

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
SERVICIOS EDUCATIVOS
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 08-A

✓
ESTRATEGIAS DIDACTICAS QUE PROPICIEN EN LOS NIÑOS DE
PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EL CUIDAR LAS
PLANTAS Y LOS ANIMALES



TERESA PALMA HERNANDEZ

PROPUESTA PEDAGOGICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Chihuahua, Chih. a 26 de Julio de 1997.

C. PROFR.(A) TERESA PALMA HERNÁNDEZ

En mi calidad del Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS QUE PROPICIEN EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EL CUIDAR LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES”**, opción Propuesta Pedagógica a solicitud de la **C. LIC. ESTHER SOTO PÉREZ**, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos al respecto por la institución.

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

**A T E N T A M E N T E
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**



**PROFR. JUAN GERARDO ESTAVILLO NERI
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
DE LA UNIDAD 08-A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.**



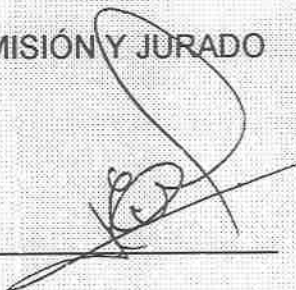
**Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD UPN 08A
CHIHUAHUA, CHIH.
S. E. P.**

ESTA PROPUESTA FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL (LA)

LIC. ESTHER SOTO PÉREZ

REVISADO Y APROBADO POR LA SIGUIENTE COMISIÓN Y JURADO
DEL EXAMEN PROFESIONAL:

PRESIDENTE: LIC. ESTHER SOTO PÉREZ



SECRETARIO: LIC. JOSEFINA TORRES PRIETO

VOCAL: LIC. GABINO SANDOVAL PEÑA

SUPLENTE: LIC. HERMILA LOYA CHÁVEZ



CHIHUAHUA, CHIH., A 10 DE JULIO DE 1997.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
I EL PROBLEMA	
A. Planteamiento	9
B. Justificación	10
C. Objetivos	11
II MARCO TEÓRICO	
A. Ciencias Naturales	12
B. Ecología	14
C. Ecosistema en relación con el hombre	15
D. Recursos forestales	18
E. Conservación y protección de las plantas y animales	19
F. Las ciencias experimentales en la escuela primaria	21
G. Teoría Psicológica que fundamenta la propuesta	23
H. Pedagogía Operatoria	33
I. Interacción entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento	34
J. Los sujetos en el proceso enseñanza-aprendizaje	38
K. Evaluación	40
III MARCO CONTEXTUAL	
A. Política Educativa	46
B. Aspecto Normativo	46

1. Artículo Tercero Constitucional	46
2. Ley General de Educación	47
C. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa	49
D. Programas de Desarrollo Educativo 1995-2000	50
E. Programas de Educación Primaria	52
1. El programa de primer grado	54
F. Aspecto Contextual Institucional	55
IV ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	60
Estrategia No. 1 "El planeta tierra: la casa de todos los seres vivos"	61
Estrategia No. 2 "Operación hormiga" (imitar a las hormigas).....	62
Estrategia No. 3 "Visitando a los animales en su casa"	63
Estrategia No. 4 "¿Cómo nació?"	64
Estrategia No. 5 "Adivina ¿quién soy?"	66
Estrategia No. 6 "El hormiguero"	67
Estrategia No. 7 "Observando las plantitas"	68
Estrategia No. 8 "El herbario"	70
Estrategia No. 9 "¿De dónde viene lo que comemos?"	71
Estrategia No. 10 "Exposición ecológica"	73
CONCLUSIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	77

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que más atañe a todos los seres humanos, es la conservación y protección de las plantas y los animales, ya que la realidad a nivel mundial es que se atraviesa por una situación difícil debido al grave deterioro del medio ambiente.

Las acciones que están destruyendo nuestros recursos naturales requieren de la participación de todos por igual para evitarlas y buscar solución a los problemas derivados de ellas, de ahí que todos tenemos un compromiso que cumplir empezando con nuestros niños de primaria, al conscientizarlos y comprometiéndolos en la conservación de nuestros recursos naturales.

En esta propuesta de trabajo se pretende proponer algunas estrategias didácticas pedagógicas que contribuyan a dar solución a este problema iniciando en la escuela primaria los pasos o asentando las bases necesarias para crear o fomentar en los niños la necesidad de solucionar esta problemática, se pretende que esto se logre con el análisis de los problemas que afectan el medio ambiente más cercano a él, como son: su casa, su salón de clases, escuela y ciudad; para posteriormente los traslade a situaciones que parecen más lejanos a él, como son los grandes problemas que afectan al medio ambiente, como el deterioro de la capa de ozono, o el devastamiento de bosques.

El trabajo está compuesto por varios capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo primero trata el problema, su planteamiento, justificación y los objetivos que se pretenden lograr.

El capítulo segundo, se refiere al marco teórico, el cual da la fundamentación a la propuesta, manejándose algunas conceptualizaciones de la Teoría Psicogenética de Jean Piaget, además se menciona el problema objeto de estudio, donde se pretende que el niño se conscientice para que conserve y proteja las plantas y los animales, asimismo se describen las características de los diferentes estadios en que se divide el desarrollo del niño, encontrándose los del problema en cuestión en la etapa preoperatoria, además se mencionan los roles del maestro, del alumno y la evaluación.

En el capítulo tercero se encuentra el marco contextual, donde se analiza la realidad en que se encuentra el problema, los factores que influyen en él, la forma en que se abordan en los planes y programas, la normatividad que los rige, se describe el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, el Artículo Tercero Constitucional y la Ley General de Educación.

En el capítulo cuarto, se presentan las estrategias didácticas que pueden contribuir a solucionar el problema planteado, tomándose en cuenta la fundamentación teórica analizada para su realización.

Finalmente están las conclusiones donde se mencionan los alcances y las limitaciones del mismo, y la bibliografía utilizada para llevar a cabo este trabajo.

I EL PROBLEMA

A. Planteamiento

La vida se encuentra en todo nuestro alrededor, se evidencia en el zumbido de los insectos, el canto de las aves, el crujido -de la maleza-, en los animalillos que se mueven, etc.

La vida existe en las heladas regiones polares así como en los desiertos secos. Se encuentra en el mar, desde su superficie hasta sus más tenebrosas profundidades. A gran altura en la atmósfera flotan creaturas minúsculas. Bajo nuestros pies, incontables billones de microorganismos cumplen sus funciones en el suelo, fertilizándolo para el crecimiento de las plantas verdes, que sustentan a otras formas de vida.

La tierra está colmada de vida tan abundante y variada que es difícil imaginar, es por eso que debemos motivar a nuestros alumnos a cuidar de la naturaleza.

Se observa constantemente en los alumnos, aún en los niños más pequeños como muestran muy poco afecto por lo que la naturaleza nos brinda, por lo cual es importante hacerles conciencia para que cuiden y respeten a plantas y animales, ya que de ellos depende en gran manera nuestro futuro, pues como seres humanos también formamos una parte muy importante dentro de este ciclo de vida.

Este problema requiere que maestros con la ayuda de padres de familia tomemos

acciones bien coordinadas para hacer ver a los niños la importancia que tiene para nosotros lo que la naturaleza nos brinda amablemente con el único requisito de cuidarla.

Dicho lo anterior se enuncia el siguiente problema:

¿Qué estrategias didácticas pueden propiciar en los niños de primer grado de educación primaria la actitud de cuidar las plantas y los animales?

B. Justificación

Se considera importante analizar el problema de cuidar las plantas y los animales lo cual forma una parte muy importante de nuestra vida.

Los niños en su mayoría no saben o no quieren saber que el matar aves, y otros animales rompe con la cadena de la vida de la naturaleza, y que no sólo afecta a los animales sino también a las plantas y a él mismo, asimismo el no respetar áreas verdes y romper ramas de los árboles trae como consecuencia la falta de aire puro, que día a día nos hace tanta falta y que conlleva a otro problema, la contaminación, pues todos respiramos el mismo aire, que nosotros mismos contaminamos causando enfermedades respiratorias y pulmonares ocasionando desde los problemas de salud más leves hasta los más graves.

Es importante hacer ver a los alumnos que los seres humanos necesitamos alimentarnos para conservar la vida, y al alimentarnos, tomamos de la naturaleza los elementos que necesitamos para que nuestro cuerpo crezca y tenga energía, y las plantas y los animales contribuyen para que esto suceda, pues éstos nos proporcionan una gran fuente de alimentación.

La contaminación, la tala inmoderada de los bosques, la desaparición de las diferentes especies de animales que el mismo hombre ha destruido en perjuicio suyo, son situaciones que hacen necesario tomar acciones determinantes en colaboración con maestros, padres de familia, alumnos y gobierno para tratar de erradicar este problema pues se debe recordar a los niños que personas, plantas y animales somos seres vivos y que nos necesitamos para sobrevivir y por lo tanto, todos debemos colaborar al proteger la naturaleza, al no contaminar el agua, no tirar basuras, no quemar llantas, no matar peces de lagos y ríos, en fin de no destruir lo poco que aún tenemos limpio de ella, pues el descuido, la ignorancia y la crueldad hacen daño a la vida en nuestro planeta, el cual compartimos en común todos los seres vivos.

El maestro como orientador tiene la gran responsabilidad de hacer conciencia en la comunidad que conforma su ámbito de trabajo, que el cuidar la naturaleza nos beneficia en gran manera y que todos podemos lograr tener un mundo mejor si entre todos nos lo proponemos.

C. Objetivos

- Conscientizar a los alumnos y padres de familia sobre la importancia de respetar la vida de la naturaleza.
- Profundizar en el niño los conocimientos sobre el tema de los seres vivos.
- Que el niño aprenda a convivir con plantas y animales y que comprenda que todos compartimos la tierra.
- Propiciar actividades donde el niño participe en la protección y cuidado de plantas y animales.

II MARCO TEÓRICO

A. Ciencias Naturales

Las ciencias naturales se pueden definir como el conjunto de conocimientos relacionados con la naturaleza, es decir, con animales, vegetales y materiales del subsuelo. Su campo de estudio es tan amplio como ninguna otra rama del saber humano, es la fuente primordial de subsistencia para el hombre, pues de la naturaleza obtiene todos los satisfactores a sus necesidades vitales.

La naturaleza ha sido a través del tiempo, el motivo de nuestra vida, es la fuente y razón de todo lo que existe, la relación que el hombre tiene con ella se remonta desde tiempos prehistóricos cuando éste se valió de ella para satisfacer sus necesidades y sobrevivir.

Desde la existencia del hombre, debido a sus necesidades ha aprendido muchas cosas como son: vestirse con pieles de animales y algunas fibras de plantas, controlar el fuego, utilizar la tierra para cultivar, usando el agua de la lluvia para regar y en la utilización de diferentes materiales para construir sus casas. Todo esto que adquirieron a través de los años y el trabajo diario les permitía vivir cada día mejor.

A medida de que fueron acumulando más conocimientos sobre la naturaleza, ya entonces se preocuparon por buscar las causas de los fenómenos ocurridos y poco a poco surge el conocimiento científico, que hoy en día ha avanzado mucho; así la

ciencia es un poderoso instrumento para conocer y transformar las cosas. Desde tiempos primitivos el hombre ha necesitado de todo lo que la naturaleza le proporciona para poder subsistir; sólo que la forma en que han ido utilizando sus recursos ha variado, al principio tomaba sus productos tal y como estaban en el suelo, el agua, el aire, etc., en cambio ahora se han modificado tanto que a veces resulta difícil identificarlos, ya que se ha adquirido mayor capacidad para utilizar y modificar todos los recursos naturales y ha ido descubriendo otros.

Tomando en cuenta que desde que el hombre apareció en el planeta ha estado en contacto con plantas y animales y que éstos han sido aprovechados para su alimentación, se debe considerar de suma importancia la existencia de dichas plantas y animales ya que de ellos depende la vida misma.

Uno de los aspectos que estudian las ciencias naturales es también relacionado con el medio ambiente, porque desde los tiempos inmemoriales está satisfaciendo las necesidades del ser humano y el lugar donde éste vive y todo lo que lo rodea se considera medio ambiente.

"La tierra es uno de los planetas más bellos del sistema solar, con sus nubes ricas en agua, sus océanos, mares, ríos y lagos; sus montañas, selvas, bosques, praderas y desiertos. Todo esto encierra la vida, desde la más pequeña bacteria y los virus, hasta la imponente ballena azul".¹

¹ SEP, SEDUE, SSA. En Salud Ambiental. Pág. 119.

B. Ecología

La ecología es una rama de la biología en el contexto de la naturaleza ya que su objetivo de estudio es el conjunto de seres vivos que en la interacción de unos con otros constituyen el mundo natural en el que vivimos.

Ecología proviene de la raíz griega "oikos", que significa casa, combinado con la raíz "logos" que significa "la ciencia o el estudio de", es decir, el término ecología se refiere al estudio de todos los seres vivos que forman parte del planeta y que por ende se necesitan unos de otros.

Su finalidad, la conservación del equilibrio biológico roto por la acción del hombre con el medio natural, quien poco a poco ha tomado conciencia de lo que ello significa, pues proteger el medio ambiente es la única garantía de sobrevivencia para los seres humanos que habitan la tierra.

El equilibrio ambiental esta dado por los factores físicos que son los elementos sin vida y también factores biológicos entre ellos los autótrofos, organismos que producen, consumen y reintegran sustancias energéticas: la autora Emma Reynoso afirma: "la estrecha relación de los factores físicos y los biológicos ayudan a conservar el equilibrio ambiental en toda su magnitud, la falta de uno de éstos afectaría el ambiente".²

Las relaciones entre las comunidades y el ambiente determinan al ecosistema

² REYNOSO, R. Emma. Ciencias Naturales, México, 1987. Pág. 113.

en el cual los elementos físicos y biológicos mantienen una constante interacción.

C. Ecosistema en relación con el hombre

Un ecosistema es el lugar donde no ha intervenido la mano del hombre, las plantas y los animales viven en completa relación armónica entre sí y su ambiente; su forma de vida les permite existir juntos en una organización muy completa.

Las plantas y los animales incluyendo al hombre, pues no estamos aislados, dependemos unos de otros para vivir. Algunos animales dependen de un solo alimento, la mayoría depende de varios, entre ellos nosotros. Los vegetales son la base de todas las cadenas que integran una trama alimenticia, sólo ellos pueden tomar energía del sol y almacenarla en forma de sustancias nutritivas que aprovechan los animales. Por eso la alimentación de todos depende en último término de los organismos fotosintéticos.

Los primeros seres humanos que existieron se alimentaban de las plantas que encontraban y de los animales que cazaban. El hombre no siempre ha sabido cómo cultivar las plantas, todas las que existían hace miles de años eran silvestres, es decir, no se cultivaban. El hombre tenía que viajar de un lugar a otro para buscar su comida.

El observar cómo se desarrollaban la plantas, dónde y cuándo crecían, ayudó al hombre a descubrir que se podían cultivar algunas de las que recolectaban, así descubrieron lo que es la agricultura, actividad básica para nuestra alimentación.

El hombre al aprender a seleccionar las plantas que cultiva lo hace de acuerdo a las características que considera más útiles. Después de cada cosecha, escoge para sembrar las semillas de las plantas que han crecido más, resistido mejor una enfermedad o la sequía, o las que tienen semillas grandes, etc. Al hacerlo va obteniendo variedades de cada tipo de planta y así puede mejorar año con año la producción. Sólo que en gran parte de nuestro territorio los suelos no son iguales y como cualquier otro medio no es estático sino que está en constante cambio, producto de la acción de los fenómenos naturales y de la intervención del hombre con sus diferentes actividades agrícolas, ganaderas y forestales que contribuyen a la conservación o destrucción de los suelos, tal es el caso de la agricultura donde las cosechas se pierden por falta o exceso de lluvias.

Debido a que el suelo se agota, se pierden sustancias nutritivas que necesitan las plantas para crecer, cada tipo de planta absorbe una cantidad diferente de las sustancias del suelo y a diferente profundidad. Es por ello que para reponer esas sustancias que el suelo pierde, el hombre aplica diversas técnicas que permiten mejorar las cosechas; ha usado estiércol (excremento de animales de granja) agregándolo a la tierra, o los fertilizantes (de origen químico) fabricados por él mismo, esto con el fin de obtener mejor producción, aunque el uso exagerado de éstos contaminan el suelo.

Existen diversas plagas (organismos que perjudican o destruyen los cultivos) y enfermedades que pueden atacar a las plantas y es necesario saber como combatir las, pues algunos insecticidas como el DDT, pueden ser perjudiciales al hombre mismo.

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

A través del tiempo, el hombre ha ido aprendiendo cómo mejorar las plantas que cultiva, las condiciones del suelo, controlar plagas y enfermedades, usar buenos fertilizantes y llevar agua a donde no la hay.³

El hombre de acuerdo a sus diversas actividades aprovecha lo que el medio le proporciona o lo transforma si lo cree necesario, ya que los adelantos tecnológicos que ha tenido para mejorar la producción han traído consecuencias, que alteran su medio ambiente en forma considerable aumentando los problemas ambientales que ponen en riesgo la salud, pues al utilizar fertilizantes y otras sustancias para exterminar a los animales dañinos para mejorar las siembras, éstos contaminan el suelo, y por ende la cosecha, que va a servir de alimento.

Al usar los plaguicidas para controlar las plagas, éstos persisten en el ambiente por lo menos dos años en la atmósfera ocasionando serios problemas, pues cuando los insectos los aspiran y sobreviven, crean en su especie una resistencia contra los efectos de éstos; haciéndose inmunes al mismo.

Otro problema se da cuando los animales consumen las plantas contaminadas con residuos de los plaguicidas esto se transmite a través de eslabones a otros animales, formando una cadena alimenticia, hasta llegar al hombre, provocándole serias enfermedades pues los insecticidas afectan los impulsos nerviosos en el ser

³ SEP. Ciencias Naturales. Cuarto Grado. México, 1990. Pág. 140.

humano, los efectos son temblores y convulsiones y no existen datos donde los efectos a largo plazo de éstos en el metabolismo hayan sido estudiados suficientemente.

D. Recursos forestales

Los recursos forestales son de gran importancia. Influyen de diferente forma sobre nuestras vidas: limpian la atmósfera; además de proteger el suelo de la erosión, esto permite que puedan ser usados para la agricultura; sirven como habitación y alimento a los animales silvestres; el hombre obtiene de ellos materiales de construcción, combustibles y un sinnúmero de productos. Además brindan otro beneficio: la belleza del paisaje natural que se aprovecha para la recreación.

Nuestros recursos forestales son abundantes. Sin embargo, la explotación irracional puede agotarlos, pues se anteponen los intereses comerciales ya que para ellos lo que importa es el dinero sin interesar la reforestación desmedida de los bosques y por desgracia la reforestación es escasa por lo que la contaminación aumenta día a día ocasionando serios problemas ambientales, pues el aire tan necesario para la vida es contaminado por la presencia de gases que andan en la atmósfera y éstos al no ser asimilados por el ambiente pueden provocar daños a la salud como son las enfermedades broncopulmonares; bronquitis, asma, enfisema y otros a largo plazo que son poco conocidos y difíciles de apreciar.

Asimismo los animales domésticos y salvajes no escapan a los efectos de la contaminación atmosférica, prueba de ello es el perro que con frecuencia es una de

las especies animales más afectada por la contaminación del aire, mostrando signos evidentes de trastornos respiratorios y molestias diversas; las plantas también han sufrido los efectos de la contaminación en sus funciones vitales (nutrición, crecimiento y reproducción), tal es el caso de la desaparición del liquen.

Con todo lo anterior se hace necesario conscientizarnos más sobre estos problemas tan serios que repercuten en nuestro medio ambiente, pues al aprovechar los recursos naturales con raciocinio, le damos a la naturaleza la oportunidad de renovarse para poder proveer y satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

E. Conservación y protección de las plantas y animales

Considerando a la naturaleza como fuente de vida y relacionándola con todos los satisfactores básicos que el hombre necesita para su supervivencia es necesario que los niños desde que ingresan a la escuela primaria se les involucre en los problemas que actualmente vivimos como la conservación y protección del ambiente incluyéndoles el conocimiento, respeto y conservación del mismo; considerándose también él como parte de éste, ya que su salud juega un papel fundamental en todos los hábitos que vaya construyendo a través de su vida.

Es de gran importancia que los niños protejan a plantas y animales, pues todos juntos formamos parte de una cadena vital en la que nos necesitamos mutuamente para sobrevivir, empezando con el medio que rodea a la escuela, cuidando los árboles y áreas verdes que hay en el patio de la misma y en su casa, protegiendo a sus mascotas y otros animales, reconociéndolos como seres que sienten y tienen necesidades y evitar contaminar el aire, como cuando se esparce el humo al quemar

llantas y plásticos, ya que ese mismo aire es el que respiramos todos los seres vivos que formamos el planeta, por mencionar algunos ejemplos.

Por lo anterior, es de gran importancia rescatar toda la relación que existe con los grandes problemas de la sociedad en la conservación del medio ambiente, su cuidado y su conocimiento. Si bien es cierto que resulta de gran importancia el no hacer de la enseñanza de las ciencias naturales exclusivamente tributaria de los problemas de la vida del niño, pero no por ello, nuestra enseñanza debe ignorar que la gente tiene necesidades más allá de sus inquietudes y que además un buen conocimiento sobre la conservación y protección de las plantas y animales y en general de su medio ambiente le ayudará a tener una vida más sana física y mentalmente.

La crisis ambiental que afecta a los recursos naturales y al medio ambiente, es otro factor que nos hace reflexionar en si hemos tomado parte o no en su cuidado, es por esto que como docentes nos es obligatorio formar una conciencia ambiental, no reducida a favorecer ciertos hábitos o a dar información parcializada de la naturaleza, sino tomarlo como un verdadero problema para nuestros futuros alumnos.

El niño debe comprender que a través de la conservación de las plantas y los animales protege su salud y se desarrolla sano y fuerte; además esto le hará sentir confianza en sí mismo y respeto, elevando su autoestima con esa libertad que confiere a un niño sano en particular.

El estudio de la naturaleza puede fomentar valores diversos como son: los formativos, donde se perfeccionan las facultades mentales para formar las capacidades observadoras del niño; las instructivas, donde por medio del estudio de las ciencias se

alcanzan conocimientos sobre física, biología, química, etc., y los utilitarios que permiten al niño el mejor desenvolvimiento en su ambiente social y posteriormente profesional, todo esto conlleva a una toma de conciencia por parte del alumno, lo que lo llevará a un mejor conocimiento de su medio ambiente para su apreciación y conservación.

Se considera de suma importancia la puesta en práctica de todo lo anterior participando en conjunto padres, maestros, alumnos y escuela en general ya que sin éstos se estaría realizando un trabajo a medias; por las razones anteriores es necesario que el docente se fije objetivos alcanzables para poder llevar a cabo su realización, y permitir al niño proponer soluciones en la medida de sus posibilidades.

F. Las ciencias experimentales en la escuela primaria

La enseñanza de las ciencias experimentales en la escuela primaria parte del hecho de que los niños construyen sus representaciones espontáneas del mundo físico, lo cual conforme van madurando, van modificando los saberes.

El mundo físico del niño es parcialmente conocido y la técnica experimental es más neutra posible, su finalidad es impulsar o explicar su pensamiento.

La existencia de prenociones o nociones intuitivas que constituyen la representación espontánea del mundo físico construida a lo largo de su desarrollo intelectual y como hemos visto, no sólo no concibe con la interpretación física del mundo que posee el adulto, sino que a menudo entra en contradicción con ello.⁴

⁴ UPN. Ensayos Didácticos. "Psicología, Psicología Genética y Pedagogía". En Antología: Las Ciencias Experimentales en la Escuela Primaria. Pág. 139.

Para lograr que el niño construya su conocimiento se deben crear situaciones que favorezcan el desarrollo intelectual del alumno a través de la investigación espontánea del niño., donde el papel del maestro juega un papel de propiciador y cuestionador para que el alumno participe en la búsqueda de respuestas.

La conservación y protección del medio ambiente, se debe fomentar en los niños desde el primer grado, ya que tienen ciertas características que les permitan comprender los alcances que hasta nuestros días tiene el abuso que se ha cometido con el medio que nos rodea.

G. Teoría Psicológica que fundamenta la propuesta

Esta propuesta se fundamenta en la Teoría Psicogenética de Jean Piaget, que se refiere al estudio de las nociones y estructuras operatorias mentales que se constituyen a lo largo del desarrollo del individuo y que propician la transformación de un estado de conocimiento general inferior a uno superior.

La obra Piagetiana pretende construir una epistemología que a través del método genético analice la construcción evolutiva del conocimiento, como producto de la interacción del sujeto con el objeto y con base en esto, explorar la génesis y las condiciones del paso de un estado de conocimiento a otro.

E Método Genético según Piaget, es la caracterización de las diferentes operaciones y estructuras mentales que se construyen desde la infancia hasta la edad adulta y que son determinantes en la adquisición y evolución del conocimiento.

En la Teoría Piagetiana sobresalen tres características en las que ésta apoya fuertemente sus estudios:

1. La dimensión biológica
2. La interacción sujeto-objeto, y
3. El constructivismo psicogenético.

La dimensión biológica

Piaget afirma que existe una analogía entre las concepciones biológicas y psicológicas sobre la idea de incorporación de elementos nuevos que estructuran el conocimiento del sujeto. Considera que existe una continuidad entre los procesos de adquisición de conocimientos y la organización biológica del individuo. Las primeras manifestaciones de la actividad cognoscitiva parten de ciertos sistemas de reflejos o estructuras orgánicas hereditarias.

La interacción sujeto-objeto

Se refiere que a partir de la totalidad de las acciones y reacciones que el individuo manifiesta como consecuencia tanto de su propia organización como del objeto exterior (esquema), aquél asimila los objetos provenientes del medio exterior al mismo tiempo que se acomodan a él. Piaget otorga la misma prioridad al objeto y al sujeto, es decir rechaza tanto la primacía del objeto sobre el sujeto, como la del sujeto sobre el objeto, pues considera la existencia de una reciprocidad entre el medio ambiente y el organismo. Esta relación se denomina relativismo.

A consecuencia de esta interacción, el sujeto adquiere experiencias de las cuales se desprenden dos tipos de abstracciones:

1. Experiencia física o abstracción empírica.
2. Experiencia lógica-matemática o abstracción reflexiva.

La primera se refiere a la abstracción de las propiedades esenciales del objeto con respecto a una situación particular.

La segunda consiste en actuar sobre el objeto con el fin de extraer información sobre la coordinación de acciones que el sujeto ejerce sobre el objeto.

El Constructivismo Psicogenético

Se refiere a la construcción del conocimiento que lo constituye un proceso continuo, iniciado a partir de las estructuras orgánicas predeterminadas que a lo largo del desarrollo del individuo conforman las estructuras operaciones, las cuales en la interacción constante del sujeto con el objeto cambian de un estado inferior del conocimiento a uno superior.

Piaget aconseja analizar las características estructurales que se presentan en las estructuras cognoscitivas en términos de sus procesos de transformación y que se concretan en los progresos cognoscitivos que caracterizan a cada etapa de estadio del desarrollo.

ETAPAS DE DESARROLLO	EDADES	CARACTERÍSTICAS
Sensorio-motriz	Del nacimiento hasta los 2 años	Coordinación de los movimientos físicos prerespresentacionales y preverbales.
Preoperatorio	De 2 a 7 años	Habilidad para representar una acción mediante el pensamiento y el lenguaje prelógico.
Operaciones Concretas	De 7 a 11 años	Pensamiento lógico pero limitado a la realidad física.
Operaciones Formales	De 11 a 15 años	Pensamiento lógico abstracto e ilimitado.

Etapa sensoriomotor (0-2 años)

Al nacer, el niño no tiene conocimientos de la existencia del mundo, ni de sí mismo. A lo largo de esta etapa, van coordinándose sus sistemas sensoriomotrices. El niño va construyendo gradualmente los modelos de acción interna con los objetos que lo rodean en virtud de las acciones verificadas, sirviéndose de ellos. Gracias a éstas reconoce objetos.

El progreso realizado por la inteligencia durante estos dos años es enorme. Los objetos ya son permanentes, tienen existencia propia y no son meras prolongaciones del yo del niño.

La comprensión del mundo por parte del niño no va más allá de esas propiedades de los objetos, ni más allá de los acontecimientos que originan directamente las acciones que están relacionadas con tales objetos.

El niño tiene muchos sistemas sensoriomotrices que reciben sensaciones procedentes del interior de su cuerpo y del medio ambiente que lo rodea, a las cuales da respuesta limitada.

Alrededor de los 2 años aparece, a partir de la representación sensoriomotriz, la representación simbólica. El pensamiento sensoriomotriz se mantiene en la línea paralela con esta actividad simbólica. La función simbólica nace porque la imitación interiorizada producto final del pensamiento sensoriomotriz, puede ser evocada en ausencia de las acciones que originalmente crearon, las limitaciones. Piaget define a esta evocación como "imitación diferida".

Igualmente el tiempo como concepto invisible e intangible que es, no tiene para él ningún significado. No obstante, ciertas clases de experiencias prestan connotaciones temporales. Reconoce el ritmo de su vida diaria. Son referidos en secuencia las comidas, el juego, el sueño, claridad y obscuridad, la presencia o ausencia de su padre en la casa, etc.

Existe duración de un acontecimiento en virtud de la actividad sensoriomotriz desarrollada con el fin de seguir en movimiento.

Etapa preoperatorio (2-7 años)

Se extiende esta etapa aproximadamente de los 2 años seis meses, hacia los 6 o 7 años. A lo largo de la etapa preoperatoria se inicia entre el niño como sujeto que conoce, y los objetos de conocimiento como los que se interactúan, un proceso desde una total indiferenciación entre ambos, hasta llegar a diferenciarse, pero aún en el terreno de la actividad concreta.

Acerca de como piensa el niño y de la representación que tiene del mundo, el análisis de las preguntas que hace, de los "¿por qué?", tan frecuentes entre los 3 y 7 años, nos revela un deseo de conocer la causa y finalidad de las cosas que sólo el asimila a su actividad propia, el pensamiento del niño puede apreciarse en características como:

El niño en el proceso lúdico constante, cotidiano le da vida a los objetos, inclusive plática con ellos, así vemos cómo el palo le sirve de caballo, o una muñeca, puede ser su hermanita (Animismo).

En la edad del preguntón, característica de esta etapa del niño, cuestiona por qué el río no es más grande, el cerro más bajo, o de qué está hecha la luna, entre otras situaciones (Artificialismo).

Manifiesta especial admiración por los personajes de los cuentos y de la navidad, cree en su existencia y en sus aportaciones como en el caso de Santa Claus (Realismo).

El animismo, realismo y artificialismo es la asimilación deformada de la realidad

que no son verdad.

Estas características del pensamiento del niño, debe ser tomada con mucha responsabilidad de parte del docente de educación primaria para que planee y desarrolle actividades de tipo científico, que lleven al alumno a construir en el marco de la reflexión.

Aspectos sobresalientes que caracterizan en esta etapa del desarrollo:

Función simbólica

Preoperaciones lógico-matemáticas

Operaciones infralógicas, o estructuración de tiempo y espacio

En esta etapa el pensamiento del niño recorre diferentes períodos que van desde el egocentrismo hasta una forma de pensamiento que le permite adaptarse a los demás y a su medio que lo rodea, lo cual es un cierto nivel de socialización.

El carácter egocéntrico del niño se puede observar en el juego simbólico o juego de imaginación y de imitación donde hay una actividad del pensamiento que tiene como finalidad satisfacer al yo, transformando lo real en función de los deseos.

Otro aspecto importante del desarrollo es el lenguaje, que lo posibilita para la comunicación y el intercambio de ideas, sentimientos y emociones; siendo éste un factor de gran importancia del desarrollo de la autonomía, a través del lenguaje el niño manifiesta no sólo sus necesidades biológicas sino también afectivas. Percibe además

el ánimo de las personas que lo rodean, sus interrelaciones y le permite dar significado más preciso a lo que oye y dice. De acuerdo a la Teoría Psicogénética al llegar el niño a los 6 ó 7 años, se puede situar en el período en el que se encuentran la mayoría de los niños del grupo de primer grado, en el que se basa el presente trabajo.

La comprensión de los conceptos en el sentido abstracto aún está fuera del alcance del niño, pero sus acciones se van haciendo más flexibles, móviles y coordinadas entre sí, en la medida que interactúa con el objeto de estudio. Todavía no puede razonar fundándose exclusivamente en enunciados puramente verbales y mucho menos sobre hipótesis, pues tiene un avance progresivo dentro de la construcción del conocimiento, el cual inicia con la manipulación de objetos o situaciones concretas; después se pasa a las representaciones gráficas o dibujos y finalmente a las representaciones convencionales.

En la vida cotidiana, el niño tiene oportunidad de observar y conocer las situaciones problemáticas que se presentan en el medio que le rodea y de reflexionar acerca de las causas que lo provocan, de las consecuencias que soportan los seres humanos al no cuidar y proteger las plantas y animales; y de buscar estrategias en la medida de sus posibilidades para solucionar la infinidad de problemas causados por el deterioro exagerado de nuestro medio ambiente, y donde los niños son víctimas de todo el desorden causado por los adultos; de ahí la necesidad de que los alumnos reflexionen en torno a la problemática y participen en la solución de algunos de ellos.

Operaciones Concretas (7-11 años)

En torno a la edad de 7 y 8 años, comienzan a desaparecer los procesos mentales

del proceso operacional concreto. Estas operaciones son acciones mentales, derivadas en primer lugar de acciones físicas, que se han convertido en internas en la mente. En virtud de las operaciones concretas los "datos inmediatos", pueden reestructurarse en nuevas formas mentales porque al invertirlos es posible el retorno a la forma percibida. Las operaciones concretas son reversibles, de 2 maneras:

Por inversión de combinaciones de clase y por reciprocidad de diferencias (relaciones).

El pensamiento concreto permanece sumamente ligado a la realidad, más sin embargo adquiere un concepto de "lo posible" que es una simple situación empírica.

Las operaciones concretas, una vez desarrolladas permiten que la observación y el experimento se afinen. Pueden formarse clases complejas y hacerse declaraciones concatenadas a estas operaciones concretas que son inherentes a dos importantes limitaciones.

No ha surgido todavía un sistema en virtud del cual pueda el niño interrelacionar sus clasificaciones, y las dos formas de reversibilidad no pueden aún funcionar al mismo tiempo, la una al lado de la otra.

Operaciones Formales (11-15 años)

La última parte del desarrollo intelectual sobreviene entre los 11 y los 15 años, desde el punto de la maduración, la niñez concluye y comienza la juventud. Adquiere la capacidad de pensar y razonar fuera de los límites de su propio mundo realista y de

sus propias creencias.

Los procesos asimilativos y acomodativos, ambos hayan su equilibrio integrándose en los procesos inconscientes y espontáneos del funcionamiento humano.

La seriación implica algo más que la suma de fenómenos semejantes; sirve para ordenar sistemáticamente y controlar un orden establecido. Es en este nivel que el joven comienza a comprender las relaciones geométricas y los problemas relacionados con proporciones.

Aparece un conjunto de todas las combinaciones posibles, al cual denomina Piaget "sistema combinatorio". Estas formas, aisladas de reversibilidad presentes en las operaciones concretas se integran a un solo sistema, uno y otro cambio se integran a su vez durante la adolescencia para formar un todo estructurado.

Este sistema total produce las operaciones formales de la madurez cuyos productos accesorios son: una reversión de pensamiento en que lo que es real es un caso especial de lo posible, el pensamiento proposicional y la estrategia hipotético-deductiva. Aparecen conservaciones más avanzadas, que exigen para su existencia operaciones formales, como por ejemplo: volumen, inercia, etc.

En cada etapa se refleja la constitución de estructuras operatorias cada vez más grandes que permiten al individuo lograr un grado de organización intelectual y la adaptación al medio.

Aprendizaje

Piaget explica el aprendizaje en términos de adquisición de conocimientos, establece una marcada diferencia entre maduración y el aprendizaje, es decir, entre el desarrollo de las estructuras hereditarias y el proceso del aprendizaje por experiencia directa. Según Piaget: "Todo aquel proceso de adquisición de conocimientos en función de la experiencia y sin la participación de factores innatos o hereditarios es explicado en términos de aprendizaje".⁵

Para él hay dos formas de aprendizaje:

La primera, la más amplia, equivale al propio desarrollo de la inteligencia. Este desarrollo es un proceso espontáneo y continuo que incluye maduración, experiencia, transmisión social y desarrollo del equilibrio. La segunda forma de aprendizaje se limita a la adquisición de nuevas estructuras para determinadas operaciones mentales específicas.

Piaget utilizaba el método clínico, enfocado en el estudio de los niños a través de una serie de entrevistas largas y no estructuradas, preguntando y ensayando conforme a las respuestas de cada niño, le llamó mucho la atención las respuestas incorrectas más que las respuestas correctas que daban los niños Piaget dice que los errores que el niño comete en su apreciación de la realidad que se manifiestan en sus trabajos escolares, no son considerados como faltas, sino como pasos necesarios en su proceso constructivo; así en el proceso de construcción de la ciencia, el niño debe tener la

⁵ P.G. RICHMOND, Introducción a Piaget. Pág. 118.

oportunidad de experimentar tantas veces como crea necesario.

Para Freinet la enseñanza de las Ciencias en la escuela primaria, debe basarse exclusivamente en la observación y las experiencias infantiles, en el mismo medio. Permitir al niño formular sus preguntas y dejarlo concentrarse y recurrir a todas sus facultades de investigación y de experimentación, pues esto lo impulsará a encontrar el por qué, y a triunfar él mismo sobre sus propios problemas.

H. Pedagogía Operatoria

La Pedagogía Operatoria da oportunidad al niño de decidir los temas que desea estudiar, sometiéndose a votación, eligiéndose el de más preferencias. Del tema que resulte electo se derivan las tareas con las que se irán cubriendo todas las áreas.

Es una forma de trabajo muy atractiva para los niños, pues les permite hacer las actividades que a ellos les atrae más.

Las implicaciones psicológicas de este tipo de actividades llevan a la conclusión de que el sujeto aprende verdaderamente manipulando los objetos y que sólo va planteando los problemas y buscando soluciones.

Según la autora Monserrat Moreno, la Pedagogía Operatoria, basada en las investigaciones de Piaget fundamentan los siguientes objetivos:

- Hacer que todos los aprendizajes se basen en las necesidades e intereses del niño.

- Tomar en consideración cualquier aprendizaje, la génesis de la adquisición de conocimientos.
- Ha de ser cada niño quien elabore la construcción de cada proceso de aprendizaje, en el que se incluyen tanto los aciertos como los errores, ya que éstos son también pasos necesarios en toda construcción del conocimiento.
- Convertir las relaciones sociales y afectivas en tema básico de aprendizaje.
- Evitar la separación del mundo escolar y el extraescolar.

I. Interacción entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento

Los procesos de asimilación y acomodación son rasgos permanentes que pertenecen al trabajo de la inteligencia, es decir, están presentes en todos los estadios del desarrollo. La adaptación al medio se produce tan sólo cuando los dos procesos se hallan en completa armonía y entonces la inteligencia encuentra su equilibrio con el medio. Con la edad el alcance de la adaptación se amplía.

Mientras se va desarrollando la inteligencia, los procesos cognitivos van abarcando mayor distancia temporal y espacial, mayor penetración en las cosas, profundizando en su superficie y mayor entendimiento de la complejidad de causa o efecto. Esta penetración se da tanto en el mundo físico como social. El progreso de ese desarrollo viene señalando por formas de repetición más abstractas. Cada paso adelante en la inteligencia exige la aplicación de lo comprendido con anterioridad a lo que está todavía por comprender, siguiéndose un acto de ajustamiento donde lo

conocido es modificado por lo no conocido. La asimilación es la experiencia pasada a la presente. La acomodación es el ajustamiento de esa experiencia para tomar en consideración la presente, entre estos dos actos se expresa en una inteligencia adaptada.

Puede observarse, sin embargo que cada paso adelante solo tiene lugar mediante una pérdida de equilibrio y, en consecuencia el desarrollo de la inteligencia es un proceso de establecimiento de equilibrio entre la asimilación y la acomodación. Según Piaget: "La adaptación de la inteligencia es un equilibrio entre asimilación y acomodación, cuyo valor es el mismo equilibrio de la interacción sujeto-objeto".⁶

Las acciones que ejerce el sujeto sobre el objeto son muy importantes y llevan siempre consigo una experiencia.

Toda situación de aprendizaje implica una asimilación. Ello supone que para incorporar una nueva experiencia el niño ha de transformarla de manera que se adapte a su modelo del mundo. Al mismo tiempo, la presencia de esta nueva experiencia transformará su modelo mental. Así pues toda situación de aprendizaje implica una acomodación.

Desde el punto de vista de la asimilación puede observarse que si una experiencia ha de tener algún significado para el niño, es decir, si el niño puede darle sentido, entonces tiene también que ser capaz de acoplar esa nueva experiencia a su modelo mental. En efecto, toda nueva experiencia tiene que estar relacionada con experiencias

⁶ Ibidem. Pág. 128.

que el niño ya comprende o lo que es lo mismo todo nuevo aprendizaje ha de basarse en aprendizajes previos.

Se ha sugerido hasta ahora que las experiencias tienen sentido en la medida en que pueden ser asimiladas, aunque la asimilación no se produce sin la acomodación. Desde el punto de vista de la adaptación y el desarrollo, tiene considerable importancia el aspecto de la acomodación. En una situación educativa formal, la adaptación y el desarrollo son fundamentales: La función del educador, ha de ser el de ofrecer al niño situaciones que le encaminen a adaptar sus experiencias pasadas. Es tarea del maestro facilitar la adaptación y asistir al niño a lo largo de este curso de desarrollo. Puede decirse que el niño contempla las situaciones de aprendizaje desde el punto de vista de su vida pasada, siendo competencia del docente acomodar la experiencia pasada a la situación presente, teniendo en cuenta que cada situación educativa dada detenidamente no sólo es importante en la adaptación inmediata, sino también en su relación con futuros desarrollos.

En este sentido, el maestro es el organizador de situaciones de aprendizaje en las que se puede acomodar la antigua experiencia a la nueva, y estas situaciones de aprendizaje tienen un aspecto progresivo. El propósito a de ser el de animar al niño a aplicar su conocimiento a situaciones hasta entonces desconocidas y al mismo tiempo, incitarle al uso de acciones familiares en contextos no familiares. En este sentido, una situación de aprendizaje contiene regularmente algo desconocido, nuevo o problemático para el niño, quien sentirá la necesidad de comprenderlo. La adquisición de tal entendimiento produce una adaptación. Cada adaptación hecha por el niño constituye para él un descubrimiento, un acto de discernimiento. No obstante, el desarrollo de la inteligencia es más un proceso gradual que una serie de saltos de una percepción a

otra. Viene señalada por consolidaciones casi insensibles y extensiones de pasadas experiencias, en compañía tal vez, de un golpe ocasional de discernimiento.

La psicología de Piaget sugiere dos principios muy generales implicados en el proceso de educación como un todo. En primer lugar el desarrollo de la inteligencia es un proceso dirigido, un proceso de estabilidad de equilibrio en incremento y de expansión del campo intelectual. Ello no debe perderlo de vista el educador, que es a quien compete ese avance. En segundo lugar, es el sujeto de aprendizaje, el niño, quien realiza el proceso de equilibrio que determina el grado de desarrollo.

La escuela es, por consiguiente, el lugar donde las situaciones de desarrollo son ideales de acuerdo con la capacidad del profesor y es también el lugar donde el niño puede organizar inconscientemente su propia adaptación. Es un lugar tanto para situaciones estructuradas como no estructuradas.

Dicha asimilación es posible con materiales que tengan escasa forma inherente y en situaciones sociales, libres de reglas impuestas. Toda asimilación libre envuelve igualmente una acomodación. Las situaciones creativas imponen sus propias restricciones, los materiales tienen sus limitaciones y la interacción social desarrolla su propia estructura. Toda actividad expresiva engendra una acomodación, produciendo copias y modelos del medio ambiente físico e imitación del medio ambiente social.

Todo lo anterior sugiere que el aprendizaje en cualquier edad necesita del contacto con la realidad concreta.

Piaget dice: "El sujeto tiene que ser activo, tiene que transformar las cosas y tiene que encontrar en los objetos las estructuras de sus propias acciones".⁷

Asimilación de la	Acomodación de la
experiencia a la mente	mente a la nueva experiencia

Equilibración

Estados de equilibrio
de adaptación progre-
sivamente más estable.

J. Roles de los sujetos en el proceso enseñanza-aprendizaje

Relación maestro-alumno:

El papel del maestro debe ser el de guía y orientador del proceso aprendizaje, la relación entre él y los niños debe darse sobre una base de igualdad y respeto mutuo, debe considerar los puntos de vista de los niños, intereses y necesidades en las decisiones que se tomen; debe propiciar la cooperación y dejar que los mismos niños resuelvan entre ellos sus problemas.

Las actividades deben estar de acuerdo con el nivel de desarrollo del niño, para que pueda aplicar su experiencia, siendo observador, investigando y analizando las

⁷ Ibídem. Pág. 134

situaciones reales que se le presenten fomentando con ello su creatividad, para que luego aplique en su vida diaria el conocimiento construido.

El papel del maestro según la teoría operatoria es la de ayudar al niño a construir su propio conocimiento, guiándolo en sus experiencias, problematizar al alumno con cosas de interés concreto y relevante para él. El maestro debe buscar las estrategias de aprendizaje más adecuados al nivel de desarrollo del alumno, así cada una de las experiencias deben tener otra previa para que pueda asimilar un nuevo conocimiento.

El alumno es por naturaleza activo, curioso e investigador que al ejercer cierta acción sobre el objeto de estudio, asimilará y entenderá el por qué de los fenómenos.

Todas las actividades que el niño realice serán por convicción propia implicando una reflexión o razonamiento en el cumplimiento de cada una de ellas.

Relación alumno-maestro:

Debe haber respeto del alumno hacia el maestro, así como la confianza suficiente para aventurarse a preguntar, investigar, etc., debe sentirse con igualdad para desarrollar seguridad en sus acciones.

"El alumno no está ya obligado, con su sumisión y su aplicación, a colaborar con el maestro que enseña; el maestro es invitado a colaborar merced a su comprensión, con el alumno que aprende".⁸

⁸ QUARTI, Cornelia, "El gran libro de los padres" Ediciones Grijalbo Deu; Mata. Pág. 59.

El alumno mediante su propia actividad intelectual reconstruye el conocimiento y el mismo indicará cuando ha logrado comprenderlo, es decir, cuando ya es capaz de restituirlo de una y de varias maneras; es por ello que él mismo se ha constituido así en creador del conocimiento.

Relación alumno-alumno

Los alumnos deben reconocer que hay otras formas de pensar y de ver las cosas diferentes a la suya, con las que tienen que coordinarse en torno a algo que realizan de manera autónoma y voluntaria.

Deben compartir, prestar, colaborar conjuntamente. Debe haber un ambiente de respeto en un marco de igualdad en donde se transmita la cooperación y otras interacciones sociales y emocionales.

Para que el proceso de aprendizaje tenga óptimos logros se deben planificar, adecuadamente las actividades en base a las estructuras mentales, interés y necesidades de los alumnos, también se deben tomar en cuenta los planes y programas establecidos al igual que buscar las mejores estrategias para que el alumno en contacto con el objeto de estudio construya constantemente.

La planeación didáctica se considera "como un quehacer docente en constante replanteamiento, susceptible de continuas modificaciones, producto de revisiones de todo un proceso de evaluación,⁹ en donde el alumno tiene el derecho de proponer

⁹ MORAN, Porfirio. "Propuesta de elaboración de programas de estudio en la Didáctica Tradicional, Tec. Educativa y Did. Crítica" En Antología: Planificación de las actividades docentes. Pág. 264.

formas de llegar al conocimiento, así como los materiales a utilizar.

Es importante que las planeaciones se estén revisando constantemente, debido a que cambian las expectativas del alumno conforme se realizan las actividades, que ayudarán a conformar el conocimiento del niño.

K. Evaluación

La evaluación del aprendizaje es una situación inherente a toda práctica educativa.

Por lo tanto es concebido como un proceso por medio del cual el sujeto construye su propio conocimiento, la evaluación tiene que dar cuenta del proceso que sigue un sujeto para comprender el objeto de conocimiento, y de las características particulares del sujeto que aprende.

Dentro de la evaluación debe considerarse también, la opinión de los alumnos al justificar las acciones que tuvo durante el proceso de construcción del conocimiento. Es decir, se debe tomar en cuenta todo lo que el alumno hace en relación con el objeto de conocimiento al investigar, preguntar, manipular, formular hipótesis lo hace de acuerdo a su experiencia y quizá cometa errores, pero esto no es porque esté equivocado o no "sepa", sino porque no realizó lo adecuado ante un problema determinado. Este momento es el que debe aprovechar el maestro para investigar el ¿por qué? del error, conocer el proceso interior del pensamiento del niño al escuchar sus justificaciones.

La evaluación de las adquisiciones del niño no consisten en comprobar lo que sabe o no sabe decir, o más bien repetir, sino aquello que es capaz de hacer evitando situarse en unas condiciones angustiosas. Ante todo hay que mostrarle sus logros y sus adquisiciones; ya no se trata de juzgar sus faltas, sino de ayudarle a rectificar sus errores.

En el trabajo diario el niño, comenta, habla, compara sus trabajos con los de sus compañeros para que pueda apropiarse de los conocimientos que le brinda la interacción con los que le rodean a través de la reflexión y el análisis.

El maestro debe conocer las necesidades e intereses de sus niños a fin de propiciar actividades que los conduzcan a descubrir el conocimiento, para ello, el maestro debe tener un panorama general del alumno ante el objeto de conocimiento, el cual lo logrará a través del examen de diagnóstico, éste le permitirá conocer el grado de conscientización del niño hacia el cuidado del medio ambiente, de cada uno de los aspectos que lo forman, trato con los animales, cuidado de plantas, aspectos generales de la contaminación ambiental.

Con esta evaluación el maestro tendrá una visión general de las condiciones de sus alumnos y así podrá planificar adecuadamente su clase, buscando la manera de resolver las fallas que se presentan y de acuerdo a las características del sujeto de aprendizaje.

Todos los participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje estarán influenciados por un entorno social que le ofrecerá posibilidades de desarrollo o lo limitarán: buscando el maestro, las estrategias más adecuadas para lograr los mejores resultados a través del análisis y la reflexión como características indispensables para la construcción del conocimiento.

Dentro de los tipos de evaluación está la evaluación sistemática porque de acuerdo al momento en que se realiza se da en fases. Al iniciar, cuando permite determinar de dónde deberá partir el trabajo docente; además se conoce al grupo y a los alumnos en lo individual. Es continua porque la evaluación sigue su curso realizándose en forma permanente a lo largo del curso. Es final por realizarse al término, integrándose los resultados del proceso para determinar un juicio al concluir el año escolar, relacionándose con lo que manifiesta la autora Bertha Heredia al afirmar: "En la evaluación ampliada, la casualidad es más comprensiva, busca relaciones entre la totalidad de los elementos que intervienen en una situación".¹⁰ Es decir, no le interesa exclusivamente el resultado, sino la situación íntegra y particular de que se trate. Es decir, se interesa en los procesos, buscando que la evaluación se considere como un elemento de apoyo realizándose constantemente y se explore el aprendizaje, centrando la atención en el desempeño de las actividades que permitan detectar, hábitos y habilidades que posee el alumno y tratar de "explotar" sus potencialidades al máximo.

Existen enfoques con referencia a la evaluación:

¹⁰ HEREDIA, A. Bertha. La evaluación ampliada. UPN. Evaluaciones en la práctica docente. Pág. 135.

El idealista

Establece "se agrupan las prácticas que considera el maestro como sujeto activo en el proceso de la evaluación en donde es el único que "sabe" y que está capacitado para evaluar a sus alumnos..."¹¹

Esta evaluación supone al maestro, único poseedor del conocimiento, será el encargado de decidir la calificación de sus alumnos según el juicio ideal que para él representa, estableciendo una manera tradicionalista de llevar la evaluación para sólo emitir un juicio de valor quedando de manera muy subjetiva, basándose en los exámenes tradicionales.

La evaluación con referencia a normas y la evaluación en referencia a criterios

Estos enfoques tienen diferencias de acuerdo a lo que pretenden pues el primero intenta la selección de los mejores alumnos en algunos aspectos, buscando elementos sobresalientes del alumno, con base en situaciones presentadas igualmente a todo el grupo. El segundo enfoque busca distintas formas y situaciones de aprendizaje para los alumnos, atiende a las características individuales y sus experiencias para que cada alumno llegue al conocimiento de acuerdo a sus características y no con seguimiento de métodos o patrones establecidos.

Al considerar los diferentes enfoques de la evaluación se da pauta para analizar la situación actual con referencia a la evaluación en la escuela y tratar de adquirir

¹¹ ROSARIO, Muñoz Víctor. Enfoque de evaluación idealista. Antología UPN. Evaluación en la práctica docente. Pág. 117.

criterios más amplios, para con responsabilidad desde una perspectiva objetiva y dinámica evaluar a los alumnos.

La Evaluación Ampliada

Ofrece tomar más en cuenta al alumno y evaluar el proceso que sigue para llegar al aprendizaje, el maestro puede utilizar una gran variedad de instrumentos como las pruebas objetivas, entrevistas, actividades escritas y todos los registros del avance del alumno que permitan adquirir un juicio más acertado, tomando en cuenta la totalidad de factores que intervienen en la evaluación.

La evaluación atiende a dos aspectos tanto el cualitativo como el cuantitativo, en el carácter cualitativo se reconoce la importancia de que los alumnos y el maestro pueden emitir un juicio sobre los alcances que se han desarrollado paulatinamente durante el proceso de aprendizaje.

El cuantitativo es también necesario porque establece el reflejo institucional formalizado en un plazo medible (mensual, bimestral, final, etc.), sin embargo el objetivo de la evaluación no es ubicar al alumno en una valoración numérica sino es un medio para verificar el aprendizaje y buscar alternativas que ayuden tanto al niño como al maestro a detectar la problemática, en lo correspondiente a contenidos, dificultad de comprensión en los alumnos, así también checar por medio de la observación si el desarrollo de las actividades son acordes a sus intereses y de esta manera podrá el maestro emitir un juicio positivo o negativo sobre el quehacer docente y dar lo mejor de sí.

Con todo lo anterior, evaluar es mejorar lo aprendido por el educando, es un medio que sirve para diversos fines dentro de la educación que implica superación constante del alumno, reconoce errores en lo individual así como también en lo grupal, para sacar provecho de los mismos, mejora las relaciones maestro-alumno, alumno-alumno; porque no sólo implica la evaluación funciones pedagógicas va más allá incluyendo hasta los aspectos psicológicos y sociales.

III MARCO CONTEXTUAL

A. Política Educativa

A través de la historia se ha demostrado que cada estado organiza el aspecto educativo acorde con su forma de vida, sus intereses y características económicas, históricas, políticas e ideológicas del momento en que se vive.

Debido a esto, siempre han existido diferencias en la educación, pues se favorece a cierta clase social y se deja desprotegido a la mayoría de los habitantes en edad escolar. A lo largo de las generaciones se forma una pirámide selectiva en cuanto a educación, donde son muchos los aspirantes a recibir bondades, observándose que a medida que aumenta el nivel educativo, disminuye el número de alumnos que se mantienen estudiando, concluyendo una carrera profesional una mínima parte de quienes inician sus estudios.

En todas las instituciones destinadas a la enseñanza se siguen los lineamientos que marca la Política Educativa del país. A lo largo de su historia se han realizado cambios en todos los aspectos de la vida incluyendo el educativo y en la actualidad se maneja uno de esos cambios que es la Modernización Educativa.

B. Aspecto normativo

1. Artículo Tercero Constitucional

La política educativa del gobierno de la república se basa en el Artículo Tercero Constitucional y trata de responder al problema social de rezago escolar que padece

la nación.

El Artículo 3o. menciona que:

Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado-Federación, Estado, Municipios impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.¹²

En nuestro país las actividades de Gobierno siempre se ha preocupado por lograr los objetivos que se plantean en su legislación a través del trabajo docente y de esta manera alcanzar mayores niveles de vida.

Con las reformas que se han hecho a este artículo se trata de establecer de forma clara hasta donde se obliga a cada una de las partes del proceso educativo a acatar los principios de obligatoriedad, gratuidad, laicismo y democracia. Al dar cumplimiento a lo anterior se logrará tener mayor grado de calidad en materia educativa.

2. Ley General de Educación

Continuando con la reglamentación de la Educación Mexicana ésta no sólo es regida por el Artículo 3o. sino que en 1993 siendo Secretario de Educación Pública el Doctor Ernesto Zedillo Ponce de León es emitida la Ley General de Educación, esta ley recoge los planteamientos realizados en el Acuerdo de Modernización de la

¹² SEP. Artículo 3o. Constitucional y La Ley General de Educación. Pág. 27.

Educación Básica. Plantea, entre otros, el federalismo educativo expresando la relación que tiene la Secretaría con los gobierno de los estados en materia educativa, así como la regulación de la oferta de servicios educativos, define la educación básica y la necesaria equidad de la educación.

La Ley General de Educación abarca un ámbito muy amplio al definir el papel de la educación y la funcionalidad de cada uno de los elementos que componen el Sistema Educativo Nacional, se divide en capítulos y éstos a su vez en artículos y apartados. En uno de sus primeros capítulos se menciona que la educación es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura, la cual contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad.

En cuanto al Sistema Educativo Nacional, menciona que está constituido por la educación que imparta el Estado, organismos descentralizados y los particulares; así como los elementos que la componen: maestros, alumnos y planes y programas, establecimientos educativos, libros de texto, materiales, etc.

Se hace referencia a este capítulo de la mencionada ley ya que en gran medida el avance o retroceso del proceso educativo depende de la interacción que surge entre los factores antes mencionados.

Cabe resaltar que desde siempre ha existido una parcial o total desvinculación entre los elementos mencionados anteriormente lo cual de alguna manera ha desembocado precisamente en la problemática educativa que ha persistido de una u otra manera a lo largo de la historia mexicana, llevando con ello el deterioro y

estancamiento en materia educativa.

La Ley General de Educación en su Artículo 7o. fracción XI, dice que una de las finalidades de la educación es "hacer conciencia de la necesidad de un aprovechamiento racional de los recursos naturales y de la protección del medio ambiente."¹³

Al tomar en cuenta estos aspectos se mejora el proceso educativo, dando la importancia que merecen las características de cada grupo social existente en el lugar en que se realiza el trabajo docente, ya sea grupo indígena o una colonia periférica de cierta ciudad, por mencionar unos ejemplos, y sensibilizarlos acerca de los recursos naturales que los rodean y de las necesidades de conservarlos y protegerlos en beneficio propio y de los demás.

C. Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa

Con el Programa para la Modernización Educativa se pretende elevar la calidad de la educación en todos los niveles, que toda la población tenga por lo menos su educación básica, vincular la educación terminal con las condiciones de vida actuales, mejorar la atmósfera cultural en general y aumentar la eficiencia del sistema educativo para que el alumno tenga mayores facilidades de incorporarse a la vida activa del país.

La Modernización Educativa tiene como una de sus finalidades la de hacer que la educación tenga un sentido de mayor formación y menos información en sus

¹³ GOBIERNO del Estado. Ley General de Educación. Poder Ejecutivo Federal. Julio de 1993. Pág. 6.

contenidos académicos, pretendiendo que éstos sean aplicables a las condiciones de vida presentes, satisfacer las necesidades sociales en cuanto a sensibilización para adquirir ciertos valores y habilidades que están un poco olvidados. Tratar de mejorar las condiciones ambientales y de salud en todos los grupos sociales del país y de acuerdo al desarrollo de los educandos.

Con el programa para la Modernización Educativa se pretende formar individuos críticos y reflexivos, creándose la necesidad de considerar la educación desde un punto de vista crítico, abierto a la participación y al mismo tiempo comprometiéndose con la sociedad. Este programa exige a cada uno de los integrantes del proceso educativo una participación responsable para que se puedan lograr los propósitos que se plantean.

La Modernización Educativa pretende elevar la calidad de la educación a través de los cursos de actualización a los profesores con el fin de revisar la metodología utilizada en su trabajo a la par que puede promoverse en carrera magisterial, teniendo como uno de sus objetivos arraigar al maestro en el nivel donde desempeña su trabajo. También pretende que haya más participación de los padres de familia buscando conocimientos que tengan trascendencia en la vida cotidiana.

Todo lo expuesto anteriormente tiene al maestro un tanto desconcertado porque no hay mucha información y cada uno tiene que buscarla de manera particular cuando tiene la necesidad de resolver algún problema que se le presente, teniendo que acudir con alguna de las autoridades en la materia.

D. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000

El presidente Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León dio a conocer públicamente el

Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. Los siguientes aspectos son los más importantes del documento presentado en la residencia de Los Pinos.

Equidad, calidad y pertinencia. Este Programa está animado por tres propósitos principales: *equidad*, para que todo mexicano tenga acceso a todos los niveles de educación; *calidad*, para que todo hombre y mujer puedan desplegar al máximo sus capacidades y *pertinencia*, para que todo individuo pueda aplicar con provecho lo que aprende. El Programa propone estimular el autoaprendizaje, la educación continua y el fortalecimiento de la unidad nacional inculcando el aprecio por nuestra propia historia.

El Programa pretende la elevación de la matrícula para que por lo menos el 90% de quienes ingresan a primaria tengan una formación antecedente. El eje relevante de este programa es la actualización constante del maestro, y de los métodos y contenidos con que éste trabaja, dichos contenidos y métodos serán modificados. Para conseguirlo se alentará la investigación de las formas y procedimientos del proceso educativo, a fin de tomar decisiones emanadas de bases cada vez más firmes, donde la parte medular del Programa tiene que ver con la educación básica, pues es ésta la que concentra el mayor número de alumnos, además de que -desde un punto de vista formativo- es imprescindible para el individuo.

Los puntos de partida de atención a la educación básica han sido la Ley General de Educación y el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, mediante el cual fue posible el arranque de varias acciones:

- a. Transferencia a los estados de la operación de los servicios;
- b. Actualización de los planes y programas de estudio;

- c. Mejora de los materiales didácticos;
- d. Revaloración del papel cumplido por el maestro; y
- e. Una mayor participación social.

Con la perspectiva federalizada de la educación se pretende, que cada municipio y estado asuman la tarea de ofrecer infraestructura material para la educación dentro de su territorio. Se promoverán centros de actualización para el maestro, programas de asesorías, bibliotecas, etc., se consolidarán la carrera magisterial y todos los estímulos adecuados para el desempeño sobresaliente por parte de los maestros.

Cabe mencionar que en sexenios anteriores se dejaban inconclusos los proyectos para mejorar la calidad de la educación, de ahí que apenas comenzaba uno y se quedaba inconcluso, no habiendo una continuidad. Por lo que la calidad educativa en vez de mejorar empobrecía.

E. Programas de Educación Primaria

Los Planes y Programas se elaboran y distribuyen para su aplicación obligatoria en toda la República Mexicana, con los actuales se pretende organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos para asegurar el desarrollo integral y armónico de los educandos adquiriendo y manejando habilidades intelectuales, que permitan aprender permanentemente e ir desarrollando conocimientos fundamentales, para lo cual se realizan cambios de términos en la forma de organizar el conocimiento, que antes era por áreas y hoy se estableció por asignaturas, contemplándose ocho, las cuales son: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Educación Cívica, Educación Artística y Educación Física; en el caso del primer ciclo escolar que

comprende primero y segundo grado, se lleva: Español, Matemáticas y conocimiento del medio (esto es, Historia, Geografía, Educación Cívica, Ciencias Naturales), y el libro de texto es integrado.

El Plan y Programas de estudio constituyen un medio para mejorar la calidad de la educación, organizar la enseñanza estableciendo un lineamiento común para todos los docentes del país, aún y cuando México es socialmente diverso han sido elaborados para adaptarlos a las situaciones que se requieran, a las condiciones del grupo escolar y del plantel de trabajo, así como a las necesidades básicas de aprendizaje de los niños, estableciendo la flexibilidad para que el maestro utilice su experiencia e iniciativa en beneficio de su labor educativa, además se busca llegar a tener una educación de calidad para las nuevas generaciones.

Constituyen pues los Planes y Programas uno de los elementos que conforman el proceso enseñanza-aprendizaje, además de considerarse como el eje central del cual giran las acciones del educando y educador.

En la práctica docente se tiene "libertad" para trabajar en determinados aspectos, porque se deben seguir los lineamientos que la política establece, además de las reglas que se determinan en cada institución educativa. En la evaluación de cada alumno se deben tomar en cuenta varios factores como la participación en clases, cumplimiento con tareas, interés, que permitan mayor acercamiento entre calificación y aprovechamiento real del niño.

El trabajo diario del docente no sólo se refiere a la construcción de conocimientos el alumno debe desarrollar habilidades, practicar valores y formarse hábitos, que lo

lleven a formarse como un ciudadano con espíritu creador y crítico, en donde juega un papel de trascendencia la metodología.

1. El programa de primer grado

El plan de estudios de la educación primaria establece que en primer y segundo grados el estudio de las ciencias naturales debe integrarse con el estudio de la historia, geografía, ciencias naturales y la educación cívica. En ambos grados el elemento que articula las cuatro asignaturas es el conocimiento del entorno natural y social inmediato de los niños, de ahí que se denomine conocimiento del medio al trabajo integrado de sus contenidos y libro integrado al libro de texto de los niños.

Los contenidos de conocimiento del medio se refieren al entorno inmediato de los niños, a las instituciones en las que participan y a algunos procesos y características elementales de la vida natural y social. Mediante su estudio se pretende estimular la curiosidad de los niños por los fenómenos y procesos de su entorno y despertar su interés por la historia de nuestro país, asimismo, el estudio de conocimiento del medio apunta a que los alumnos desarrollen valores y actitudes de participación, tolerancia, respeto, solidaridad, responsabilidad, cuidado de su persona y protección del ambiente.

Dentro de los propósitos a lograr el estudio de los contenidos del medio están:

Que el alumno:

- Conozca algunas características de los seres vivos.
- Identifiquen la importancia de la acción de los seres humanos en la transformación

de la naturaleza y en la preservación del equilibrio ecológico.

F. Aspecto contextual institucional

El medio donde surgió el presente trabajo es en la Escuela Alfredo Chávez Amparán No. 2134, turno matutino, perteneciente al sistema estatal, de organización completa, ubicada en la Colonia Ramón Reyes de esta Ciudad. La Colonia está ubicada al noroeste de la Ciudad, limitada al norte por la Colonia Martín López, al sur por la Colonia Los Pinos, al oeste La Colonia Miguel Hidalgo y al este por ampliación Campesina.

El personal con que cuenta la escuela antes mencionada está formado por un director, once maestros de grupo, un maestro de música, una maestra de artísticas, una maestra de teatro, un maestro de educación física que atiende a todos los grupos, y dos trabajadores manuales. Dentro de la organización de la escuela están formadas diversas comisiones que se cumplen a lo largo del ciclo escolar como son: puntualidad, asistencia, aseo, escoltas, basquet, volibol y educación cívico cultural.

Esta colonia se formó a través de la invasión que algunas personas hicieron a los terrenos que hoy la forman. Se tienen serios problemas económicos pues no tienen un trabajo estable por lo que la economía es de muy bajo nivel, trabajando sus habitantes en diferentes oficios como: domésticas, albañiles, meseras y la mayoría empleadas de maquiladora.

De acuerdo a estas condiciones económicas el nivel sociocultural de los alumnos es muy pobre, pues su población tiene una escolaridad muy deficiente, debido a que

la mayoría ha tenido que trabajar desde muy jóvenes y no les queda tiempo ni energías para asistir a la escuela.

Dentro de la colonia se cuenta con un jardín de niños y la escuela primaria que atiende dos turnos; el grupo en cuestión es el de primer grado, compuesto por 26 alumnos, 13 niños y 13 niñas, cuyas edades fluctúan entre los 6 y 7 años de edad. La mayoría de los niños se ven afectados por la desnutrición, ya que los recursos económicos son muy bajos y no tienen para comprar los alimentos básicos que deberían consumir diariamente, por lo que la escuela ha llevado un programa, donde a cada grupo se da una beca que consiste en dar "alimento" a tres niños de cada grado, el cual consiste en un lonche a diario.

Debido al nivel socioeconómico bajo, ocasiona un bajo rendimiento escolar, pues el niño se ve afectado por la fatiga, el agotamiento y la falta de interés al realizar las actividades propuestas para lograr el conocimiento. Además de la afectación en el aspecto biológico y psicológico, el renglón económico no permite adquirir los bienes materiales que ayudan a tener mayor rendimiento en el aprendizaje.

Según la actualización de datos de los expedientes personales de los alumnos pueden conocerse ciertas características físicas de los niños como son su talla, peso, agudeza auditiva, visual, lo mismo que algunos datos relacionados con sus familias como número de hermanos, si tiene papá, mamá, quienes viven en su hogar. Este grupo, al igual que muchos otros, presenta características específicas en cuanto a su forma de comportarse, de responder a ciertos conocimientos, por mencionar algunos. Aunque no hay niños muy destacados, algunos son más adelantados, otros más lentos para trabajar lo cual obliga a tomar en cuenta su nivel de comprensión para ayudar a

los más atrasados y a los que van más rápido, impulsarlos a continuar.

Respecto a la disciplina, también se tienen que tomar en cuenta los factores que influyen en el niño para responder de cierta manera. En general presentan buen comportamiento pues se respetan unos a otros y al maestro, habiendo sus excepciones como en todas partes. Cuando alguna actividad resulta tediosa los niños empiezan a molestarse unos a otros y es necesario cambiar de actividades.

La organización de la escuela atiende a las disposiciones de la inspección y al Departamento de Educación. Actualmente, se está trabajando con la Modernización Educativa, utilizando el Plan y Programas de Estudio que la SEP ha elaborado para que el maestro tenga la información necesaria para realizar su trabajo de manera mucho mejor.

Con esta nueva forma de trabajar se busca que la educación se regionalice, es decir, que se empiece por lo más cercano al niño, como es su escuela, su colonia, comunidad, estado, país y finalmente el resto de los países. Todo esto avanzado de acuerdo a las características del niño de cada ciclo, quedando en 1er. ciclo; 1o. y 2o. ciclo; 3o. y 4o. y 3er. ciclo; 5o. y 6o. grados. A pesar de que se tiene que cumplir con el programa proporcionado por la SEP, la forma de trabajo que se practica es dándole un enfoque constructivista, tratando de evitar las "pistas" para que el conocimiento no se haga de manera mecánica.

El trabajo por equipos dentro del salón da buenos resultados porque se ha comprendido el objetivo del trabajo en equipo, que es el de ayudarse, cooperar, entre otros. Una dificultad que se presenta al alumno con determinados materiales, es que

muchos no lo tienen, por ejemplo: el lápiz, resistol, inclusive los colores, compran uno para todos los hermanitos y al momento de necesitarlo, tienen que ir al grupo del niño en cuestión.

El problema que se analiza en el presente trabajo es manejado en el programa escolar en la asignatura de ciencias naturales, principalmente en los contenidos relativos al medio ambiente, queda de manifiesto el interés por conscientizar al alumno de la necesidad de solucionar los problemas relacionados con el cuidado y protección de plantas y animales así como la conservación del medio ambiente y las repercusiones que se tienen en general.

Debido a las necesidades e intereses de los niños del grupo de primer grado, es preciso que se manejen estos contenidos de manera concreta y con ejemplos que se les presenten en su salón de clases, escuela, hogar y localidad, para que sea más fácil su comprensión y considere importante solucionar este problema que está viviendo diariamente.

A través de actividades se quiere conscientizar a los niños para que cuiden su medio ambiente natural, pero existe la contradicción en cuanto a que la iniciativa privada y el gobierno no muestran real y decidido interés para solucionar los problemas de este tipo.

Dada la importancia que tiene la conservación y protección de plantas y animales así como el medio ambiente y tomando en cuenta lo postulado en el Artículo 3o. en cuanto al derecho de recibir educación, se pretende que ésta sea de manera analítica y reflexiva para construir el conocimiento de acuerdo al nivel de desarrollo del alumno.

IV ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas tienen como finalidad el dirigir alguna acción, por lo cual en este capítulo se trata de recuperar los planteamientos que intervienen en todo el proceso de aprendizaje.

Para lograr los propósitos de este trabajo se pretende llevar a cabo algunas estrategias, las cuales permitirán rescatar los objetivos propuestos para favorecer en los niños las actitudes de investigación, indagación y observación, permitiendo con ello que sea él mismo quien de una manera activa construya su propio conocimiento para alcanzar mejores resultados.

Las estrategias propuestas en este trabajo pretenden que el niño sea capaz de elegir un tema de su interés, para que después sea analizado colectivamente, permitiéndole justificar y defender sus argumentos al confrontarse su investigación con la que realizan el resto de los equipos.

Con la planeación de las actividades de acuerdo a la Teoría Constructivista, se respeta el pensamiento creativo de los niños, se da libertad para que participe en la investigación y realización de tareas.

Para evaluar las estrategias didácticas, se considerará que los niños hacen frente a su primera experiencia educativa formal, por lo cual se tomarán en cuenta los trabajos que los alumnos realicen, asimismo se llevará a cabo un registro de información,

donde la observación sistemática, el diálogo, los comentarios y opiniones de los niños sean registrados, así como las características que logren representar en sus dibujos además de la revisión de sus trabajos, permitirán obtener información para evaluar el aprendizaje alcanzado por los alumnos.

Estrategia No. 1

"El Planeta Tierra: la casa de todos los seres vivos"

Objetivo:

Que los niños reflexionen ¿qué son los seres vivos? y que todos los que poblamos el planeta vivimos tanto en la tierra como en el agua, por lo cual es importante cuidarla.

Material:

Pared para utilizarla como el Planeta Tierra, recortes de: animales, plantas, personas, resistol y tijeras.

Desarrollo:

El maestro propiciará la participación al preguntar: ¿Qué son los seres vivos?, ¿Por qué se les llama así?, ¿Dónde viven?, hagamos una lista de ellos.

- Los alumnos hacen el mural del Planeta Tierra, diferenciando agua y tierra.
- De revistas recortan todo lo que se refiera a seres vivos.
- Acomodan todos los recortes en sus respectivos lugares: acuáticos y terrestres.

- Cada equipo expone por qué puso sus recortes en tales o cuales lugares.

Evaluación:

La evaluación será registrada por el maestro en un cuadro de observación donde se registre la participación y sus actitudes hacia el tema, así como sus aportaciones respecto al tema.

Estrategia No. 2

"Operación hormiga" (Imitar a las hormigas)

Objetivo:

Que los niños aprendan a conservar limpios los lugares que los rodean para evitar enfermedades y contaminar el medio ambiente, al recoger la basura y otros, así como apreciar lo que el hombre puede realizar al trabajar en comunidad como las hormigas.

Material:

Cartulina, marcadores, tijeras, cajas, recortes de revistas para forrar las cajas, resistol.

Desarrollo:

- Cada niño elabora un gafete de una hormiga que lo identifica como parte del

escuadrón.

- Ponen en práctica la actividad "Operación hormiga", recogiendo la basura de su salón, escuela y su hogar.
- Invitan a participar a otros niños en esta actividad, sobre lo importante de cuidar y mantener su escuela y comunidad limpia, evitando tirar basura y otros desechos.
- Forran cajas para usarlos como depósitos de basura, y los colocan en diferentes lugares de la escuela.
- Hacen carteles alusivos sobre la importancia de tirar la basura en su lugar y evitar con ello que todos los seres vivos vivamos mejor.
- Redactan un texto libre individual donde aporten sus pensamientos acerca del trabajo colectivo de rescate de la ecología.

Evaluación:

Será registrada la participación de cada niño en esta actividad, su colaboración así como sus actitudes, después de observar lo que hicieron, cómo lo hicieron y la revisión de los textos.

Estrategia No. 3

"Visitando a los animales en su casa"

Objetivo:

Que en una visita a la Facultad de Zootecnia los niños observen en forma directa los animales y los cuidados que ellos necesitan y las características de su hábitat.

Material:

Dinero para transporte, lonche que lleve cada niño para compartirlo con los demás, cuaderno, colores y lápiz, cartulinas.

Desarrollo:

- Previamente se pidió permiso tanto a los padres de familia como a la institución educativa para hacer una visita a la Facultad de Zootecnia, se invita a padres de familia.

Ya en la facultad.

- Observar los diferentes animales y la plática que de cada uno de ellos es dada por un especialista de la misma facultad.
- Mediante sus observaciones que los niños realicen un dibujo y escriban lo que para ellos es lo más importante de su visita.
- Explican su dibujo a sus compañeros de grupo.
- Montan un periódico mural llamado: "Vengan y conozcan la casa de las plantas y los animales"

Evaluación:

Se evaluará el interés tanto de los niños como de los padres de familia, así como las características que logren representar en sus dibujos y sus aportaciones teóricas y los valores que respecto a la ecología observan los niños.

Estrategia No. 4

"¿Cómo nació?"

Objetivo:

Que los alumnos clasifiquen por sus características a los animales ovíparos y vivíparos y concluya cómo nacen éstos.

Material:

Resistol, cartulina (en forma de huevo), bolsa de plástico (para simular la placenta), hoja impresa, colores.

Desarrollo:

Por equipos de 4 niños en una cartulina semejando un huevo y una bolsa de plástico simulando la placenta: los niños

- Recortan de una hoja proporcionada por el maestro, los diferentes animales y los clasifican según sus características.
- Cada equipo pasa y acomoda sus animalitos, según sean ovíparos o vivíparos y explican a sus compañeros ¿por qué los colocaron ahí.
- Gana el equipo que ordene más animalitos correctos.

Se cuestiona a los niños sobre quién ganó (equipos) ejemplo.

¿Quién gano? y ¿por qué?

Si el equipo de Claudia tiene 15 animalitos correctos y si 5 son ovíparos ¿cuántos son vivíparos?

¿Quién ganó? el equipo de Aidé con 12 o el de Tania con 11 ¿por qué?

Mediante la confrontación y el cuestionamiento de equipos, los niños se dan cuenta de sus aciertos y corrigen sus errores.

Evaluación:

Evaluar si los alumnos comprendieron qué animales pueden ser vivíparos u ovíparos, así como las actitudes mostradas hacia el tema.

Estrategia No. 5

Adivina ¿quién soy?

Objetivo:

Que los niños mediante el intercambio de preguntas que hagan a sus compañeros reconozcan por sus características a los animalitos ovíparos y vivíparos.

Material:

Animalitos que están en el huevo, animalitos que están en la bolsa, así como el

mismo material de la estrategia No. 5, manzanas, naranjas y plátanos.

Desarrollo:

Trabajo por equipo de 4 niños.

- Con material de la actividad anterior cada integrante del equipo ganador:
- Escoge dos animalitos; pueden ser dos ovíparos, o dos vivíparos; o uno de cada uno.
- Los demás integrantes de los equipos mediante preguntas tratarán de adivinar de qué animalito se trata, su compañero sólo puede responder; si o no.
- Por turnos cada equipo pregunta:
¿es vivíparo?, ¿tiene plumas?, ¿vive en el agua?, ¿come hierbas?, etc.

Cada vez que un equipo acierte se le obsequiará una fruta de la que el mismo grupo llevó al salón.

(Habrán equipos que ganen varias veces).

- El compañero que está presentando al animalito lo muestra al grupo para que lo vea.
- Finalmente el juego termina cuando los niños lo decidan.

Evaluación:

Registro de participación del conocimiento del tema, evaluar cuáles equipos mostraron más habilidades y cuáles no y por qué, esto se dará en base al equipo que haya recolectado más fruta.

Estrategia No. 6

"El hormiguero"

Objetivo:

Que cada niño cuide y alimente a su hormiga, y por equipos elaboren la casa de ésta, reconociendo que es un ser vivo que siente y tiene necesidades.

Material:

Frasco de vidrio, tela (tul), arena, hormigas, comida (galletas).

Desarrollo:

- Por equipos elaboran en un frasco la "casa" de sus hormigas.
- Colocan arena y lo tapan con tela de tul para que la hormiga pueda respirar.
- Acomodan sus hormigas en su casa.
- Acuerdan que diariamente le pondrán comida (azúcar, galletas, pedacitos de comida y agua).
- Los niños pueden concluir que como cuiden a las hormigas deberán cuidar a las mascotas que tengan en su casa.

Evaluación:

Evaluar la participación de los niños en base a sus actitudes.

Estrategia No. 7

"Observando las plantitas"

Objetivo:

Que los niños amplíen sus conocimientos sobre las plantas y aprendan a cuidarlas.

Material:

Papel y lápiz, material recolectado (flores silvestres, botones, etc.), resistol, hojas blancas.

Desarrollo:

- Pedir previamente un permiso tanto a la Institución como a los padres de familia, mismos que serán invitados a unirse a la actividad.
- Realizar un recorrido por la localidad para observar que plantas hay.
- Proporcionar tiempo para que los niños en su recorrido comenten sobre las plantas y las recolecten.
- Preguntar a las amas de casa sobre los cuidados que debe tener una planta.

Ya en el salón,

- Elaborar un registro (dibujo, texto o ambos) sobre alguna planta o árbol de su interés.

- En equipos hacen una lista de las plantas observadas en el recorrido y dibujan las que más les hayan gustado.
- Con el material recolectado, las organizan y clasifican por sus características las que sirven de alimento, las que tienen usos medicinales, las que son cultivables, las que son silvestres.
ya clasificadas elaboran tarjeteros con ellas.

Evaluación:

Evaluar la participación de padres de familia y de los niños, así como sus comentarios sobre las plantas.

Estrategia No. 8

"El herbario"

Objetivo:

Que cada niño, conozca la forma en que nace una planta al cultivar unas semillas, para que posteriormente cada niño adopte un arbolito de los que nazcan en el herbario y lo plante en su casa, lo cuide y proteja.

Material:

Cajón de madera para el herbario, tierra para jardín, semillas de naranja, desechos orgánicos.

Desarrollo:

- Cada niño trae varias semillas de "naranja" que coloca en el herbario.
- Entre todos los niños, en un cajón de madera propio para el herbario, colocan la tierra que servirá de cuna para las semillas que los niños plantarán.
- Preparan la tierra con desechos orgánicos como (cáscaras, residuos de comida, etc.).
- Riegan la tierra y finalmente siembran las semillas de naranja, que permanecerán dormidas durante un tiempo.
- Cada equipo se encarga de alimentar a las semillas según se organizaron.

El principal propósito de esta actividad es que el niño cuide la "cuna de las semillas" plantadas y vea como nace la plantita, la cual al cabo de varios días nacerá. Y cuando ésta esté en condiciones aptas, sea plantada con ayuda de sus padres en su hogar, comprometiéndose en el cuidado y protección de ésta.

Se considera muy importante esta actividad, porque es el niño quien en forma directa está cuidando su semilla dormida (alimentándola) al observar que las plantas nacen y crecen y cuidándose pueden llegar a dar fruto, así como a comprender que éstos son seres vivos al igual que todos los seres humanos.

Evaluación:

Registrar el entusiasmo y/o apatía que presenten los niños al llevar a cabo la presente actividad, así como sus actitudes.

Estrategia No. 9

"¿De dónde viene lo que comemos?"

Objetivo:

Que los niños investiguen el origen de algunos alimentos que consumimos y los clasifiquen en vegetales o animales.

Material:

Cuaderno, lápiz, alimentos (que consumen los niños de momento).

Desarrollo:

- Los niños comentan sobre el lonche que comen durante el recreo.
- El maestro promueve la participación de los niños para que comenten sobre dicho alimento, ejemplo:

¿De qué estará hecho el pan de tu lonche?, el jamón ¿qué tiene, de qué será?, el tomate, la lechuga ¿de dónde se obtendrán?
- Con ayuda y participación de todos se hará una lista de los alimentos que se consumen en casa y los clasificarán en alimentos de origen vegetal o animal.
- Cada niño en su casa; trae escrito lo que comió y anotará de qué origen es su alimento de ese día, si vegetal o animal o de ambos.
- Con ayuda y la participación de todos decidirán si es correcto o no lo que se le pidió.

El maestro cuestiona sobre: ¿Qué animales sirven de alimento?, ¿qué plantas comemos?, ¿por qué será importante sembrar y cuidar las plantas?, ¿por qué es importante criar animales?

- Promover en los niños, la investigación teórico documental respecto al tema; además de los alimentos ¿qué otros productos nos dan las plantas y los animales?
- Cada niño investiga en su casa o con otras personas, de otros productos que nos dan las plantas y los animales, lo registran y muestran a sus compañeros su investigación.

Evaluación:

Registrar la participación de cada niño y comentarla en grupo.

Estrategia No. 10

"Exposición ecológica"

Objetivo:

Que los niños, con sus investigaciones realizadas acerca de los seres vivos (nacimiento de animales ovíparos y vivíparos, tarjeteros, de plantas, herbario, y la casa de las hormigas), hagan extensivos sus conocimientos a otros niños de la institución, sobre la protección y conservación de las plantas y animales.

Material:

Cartulinas, mesas y sus trabajos realizados durante las actividades anteriores.

Desarrollo:

Previo permiso de la Institución los niños:

Preparan su exposición con:

- Carteles sobre cuidado y protección de plantas y animales.
- Acomodan en mesas sus hormigueros, anotando en tarjetas lo que les dan de comer y como las cuidan.
- Muestran el herbario: indicando que plantitas de naranja, las cuales están esperando que crezcan para ser trasplantadas en sus casas.
- Explican a sus oyentes como le hicieron para preparar la "cuna de las semillas y la forma en que a cada equipo les toca cuidarlas (ponerles agua, acercarlas a que les de el sol, etc.).
- Sus tarjeteros de plantas y flores también son expuestos con anotaciones sobre: el nombre de la planta o flor, si es medicinal, de ornato o alimento.
- Se invitará a los padres de los niños que llevaron a cabo las actividades para que conozcan los trabajos realizados por éstos.
- Cada niño redactará textos sobre sus experiencias, el docente los revisa y evalúa los trabajos.

Evaluación:

Evaluar el interés que muestren los niños del grupo, los de la Institución, así como los docentes y padres de familia, comentarlo al día siguiente en el grupo.

CONCLUSIONES

La importancia de la educación primaria como principal escalón de la educación formal del niño y dadas las relaciones que en éste se dan, marcarán las pautas dentro de su desarrollo integral.

El niño se considera como el principal sujeto del proceso educativo, como un ser con características propias el cual requiere de un ambiente afectivo apropiado que le brinde seguridad y confianza para participar y expresar sus ideas a los demás.

El docente debe considerar que para lograr un mejor aprovechamiento en el aprendizaje debe tomar en cuenta todos los elementos que forman el proceso educativo como: sujetos, roles, objeto de estudio, contexto social, pues éstos determinan en gran medida el trabajo escolar.

El alcance que se pueda tener en el trabajo docente está en relación con la realidad y las necesidades de los niños, y queda a criterio y capacidad del maestro para que las limitaciones que encuentre las pueda superar en beneficio de sus alumnos.

Las estrategias están planteadas de manera que permitan al niño investigar, discutir, comparar para que de esta forma construya su propio conocimiento.

La intención de este trabajo lleva como único fin que el niño tenga interés por las actividades que realiza en el salón de clases y les encuentre utilidad en su vida diaria.

Corresponde pues al docente, reflexionar sobre la importancia de la participación del niño, respetando sus puntos de vista y sus sugerencias, al utilizar estrategias que sean de su interés, para que pueda descubrir el mundo que lo rodea.

Si cada maestro tomara conciencia de la importancia de su labor, comprendiendo al niño, dándole libertad de expresión, atendiéndolo con la importancia que merece, lograríamos el fin de la educación, que es formar individuos auténticos, críticos, reflexivos y sobre todo capaces de mejorar nuestro mundo.

BIBLIOGRAFIA

Artículo 3o. Constitucional y La Ley General de Educación, México 1993.

Ciencias Naturales. Cuarto grado. SEP. México, 1990. 207 págs

Equilibrio Ecológico de la República Mexicana. SEP. SEDUE. México, 1987. 107 págs.

Evaluación en la Práctica Docente. Antología. UPN. SEP. México, 1985. 335 págs.

Las Ciencias Experimentales en la Escuela Primaria. Antología UPN. SEP. México, 1989. 321 págs.

Ley General de Educación. Poder Ejecutivo Federal Gobierno del Estado. Julio de 1993. 52 págs.

PIAGET, Jean. Seis Estudios de Psicología. Editorial Seix Barral, S.A. Barcelona México, 1975. 225 págs.

Planificación de las Actividades Docentes. Antología UPN. SEP. 1985. 291 págs.

Programa Nacional de Educación Ambiental. SEP. SEDUE. México, 1987. 239 págs.

QUARTI, Cornelia. El Gran Libro de los Padres. Ediciones Grijalbo. Deu; Mata 1985. 191 págs.

REYNOSO, R. Emma. Ciencias Naturales. Ed. Trillas. México, 1987. 352 págs.

RICHMOND, P.G. Introducción a Piaget. Londres, 1967. 158 págs.

ZEDILLO, Ponce de León, Ernesto. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000.
Revista Maestro Mexicano, Fernández Editores, Fundación Cultural, México,
1996.