemos que el aspecto primordial de “ Los programas de Ciencias Naturales en la enseñanza primaria responden a un enfoque fundamentalmente formativo. Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y 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, sino 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”.¹⁴

Los recursos para la enseñanza incluyen todos los materiales, objetos y ayudas que puedan utilizarse para facilitar a los niños el aprendizaje. En Ciencias, su uso es esencial para ayudar a los alumnos a explorar y desarrollar las ideas en relación con su ambiente, sin olvidar que un profesor bien informado es el mejor recurso.

¹³Nérici Imideo G. Metodología de la Enseñanza. Editorial Kapeluz Mexicana. s. a. de c.v. México D.F.

¹⁴ SEP. Plan y Programas de Estudio. 1993.

2.4 La Ciencia: puente entre el niño y su medio.

La enseñanza de las ciencias ha sufrido, a lo largo de los años, en el país, evoluciones y enfoques distintos y variados. Durante mucho tiempo “enseñar Ciencias” supuso, casi exclusivamente transmitir una serie más o menos larga de conocimientos, por lo general muy alejados del entorno y de los intereses de los niños; este era el sujeto paciente y sufrido de buen o mal hacer del maestro, que impartía sus clases magistrales basadas en las densas y áridas lecciones de cualquier libro de texto. Sólo hace unos años comenzó, con la aparición de la renovación pedagógica de la escuela activa, a cambiar sustancialmente el tratamiento dado a la materia.

Sin embargo, y sin querer generalizar, esta renovación consistió básicamente en tener en cuenta los intereses del niño o lo que parecían ser sus intereses y en la introducción sistemática de unidades o parcelas del entorno del niño y de su realidad más próxima, en el recinto del aula.

Con esto se conseguía avanzar un paso importante: “A partir de esta nueva situación el niño dejaba en gran parte de ser aquel sujeto paciente y en ocasiones incluso ausente, para pasar a ser un elemento activo, observador y en cierto modo manipulador de la temáticas propuestas”.¹⁵

¹⁵ Marina, Llorens. La Ciencia: Puente entre el Niño y su Medio. En: La Enseñanza de la Ciencia. Cuaderno de Pedagogía. Barcelona, 1984. Pág. 28-30. En: PACAEP. Módulo pedagógico. México. D. F. 1992. Pág. 140.

La propuesta insiste en la necesidad de poner al niño en contacto con el medio, con su entorno y su realidad, en lugar de acercar al niño a aquellas partes o parcelas mencionadas anteriormente. La ventaja de ésta misma se cifra, principalmente, en que la visión que el alumno adquiere del medio es mucho más global y en consecuencia mucho más real.

Por otra parte, este enfoque presupone también considerar al docente como un elemento más a tener en cuenta, a su presencia y su incidencia sobre el medio en el que se desenvuelve, y por tanto, pasa de ser un sujeto observador y activo a ser un agente constructivo, pasivo o destructivo, pero siempre dependiente y con dependencia a la vez, de los demás elementos del conjunto; según esto, en el tratamiento de la materia, el alumno ya no será sólo un espectador y un observador, sino una malla más de la red que constituye su entorno.

Enseñar las ciencias partiendo de la relación alumno – medio, no es tarea fácil, sobre todo si se tiene en cuenta la falta de elementos personales e instrumentales, que propician la puesta en práctica de lo que hoy por hoy, se queda en simples tentativas experimentales.

Razón por la cual, es necesario tener bien claro que el medio no es, ni puede considerarse en modo alguno, el entorno inmediato del niño: la clase, las mesas, los compañeros y el jardín de la escuela, ese sólo es el medio

cotidiano, lo cual no quiere decir que sea siempre el mejor conocido, aunque resulte el más inconscientemente asumido.

El medio en que se mueve el niño es más complejo, es una combinación del entorno poco conocido y a menudo muy familiar; ya que esta constituido por los animales, las plantas, las personas, que directa o indirectamente inciden en el proceso de desarrollo del niño. Y no sólo eso, hay que recordar que también forman parte del medio los elementos físicos como el clima, o los hábitos sociales que afectan, tales como los horarios, estructura familiar y la alimentación; sin olvidar los medios de comunicación, que facilitan al niño una información más o menos manipulada, constante e incidente.

Por lo tanto, “Enseñar Ciencias, debería ser enseñar al niño a desenvolverse con eficacia en su medio, para ello es preciso que le pongamos en contacto con él, que le ayudemos a desenvolverse con eficacia en su medio, para ello es preciso que le pongamos en contacto con él, que le ayudemos a relacionar causas y consecuencias, que le enseñemos a analizar situaciones, que le induzcamos a plantear hipótesis, en definitiva que le ayudemos a saber relacionar los elementos, a ver sus conexiones, las causas y efectos de cualquier fenómeno”.¹⁶

¹⁶ Ibid. Pág. 142.

Todo lo expuesto anteriormente, pone de manifiesto que no es tan clara ni definitiva la separación entre Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, sin embargo, se presenta al niño desde dos ángulos distintos y parciales su propio medio. Dado que la intención que preside en las actividades de Ciencias consiste en ayudar a los niños a entender el mundo que les rodea, acercarse a ese entorno constituye un paso importante en las acciones a realizar; por lo tanto, es preciso establecer y mantener relaciones regulares entre las actividades de los niños en la escuela y el ambiente, en un sentido más amplio, para observar e interactuar en directo con los componentes de ese ambiente.

La relación del hombre con la naturaleza es fundamental y ha marcado su historia en múltiples sentidos, por lo tanto, el profesor debe reflexionar acerca del valor y la importancia de enseñar Ciencias Naturales en la escuela en la formación de actitudes de indagación y respeto del mundo natural.

De modo simplificado se puede afirmar que “Existen tres formas básicas de relación con la naturaleza: el trabajo (la transformación de la naturaleza para la obtención de satisfactores), el goce estético (que en ocasiones se plasma en la obra de arte) y el conocimiento (como intencionalidad específica, aunque en las otras formas de relación con la naturaleza también se generan conocimientos)”¹⁷.

¹⁷ UPN. Guía del Estudiante. El Niño, La Escuela y la Naturaleza. México, Junio 1995.

CAPITULO 3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA.

3.1 Los Planes y Programas de la asignatura: Conocimiento del Medio.

Los programas de Ciencias Naturales en la Enseñanza de Educación Primaria, responden a un enfoque fundamentalmente formativo. Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

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, sino 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 organización de los Programas responde a los siguientes principios orientadores:

1º. Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de las actitudes y habilidades científicas. Los Programas parten de la idea de que el entorno de los niños ofrece las oportunidades y los retos para el desarrollo de las formas esenciales del pensamiento Científico: las tareas de la escuela son impulsar al niño a observar su entorno y a formarse el hábito de hacer preguntas sobre lo que le rodea.

2º. Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas. En esta línea se pretende que los alumnos perciban que en su entorno se utiliza en todo momento artefactos, servicios y recursos que el hombre ha creado o adaptado, mediante la aplicación de principios científicos. Se persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su capacidad, para indagar como funcionan los artefactos y servicios con los que tiene un contacto cotidiano.

3º. Otorgar atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y de la salud. Estos temas están presentes a lo largo de los seis grados, pues se han considerado más ventajoso, desde el punto de vista educativo, estudiarlos de manera reiterada, cada vez con

mayor precisión, que separarlos en unidades específicas de aprendizaje o en asignatura distintas.

4º. Propiciar la relación del aprendizaje de las Ciencias Naturales con los contenidos de otras asignaturas: Español, Matemáticas, Educación Cívica, Geografía e Historia.

Los contenidos en Ciencias Naturales han sido organizados en cinco ejes temáticos, que se desarrollan simultáneamente a lo largo de los seis grados de educación primaria. Estos ejes son:

- Los Seres Vivos.
- El cuerpo humano y la salud.
- El ambiente y su protección.
- Materia, energía y cambio.
- Ciencia, tecnología y sociedad.

En los primeros grados, la curiosidad de los niños debe orientarse hacia la observación de fenómenos cotidianos, fomentando las actividades de comparación de objetos y eventos, así como la identificación de regularidades y variaciones entre fenómenos.

Como se ha mencionado anteriormente, el enfoque de esta indagación esta dirigida al grupo de 1er. Grado, es por ello que se retomo la implicación la enseñanza de la Ciencia en la Escuela Primaria.

Por lo anterior, se considera que los principios metodológicos que orientan la práctica docente se derivan tanto de ciertas posturas teóricas que son propuestas por los Planes Generales, como por posturas éticas y visiones del mundo que los maestros traen e incorporan; asimismo, experiencias que provienen del quehacer mismo de la tradición y de la historia personal de cada maestro.

Dentro de este marco, el maestro tiene un papel fundamental en tanto agente principal de la educación de la escuela. Es el maestro quién lleva a cabo la concreción del acto educativo, día a día, en el aula y con un grupo de niños con características singulares.

Por lo tanto, hay que considerar que las propuestas Generales de Planes y Programas no tienen un efecto por sí mismas, sino sólo en función del impacto que logren tener los maestros.

3.2 Actividades para Desarrollar sus Habilidades Perceptivas.

La confrontación de los propios puntos de vista y de las formas que habitualmente se realiza en la práctica docente con los demás, siempre tiene un resultado enriquecedor. Por ello, se propone la revisión de algunas propuestas de enseñanza, centradas en el campo, las cuales implica hacer un reconocimiento del entorno natural y social, ya que, la realidad que se encuentra presente ya no se percibe de la misma manera, puesto que la perspectiva cambia constantemente.

Desde esta perspectiva, la naturaleza puede contemplarse también como un ámbito educativo capaz de devolver a la persona la capacidad de un encuentro consigo misma. Por lo tanto, “Es preciso que abramos los ojos y conozcamos, valoremos y cuidemos el medio ambiente y la calidad de vida”.¹⁸

Uno de los propósitos de la educación es crear situaciones de aprendizaje para que los alumnos analicen críticamente, favoreciendo la apreciación y valoración que los alumnos pueden realizar desde una perspectiva estética. Se dice que son estéticos a los objetos, procesos, actos y comportamientos mediante los cuales se emplean los sentidos, a través de ellos se pueden despertar la imaginación y determinadas emociones.

¹⁸ Conill y otros, 1996. En: Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Editorial Escuela Española.

“El universo estético también se ve ampliado con la inclusión de las diversas manifestaciones de la naturaleza; es decir, con elementos, procesos y fenómenos que no han sido producidos por el hombre, pero que por su carácter sensible, por sus formas, sus cualidades y por su belleza son objetos de apreciación cuando establecemos con ellos esa especial forma de relación llamada estética.”¹⁹

Cuando establecemos una relación estética con los objetos de la naturaleza, percibimos formas, colores, sonidos y diversos elementos que son ignorados. Por lo tanto, en la escuela y fuera de ella, es importante que los alumnos se relacionen de diferentes maneras con el mundo que viven, cognitiva, sensorial, práctica y estéticamente.

En la escuela Primaria, los productos de la expresión artística son un medio para que el profesor adquiera diversos conocimientos acerca de los alumnos.

Proponer temas con los contenidos de ciencias naturales, permitirán crear determinadas experiencias de aprendizaje, sobretodo ayudarán a desarrollar sus habilidades perceptivas a través de su propio entorno. Asimismo, las producciones de los alumnos constituirán una base con la cual el profesor promoverá la construcción de relaciones entre los conocimientos del alumno y los contenidos escolares.

¹⁹ Alonso Ramírez Silva. La Comunicación Educativa y la Educación Estética en la Escuela Primaria. Antología Básica. UPN. México. Pág.98.

La sugerencia que se presenta tiene dos propósitos principales: que el alumno establezca relaciones de carácter estético con el mundo en que se desenvuelve y que manifieste sus capacidades para la creación estética.

Por lo anterior, es claro que todo individuo es creativo por naturaleza, sin embargo, el papel que juega el medio en la interacción del hombre con él mismo es fundamental, ya que el niño va formando habilidades a través de su acción permanente en éste, lo cual constituye la base del aprendizaje, pues es precisamente a partir de la calidad de la estimulación del medio, como se origina que dichas habilidades puedan conformar o no la posibilidad de la acción creadora.

Desde esta perspectiva, tenemos que el desarrollo de la creatividad es un fenómeno condicionado por las circunstancias socioculturales; de tal manera que la relación que guarda el proceso creativo con el aprendizaje, es estrecho, en la medida en que “ el hombre aprende cuando transforma y al aprender se transforma así mismo, cuando observa la realidad y se da cuenta de lo que necesita hacer para transformarla”²⁰... proceso que es un acto reflexivo que le permite utilizar el conocimiento como instrumento para resolver sus problemas específicos.

²⁰ Ma. Guadalupe Cruz G. y Omar Chanona B. “Creatividad y aprendizaje en: Comunicación y expresión estética. Antología Básica. UPN. Pág. 152.

Es aquí, y en la práctica educativa, donde el maestro debe reflexionar profundamente acerca de las acciones que puede instrumentar para lograr las condiciones que estimulen la creatividad en los alumnos; análisis que va desde la actitud adoptada con éstos hasta la forma en que organizan sus cursos, ya que la responsabilidad que la labor educativa otorga, es la formación integral del ser humano.

3.3 Propuesta: Campaña para el Cuidado y Protección del Medio Ambiente: calidad de vida.

Las siguientes actividades tienen por objeto que los alumnos satisfagan determinados intereses, estéticos y cognitivos principalmente, por medio de la participación en relaciones afectivas y sensoriales con diferentes manifestaciones de la naturaleza.

El problema de la destrucción de la naturaleza, es el problema de la destrucción del ambiente, del aniquilamiento de las materias primas, de la explosión demográfica, de la contaminación, de la urbanización, la industrialización. Pero es, sobre todo, el problema del sentido del progreso humano, de la tecnología y de la calidad de la vida.

Si por nivel de vida se entiende el grado de participación en el conjunto de bienes materiales, por calidad de vida significa todos aquellos elementos, estados y situaciones de los individuos, que son determinados psicológicamente, o lo que es lo mismo, la satisfacción de las necesidades emocionales y sociales.

Por lo tanto, Calidad de vida es, por ejemplo, tener ciudades habitables, poder disfrutar de un paisaje, tener una vida de relación, gozar de tiempo libre, capacidad de actividades creativas, no encontrar un medio ambiente enrarecido, etc.

Sin embargo, en el contexto de la problemática ambiental del país, surge la necesidad de dar a conocer, concienciar y tomar medidas de solución, que originen entre otras causas, el surgimiento de asociaciones ecologistas, a la implementación de asignaturas y cursos en diferentes niveles educativos; para que este marco sea una atenta invitación al impulso de La Educación Ambiental para la integración de la sociedad.

Por lo tanto, la campaña que se pretende llevar a cabo, es a través de una estrategia centrada en Educación Primaria, que va encaminada al conocimiento, protección y cuidado de la Institución Educativa, que muchas veces se ve desprotegida y maltratada por quienes más se sirven de ella, como son los propios escolares.

Los objetivos propuestos son los siguientes: Adquirir hábitos de limpieza y cuidado de nuestro entorno y el medio ambiente; respetar nuestro entorno natural como una riqueza común que hay que cuidar y proteger; y conocer las plantas y animales que viven en ese medio.

Se comienza la clase con una asamblea en la que se conversa sobre la encomienda de la campaña que se va realizar y la importancia de la misma, basándose en las ideas previas de los alumnos sobre el lugar elegido.

Después se lleva a cabo una observación sobre el lugar en concreto y sus características: árboles, plantas y animales, clima, etc. Se plantea la problemática de su destrucción y deterioro, causas y consecuencias a través de un rotafolio, en el cual se mostrarán imágenes visuales que permitan reflexionar sobre la importancia de este tema y cómo actuar para evitar esas situaciones: no contaminar, recoger los papeles del suelo, no tirar nada, reciclar, usar contenedores y papeleras y otras acciones preventivas.

Posteriormente, se propondrá a los alumnos la realización de un dibujo en el que reflejen cómo cuidarán ellos la Institución Escolar "Colegio Vallarta"; con el cual se promoverá un mural en papel continuo en el que se reflejarán todas las propuestas de los alumnos, quedando a la vez, como decoración del mismo.

Por otra parte, se permitirá el acceso a los padres de familia, para compartir con ellos esta misión, de desarrollar una conciencia ecológica, que educativamente, es preciso favorecerla para que su desarrollo y crecimiento llegue a programas e iniciativas concretas. Durante el proceso se evaluará la actitud de los alumnos respecto al tema, el interés que demuestren y las iniciativas y aportaciones al mismo.

Para contribuir a la realización de dicha campaña, se proporcionará a los padres de familia unos trípticos relacionados con el tema del cuidado y la preservación del medio ambiente, con la única finalidad de promover la participación de la sociedad para llevar a cabo una mejor calidad de vida.

CONCLUSIONES

La interacción entre hombre y naturaleza, extraordinariamente en nuestro tiempo ha originado el problema ambiental, que figura entre los problemas contemporáneos globales de la humanidad. Se entiende por problema ambiental, el deterioro cualitativo del entorno del hombre causado por la industrialización y la urbanización, por el agotamiento de los recursos de energía y materias primas tradicionales, el aumento continuo de la presión demográfica sobre la naturaleza, el desequilibrio de los balances ecológicos naturales, el exterminio de especies de plantas y animales, y las consecuencias genéticas negativas de la contaminación de la naturaleza con los desechos de las actividades productivas del hombre.

Por otra parte, es evidente que el género humano no puede ni debe continuar interviniendo irreflexivamente en la naturaleza para transformarla de raíz, sin tener en cuenta las posibles consecuencias negativas de su actividad.

Dentro del medio escolar, uno de los fines de la Educación Ambiental (Conocimiento del Medio), es desarrollar un trabajo tendiente a modificar el concepto de la naturaleza y la vida, así como las pautas de comportamiento hacia el ambiente, para los cuales es necesario:

- Fomentar el amor a la naturaleza como elemento esencial para la vida y elemento de recreación y esparcimiento.

- Incrementar el conocimiento de los fenómenos naturales y de sus interrelaciones.
- Analizar la problemática ambiental del medio escolar.
- Estimular la participación de los alumnos en la solución de la problemática que se le presenta.

De la misma forma, es necesario considerar el papel que juega la Escuela en la relación que los niños tienen con la naturaleza; la cual, merece particular atención ya que la intervención de los profesores es esencial en Educación Primaria.

Para lograr lo anterior, es necesario propiciar la reflexión del maestro acerca de sus ideas en torno a la importancia de la enseñanza de la Ciencia en la formación de los niños y sus formas de favorecer el aprendizaje; asimismo, contemplar otras formas de favorecer la relación entre los niños y la naturaleza como son: el cuidado, la transformación, el disfrute estético y la expresión.

La forma de trabajo propuesta anteriormente, consiste en una continua ida y vuelta de los textos a la reflexión personal y a la práctica docente, con el fin de que los planteamientos teóricos encuentren un anclaje adecuado en la

experiencia del profesor y que ésta se enriquezca con aquéllos. Además de reflexionar acerca del valor y la importancia de enseñar Ciencias Naturales en la Escuela, en la formación de actitudes de indagación y respeto al mundo natural.

BIBLIOGRAFÍA

BOFF, Leonardo. Tiempo de hablar. N° 66. En: Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Madrid, Editorial Escuela Española. 1996.

CONILL y otros. En: Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Madrid, Editorial Escuela Española, 1996.

CRUZ, G. Ma. Guadalupe y Omar Chanona B. "Creatividad y aprendizaje en: Comunicación y expresión estética." Antología Básica. UPN. México, 1994.

GIOLITTO. En: Ramón Gil Martínez. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Madrid; Editorial Escuela Española, 1984.

GIL MARTÍNEZ, Ramón. Valores Humanos y Desarrollo Personal. Madrid, Editorial Escuela Española. 1984.

GUTIERREZ V; J. M. Los Libros de texto de Ciencias Naturales. En Educación, SEP, México, 1976.

LLORENS, Marina. La Ciencia: Puente entre el Niño y su Medio. En: La Enseñanza de la Ciencia. En: PACAEP. Módulo pedagógico. México. D. F. 1992.

NÉRICI IMIDEO G. Metodología de la Enseñanza. Editorial Kapeluz Mexicana. S. A. de C.V. México D. F.

RAMÍREZ SILVA, Alonso. La Comunicación Educativa y la Educación Estética en la Escuela Primaria. México. UPN.SEP. Editorial Miguel Angel Porrua, 2000.

SEP. Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. Programa Nacional de Educación Ambiental. México, 1987.

SEP. Introducción a la Educación Ambiental. Programa Nacional de Educación Ambiental. México. 1987.

SEP. Plan y Programas de Estudio. 1993.

UPN. Guía del Estudiante. El Niño, La Escuela y la Naturaleza. México, Junio 1995.

UPN/SEP. Análisis Curricular de la Educación Primaria. Antología de Apoyo. México, 1994.