

Ricardo - Srío.
Martes 5 Dic. 18:30



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 011

SEP



✓
555
Esta 355

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO COMO ESTRATEGIA PARA
INDUCIR A LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO PARA QUE
PROTEJAN EL MEDIO AMBIENTE DE SU COMUNIDAD ESCOLAR**

REBECA GOMEZ FLORES

**Propuesta pedagógica presentada
para obtener el título de Licencia-
da en Educación Primaria.**

Aguascalientes, Ags., noviembre de 1995

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Aguascalientes, Ags., 29 de noviembre de 1995.

**C. PROFR.(A) REBECA GOMEZ FLORES
P r e s e n t e .**

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

Aprendizaje por descubrimiento como estrategia para inducir a los alum-
nos del segundo grado para que protejan el medio ambiente de su comunidad
escolar

**Opción Propuesta Pedagógica a propuesta del asesor C. Profr.(a)
Ofelia Morquecho Buendía**

**manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al
respecto por la Institución.**

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

Atentamente

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

**Mtro. Julio César Ruiz Flores
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD UPN.**



**UNIDAD 01 A
AGUASCALIENTES**

INDICE

	INTRODUCCION	1
I.	DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO	
	A- SELECCION DEL PROBLEMA	4
	B- CARACTERIZACION DEL PROBLEMA	6
	C- DELIMITACION DEL PROBLEMA	10
II.	JUSTIFICACION	12
	A- ARGUMENTACION	12
	B- ANTECEDENTES	13
III.	OBJETIVOS	15
IV.	REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES	
	A- REFERENCIAS TEORICAS	16
	1. Aspecto psicológico	16
	2. Aspecto pedagógico	23
	3. Aprendizaje por descubrimiento	27
	4. Medio ambiente	31
	B- REFERENCIAS CONTEXTUALES	39
V.	ESTRATEGIA METODOLOGICA DIDACTICA	
	A- ELEMENTOS INTERVINIENTES	43
	B- RECURSOS HUMANOS	43
	C- RECURSOS MATERIALES	46
	D- METODOLOGIA	46
	E- ACTIVIDADES	47
	F- EVALUACION	57
VI.	CONCLUSIONES	58
	BIBLIOGRAFIA	60

INTRODUCCION

Como consecuencia del conocimiento de las leyes que gobiernan el mundo físico, el hombre no sólo aprende a ubicarse cada vez mejor en el mundo al que pertenece, sino que, además adquiere un poderoso medio para servirse de la naturaleza. La ciencia le permite pasar de un ser amedrentado frente a los espectáculos de los fenómenos naturales, a un ser que los puede interpretar.

A medida que nos introducimos en el campo de la investigación nos acercamos más al conocimiento de la naturaleza. Nos hemos interesado en un problema muy importante que existe en la manera de realizar la práctica docente.

Al iniciar nuestra investigación comenzamos por analizar el medio ambiente social y escolar, para detectar la problemática existente y fue en éste donde encontramos el problema que será abordado.

A través de las Ciencias Naturales el hombre aprende a utilizar el universo físico que lo rodea. En su enseñanza se hace hincapié en el dominio de los métodos que nos permiten conocer lo que el hombre sabe y nos crea la conciencia de lo que aún ignora; además en la asimilación de un cierto número de principios fundamentales no privativos de ninguna disciplina especializada, sino de las Ciencias Naturales en su conjunto.

Por consiguiente se puede decir que las Ciencias Naturales proporcionan al alumno la información y explicación que requiere.

Buscamos que el estudio de las Ciencias Naturales surja de sus fuentes originales, de la propia naturaleza, desprovisto de la visión falsa de que la hemos ido rodeando, al aislar los fenómenos del contexto en que se realizan, olvidando que esto no es posible ya que existe una relación entre los fenómenos naturales y que si bien se estudian cada uno

por separado, no hemos de olvidar su íntima correlación.

En el presente trabajo propongo una manera de enseñar las Ciencias Naturales. Es una propuesta para que el alumno adquiriera el conocimiento y conservación del medio ambiente a través de la actividad por parte de él mismo.

Dichas actividades pueden ser cambiadas, ampliadas o enriquecidas siempre y cuando se logre conscientizar a los niños del segundo grado para salvar y proteger el medio ambiente.

Este trabajo intenta brindar al maestro la posibilidad de hacer su labor más amena acorde con el contexto donde se encuentra el educando. También tiene como propósito que al aplicar esta propuesta pedagógica, el maestro analice y reconceptualice su trabajo educativo.

El trabajo está reestructurado en capítulos. En el primero se hace una definición del objeto de estudio en el que se expone el problema a tratar mediante la selección, caracterización y delimitación del problema. El segundo capítulo se refiere al conjunto de argumentos que justifican la importancia del estudio del problema escogido en relación con la práctica docente, la institución escolar, los procesos de aprendizaje y el desarrollo de los niños.

En el capítulo tercero se hace la reflexión sobre la importancia del problema, nos ayudará en la presentación de los objetivos, mismos que permitirán precisar los alcances de esta propuesta pedagógica.

En el capítulo cuarto se presenta el marco teórico-conceptual, en las referencias teóricas se señalan los aspectos psicológicos y pedagógicos destacando las características del educando y la participación del maestro en el hecho educativo; se incluyen ciertas reflexiones sobre el medio ambiente.

Respecto al capítulo quinto se proponen estrategias metodológicas didácticas que son los procedimientos que hacen posible la operación de la conceptualización y los principios pedagógicos contenidos en la propuesta, su elaboración presenta esquemas orientadores de las acciones, comprende la explicación de recursos, actividades y forma de relacionar la intervención del maestro en los procesos de aprendizaje del conocimiento del alumno; las construcciones de estas estrategias requieren de una reflexión congruente de los elementos que lo constituyen y las conceptualizaciones que se proponen.

En el sexto capítulo se presentan las conclusiones a las que he llegado a través de la implementación de la propuesta recomendaciones que hago para obtener buenos resultados cuando el niño tome conciencia de su medio ambiente.

Finalmente se anota la bibliografía que fue consultada para dar sustento teórico al presente trabajo.

I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

A- SELECCION DEL PROBLEMA

Una característica que diferencia al hombre de las demás especies es su capacidad de control de muchos aspectos del mundo que le circunda. A lo largo de la historia de la humanidad el hombre se las ha ingeniado para tratar de controlar el medio ambiente natural, con el fin de mejorar su salud y bienestar.

El medio ambiente nos proporciona los elementos necesarios para poder sobrevivir como son: agua, suelo, aire, sol, etc., sin embargo, el ser humano no aporta nada para preservarlo.

No se puede pensar en un ser vivo sin un ambiente propio, en el cual habite y realice todas sus actividades.

Este ambiente requiere de cuidado y protección por parte de quienes lo habitan, pues un desequilibrio de cualquiera de sus elementos puede causar trastornos en el ecosistema y sobre todo al ser humano.

Si hacemos un poco de historia, será posible ver a través del tiempo al hombre que con su afán de hacerse la vida cada vez más fácil, se ha permitido el lujo de abusar de todos los recursos que el medio ambiente nos ha brindado hasta el grado de dañar el hábitat de varias especies de animales y plantas que están en peligro de extinción.

El problema del deterioro ambiental se ha convertido en uno de los más grandes desafíos que enfrenta la sociedad de este siglo y el que está ya próximo.

En la República Mexicana la reforestación de los bosques y selvas tropicales, la erosión de los suelos y la contaminación de la atmósfera de las grandes ciudades

industriales, constituyen los problemas del ambiente más serios que enfrentan a la sociedad actual.

El deterioro ambiental requiere ser atendido de inmediato, sobre todo por el área educativa a través del proceso enseñanza-aprendizaje que se transmite en cualquier plantel educativo.

En la escuela se deben formar esos nuevos seres conscientes, voluntarios, activos que luchen en favor de la conservación del medio y la ecología en general.

Después de haber realizado una observación directa dentro del área educativa y en torno a la escuela donde realizo mi labor docente, opté por realizar un estudio donde abordaré la problemática de como proteger su medio ambiente por los niños de segundo grado de educación primaria, porque el deterioro ambiental que existe en donde se encuentra ubicada la institución escolar es alarmante, ya que los habitantes generan desechos y éstos contaminan; es necesario inducir a los alumnos para que protejan el medio ambiente dentro de su comunidad escolar.

Elegí este problema porque lo considero importante para que los alumnos del segundo grado conozcan sobre los trastornos que está sufriendo el medio que rodea a causa de deterioro ambiental.

La institución donde laboro es demasiado grande y alrededor se encuentran bardas, los vecinos de la comunidad van y tiran la basura, esto ocasiona que ésta se riegue.

En el interior de la escuela al conserje se le ocurre quemar la basura a la hora en que los niños se encuentran en clases, la institución aparece con bastante humo a tal grado que se impregna a los salones, los niños empiezan a toser y tenemos que salir del salón.

Dentro del salón de clases, con frecuencia se sugiere a los niños que tengan limpio

su salón, los niños realizan el aseo, como ellos pueden, con ayuda de la maestra, pero se acumula polvo en la pared y ventanas.

Por otro lado, falta mucho el agua dentro de la escuela y ésta es indispensable para la limpieza, como consecuencia los baños siempre se encuentran en muy mal estado.

Años anteriores se les motivaba a los alumnos para que sembraran árboles y los cuidaran regándolos periódicamente. En la actualidad a los alumnos muy poco se les inculca la conservación de los árboles.

Con frecuencia se observan dentro y fuera del salón de clases algunos insectos como: moscos, mosquitos y cucarachas como consecuencia del descuido que existe en la institución.

El ambiente social les brinda a los niños las oportunidades que les permiten construir su propio conocimiento a través de sus experiencias, ya sea dentro o fuera de la escuela, en la familia, en la calle, en los parques de recreación, etc. La escuela interviene llevando a los alumnos a la adquisición de nuevos conocimientos.

De lo anterior surgió el interés por abordarlo, motivo por el cual he seleccionado como objeto de estudio: **¿Cómo inducir a los alumnos de segundo grado para que protejan el medio ambiente en su comunidad escolar?.**

B- CARACTERIZACION DEL PROBLEMA

Las Ciencias Naturales llaman la atención del niño, despiertan su curiosidad y encuentran respuesta a ella; pretenden que el niño llegue a comprenderlas como un proceso evolutivo, una indagación o una búsqueda inteligente.

El medio donde se desenvuelve el niño le brinda la oportunidad de construir su

propio conocimiento a través de sus experiencias, ya sean dentro o fuera de la escuela. La escuela interviene llevando a los alumnos a la adquisición de nuevos conocimientos con la finalidad de que el niño haga el mundo que lo rodea.

El problema abordado se ubica dentro del área de las Ciencias Naturales, conjunto de orden y disposición de todas las entidades que componen el universo, particularmente se encuentra en el aspecto biológico porque el medio ambiente o el medio humano, concebido como biosfera en un sistema que engloba a todos los seres vivos de nuestro planeta, así como el aire, agua y suelo como constituyentes en su hábitat o lugar donde se desarrolla el ciclo vital; específicamente se localiza en la ecología por las relaciones existentes entre los seres vivos y el medio ambiente en que viven.

Tiene una naturaleza pedagógica porque es a través de la educación para la conservación del medio ambiente como se puede lograr mejorar a nivel mundial. La inducción tiene mejor resultado si se brinda a los pequeños desde los primeros años de su educación así lograrán ser adultos responsables de su medio y fomentarán el respeto y protección de la naturaleza a todos aquellos individuos que hagan mal uso de ella.

Por tanto, es necesario buscar estrategias que le permitan al niño de segundo grado de primaria tratar de una manera crítica la información recabada de su realidad.

Para el efecto la problemática anteriormente mencionada se abordará desde un enfoque psicogenético, respecto a esto Piaget nos dice: "La epistemología genética se preocupa del problema del conocimiento y de su generación, es decir, de cómo el sujeto se vuelve progresivamente capaz de conocer exactamente los objetivos" (Piaget, 1986:24). Considero esta teoría fundamental, porque nos va a dar la clave para saber cómo son esas estructuras cuando ya están construidas.

En el aspecto pedagógico, la pedagogía operatoria toma la postura de la

psicogenética en la que se afirma "lo que llamamos inteligencia es algo que el individuo está construyendo a lo largo de la historia personal y que en esta construcción intervienen, como elementos determinantes, factores inherentes al medio en que se vive" (Moreno, 1983:8), nos da a entender que el niño construye su propio conocimiento; esto con la ayuda del profesor, quien propicia situaciones con el fin de que el alumno logre dicho aprendizaje, problematizándolo para que manifieste inquietudes propias de su realidad aprovechando sus experiencias previas, permitiéndole hacer hipótesis y que socialice el conocimiento.

El cuanto al sujeto-objeto se menciona "por el sujeto hoy se entiende al hombre, que obra y conoce activamente, está dotado de conciencia y voluntad; por objeto conocimiento o aquello hacia lo que está orientada la actividad cognoscente u otra actividad del sujeto" (Rosental, 1976:22).

El objeto es resultado y producto de la actividad del sujeto.

Respecto a la teoría del aprendizaje se afirma "el aprendizaje es un cambio y en la conducta y se explica a través del condicionamiento de una operante" (Ruiz, 1983:332)

Con base en esto y para explicar porqué ocurre el aprendizaje, es necesario analizar y examinar las variables dependientes bajo las cuales la probabilidad de una respuesta es una función.

La teoría del desarrollo del niño aclara: "el desarrollo del niño está inevitablemente predeterminado por los factores; la edad entendida en un sentido puramente biológico y el ambiente, o sea, los estímulos externos a los que está sujeto durante el proceso educativo" (Leontiev, 1979:170), esto significa que son muy importantes las relaciones que el niño tiene con el ambiente, las metas de sus actividades.

En cuanto a las operaciones concretas del niño se afirma: "en este período se señala

un gran avance en cuanto a socialización y objetivación del pensamiento" (De Ajuriaguerra, 1983), en este sentido el niño tiene una auténtica colaboración en el grupo.

Kamii menciona "la labor del maestro consiste en averiguar qué es lo que ya sabe el alumno y cómo razona con el fin de formular la pregunta precisa en el momento exacto, de modo que el alumno pueda construir su propio conocimiento" (Kamii, 1981:363), ya que con base en ello elegirá los procedimientos de aprendizaje de acuerdo a su nivel.

"Todo aprendizaje tiene un aspecto muy importante de descubrimiento. Tenemos que organizar el trabajo en el aula de tal manera que el sujeto explore, que sea activo para que de esa manera pueda formar sus propios conocimientos que son los únicos que le van a ser útiles" (Delval, 1983:92).

Estoy de acuerdo con lo que afirma Delval, ya que no podemos dejar al niño abandonado a sus propias fuerzas, sino que colocarlo en una situación en la que pueda aprender.

Ausubel que es relevante en el aprendizaje por el descubrimiento afirma: "la idea dominante ha sido que a través de la observación y la razón el hombre puede descubrir las leyes de la naturaleza" (Ausubel, 1983:100).

Respecto a lo anterior considero que en realidad cuando hay un auténtico aprendizaje siempre hay un descubrimiento o una reconstrucción.

La relación hombre-naturaleza no puede aislarse, no como conocimiento ni como espacio de acción, la educación ambiental pretende abordar de una manera integral los problemas del deterioro ambiental partiendo de la observación hecha en el ambiente local. La educación ambiental busca como fin, la inducción del individuo, o sea, el cambio de actitud que el ser humano logre a través del análisis y la reflexión.

C- DELIMITACION DEL PROBLEMA

El planteamiento de esta propuesta se circunscribe en el nivel de educación primaria, con niños cuyas edades varían entre los siete y ocho años de edad y que cursan en segundo grado.

La problemática que se tratará, en la cual se pretende profundizar, se encuentra en el diseño curricular oficial que está vigente cuyo propósito es:

El desarrollar las capacidades y conocimientos que permiten al educando comprender cada vez mejor el medio e interactuar con él.

Así pues, lo que se maneja en los programas, comprende un enfoque constructivista en donde se pretende que el alumno descubra el conocimiento de las Ciencias Naturales partiendo de experiencias concretas, propiciando además el diálogo, la interacción con sus compañeros y maestro con la confrontación de puntos de vista que lo conduzcan a la formulación de nuevos conocimientos.

El problema es la falta de conciencia ecológica, se debe a la carencia de una formación adecuada por parte de la gente adulta, que no sabe orientar a los más pequeños a mantener limpia su casa, su comunidad, por consiguiente la escuela y su salón de clases.

De esta manera se tratará la problemática que se ubica en el medio urbano con clase social media. En la escuela Manuel Fernández, localizada en el Barrio de la Estación, entre las colonias Ferronales y la del Trabajo, las principales actividades de las familias son: obreros, ferrocarrileros y también profesionistas.

El cuerpo docente está integrado por 16 elementos y cada uno de ellos se concreta en sus labores tratando cada vez que se pueda intercambiar ideas, materiales y técnicas que de alguna manera refuerzan el aprovechamiento escolar en general.

La relación laboral es de un ambiente propicio para llevar a cabo la operatividad de un proyecto de esta naturaleza, pues se cuenta con el apoyo de los compañeros profesores y las autoridades educativas.

La participación de los padres de familia es muy poca, se observa que se encuentran más en sus labores de trabajo, dejando de lado la educación de sus hijos, pues se piensa que en la escuela es el único lugar donde se aprende y el maestro el transmisor de conocimientos, lo ideal sería que existiera una estrecha relación entre maestros, padres de familia e institución escolar, pero desafortunadamente son muy pocos los padres que así lo consideran.

De lo anterior surgió el interés por abordarlo, motivo por el cual he seleccionado como objeto de estudio: "El aprendizaje por descubrimiento como estrategia para inducir a los alumnos del segundo grado para que protejan el medio ambiente de su comunidad escolar.

II. JUSTIFICACION

El niño en la actualidad se encuentra rodeado de una diversidad de sucesos, cambios naturales a los que permanece ajeno, no se detiene a analizar el porqué de ello, tiende a aceptar el mundo tal y como se le presenta. Todo debido a que no ha llevado una educación en la que se le motive a investigar partiendo de su curiosidad, circunstancias por las cuales me interesé por abordar la problemática del medio ambiente, ya que mediante ésta se puede hacer del alumno un investigador y crítico a la vez.

El presente trabajo pretende dar a conocer a los compañeros maestros que del medio ambiente se pueden desprender diversas acciones útiles, ya que a través de la observación, por parte del niño, de lo que le acontece a su alrededor, se puede aprovechar para ir haciendo de él un individuo crítico, capaz de analizar lo que le rodea, y sobre los cuales pueda emitir juicios e hipótesis.

Es importante que el personal docente, padres de familia, vecinos de la comunidad y específicamente los alumnos, nos conscienticemos de la importancia del problema antes expuesto con la finalidad de que logremos terminar con el deterioro ambiental que tanto afecta a los niños.

A- ARGUMENTACION

Esta propuesta que trata sobre el medio ambiente es importante para el buen funcionamiento y desarrollo de esta institución donde acuden gran número de niños, ya que es necesario que el alumno se desarrolle en un ambiente sano.

Mi interés por realizar este estudio, surge de la necesidad de mejorar la práctica

docente y enriquecerla con nuevos conocimientos y aportarlos a los alumnas, ya que es de trascendental importancia asentar bases para la construcción del medio ambiente. Se propondrán acciones a través de las cuales se favorezca en el niño de segundo grado de primaria el conocimiento para salvar y proteger el medio que lo rodea.

También tengo la pretensión de lograr apoyo para los compañeros maestros al sugerirles alternativas, ya que ignoramos y desconocemos la forma de encauzar o darle a conocer a los educandos la forma de proteger su entorno.

Para la institución donde laboro será un avance positivo, que yo inicie y construya el estudio de este problema, pues va orientado a los niños que a ella asisten; así se verá beneficiada con los resultados que de él se obtengan.

Por medio de este trabajo se pretende sugerir estrategias metodológicas didácticas que permitan abordar estos conocimientos y contenidos temáticos en las escuelas primarias con la intención de inducir y cambiar la actitud del alumno y personal más cercano a ellos, con la finalidad de obtener un bien común.

B- ANTECEDENTES

El problema de inducir a los alumnos del segundo grado de primaria, para que protejan el medio ambiente en su comunidad escolar ha preocupado a muchas personas que se encuentran inmersas en el ambiente educativo, quienes han realizado una serie de investigaciones al respecto.

El estudio que implica esta propuesta pedagógica se justifica también en cuanto a los antecedentes que del mismo existen, se pueden mencionar autores e investigadores que coinciden en lo que cada uno afirma como: Federico Arana, Manuel López Portillo y

Ramos e instituciones como la SEP, entre otros. Todos ellos han hecho aportes importantes para establecer las conclusiones sobre cómo proteger el medio ambiente por parte de los niños de segundo grado de primaria, en los cuales intervienen varios factores que nos dicen que el proceso de industrialización del hombre, de su forma de vida y disfrute deterioran el medio ambiente, mencionan que el aire, agua y tierra constituyen los elementos básicos de todo ser vivo, el hombre ha sido consciente del peligro que presenta una atmósfera contaminada, aseguran que el hombre está destruyendo la naturaleza porque se creen con derecho para apoderarse de ella.

Mencionan que un verdadero medio ambiente requiere redefinir la relación hombre-naturaleza, en la cual el hombre se sepa y se sienta parte de la naturaleza y no dueño de ella. Afirman que el medio ambiente es un estímulo de educación que tiende a la formación y fortalecimiento de la conciencia ecológica.

Todos ellos han hecho aportes importantes para establecer las conclusiones sobre cómo inducir a los alumnos de segundo grado para proteger el medio ambiente en su comunidad escolar. En la cual intervienen varios factores como son el hogar, la comunidad, la interacción con otros niños, ya que este proceso empieza a darse aún antes del momento de ingreso del pequeño a la institución educativa formal.

Además se sabe, y es fundamental punto de partida que justifica mi trabajo, que a pesar de las diferencias evidentes el medio ambiente es similar a todos; en esto radica la importancia de un estudio como el presente, a partir del cual se proponen alternativas adecuadas para proteger el medio ambiente.

III. OBJETIVOS

Mis pretensiones a lograr con la propuesta son que:

- Presentar una alternativa de solución al deterioro ambiental utilizando como estrategia para los alumnos el aprendizaje por descubrimiento.
- Mejorar la práctica docente enriqueciéndola con nuevos conocimientos que fomenten la protección del medio ambiente a partir de las observaciones y experiencias de los alumnos.
- Aprovechar la curiosidad del niño para fomentar el amor y respeto hacia el medio ambiente que le rodea.
- Lograr que el alumno adquiriera sus conocimientos sobre el medio ambiente a través del aprendizaje por descubrimiento.
- Exponer algunas estrategias metodológicas que sean útiles para la solución del problema del deterioro ambiental.

IV. REFERENCIAS TEORICAS Y CONTEXTUALES

A- REFERENCIAS TEORICAS

1. Aspecto psicológico

a- Piaget y el aprendizaje del niño. El aprendizaje, según Piaget, debe ser un proceso activo, porque el conocimiento se construye desde adentro. Debe permitir a los niños efectuar su propio conocimiento; la nueva pedagogía debe abarcar situaciones que, presentadas al niño le den la oportunidad de que él mismo experimente, probando cosas para ver que pasa, manipulando símbolos, haciendo preguntas, buscando sus propias respuestas, conociendo lo que encuentra con los descubrimientos de otros niños.

El presente trabajo, se basa en la psicogenética, que es una teoría psicológica que estudia cómo el sujeto se aproxima al objeto de conocimiento para apropiarse de él; concibe a este como el individuo activo que actúa para apropiarse del conocimiento y que se expresa como una totalidad en la que se reflejan sus aspectos biológicos, psicológicos, sociales e históricos. Respecto al objeto, lo toma como el conocimiento o aprendizaje que el sujeto puede adquirir como producto de su relación con el medio.

La relación sujeto-objeto surge a partir de la forma en que tanto el sujeto como el objeto se aproximan entre sí dentro de un texto, el cual se refiere a las situaciones en donde se lleva a cabo el aprendizaje, haciendo énfasis en las condiciones presentes en la relación sujeto-objeto. (Cfr. Rosental, 1976:22).

La psicogenética "vista a grandes rasgos, la teoría de Piaget se refiere al análisis de la génesis de los procesos y mecanismos involucrados en la adquisición del conocimiento, en función del desarrollo del individuo" (Ruiz, 1983:239).

Piaget al respecto estudia cómo el niño construye el conocimiento y encuentra que la adquisición del mismo se lleva a cabo según los procesos de asimilación y acomodación.

La **asimilación** se refiere a la integración de lo externo, a las estructuras del sujeto, haciendo una incorporación de los datos de la experiencia a los esquemas cognitivos; es decir, tiene lugar este proceso cuando el sujeto hace uso de ciertas conductas, ya sean naturales o que han sido aprendidas cuando utiliza lo que ya sabe o se puede hacer cuando uno se encuentra ante una situación nueva.

En cuanto a la **acomodación** se refiere a la transformación de las estructuras mentales en relación a los cambios del medio externo, por medio del cual el sujeto se ajusta a las condiciones nuevas del contexto; ésta aparece cuando el individuo descubre que el resultado de actuar sobre un objeto utilizando una conducta ya aprendida no es satisfactoria, y así desarrolla un nuevo comportamiento.

Al operar en equilibrio esos procesos de asimilación y acomodación producen la adaptación del intelecto al medio en cualquier momento del proceso evolutivo. De este modo adquiere una gran importancia la relación sujeto-objeto, porque las experiencias en forma activa por parte del sujeto sobre el objeto permiten la adquisición y transformación del conocimiento; o sea, que se conforman las estructuras cognitivas, las cuales en la interacción constante del sujeto con el objeto se van modificando de un estado inferior de conocimiento a otro superior.

Piaget afirma que el desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo relacionado con el proceso genético del sujeto, tanto de la maduración de su sistema nervioso como de sus funciones mentales; se concibe el aprendizaje como un proceso provocado por situaciones externas por medio de un agente a un docente.

En el desarrollo cognitivo infantil, hay muchas clases de experiencias concretas y muchas clases de abstracciones. Cuando el maestro comprende esto, contará con los lineamientos que necesita.

El niño no puede adquirir la comprensión de un conocimiento si no tiene la suficiente maduración, puesto que el aprendizaje supone el empleo de estructuras intelectuales previas para la adquisición del aprendizaje que dependen del nivel evolutivo del niño, así como de sus experiencias y de la interacción social, favoreciendo dicho proceso.

"Se pueden distinguir en efecto, dos aspectos en el desarrollo intelectual del niño, por una parte, lo que se puede llamar el aspecto psicosocial, es decir, todo lo que el niño recibe desde afuera, aprende por transmisión familiar, escolar o educativa en general, y, además existe el desarrollo que se puede llamar espontáneo que para resumir denominaré psicológico, que es el desarrollo de la inteligencia; lo que el niño aprende o piensa, aquello que no se le ha enseñado pero que debe descubrir por sí sólo. (Piaget, 1973:92).

Conforme los niños se desarrollan mediante su potencial genético, cambia su comportamiento para adaptarse al medio ambiente; así el individuo desde su nacimiento empieza a buscar medios de adaptación en forma satisfactoria en relación a su contexto, porque los cambios conducen a la adquisición de conocimientos que favorecen condiciones estables en las estructuras cognitivas, por lo que la adaptación del intelecto con el medio ambiente constituye un proceso básico para dar sentido a la experiencia y para adquirir un entendimiento progresivamente más organizado de la realidad.

De esta forma el proceso de adaptación tiende a generar cambios en las estructuras del sujeto mediante los procesos de la asimilación que incorpora los datos de la experiencia a los esquemas cognitivos y de la acomodación, por medio del cual el sujeto

se ajusta a las condiciones nuevas del contexto.

"Para descubrir lo que en el desarrollo del conocimiento beneficia el desarrollo psíquico, es necesario conocer cómo es asimilado el material escolar, o sea, qué operaciones de pensamiento se usan. Es importante encontrar el nivel de asimilación de las nociones al las que se ha llegado distintos alumnos en distintas etapas del cumplimiento del programa" (Leontiev, 1979:176).

b- Características del niño de las operaciones concretas . Piaget distingue cuatro períodos en el desarrollo de la actividad y de la socialización de niño: período de la inteligencia sensorio-motriz, período preoperatorio, período de las operaciones concretas y el período de las operaciones formales.

Las características de los niños con los que trabajo es el grado de segundo a nivel primaria; me enfocaré específicamente al período de las operaciones concretas, se sitúa entre los seis, siete y once años de edad aproximadamente, en esta etapa el niño desarrolla acciones que realiza con el objeto y a través de los cuales coordina las relaciones entre ellos.

Respecto a este período corresponde una lógica que no se basa en enunciados verbales, sino que se aplica sobre los propios objetos manipulando porque puede reunir los objetos en conjunto, puede cambiar los objetos siguiendo sus diferentes relaciones; el niño en esta etapa no puede establecer leyes aplicables a cada uno de los casos que analiza.

Cuando se le presentan conceptos abstractos y complicados o explicaciones demasiado teóricas que no se apoyan sobre acciones concretas, automáticamente las rechaza y tiende a volver a un nivel prelógico en sus procesos intelectuales.

En este período se marca un avance en cuanto a socialización y objetivación del

pensamiento "es capaz de coordinar diversos puntos de vista y de sacar las consecuencias" (Ajuriaguerra, 1983:108).

El niño todavía no puede razonar fundándose solamente en diálogos verbales mucho menos sobre hipótesis.

Durante este período el pensamiento del niño se vuelve reversible, es decir, aparece la capacidad de volver al punto de partida, reconoce que cualquier cambio de posición, forma u orden, etc., puede invertirse volviendo el proceso al punto de partida inicial.

Las explicaciones de los fenómenos físicos se hacen más objetivas, ya no se refiere solamente a su propia acción, sino que empieza a tomar en consideración los diferentes factores que entran en juego con su realidad.

La coordinación de acciones y percepciones, que es la base del pensamiento operatorio individual, también afecta a las relaciones interindividuales, ya que el niño no se limita únicamente al cúmulo de informaciones, sino que las relaciona entre sí, y mediante la confrontación de lo dicho por diferentes personas, adquiere conciencia de su propio pensamiento con respecto al de otros corrige el suyo y asimila el ajeno. El pensamiento del niño se objetiva en gran parte debido al intercambio social. (Cfr. De Ajuriaguerra, 1983:108).

Tiene en este período una evolución de la conducta en el sentido de la cooperación, analiza el cambio en el juego, en las actividades del grupo y en las relaciones verbales, sustituyendo la adaptación y el esfuerzo conformista de los juegos sobre la base de unas reglas.

En esta etapa los niños son capaces de una auténtica colaboración en grupo.

c- Factores del desarrollo. A medida que se organiza el comportamiento del sujeto y conforme se vuelve más complejo y adecuado al contexto, los procesos mentales

ERRORES: DETECTADOS EN MI PROPUESTA PEDAGOGICA.

1. PAGINA 8, SEXTO PARRAFO: SENTIDO, ESTIMULO, PROCESO.
2. PAGINA 19, SEGUNDO PARRAFO: OPERACIONES CONCRETAS.
3. PAGINA 22, CUARTO PARRAFO: EN SU VIDA.
4. PAGINA 38, TERCER PARRAFO: HOMBRES.
5. PAGINA 46, SEGUNDO PARRAFO: LAS ACTIVIDADES.
6. PAGINA 56, CUARTO PARRAFO: DESCRIDIRA DEBE DE DECIR
DESCUBRIRAN.

MAESTRA
Rebeca Gomez Flores
REBECA GOMEZ FLORES.

de éste se relacionan también en forma más organizada y se desarrollan nuevos esquemas cognitivos; estando así la formación y los cambios de las estructuras determinadas por la interacción de cuatro factores básicos: la maduración, la equilibración, la experiencia y la transmisión social.

Respecto a la maduración se entiende como la aparición de cambios que se hallan genéticamente programados en la concepción de cada ser humano, es decir, para asimilar y estructurar la información brindada por el ambiente, el individuo necesita de algunas condiciones fisiológicas llamadas factores de maduración, los cuales permiten la intervención de otros factores que constituyen el proceso de aprendizaje, porque para el sujeto sea capaz de efectuar una determinada acción o adquirir un conocimiento, éstos no son suficientes para lograrlo.

Cuando el niño crece y madura, en interacción constante con el ambiente, adquiere cada vez más capacidad para asimilar nuevos estímulos y ampliar su campo de conocimiento, en donde va aprendiendo mediante la exploración y experimentación hasta encontrar respuestas que le sean satisfactorias; así, cada nueva respuesta encontrada, recobra el equilibrio intelectual, o sea, deja al niño satisfecho por lo menos en ese momento.

El segundo factor que constituye a los cambios en el proceso mental es el que se refiere a la experiencia que el niño adquiere al interactuar con el ambiente y que cuando actúa sobre su entorno al explorar, o manipular objetos y explicar sobre ellos distintas acciones, está realizando actividades que alteran sus procesos mentales; en donde adquiere dos tipos de conocimientos: el mundo físico y el conocimiento lógico-matemático.

En la experiencia física, se trata de descubrir las propiedades de los objetos mediante su manipulación al establecer relaciones entre los hechos que observa; gracias

a este proceso, el niño obtiene la información que necesita para resolver problemas más abstractos.

La transmisión social es el tercer factor que afecta el desarrollo del pensamiento, ya que sin ella los seres humanos tendrían que reinventar todo lo que ya le ofrece la cultura. Ahora bien, la cantidad de lo que las personas puedan aprender de dicha transmisión social, variará según la etapa de desarrollo cognitivo en la que se encuentra para asimilarlo.

"La psicología social tiene razón al subrayar la importancia que poseen las iniciativas del sujeto, su adhesión y sus reflexiones en la organización de la conducta humana" (Malrieu, 1981:27).

En su vida cotidiana, el niño recibe constantemente información proveniente de los padres de otros niños, de los medios de comunicación, etc., pero cuando los datos recibidos resultan lejanos a su hipótesis, la información no puede ser asimilada en ese momento; por otro lado, si la información proporcionada es opuesta a lo que él piensa, pero se le quiere obligar a que la acepte porque es la verdad, y se le critica y censura, entonces el niño se confunde, ya que su nivel de conceptualización lo ha llevado a pensar de un modo diferente al dato que se le proporciona, provocándole dicha confusión porque se ve en el dilema de tener que adoptar una hipótesis que para él no es válida y que no puede aceptar porque la que le parece lógica es la que él ha construido y no tiene la necesidad de cambiarla o construir otra; además sentirá injusto que se le critique lo que no entiende.

La equilibración es un proceso progresivo, constituye el factor fundamental del desarrollo del intelecto, está en un proceso dinámico que conduce al avance y al aprendizaje en tanto nos impulsa a investigar, a encontrar respuestas, a reestructurar

internamente nuestro campo cognitivo, y por lo tanto a construir estructuras cada vez más amplias.

El desarrollo intelectual es un proceso acumulativo en donde una nueva experiencia se estructura con los esquemas ya existentes transformándolos y siendo a la vez transformada en función de la maduración y la experiencia activa, generándose por lo tanto un proceso evolutivo que logra un equilibrio con base a los estadios anteriores, superando en forma adecuada en relación con el contexto concreto en el que se desenvuelve el sujeto.

2. Aspecto pedagógico

El mundo que rodea a la humanidad es un gran misterio a lo que se ha dedicado el hombre desde que empezó a existir y debido a su característica y funcionamiento, el ser humano necesita aproximarse al conocimiento, por lo que se han hecho investigaciones sobre el desarrollo y funcionamiento mental del ser humano resultando de ellos una nueva forma de concebir el aprendizaje, cuya naturaleza principal es producir los conocimientos, no entendiéndose solo él mismo y sobre las relaciones con los demás llega a entender el sujeto.

De la anterior concepción de aprendizaje es la que recomienda la pedagogía operatoria, misma que, partiendo de los trabajos de Piaget, ha desarrollado su propio campo de investigación ligada a la problemática de la escuela; habiendo comenzado este trabajo desde hace más de una década en Barcelona.

La pedagogía operatoria se basa esencialmente en el desarrollo de la capacidad constructiva del individuo que le conduce a descubrir el conocimiento como una necesidad de dar respuesta a los problemas que plantea la realidad y que provoca la

escuela, para satisfacer las necesidades reales, sociales e intelectuales de los alumnos.

La pedagogía operatoria ayuda al niño para que éste construya sus propios sistemas de pensamiento. Los errores que el niño cometa son pasos necesarios en su proceso constructivo.

"El papel del maestro sigue siendo fundamental, consiste más que nada en despertar la curiosidad del niño y estimular su investigación. Esto se logra animando al niño a planear sus propios problemas y no imponiéndole problemas o dándole soluciones" (Piaget, 1986:30)

Así pues, el maestro propone actividades concretas que lleven al alumno a recorrer todas las etapas necesarias en la construcción de un conocimiento; con las opiniones o soluciones encontradas por los demás niños creando a la vez situaciones de conflicto que obliguen al niño a rectificar sus errores cuando éstos se produzcan.

El conocimiento de las etapas evolutivas en la construcción de cada conocimiento se presenta como imprescindible para todo educador, ya que con base en ello elegirá los procedimientos de aprendizaje más adecuados a su nivel. La pedagogía necesita añadir a sus métodos los conocimientos que aporta la psicología, porque es ilógico que sabiendo que el pensamiento infantil tiene una forma de evolución, la escuela se empeña en conducirlo por otros caminos ajenos a su forma de funcionamiento y que dificultan la comprensión en el niño, contradiciendo su actividad espontánea (Cfr. Moreno, 1983:8).

La imposición de unos conocimientos no comprendidos por el niño, éste los memoriza y tiende a repetirlos mecánicamente, sin que se dé un aprendizaje significativo.

Por lo tanto la construcción intelectual no se realiza en el vacío, sino en relación con su mundo circundante por lo que la enseñanza debe estar estrechamente relacionada con la realidad inmediata del niño, partiendo de sus propios intereses, siendo capaz de

inventar y descubrir nuevos conocimientos.

No se pueden formar individuos mentalmente activos a base de fomentar la posibilidad intelectual; así que, si se quiere que el niño sea creador, e inventor, hay que permitirle ejercitarse en la invención; se le tiene que dejar formular sus propias hipótesis, y aunque se sepa que son erróneas, dejar que sea él mismo quien lo compruebe, porque de lo contrario se le está sometiendo a criterios de autoridad, imponiéndole el pensar. Se le puede ayudar en esta comprensión planteándole situaciones que contradigan sus hipótesis, pidiéndole que aplique sus razonamientos, pero nunca sustituyendo su verdad por la nuestra.

El inventar y comprender es el resultado de un proceso mental no exento de errores, ya que se llega a un nuevo conocimiento a través de un proceso constructivo.

El maestro debe evitar que los alumnos creen dependencia intelectual; debe hacer que comprendan que no sólo pueden llegar a conocer a través de otras personas, sino por ellos mismos, observando, experimentando, interrogando a la realidad, etc.

Es importante aprovechar el interés del niño, es necesario comprender que se le debe dejar que desarrolle su curiosidad e interés, dejándolo que elija el tema de trabajo y lo que le interesa aprender de él.

El aprendizaje se logra en el niño cuando se basa en la autonomía de éste, propiciándole situaciones en las que el niño establezca relaciones entre todo tipo de objetos, respetando sus propios intereses, generándole necesidades, aprovechando situaciones de conflicto y posibilitando la comunicación; todo ello porque logre un aprendizaje significativo.

El maestro debe promover situaciones de conflicto en las que el alumno deba cuestionar la utilización de datos, búsqueda de información y la aplicación de un

procedimiento de resolución, o sea, que se desarrolle el pensamiento lógico; de esta manera los niños son mucho más activos, críticos y aprenden de ellos mismos en un marco de respeto y comprensión de su autonomía por parte del maestro, quien podrá ubicar las respuestas, aún siendo erróneas, que sean emitidas por los alumnos, mismas que reflejarán la progresión y dificultades de su inteligencia frente a eventos que le exigen una actividad intelectual compleja y coordinada.

Se deben tomar en cuenta ciertos lineamientos metodológicos para orientar las propuestas y planes de trabajo del grupo; ellos son: el motivar a los alumnos a relacionarse de manera razonada con los acontecimientos y acciones de su entorno, que sean susceptibles de captar y de mantener su interés y atención; que le impliquen emplear y consolidar sus operaciones lógicas; el captar la progresión y los obstáculos que el alumno tiene para concebir una situación problemática, al igual que el nivel de abstracción e inferencias de resultados que él juzgue apropiados para resolver tales situaciones además, comprender y ubicar la manera como el alumno piensa, e insertarla o ubicarla en la etapa de desarrollo intelectual, que será el punto de referencia en aprendizajes posteriores.

Al igual debe promover la interacción social de la clase, procurando que el proceso de comunicación se vea favorecido y permita la experimentación y argumentación libre, autónoma y racional de ideas y juicios, en un ambiente de respeto y confianza (Cfr. Kamii, 1981:360).

La pedagogía operatoria nos muestra cómo para llegar a la adquisición de un concepto es necesario pasar por los estadios intermedios que marcan el camino de su construcción y que permiten posteriormente generalizarlo; por lo tanto, antes de empezar un aprendizaje es necesario determinar en qué estadio se encuentra el niño respecto de él,

es decir, cuáles son sus conocimientos sobre el tema a tratar; ello para conocer el punto del que se debe partir y permitir que todo nuevo concepto se trabaje, se apoye y construya con base en las experiencias y conocimientos que el individuo ya posee.

En la programación operatoria de un tema de estudio, será necesario integrar estos aspectos: intereses, construcción genética de los conceptos, nivel de conocimiento previo al mismo y objetivos de los contenidos que se proponen trabajar.

Para llevar a la práctica esta programación es preciso, también seguir en todo momento el ritmo evolutivo del razonamiento infantil que se manifiesta a través de sus intereses, preguntas, respuestas, hipótesis, etc., evitando precipitación por parte del adulto que anule dicho proceso de construcción al facilitarle respuestas y preguntas ya elaboradas.

El papel del profesor, es recoger toda la información que recibe el niño y en crear situaciones, ya sea de observación, de contradicción o de generalización que le ayuden a ordenarse en el largo proceso de construcción del pensamiento.

3. Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento, es una estrategia con ventajas, pero que de ninguna manera representa la panacea de la enseñanza primaria, por tal motivo, debemos aprovechar lo positivo de este aprendizaje para adaptarlo a la práctica y obtener el mejor porcentaje de aprovechamiento. De esta manera estaremos fomentando la actividad, la curiosidad y la observación de nuestros alumnos.

El aprendizaje por descubrimiento es el única e insuperable generador de confianza en sí mismo, de estimulación intelectual y de motivación para la resolución continua de problemas y para el pensamiento creativo.

En este método se deja al alumno más libre para que actúe y se le den mayores posibilidades de que llegue por sí mismo a lo que se pretende que aprenda, éste exige una mayor actividad por parte del niño, se le dan elementos para que llegue al conocimiento. Se le presentan al alumno una serie de cosas y éste tiene que llegar a la formulación de una regla general.

Todo lo anterior radica en el estímulo de la curiosidad, la receptividad y la reflexión que las actividades experimentales promueven, el alumno debe manifestar interés por aprender y el docente será quien lo despierte e incremente generando situaciones de aprendizaje.

Los conocimientos no se adquieren ya hechos, sino que son contruidos por el sujeto. El niño asimila algún aspecto del medio y se acomoda a él de tal manera que sólo es capaz de comprender aquello que está en disposición de asimilar porque dispone de los elementos para asimilarlo.

Todo aprendizaje tiene un aspecto importante de descubrimiento; es necesario que nuestro trabajo dentro de nuestro salón esté organizado de tal manera que el alumno explore y sea creativo para que de alguna manera pueda formar sus propios conocimientos.

El aprendizaje por descubrimiento, todo alumno que aprende tiene que estar en disposición de hacerlo y tiene que reorganizar los esquemas relacionados con el nuevo conocimiento, tiene que ser un descubrimiento en el cual el sujeto ha de participar activamente.

Es fundamental desarrollar la cooperación y la competencia entre unos y otros, pues esa es la mejor manera de aprender. Hay que favorecer también que el propio niño aprenda.

Se sabe también de un aprendizaje con errores, es decir, de un aprendizaje en el que se permita al alumno que se equivoque y que cometa errores para que aprenda de estos.

La función del maestro ha de ser, en muchos casos, llevar al sujeto a contradicciones entre sus conocimientos y la realidad, pues eso le obligará a buscar otras explicaciones, las contradicciones son una de las fuentes principales del progreso intelectual y un descubrimiento exige al mismo tiempo la toma de conciencia de que se ha encontrado una solución a algo.

Así pues, todo aprendizaje tiene que suponer un descubrimiento, pero lo que está en juego es el mayor o menor grado de orientación que demos al alumno en su trabajo. El maestro debe guiar al niño y debe ser un generador de contradicciones y de dificultades que le hagan progresar.

El entrenamiento para la investigación ayuda al alumno, desde la escuela primaria a descubrir factores de causalidad por propia iniciativa e incluso probar hipótesis de su interés empleando la experimentación. Los niños necesitan observar por sí mismos y buscar la relación entre las ideas, necesitan identificar, reunir, ordenar, clasificar e interpretar sus propios conceptos. (Cfr. Delval, 1983:93).

En ocasiones los alumnos manifiestan condiciones innatas para el trabajo en ciencias: curiosidad, espíritu creativo, anhelo de conocimiento, de modo tal que los trabajos prácticos, los experimentos y las tareas ayudan a obtener experiencias útiles para explicar, ejercitar y desarrollar el pensamiento científico.

El docente debe enfocar sus clases con miras a enriquecer el pensamiento del niño, a cultivar sus habilidades y aptitudes, destrezas y capacidades que le permitan redescubrir.

En el aprendizaje por descubrimiento respecto a los argumentos psicológicos y

educativos.

"Todo aprendizaje real es descubierto por uno mismo, el significado es un proceso exclusivo del descubrimiento creativo no verbal. El conocimiento subverbal es la clave de la transferencia" (Ausubel, 1983:95).

Es muy importante que el niño observe y experimente para que llegue al conocimiento. El aprendizaje por descubrimiento constituye el principal método para la transmisión del contenido de la materia de estudio. La capacidad para resolver problemas constituye la meta primaria de la educación.

Todo individuo debe ser un pensador creativo y crítico, el descubrimiento es un generador de motivación y confianza en sí mismo.

Este método es muy útil para ciertos propósitos pedagógicos y en algunas circunstancias educativas. El alumno solo poseerá en realidad conocimientos o adquirirá una idea cuando los descubra por sí mismo o por su propio discernimiento.

La mayor parte de lo que uno sabe realmente consiste en ideas descubiertas por otros, que le han sido comunicadas a uno, de un modo significativo.

La responsabilidad principal de la escuela es hacer de cada niño un pensador crítico y creativo. Esta es una de las formas de adquirir conocimiento, pero no la mejor.

El conocimiento significativo no es un producto exclusivo del descubrimiento creativo no verbal, para que el material potencialmente significativo presentado se convierta en conocimiento significativo, el alumno solo tiene que adoptar una actitud tendiente a relacionar e incorporar de manera deliberada su valor sustancial a su estructura cognitiva.

Debemos de tomar lo positivo de este aprendizaje para adaptarlo a la práctica.

Los métodos de descubrimiento son expuestos a menudo en términos de tema

actual de modo que la responsabilidad principal de la escuela es hacer de cada niño un pensador crítico y creativo. Toda actividad o descubrimiento, independientemente de su grado de originalidad, es cualitativamente única y creativa, lo bastante amplia para incluir cualquier tipo de descubrimiento independientemente; en la creencia de que la multiplicidad misma de las capacidades humanas le confiere a cada individuo una buena oportunidad de ser creativo; cuando un niño no tenga potencialidad creativa, los buenos profesores tomarán el lugar de los genes faltantes.

4 . Medio ambiente

La historia de la humanidad podría dividirse en dos grandes épocas: la del dominio de la naturaleza sobre el hombre y la del dominio del hombre sobre la naturaleza; ésta se inicia cuando el hombre es capaz de manipular herramientas que le permiten la transformación de la naturaleza y con ello la evidencia de las posibilidades humanas de transformar su propio grupos social. Este hecho constituye una de las revoluciones más grandes de la humanidad que gracias al progreso de la ciencia y la técnica ha llegado a límites inesperados, a una verdadera revolución continua y a la evidencia también permanente y prospectiva del inmenso podría de la humanidad sobre la naturaleza, que hace al hombre capaz de transformarla radicalmente.

Por otra parte las raíces más antiguas de la palabra hombre se relaciona con homo-hemus ser terrestre, el hogar de la humanidad en la tierra, el hombre mismo es un ser terrestre, desde la más remota antigüedad las relaciones del ser humano con la tierra en que vivía, su hogar, el agua, aire, tierra, el resto de los seres vivientes y la más importante fuente de energía que es el sol formaron lo que hoy llamamos ecología, concepto enriquecido por la teoría de sistemas, ya que los llamamos ecosistemas (Cfr. López

Portillo, 1982:14).

El planeta tierra viaja al rededor del sol a una velocidad muy superior a lo imaginado, cargando en él una cantidad enorme de seres vivos, como lo son animales, plantas, etc.

Para conocer la estructura general de la naturaleza, así como sus funciones, se necesita comenzar por entender y comprender el término ecología.

La conscientización ecológica es una labor indispensable para lograr un cambio de actitud de los individuos y así evitar el deterioro ambiental. La ecología nos ayuda a entender el equilibrio entre los organismos y el ambiente, para de esta manera establecer las medidas que permitan evitar el deterioro de los recursos naturales, también nos ayuda a conocer los factores que ocasionan el deterioro ambiental y así establecer los medios que eviten el daño en el ambiente o para restituir el equilibrio.

La ecología es una rama básica de la biología, es también una ciencia que estudia la forma como se relacionan los organismos y su ambiente (sistema ecológico) con la finalidad de explicar el equilibrio que se establece entre ellos.

Para perpetuar la vida en la tierra, la naturaleza se organiza a base de sistemas ecológicos de distinto grado de organización. Un sistema ecológico es una interacción de elementos con vida (bióticos) y sin vida (abióticos), los llevan a funcionar como un solo órgano hasta cierto punto autónomo e independiente.

Entendemos por medio ambiente el conjunto de todos los fenómenos físicos y biológicos que rodean a un organismo y que interactúan directa o indirectamente con él. El impacto ambiental se refiere al efecto negativo o positivo que provoca la apropiación de la naturaleza por la sociedad, en particular, a la alteración del ambiente provocado por la actividad humana.

Para estudiar la naturaleza y lo que en ella ocurre, se reconoce su organización natural considerando para ésta los elementos que lo forman como son: la población, comunidad, ecosistema y biosfera.

La población es un grupo de organismos de la misma especie que viven en un espacio definido y que interactúan entre sí.

La comunidad es una colectividad de poblaciones que se benefician y se perjudican, lo cual los lleva a lograr una integración.

El ecosistema es la integración de la comunidad con el medio físico que le rodea (aire, agua, suelo, clima, energía, etc.).

Biosfera es el espacio físico de la tierra que reúne las condiciones necesarias para la existencia de la vida, por lo que incluye todos los seres vivos que lo habitan.

Toda población debe saber explotar los recursos de su entorno de tal forma que éstos no se agoten y le permitan perpetuarse y a la vez debe evitar ser extinguida por otras poblaciones que la afecten negativamente. Para ello debe tener un número de individuos suficientes y acordes a la capacidad del ambiente.

El ambiente ofrece recursos que la población puede utilizar, pero dichos recursos son limitados, además ofrece mecanismos que regulan, controlan o limitan el crecimiento excesivo de toda población, por lo que ésta debe ajustarse a dichas condiciones.

La comunidad escolar debe alcanzar la madurez, que es el logro de la integración de las poblaciones o especies necesarias para que funcione como un sistema, se da a base de integraciones positivas y negativas entre las poblaciones que conforman la comunidad. También se requiere que el espacio que ocupan y las abundancias de dichas poblaciones sea compartida de manera homogénea para evitar que unos cuantos se conviertan en muy dominantes y otros por el contrario en subordinados.

Si el ambiente actúa favorablemente y brinda mayores oportunidades para la comunidad se abren nuevos espacios que pueden ser ocupados por nuevas especies, si es que hay funciones por desempeñar o bien esas especies se pueden ocupar de manera equitativa por las especies ya existentes en la comunidad a fin de mantener el equilibrio. Este se rompe si los nuevos espacios se ocupan por sólo una o alguna de las especies de la comunidad.

Ecosistema: puede definirse como una compleja trama formada por la suma total de elementos físicos y seres vivos que actúan recíprocamente, podría admitirse que la biosfera, o sea, el espacio del planeta que está habitado por seres vivos; es un inmenso ecosistema. Pero cuando hablamos de ecosistemas nos referimos a aquellos que sumados constituyen la biosfera; a unidades fundamentales que como un bosque, un estanque, un río, son comunidades cuyos elementos físicos y biológicos tienen entre sí una interacción constante, ocupan una área determinada. Consideramos en conjunto, que guardan una independencia relativa y una afinidad considerable (Cfr. Arana, 1982:22).

Uno de los elementos más importantes de un ecosistema es el flujo de energía que se inicia cuando los rayos solares son captados por las plantas y la transformación en energía química pasando a los siguientes niveles a través de las cadenas alimenticias.

Las cadenas alimenticias son 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.

Biosfera : es la capa del planeta formada por la hidrósfera, troposfera, atmósfera, o sea, la capa de agua, aire y tierra donde surgen las condiciones necesarias para el desarrollo de la vida.

"La naturaleza es una y los sistemas que la integran están interconectados con el

planeta; por lo tanto el efecto en un punto, tiene también consecuencias a distancia y en el tiempo" (López Portillo, 1982:18).

Sin embargo, el desarrollo está significando derroche de recursos, particularmente energéticos desaprovechando otros y destruyendo innecesariamente el medio ambiente; el tratar de alcanzar una mejor vida, desafortunadamente, tiene como precio una alteración en el medio, aquello que identificamos como efectos ambientales.

Ciertamente el mundo moderno presenta actualmente un panorama poco agradable para el ser vivo, pues los elementos vitales están corrompiéndose cada vez más.

Se necesita, para llegar con éxito, un verdadero cambio de actitud en individuos que desde los primeros años escolares conozcan la situación del medio ambiente en el que viven y tengan posibles soluciones que ayuden positivamente en su medio, y para lograr esto es necesario que el docente conozca las características de los educandos que tienen a su cargo, con el fin de conocer la forma de pensar del niño, en este caso, los niños de segundo año, son sujetos activos y curiosos que tratan de aprender el mundo que habitan.

Por lo tanto hombre-naturaleza no pueden aislarse, no como conocimiento ni como espacio de acción, la educación ambiental pretende abordar de una manera integral los problemas del medio ambiente partiendo de la observación hecha del niño en su ambiente escolar; ésta busca como fin la inducción del individuo, o sea, el cambio de actitud que el ser humano logre a través del análisis y la reflexión.

La educación ambiental es el proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en el que se desenvuelve.

En este aspecto, es un proceso permanente de formación y de aprendizaje en el que el individuo, en interacción con el medio en el que vive, intenta conservar y mejorar el

medio que lo rodea.

El medio ambiente es un estímulo de educación que tiende a la formación y fortalecimiento de la conciencia ecológica, es decir, que el individuo tenga la capacidad para comprender y valorar los aspectos físicos, biológicos, sociales, tecnológicos y económicos que permiten y condicionan su propia evolución y con los cuales se interrelaciona constantemente con su medio y comunidad escolar.

Un verdadero medio ambiente requiere redefinir la relación hombre-naturaleza, en la cual el hombre se sepa y se sienta parte de la naturaleza y no dueño de ella, llegar a esta actitud de respeto y pertenencia necesita un conocimiento dinámico del interjuego que existe entre los elementos bióticos, abióticos y sociales que conforman su hábitat.

Una conciencia ambiental tiene que pasar necesariamente por un desarrollo del pensamiento, los asuntos ligados al problema ambiental han de ser pensados y vinculados a sus causas y consecuencias a corto y largo plazo; debe integrar el análisis y propuesta de posibles soluciones en las que se refleje un verdadero compromiso y participación de todos los escolares (Cfr. SEP, 1991:18).

La formación de una conciencia ambiental, no debe reducirse a favorecer ciertos hábitos de higiene o a dar información parcializada sobre la naturaleza. La educación ambiental es comprender la necesidad de promover el desarrollo integral de la personalidad a través de permitir y propiciar experiencias múltiples y diferenciadas para que el niño actúe, y logre sus propios descubrimientos.

Descubrir al alumno el medio de su comunidad escolar, es crear, es reelaborar la realidad para hacerla propia. Es un proceso dinámico interno que se retroalimenta del medio exterior de donde surgen todos los componentes de la naturaleza que al despertar el interés se vuelven significativos y posibles de ser asimilados y entendidos de acuerdo

a las estructuras de pensamiento que se posean.

Ayudar a cada alumno a construir sus propios conocimientos y sus propios valores, es la mejor manera de formar individuos que respeten su medio ambiente en su comunidad escolar, capaces de tomar decisiones que no afecten su propia salud junto con la de su grupo.

Formar individuos autónomos que ha de realizarse desde los primeros años de vida, si se quiere realmente propiciar una ideología ambiental donde el hombre recupere el vínculo, en la conciencia y en las acciones con la naturaleza, respetando en este sentido sus propiedades, ciclos y procesos.

El niño de segundo año de primaria está en plena estructuración de su personalidad, así mismo su ambiente y con ello las actitudes, normas y comportamientos del adulto resulta ser la etapa fundamental para iniciar y cimentar un medio ambiente más sano en su comunidad escolar.

Para que el alumno pueda asumir la responsabilidad de salvar y proteger el medio ambiente en su comunidad escolar debe de requerir una información suficiente sobre el funcionamiento del sistema ecológico, que le permita comprender y enjuiciar las relaciones existentes entre el medio ambiente y la sociedad.

La prevención es la acción del hombre encaminada a preservar, a poner a salvo los elementos naturales. Son las acciones cotidianas individuales y grupales que propician una relación sana del niño con su medio. Conocer las formas más cercanas de prevención del ambiente ponerlos en práctica ayuda a formar una conciencia hacia el problema, y un espíritu de colaboración.

La estructuración de la naturaleza es el conjunto de actividades tendientes a la recuperación y reestablecimiento de las condiciones que propician la evolución y

continuidad de los procesos naturales.

Conocer las causas de la degradación proporciona al niño la posibilidad de hacer comparaciones relativas a los beneficios temporales que de ellos se obtuvieron contrastando éstos con los perjuicios que durante mucho tiempo se padecerán por su destrucción total o parcial.

Es necesario dar oportunidad al niño de estar en contacto directo con el medio ambiente, tanto con los organismos biológicos como con los elementos físicos que le rodean, es importante que estas vivencias él pueda observar las características específicas de cada especie y que el docente le ayude a descubrir las relaciones que existen entre ellas, no como elementos aislados, sino dependientes unas de otras; igualmente, es fundamental hacerlo reflexionar sobre cómo las acciones de los hombres han ido contaminando y degradando el ambiente, situación que pone en peligro la vida de todos.

Cada individuo recupera su responsabilidad como sujeto y como miembro de un grupo, en donde la colaboración no se dé por imposición, sino como consecuencia del propio convencimiento. Esta actitud participativa debe iniciarse desde los primeros años y es precisamente en los planteles educativos donde el niño comienza una vida social más amplia y diferenciada que permite mayores relaciones de reciprocidad y cooperación para proteger el medio ambiente en su comunidad escolar.

Para que el niño logre realmente una situación donde la participación amplia y cotidiana sea propiciada como forma de vida por parte de los adultos que lo rodean, ya que el pleno desarrollo de la personalidad, es el que incluye la formación de la educación ambiental, es indispensable del conjunto de relaciones afectivas y sociales que el niño establece con los adultos.

B- REFERENCIAS CONTEXTUALES

Nuestra práctica docente es, sin duda, una práctica de carácter social dadas las vinculaciones y relaciones entre sus componentes (maestros, alumnos, padres de familia y comunidad en general), por ello es punto de partida tomar en cuenta el contexto en el que se desenvuelve el niño y así, poder comprenderlo mejor y adaptarlo al ambiente educativo. El objeto de estudio de dicho problema es detectado en mi grupo dentro del proceso de aprendizaje, en este caso con alumnos de segundo grado de primaria donde laboramos profesores, de ello que son experiencias docentes que hay que mencionar.

La presente propuesta será desarrollada en la escuela primaria "Manuel Fernández" T.M. con un grupo de segundo grado; se ubica en el medio urbano en el estado de Aguascalientes, en la colonia del Trabajo.

Los padres de familia tienen un nivel económico medio. La mayoría de los padres de familia son: obreros, ferrocarrileros y también profesionistas y por ello encontramos una incidencia del nivel cultural que se proyecta durante toda la trayectoria escolar; por ejemplo, en las tareas de los niños, en el lenguaje que utilizan los educandos y padres de familia, en la actualidad tienden hacia la ciencia como en las manifestaciones del arte y la cultura.

En la escuela se cuenta con las condiciones socioeconómicas y culturales favorables para que los educandos puedan llevar a cabo actividades que se realizan durante el año escolar, sin tener que limitarse en cuanto a lo económico.

El nivel de madurez de los niños va de acuerdo a su edad y grado a que pertenecen, puesto que en todos los grupos existe homogeneidad tanto en la edad como en el nivel de desarrollo, en los intereses y en las necesidades.

Los intereses como las necesidades de los alumnos son tomadas en cuenta en todo el proceso educativo, ya que cuando se estudia algunos temas o se quiere alcanzar algún objetivo, se parte del interés de los educandos o del grupo en general, introduciéndolo poco a poco a la materia, hasta lograr el objetivo que se ha fijado sin descuidar su interés, es decir, la creatividad va de acuerdo a las necesidades e intereses del grupo.

Las condiciones materiales de la institución considero que no son del todo adecuadas por lo siguiente: porque se cuenta con salones grandes que tienen poca ventilación, no entra mucha luz solar y se tiene que trabajar con luz eléctrica porque los salones son muy oscuros. Es una institución que cuenta con más de cincuenta años de servicio.

A pesar de que tiene condiciones materiales que no son las adecuadas para el alumno y para que se lleve a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, cuenta con algunos que ayudan al niño a desenvolverse físicamente, debido a que se tiene una cancha de basquet-bol, cuatro canchas de volei-bol, una cancha de fut-bol y suficiente patio para que los niños puedan jugar. También cuenta con un parque de recreo integrado por una serie de columpios, olas, subi-bajas, etc.

La organización de la escuela es de 16 salones, una dirección, un salón de actos donde se realizan las juntas de los padres de familia, una cooperativa, baños para niños y niñas. Cada maestro tiene a su cargo un grupo, existiendo además maestros especiales como los de educación física y actividades artísticas. Contando con una población de quinientos cincuenta alumnos.

Teniendo como contexto curricular los planes y programas de educación pública. Es importante mencionar que la educación es un proceso dinámico que tiene gran poder de expansión y de crecimiento, es decir, es la formación del hombre por medio de una

influencia exterior o por un estímulo. Esta ayuda al hombre a crearse así mismo. Sin la educación el hombre no puede avanzar.

En la escuela la mayoría del personal académico nos estamos preparando constantemente para mejorar la calidad de la educación de nuestra institución y lograr los objetivos que nos hemos fijado a lo largo de nuestra labor docente.

El objetivo que se pretende actualmente es que el individuo se desarrolle armónicamente en todas sus facultades, es decir, proporcionar una educación integral, abarcando todos los aspectos de la personalidad. Este objetivo debe lograrse dentro de un contexto social en donde se den varias interrelaciones.

Entre las más importantes del ámbito educativo es la relación maestro-alumno, que es indispensable tanto para uno como para el otro, y se logre de esta manera los objetivos con más facilidad y una educación, donde el alumno participa dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Las relaciones padres-alumnos se dan, pero de una manera más limitada que las anteriores, debido a que muchos de los padres trabajan y tienen el tiempo limitado para estar con ellos.

En cuanto a las relaciones maestro-padres de familia se dan, solo para ver el aprovechamiento del niño o para ver si tienen algún problema que se vea reflejado en la casa o en la escuela.

Las relaciones maestros-directivos y maestros-maestros surgen de manera más amplia, ya que en su mayoría tenemos espíritu de trabajo para mejorar la calidad de la educación en nuestra escuela, existen problemas que se ven en un determinado tiempo porque existe el diálogo y la comunicación entre todos nosotros.

Para que se puedan dar todas estas relaciones es necesario e indispensable la

comunicación. Sin ella no se puede llevar a cabo ninguna de las relaciones antes mencionadas.

V. ESTRATEGIA METODOLOGICA - DIDACTICA

A- ELEMENTOS INTERVINIENTES

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje intervienen como elementos indispensables el alumno, el profesor y los contenidos de aprendizaje; en dicho proceso es conveniente poner al alumno en contacto directo con la realidad en que vive, para que de ahí pueda desprenderse el análisis de problemáticas en las que está inmerso, acerca de las cuales en este caso, el medio ambiente podrá llegar a formarse sus propios juicios sobre lo que acontece. Intervienen de manera indirecta los directores y los padres de familia.

B- RECURSOS HUMANOS

Alumno. Como el principal proceso en torno al cual girarán todas las acciones, con base o fundamentos en la etapa por la cual atraviesa. Según la teoría psicogenética de Jean Piaget en el caso de los alumnos de segundo grado se encuentran en el período de las operaciones concretas, por lo tanto ya tienen antecedentes firmes de su desarrollo, puesto que ya superaron sus períodos sensoriomotriz y preoperatorio. El alumno es el constructor de su conocimiento y lo hace con base en sus experiencias previas y la influencia del medio ambiente y social.

La relación alumno-alumno ha de ser estimulante para cada uno de ellos, ya que al darse la interacción entre ellos, confrontan sus concepciones y experiencias con el objeto de conocimiento. La interacción entre los alumnos será útil para aclarar dudas,

adquirir nuevos conocimientos, intercambiar opiniones, corroborar o disprobar hipótesis para obtener significado.

Es necesario conocer al alumno con la mayor claridad posible, según los requerimientos indispensables para su desenvolvimiento en la disciplina de referencia; esto es de acuerdo a los estudios que se habrá de realizar el alumno, tanto a la información que posee y las formas de operar con ésta, como las habilidades específicas que habrá desarrollado hasta antes del ingreso a los estudios.

Los errores de los niños cuando los comenten son instrumentos útiles para la construcción del conocimiento y por lo tanto, deben aprovecharse para planear situaciones de conflicto cognitivo.

Se presentarán a los alumnos situaciones de trabajo próximas a su realidad y acordes a sus niveles de conceptualización.

Maestro. Elemento primario del proceso, encargado de propiciar los ambientes adecuados para que los alumnos construyan sus conocimientos. Los ambientes propicios de trabajo en el grupo, serán aquellas situaciones problematizadoras derivadas del ambiente natural de los alumnos, que el maestro deberá adecuar a las condiciones del grupo.

El maestro tiene que haber operado ya antes sobre el objeto de conocimiento, apropiarse de él y una vez asimilado convertirse en guía, en un orientador de aprendizaje. El deber del profesor es conocer en qué nivel de desarrollo se encuentran los alumnos, y cómo evoluciona su proceso de aprendizaje, estimularlo a trabajar de acuerdo a sus posibilidades.

La relación entre maestros y alumnos ha de ser amistosa de respeto y cordialidad, proporcionando así un ambiente de confianza y participación, aprovechando esto para

conocer las características de los momentos evolutivos del proceso que siguen los niños para salvar y proteger el medio ambiente.

El maestro estimulará a los alumnos en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y favorecerá el intercambio de opiniones acerca de las distintas formas de resolverse.

El profesor se preocupará por conocer los niveles de conceptualización de sus alumnos y en función de ellas, organice tanto los grupos de trabajo como los equipos al interior de los alumnos. El estará atento a los intereses de los niños, propiciará un clima de libertad que permita a los niños planear situaciones que le interesen.

El maestro convertirá sus actividades con los niños en un taller en donde se les ofrezcan materiales y juegos variados que estimule las reflexiones de los alumnos del segundo grado para salvar y proteger el medio ambiente.

En lo que concierne a la adquisición sistemática y secuenciada del contenido, el profesor juega un papel importante apoyando o impulsando el aprendizaje del alumno en forma directa, la influencia que toma lugar en esta relación maestro-alumno está enfocada en los objetivos que pretenda alcanzar el alumno mismo. Por otra parte, el profesor tiene que aportar la información y los medios que constituyen la estructura conceptual de los conocimientos de referencia, así como interpretarla y planearla críticamente.

Padres de familia. Tienen también una intervención en el proceso educativo, y es fundamental, ya que al estimular a sus hijos se convierten en eficaces colaboradores en la labor desarrollada por la escuela; fungirán como apoyo al proceso, conduciendo a sus hijos y apoyándolos en campañas de limpieza que se llevarán a cabo en la escuela. También asistirán a las conferencias que se les darán sobre la preservación del medio ambiente por parte del ISEA.

La escuela por su parte, tiene la función de desarrollar individuos cada vez más adaptados a su medio social. Debe preparar individuos de manera proporcionándole instrumentos sólidos para comprender el mundo donde habrá de vivir.

C- RECURSOS MATERIALES

Para llevar a cabo as actividades propuestas se necesitará material como: el medio ambiente, láminas, recortes de revistas, árboles para plantar, escobas, recogedores, cartulinas, diagramas, maquetas referentes al tema. En caso de tener apoyo de algunas dependencias, ellas proporcionarán los materiales que consideren necesarios.

D- METODOLOGIA

Se empleará el método centrado en el alumno cuya finalidad filosófica es aprender haciendo, al alumno se le explica el problema del deterioro ambiental y se le pregunta qué procedimiento habrá de ser útil para la solución del problema, al igual se llevará el método de aprendizaje por descubrimiento en el cual se le da la oportunidad al niño de que descubra sus propios conocimientos por medio de la observación y experimentación; a la vez dándole oportunidad de que tenga errores y aprenda de ellos. El profesor se convierte en guía para que los alumnos vayan descubriendo los elementos que componen su naturaleza y el deterioro que existe como consecuencia del abuso del hombre.

Los educadores deberán de observar y experimentar lo que ocurre a su alrededor y llegar a sus propias conclusiones, tanto individualmente como por equipo. En cuanto a las técnicas de trabajo que se llevarán a cabo son: individuales, en equipos y con el grupo

total.

Individual cuando los niños realicen un trabajo sobre el deterioro del medio ambiente para después dárselo a conocer al equipo o al grupo, aportando las experiencias del educando.

En cuanto a la organización del trabajo en equipo y grupal se establecerán criterios de participación voluntaria en la cual el alumno aprenderá de sus propias experiencias y se sentirá motivado a la interrelación social a través del compromiso colectivo.

E- ACTIVIDADES

De acuerdo con la pedagogía operatoria fundamentada en la teoría psicogenética, trataré de aprovechar el caudal de energía que el alumno posee, así como sus nociones vivenciales que acerca del medio ambiente tiene.

Desde una postura moderna de la psicología se plantea al niño cómo conocer su medio ambiente. El interés de la psicología se centra en el sujeto que aprende y en los modos como interactúa con el objeto de conocimiento, así como también el desarrollo del niño sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este trabajo es fundamental el aprendizaje por descubrimiento para que el alumno por medio de la observación y exploración sea activo y adquiere el conocimiento deseado.

Dentro del proceso, el maestro desempeña un papel muy importante para inducir a los alumnos a conocer su medio ambiente provocando situaciones problematizadoras aprovechando las experiencias previas del alumno.

Por lo tanto, es muy importante tomar en cuenta las experiencias que el niño tiene

y que se presentan, pues permite observar directamente los problemas del deterioro ambiental; de esta manera, al unir la teoría con la práctica se logra que el conocimiento tenga sentido y utilidad. El niño ya posee antecedentes del medio ambiente que existe en su localidad. Por lo que es necesario que el educando pueda reconocer el deterioro ambiental que presenta su comunidad, y que vaya adquiriendo criterio para modificarla satisfactoriamente.

Las siguientes estrategias que presento a continuación son el resultado de una planeación, en la que intervienen el maestro de grupo y los alumnos tomándose en cuenta el contexto social e institucional para la elaboración de dichas estrategias.

Por lo tanto en un principio las estrategias serán planeadas por el maestro, pero como dije anteriormente que se toma en cuenta las necesidades e intereses de los niños, así como también se agregan otras actividades que surgirán de acuerdo a las necesidades institucionales de ese momento.

Por lo tanto es conveniente que bajo los lineamientos del aprendizaje por descubrimiento se tomen en cuenta todas las actividades de aprendizaje; aunque pueden variar de acuerdo al contexto social e institucional y a las características del grupo que se tiene.

ESTRATEGIA 1

SU MEDIO AMBIENTE

Objetivo: El niño a partir de su experiencia observará el medio ambiente circundante y descubrirá elementos que pertenecen a éste; el uso que el hombre le ha dado.

Se le dará al alumno la oportunidad de estar en contacto directo con el medio ambiente natural, tanto con los órganos biológicos como con los elementos físicos que le rodean. es importante que en estas vivencias el alumno pueda observar las características específicas de cada especie y el docente le ayudará a descubrir las relaciones que existe entre ellos, identifique y mencione los elementos naturales que conoce.

Por medio de una charla propiciada por el maestro los alumnos mencionan como se encuentra el relieve del suelo, los depósitos y corrientes de agua; ellos comentarán la presencia del viento, tierra, sol, plantas y animales. Mediante la observación y reflexión el niño descubrirá cómo las acciones del hombre han ido contaminando y deteriorando el ambiente.

Realizarán un escrito de todo lo anterior con el fin de que el alumno llegue al conocimiento.

ESTRATEGIA 2

SERES VIVOS

Objetivo: el alumno por medio de la observación diferenciará los seres vivos.

Los niños saldrán al medio ambiente de su comunidad y recolectarán plantas y animales que encuentre a su paso. Se le pedirá al alumno que realice una maqueta en la cual represente el medio que observa y las plantas y animales que recolectó.

Dentro del salón los niños por equipo recortarán figuras de animales terrestres: hombres, mujeres, niños, mamíferos, aves, etc. Después recortarán vegetales terrestres: árboles, arbustos, hierbas, hongos, helechos, musgos, palmeras, etc., con el propósito de que los alumnos se familiaricen con los seres vivos.

Por medio de un diálogo que el maestro propiciará los niños mencionarán qué animales y plantas conocen. Al mismo tiempo comentarán con sus compañeros sobre las conclusiones a que se llegaron.

ESTRATEGIA 3

SU COMUNIDAD

Objetivo: que los niños conozcan su comunidad, sus características presentes y pasadas.

El maestro animará a los alumnos a observar y reflexionar sobre los aspectos ecológicos y la disponibilidad de discutir con ellos los problemas ambientales que detecten, pues de ellos se pueden desprender situaciones didácticas que permitan profundizar en algunos temas e investigaciones sobre la forma en que ha evolucionado la comunidad. Para obtener esta información se recurrirá a los adultos más antiguos del lugar, los cuales darán una plática a los niños de cómo era la comunidad antes, y éstos, con la ayuda de la maestra y otros adultos, puedan establecer relaciones de semejanza y diferencias entre la situación actual y la pasada, así como las causas que contribuyeron al cambio.

Los niños investigarán sobre los medios de prevención ecológica que se están llevando a la práctica y los grupos y asociaciones que trabajan en este sentido. Al final por medio de un diálogo los niños llegarán a sus propias conclusiones.

ESTRATEGIA 4

PLANTAR ARBOLES

Objetivo: El alumno conocerá los beneficios que los árboles reportan al medio ambiente por medio de plantarlos y sembrarlos en nuestra escuela.

Se visitará un vivero y en él obtener los árboles y plantas o bien seleccionar algunos que ya existan en el medio para cuidarlos; en algunos lugares de tierra muy fértil se podrán sembrar las semillas, etc.

Se invitará algunos miembros de la comunidad que orienten a los niños sobre la mejor forma de plantarlos y cuidarlos, la época del año para hacerlo, las posibles plagas que los puedan atacar y la manera de combatirlos; idear algún mecanismo de protección como al rededor de cada uno. Se pueden elaborar letreros con el nombre del niño que se hará cargo de cuidarlo, los visitarán periódicamente para observar su desarrollo.

Es importante que los niños tengan muy claro para qué se están realizando estas acciones, los beneficios que los árboles reportan al medio, al aire que respiramos, a los animales, a las plantas y al hombre, su valor recreativo y estético. Para lograrlo es necesario que el maestro a través de preguntas haga reflexionar a los niños para llegar a conclusiones de lo anterior.

ESTRATEGIA 5

BASURA ORGANICA E INORGANICA

Objetivo: se propone que el alumno descubra cómo separar la basura orgánica e inorgánica con el fin de que comprenda que hay basura que se puede utilizar.

Los niños observen e investiguen el tipo de basura que se tira en la casa, la escuela, su comunidad, etc. Se elaborarán listas o sencillos registros que posteriormente permitan clasificar de acuerdo a lo que se puede utilizar y lo que no, así como investigar qué tipo de desecho se aprovecha en la escuela y comunidad de éste, cuál se industrializa ahí o cuál se vende fuera.

Los alumnos realizarán algunos experimentos durante los cuales los niños puedan observar qué sucede con la basura orgánica y qué con la inorgánica. Los niños recolectarán en sus casas material de desecho para usarlo en: organizar el salón con botes, cajas, frascos, tablas, etc.

En los salones y patios se colocarán botes para basura en donde tengan descripciones que los niños identifiquen para basura orgánica y otros para basura inorgánica.

ESTRATEGIA 6

FAUNA SILVESTRE

Objetivo : Evitemos la fauna nociva en nuestra escuela.

Los alumnos harán un recorrido por la comunidad para detectar basureros al aire libre o cualquier otro foco de infección. Observar si existe en ellos la fauna nociva, reflexionar y comentar con los niños sobre los problemas y enfermedades que ésta transmite, acordar las acciones que se pueden realizar para evitar ese tipo de plagas y las desventajas del uso de plaguicidas.

Se solicitará ante la autoridad competente, la erradicación de los focos de infección: la limpieza de alcantarillas, la construcción de fosas sépticas, etc. Elaborar letreros destinados a la comunidad con mensajes que promuevan la conscientización e información sobre los peligros que encierra la proliferación de la fauna nociva y las acciones que la propician.

Se formarán equipos de cuatro niños para que formulen sus conclusiones y después lleguen a sus conclusiones grupales.

ESTRATEGIA 7

CAMPAÑAS

Objetivo: Se promoverán acciones con el propósito de prevenir el deterioro ambiental en su comunidad escolar por medio de campañas y concursos.

Se generan inquietudes en los niños para el cuidado del medio ambiente que les rodea por medio de diálogos propiciados por el maestro. Al mismo tiempo se formarán equipos para promover en toda la escuela campañas y concursos por medio de carteles y maquetas para preservar el medio ambiente en su comunidad escolar.

El maestro promoverá discusiones a nivel escuela con la ayuda de los demás maestros sobre el problema para que los niños lleguen a conclusiones sobre el medio ambiente y de esta forma se le pueda desarrollar un criterio para prevenir el deterioro ambiental.

Con la participación de todos los alumnos de la escuela, y especialmente los alumnos de segundo grado, con ayuda de los maestros y padres de familia se fomentará la colaboración para la realización de volantes, carteles que se distribuirán dentro de la escuela y comunidad.

ESTRATEGIA 8

DETERIORO AMBIENTAL

Objetivo: Se pretende que el alumno tenga una visión más amplia sobre el problema del medio ambiente de su comunidad escolar.

Se fomentará y reforzará la reflexión del grupo sobre el medio ambiente por medio de la participación colectiva en las discusiones sobre las causas y efectos del deterioro ambiental; es indispensable para enriquecer los puntos de vista al respecto. Después se comentarán algunas medidas para prevenir el problema en su salón, escuela y comunidad, así como difundir las medidas necesarias que el grupo ha considerado válidas ante la comunidad escolar por medio de carteles alusivos en el periódico mural, su localidad donde vive.

Los alumnos realizarán un escrito englobando el problema del deterioro ambiental expuesto. Se observarán y leerán todos los trabajos realizados por los mismos, con el objeto de que tengan una vista panorámica de todo el aprendizaje. Se harán comentarios sobre algunas experiencias y vivencias que tuvieron los alumnos sobre el deterioro ambiental.

Por medio del análisis por parte de los alumnos describirán descubrirán ¿qué es lo que debe hacer el hombre para preservar el medio ambiente. Los niños y maestros llegarán a conclusiones individuales y grupales sobre el problema.

F- EVALUACION

La evaluación implica siempre un juicio de valor. No puede quedarse en un nivel puramente descriptivo. Tampoco se limita a verificar o refutar una hipótesis. Debe establecerse si el factor que se está evaluando favorece o entorpece el aprendizaje, en qué medida lo hace; qué efectos tiene para la acción educativa en general; cómo se relaciona con la filosofía y las políticas nacionales con la realidad y las necesidades sociales, etc.

Por lo tanto la evaluación consiste en hacer un seguimiento del proceso de desarrollo del niño en cada uno de los ejes que se han señalado con el fin de orientar y reorientar la acción educativa en favor del desarrollo y, de ninguna manera aprobar o desaprobar al niño.

La forma de evaluar será la siguiente:

- Pruebas y diagnósticos para saber el grado conceptual que tiene el alumno del problema.
- La observación diaria de cada una de las actividades que se propone de acuerdo a los intereses y trabajos de los alumnos.
- Se evaluará la participación individual del alumno.
- Respecto a los dibujos y maquetas se revisará dándole mayor importancia a los dibujos que estén más completos en cuanto a lo que se les pide.
- Al final se evalúa todo el proyecto de cada una de las actividades realizadas por los alumnos durante todo el año por medio de una calificación que se transcribe en todas las boletas de cada uno de ellos.

VI. CONCLUSIONES

- El aprendizaje por descubrimiento le da la oportunidad al niño que observe y descubra lo que acontece a su alrededor para que llegue al conocimiento partiendo de sus experiencias previas, al mismo tiempo el maestro debe guiar al alumno, enfocar sus clases con miras a enriquecer el pensamiento del niño a cultivar sus hábitos, aptitudes, destrezas y capacidades que le permitan redescubrir.

- La protección del medio ambiente requiere la participación activa y consciente por parte de todos, la acción educativa constituye una forma de contribuir a la solución del problema, durante ella el maestro constituye un agente de cambio directo en este planteamiento de la relación del hombre con la naturaleza.

- El proporcionar investigación a los niños partiendo de problemas de su interés, constituye un instrumento para que el alumno construya su propio aprendizaje con lo cual provoca una actitud crítica y reflexiva en el alumno.

- El alumno es capaz de realizar investigaciones en cualquiera de las áreas, con lo que se rompe el vínculo de dependencia con el maestro y se capacita al educando para investigar por su propia cuenta en su vida futura.

- El profesor juega un papel muy importante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que de él depende, en gran parte, la forma como se lleve este proceso en el grupo.

- Es necesario que el docente considere y se documente sobre los elementos psicopedagógicos con el fin de que antes de abordar cualquier contenido considere que es básico el tener noción de las características psicológicas de sus alumnos, respetando el nivel de desarrollo y el grado de complejidad del contenido a estudiar.

- Al realizar una enseñanza práctica en las Ciencias Naturales se cumple con uno de los objetivos que es formar individuos investigadores, capaces de dominar a la naturaleza para protegerla y servirse de ella en una forma adecuada.

BIBLIOGRAFIA

- ARANA, Federico (1982). Ecología para principiantes. México, Trillas, p. 22.
- AUSUBEL, David (1983). "Psicología educativa". En: U.P.N. (1989). La tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales ¿aprendizaje por descubrimiento. México, SEP-UPN, pp. 95-100.
- DE AJURIAGUERRA, (1983). "Manual de psiquiatría infantil". En: Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. México, SEP-UPN, pp. 108-109.
- DELVAL, J. (1983). "Crecer y pensar la construcción del conocimiento". En: U.P.N. (1989). La tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales ¿aprendizaje por descubrimiento?. Antología. México, SEP-UPN, pp. 90-93.
- KAMII, Constance (1981). "Principios pedagógicos derivados de la teoría de Piaget". En: CUERVO CUERVO, Alberto. et al. (Comps.) (1986). Teorías del aprendizaje. Antología. México, SEP-UPN, pp. 360-363.
- LEONTIEV, V. (1979). "Psicología y pedagogía". En: CASTRO ARELLANO, Eusebio. et al. (Comps.). Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. México, SEP-UPN, pp. 170-176.
- LOPEZ PORTILLO, Manuel (1982). Medio ambiente en México, temas, problemas y alternativas. México, Fondo de Cultura Económica. 385 p.
- MALRIEU (1981). "La socialización como apertura a los demás". En: CASTRO ARELLANO, Eusebio. et al. (Comps.) Desarrollo del niño y aprendizaje. Antología. México, SEP-UPN, p. 27.
- MORENO, Montserrat (1983). "Qué es la pedagogía operatoria". En: CARBAJAL JUAREZ, Alma L. et al. (Comps.). Contenidos de aprendizaje. Antología. México, SEP-UPN, pp. 8-12
- PIAGET, Jean (1973). "Estudios de psicología genética". En: CASTRO ARELLANO, Eusebio. et al. (Comps.). Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. Méxioc, SEP-UPN, p. 92.

- _____ (1986). "Aplicaciones de la pedagogía". En: U.P.N. (1989). La tecnología del siglo XX y la enseñanza de las ciencias naturales ¿ aprendizaje por descubrimiento ?. Antología. México, SEP-UPN, pp. 30-32.
- ROSENTAL, M. (1976). "Sujeto y objeto". En: CUERVO CUERVO, Alberto. et al. (Comps.) (1986). Teorías del aprendizaje. Antología. México, SEP-UPN, pp. 22-23.
- RUIZ, Estela (1983). "Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje". En: CUERVO CUERVO, Alberto. et al. (1986). Teorías del aprendizaje. Antología. México, SEP-UPN, pp. 227-246.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (1991). Educación ambiental en el nivel preescolar. México, SEP, p. 18