

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

✓ APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
DE LAS CIENCIAS NATURALES



TESINA: MODALIDAD ENSAYO
QUE PRESENTA

MARTHA SILVIA DOMINGUEZ ROSALES

PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACION

CHIHUAHUA, CHIH., SEPTIEMBRE DE 1998



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Chihuahua, Chih., a 12 de Septiembre de 1998

C. PROFRA. MARTHA SILVIA DOMINGUEZ ROSALES
P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo denominado **“APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS CIENCIAS NATURALES”**

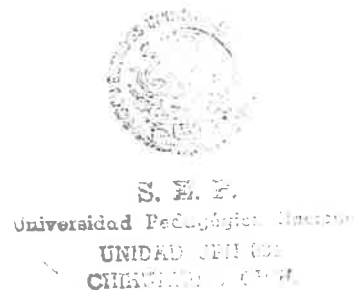
Opción TESINA Modalidad Ensayo a solicitud del **LIC. ESTEBAN GARCIA HERNANDEZ**, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

A t e n t a m e n t e

“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”


PROFR. GABINO ELENO SANDOVAL PEÑA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA
UNIDAD 08A DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL



***A mis padres y hermanos,
por su apoyo y comprensión.***

***A mis hijos
Diva, Dricio y Dania
compañeros de ruta,
sin su amor
este trabajo no existiría.***

PROLOGO

En muy pocas ocasiones los profesores de educación básica, nos proponemos plasmar nuestras experiencias educativas en un documento que de cuenta de nuestro quehacer , perdiendo con esto la oportunidad de analizar qué es lo que sucede en lo cotidiano de nuestro contexto educativo, para tener la posibilidad de retomar aquellas prácticas que nos fueren de utilidad, organizándolas y dimensionándolas adecuadamente y en determinado momento, poder compartir con otros compañeros nuestras vivencias, que de una u otra forma puedan servir de complemento a las prácticas que ellos realizan.

En general los maestros damos interpretaciones de la realidad que vivimos, basados en la intuición o la inferencia, pero muy pocas veces podemos fundamentar sobre bases sólidas; éste es uno de los principales problemas que enfrenta el gremio magisterial, pues en el momento en que se nos da participación en la elaboración de propuestas específicas, no contamos con elementos que nos permitan lograr una triangulación entre nuestra experiencia y un fundamento teórico, que dará como resultado un acercamiento a la realidad que se vive no sólo en el aula sino también fuera de ella.

Los análisis que me he permitido realizar en este ensayo considero que tienen la particularidad de estar basados en esa triangulación. Las vivencias que preceden al análisis de los datos empíricos se las debo a la experiencia vivida durante la implementación de un proyecto de Acción Docente implementado en la comunidad de Valle de Allende Chihuahua.

Agradezco a todas las personas que con su colaboración hicieron posible la realización de este trabajo: Maestro Esteban García y Maestra Ester Soto Pérez, Asesor y Tutora del Proyecto de Investigación; Maestro Rigoberto Marín Uribe y Maestra Concepción Franco Rosales Director y Jefa de la Unidad de Investigación respectivamente; Maestro en Ciencias Francisco Mendoza, Ingeniero Cesar Guigón y Doctor en Ecología Octavio Moreno, participantes del Proyecto CIRENA; Señor Guillermo Muñoz Mendoza Presidente Municipal de Valle de Allende; Maestra María Guadalupe Monárrez Villalobos Supervisora de la zona escolar federalizada; Señorita Rita Soto historiadora del Municipio de Allende; Maestro Antonio Carrasco Alvarado, Licenciada en Educación Felicitas Muñiz Muñoz, Licenciada en Educación María Luisa Chávez Hinojos e Ingeniera Agrónoma María Rosa Monreal Dávila: Director, Subdirectora y docentes del Centro Escolar Revolución respectivamente.

ÍNDICE

	Página
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO II DESARROLLO	12
CAPÍTULO III CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFÍA	45

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

La humanidad en su afán por crecer y desarrollarse tecnológicamente ha colocado a la naturaleza y su conservación como algo secundario y solamente ha tratado de cuidar y dar un valor a aquellos recursos naturales no renovables (hidrocarburos, minerales, etc.), que le han servido para continuar su carrera desenfrenada hacia la industrialización, sin percatarse que la destrucción de una parte de la naturaleza repercute negativamente sobre todas las demás.

La naturaleza ha sido tomada por el hombre como un objeto más del que puede disponer y cuando la agota y destruye en aras del progreso, puede trasladarse a otro y continuar haciendo lo mismo, una y otra vez, sin recordar la desolación que dejó atrás.

Es necesario recordar que la cultura de un pueblo (creencias, valores, conocimientos, sentimientos y actitudes), influyen directamente en la forma en que son utilizados los recursos naturales.

La cultura ecológica, es ante todo el descubrimiento de aquello que llamamos medio, entorno o naturaleza ya que en si, constituye un ecosistema, es decir, una unidad compleja constituida por un gran número

de especies vegetales y animales. El hombre al comprender que todo ser viviente es a la vez autónomo y dependiente del ecosistema, será capaz de comprender que la sociedad a la cual pertenece, cuanto más desarrollada, más necesidad tiene de la naturaleza.

El hombre puede derrumbar montañas, desviar el cauce de los ríos, robarle espacio al mar; pero tarde o temprano deberá pagar las consecuencias.

Desafortunadamente en la actualidad ya estamos viviendo los efectos de la destrucción de la naturaleza; el hoyo en la capa de ozono, la muerte de peces por la contaminación de ríos y mares, la tala inmoderada de bosques que propician sequías prolongadas e incendios forestales difícilmente controlables; el fenómeno natural "El niño" es actualmente una de las más claras manifestaciones del desequilibrio ecológico debido a la alta contaminación ambiental que existe en nuestro planeta.

Si la sociedad continúa con su loca carrera industrializadora, destruyendo los ecosistemas con una explotación insensata; esa carrera lo llevará irremediablemente hacia su propia destrucción. Es importante entonces para la sociedad moderna, afrontar al mismo tiempo el problema

de la vida sobre la tierra y el problema del destino del hombre, lo que obliga a volver a discutir la orientación de la humanidad.

Ante esta panorámica la educación es una pieza clave en la formación y sensibilización de los ciudadanos, considerando al niño un sujeto con conciencia social, capaz de lograr su propio desarrollo y el de los demás, con estructuras en desarrollo que le permitan lograr la reflexión dentro y fuera de la escuela, organizando sus observaciones de manera crítica para lograr una participación responsable dentro de la sociedad. Recae en el docente la gran responsabilidad de implementar estrategias que ayuden al niño al logro del proceso.

El niño al llegar a la escuela primaria ya trae un bagaje cultural propio sobre la naturaleza, producto de las relaciones sociales que ha establecido con las personas que le rodean y de las cuales poco a poco va tomando modelos a seguir, es por esto que al iniciar su educación formal estará en condiciones de modificar y ampliar sus estructuras cognitivas, proceso que le permitirá reconocer valores, aclarar conceptos en vías de adquirir habilidades y actitudes que le permitan una relación responsable con el medio ambiente circundante.

El tratamiento de la asignatura de Ciencias Naturales en el nivel

✓

primaria ha sido obsoleta y sin objetivos claros, con un carácter informativo pretendiendo que el niño memorice una serie de conceptos aislados que por carecer de significado pierden la capacidad de transferencia a contextos ajenos al salón de clases.

Dentro de los Planes y Programas de Estudio de Ciencias Naturales se marca que la asignatura tiene un enfoque fundamentalmente formativo, con el objetivo de lograr que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores, que de alguna manera deberá poner en práctica en su medio natural; desafortunadamente los docentes se enfrentan a “controles” como: concursos académicos, pruebas elaboradas por expertos, estadística, entre otros; que propician la enseñanza concentrada en lograr que el alumno memorice a corto plazo la información requerida en ese momento, sin obtener en realidad un producto o aprendizaje, pues para que éste se lleve a cabo se necesitará: tomar en cuenta los intereses, necesidades y motivaciones de los alumnos para que estos puedan establecer relaciones lógicas entre su bagaje cognitivo y el nuevo conocimiento; al ser el aprendizaje potencialmente significativo, podrá recuperarlo incorporándolo a sus estructuras, logrando una memoria a largo plazo y finalmente podrá ser utilizado en la resolución de problemas sin importar las circunstancias en que éstos se presenten.

La sensibilización de los docentes sobre el manejo adecuado de la asignatura de Ciencias Naturales, es clave para lograr un buen proceso enseñanza-aprendizaje, que de como resultado una relación responsable del niño con su medio ambiente.

En comunidades que dependen de sus recursos naturales, tener los docentes presente lo anterior es una manera de retomar el papel que juega la educación en la formación de los ciudadanos, trasmitiéndoles no sólo conocimientos, sino también valores fundamentales para la convivencia con sus semejantes y su entorno.

Sin duda, ^{necesarios} son muchos los elementos que es necesario contemplar, para que la práctica educativa adquiera relevancia y se obtengan como resultado, aprendizajes significativos en los alumnos del nivel básico, específicamente en la asignatura de Ciencias Naturales; los que desde mi punto de vista ^{los que} resaltan en importancia son:

a) El contexto.- en el cual se contemplan las características geográficas, políticas, sociales, culturales y económicas, las que nos dan un panorama cercano a la realidad que viven los sujetos y acorde a ésta, es posible interpretar sus conductas. Por ser la escuela el principal escenario en donde se desarrolla la práctica educativa, es necesario tomar en cuenta los diversos factores que van conformando su cultura; a saber: recursos

humanos, Consejo Técnico Consultivo, relación docente-alumno, relación docente-comunidad, expectativas de los alumnos e infraestructura escolar.

b) *Los Planes y Programas.*- como portadores de los lineamientos de la política educativa que el Estado ha implementado, para la formación del tipo de hombre que conviene al país.

c) *La Práctica docente.*- su análisis refleja la historia de vida de los maestros, influenciada por el control y la norma institucional y, que en muchas ocasiones logran estandarizarla.

d) *Limitantes en la aplicación de una Didáctica Tradicional.*- lo cual conlleva a no permitir un desarrollo armónico de las capacidades de los alumnos, impidiéndoles lograr aprendizajes significativos.

e) *Apoyos didácticos.*- los que son considerados como el andamiaje indispensable, en todo proceso enseñanza-aprendizaje, mismos que por ser atractivos para el alumno le conduzcan a la apropiación del conocimiento.

f) *Aprendizaje significativo.*- el implemento por parte de los docentes de estrategias didácticas adecuadas al contexto y tipo de alumno, contribuirá

notablemente a que éste logre la acomodación y transferencia de los conocimientos, objetivo esencial de todo proceso educativo.

CAPÍTULO II DESARROLLO

Es importante tomar en cuenta todas las características que conforman un contexto, si se pretende ubicar a los sujetos con un propósito educativo específico, veamos el siguiente ejemplo que por los detalles que contiene, se consideró reúne lo esencial. Una referencia al Municipio de Allende: entre las características geográficas se tomó en cuenta la superficie que en este caso es de 2471 kilómetros cuadrados. Los principales núcleos de población principales: Valle de Allende y Pueblito de Allende. El clima es árido extremo. Su orografía está constituida por mesetas, lomas bajas y serranías. Su recursos hidrográficos los componen el río Concepción, Primero, Valle y Parral. En cuanto a la base de su economía ésta se sustenta básicamente en su producción agrícola y ganadera, aún cuando ésta es bastante escasa, lo que ocasiona migraciones constantes de la población hacia los Estados Unidos en busca de mejores oportunidades de vida; en las escuelas esta migración se deja sentir en la falta de alumnado de algunas escuelas del municipio y también en las de Valle de Allende, en donde los maestros de ambas escuelas (estatal y federal), tienen que negociar cada principio de año escolar para que los alumnos queden repartidos equitativamente, pues la baja de alumnado en alguna de ellas puede propiciar que algún maestro sea innecesario y por lo tanto transferido

de ciudad. Los principales balnearios se encuentran deteriorados y semi abandonados por las prolongadas sequías y la contaminación en sus aguas. En cuanto a servicios y comunicación, Valle de Allende cuenta con drenaje, agua potable, luz eléctrica, un centro de salud, cuenta con comunicación por vía terrestre y aérea, correo y teléfono. Posee una inmensa cultura histórica, es considerada como la segunda ciudad fundada en el estado de Chihuahua, fundada en 1563 y protagonista de grandes sucesos plasmados en las pinturas y objetos del templo de la Virgen del Rosario en cuyo honor se realiza la feria tradicional de Valle de Allende.

En la cabecera municipal se da atención a la demanda educativa básica y en el resto del municipio solamente existen algunos jardines de niños y escuelas primarias unitarias y multigrado.

En referencia a la escuela, los principales factores que se tomaron en cuenta fueron: recursos humanos, Consejo Técnico Consultivo, relación docente-alumno, relación docente-comunidad, expectativas de los alumnos e infraestructura escolar.

Dependiendo del tipo de organización -completa, tridocente, bidocente o unitaria-, la escuela contará con un número mayor o menor de docentes en su planta de personal, pero de cualquier manera es importante precisar que

el arraigo de los mismos en su lugar de trabajo depende de su lugar de origen, pues generalmente los docentes que más tiempo permanecen en un centro de trabajo, son oriundos de la región y desde el punto de vista educativo, como lo presenta Dalilla Sperb (1965), los más interesados en conservar y acrecentar el bagaje cultural regional, tanto en sus alumnos como en los compañeros.

Es notable que los profesores en lo general muestren cierta impotencia cuando al paso de los años no ven satisfechas sus necesidades económicas más apremiantes, por lo que buscan allegarse recursos extras realizando otras actividades. Por ejemplo los docentes de Valle de Allende al verse imposibilitados para ocupar una doble plaza debido a la carencia de turnos vespertinos, es así como algunos de ellos se dedican a la agricultura, el comercio o la música.

La mayoría de los docentes del municipio egresaron de Escuelas Normales Rurales o Centros de Capacitación del Magisterio, que ingresaron al magisterio como única salida a la mala situación económica de su familia.

Desafortunadamente los Consejos Técnicos en las escuelas son tomados como instancias dedicadas a resolver problemas administrativos y económicos de las escuelas dejando de lado las cuestiones técnico-

pedagógicas, que son las que en un determinado momento pueden lograr la transformación de los centros educativos.

Cecilia Fierro (1993); conceptualiza a los Consejos Técnicos como instancias colegiadas de intercambio pedagógico que deben contar con un espacio dentro del horario normal de clases, disponer de materiales de consulta, presencia periódica de asesores externos, implementar políticas de reconocimiento al trabajo y logros tanto de la escuela como de los participantes y por último llegar a la validación de propuestas metodológicas.

La ocupación del hombre como jefe de familia y principal proveedor del hogar ha motivado que por tradición o costumbre, la madre de familia se haga cargo en lo inherente a la educación de sus hijos. El padre por lo general interviene en las labores materiales que la escuela requiere, sin embargo actualmente ambos están manifestando mayor interés por participar e informarse con respecto a las cuestiones pedagógicas, al no considerarlas como de la competencia exclusiva del personal docente, desafortunadamente en muchas ocasiones se enfrentan a directivos y personales que rechazan su participación; al respecto. Justa Ezpeleta manifiesta:

En el ámbito de la escuela, los actuales esfuerzos democratizadores, la invitación a la "participación", se enfrentan simultáneamente a la inercia autoritaria, a unas prácticas, a una

normativa y a una estructura aún vigentes que en gran parte sin violencia, pudieron funcionalizarse (...) ¹

Las relaciones educador-educando predominante se rige por el manejo de los Programas escolares y la mayor parte de las actividades gira en torno a los contenidos que se deben desarrollar durante períodos preestablecidos. Al sentirse presionados para cubrir los contenidos programáticos los docentes no toman en cuenta la realidad con que cuenta cada centro escolar, llenando a los alumnos de contenidos poco interesantes, faltos de significado y que sólo representan parte de dicha realidad, convirtiéndolos en simples receptores.

Los docentes realizan prácticas totalitarias al ser los únicos que tienen actividad ante la pasividad del alumno; las interacciones entre ambos implican las relaciones habituales que el niño tiene en el contexto familiar, donde el adulto es el experto, el que habla, dirige y supervisa; olvidando que el niño será el único que pueda otorgarle significado al conocimiento y aún así es el último responsable de su aprendizaje y esto sólo se logra cuando el alumno tiene una participación activa en el proceso enseñanza-aprendizaje, siempre teniendo como base sus conocimientos previos.

¹ EZPELETA, Justa. "El clima de trabajo". en: Antología UPN Organización del trabajo académico. México 1994. p. 84.

La mayoría de los alumnos manifiesta agrado por la escuela, para algunos de ellos la escuela significa ver a sus amigos, jugar en las canchas o los árboles que ésta tiene. Naturalmente que también manifiestan agrado por algunas materias como matemáticas o español y las que menos les agradan son historia y *Ciencias Naturales*, pues para ellos son muy aburridas; las maestras siempre dejan que ellos solos consulten, lean, resuman y esto significa escribir mucho y hay ocasiones en que no entienden nada.

Algo que incomoda mucho a los niños es la falta de disciplina tanto en el salón de clases como en los patios; manifiestan desagrado por los gritos y los pleitos entre compañeros, pero lo más importante es que consideran a los maestros como la única autoridad capaz de controlar el desorden, por lo cual sí éstos no están todo se trastoca, valores como el respeto a sus compañeros no están interiorizados en los alumnos, simplemente “el que la hace la paga” y cuando la maestra regresa o se da cuenta, castiga a todo aquel que haya infringido las normas y muchas veces pagan todos por lo que hicieron unos cuantos, pues el castigo dependerá del estado de ánimo del docente.

Todos tratan de agradar a la maestra haciendo las cosas que le gustan, como traer la tarea, guardar silencio, trabajar pero sobretodo hacer

caso en todas las ordenes, ellos saben que todo esto le gusta y si lo hacen, la maestra estará contenta y no los castigará.

Las calificaciones es algo que “etiqueta” a un alumno como bueno, regular o malo; no importa nada más. Los niños repiten el discurso de los adultos al manifestar la importancia de aprender y ser un buen alumno, comentan: “para poder ser mejor y tener una buena carrera, para poder hacer cosas buenas, para aprender cosas nuevas y cuando sean grandes tener un empleo estable y que paguen por quincena”. Para ellos lo que se aprende en la escuela sirve para sacarse dieces en todas las materias, para poder resolver los problemas que la maestra les pone y para ganarle a los alumnos del grupo paralelo.

Les gustan mucho las fiestas, sobre todo la del día del niño y la Navidad pues hay piñatas, dulces bailables, lo más bonito es que todos están contentos y comparten todo. Hay fiestas en las que salen a desfilan y toda la gente los observa, esto los hace sentirse importantes².

A los seres humanos nos gusta acudir y estar en lugares que posean ambientes agradables, esto incentiva entre otras cosas nuestra

² Como referente empírico se utilizó el material recolectado por Martha Olivia Cano Medrano, en el trabajo de campo realizado en el Diagnóstico de Educación Primaria en el Municipio de Allende, Chihuahua, entre octubre de 1996 y noviembre de 1996.

creatividad y producción; es por este motivo que las condiciones físicas de una escuela son de vital importancia para el buen desarrollo de las actividades escolares, el que la escuela cuente con salones con buena iluminación, mobiliario suficiente y adecuado a los niños, patios de recreo y canchas en donde los niños puedan sentirse libres y al mismo tiempo seguros, sanitarios limpios y apropiados; serán factores que tengan incidencia directa sobre el buen aprendizaje que logren los alumnos.

La construcción de los edificios escolares en su mayoría se rigen por las especificaciones del C.A.P.F.C.E., participando conjuntamente diferentes instancias: iniciativa privada, gobierno del estado, municipio y padres de familia. A pesar de que no cuentan con todas las comodidades, en lo general las aulas construidas por este organismo son funcionales³. Elsie Rockwel (1990), al referirse a la escuela como transmisora de valores, hace hincapié en el hecho de que las escuelas nuevas y mejor equipadas dan a la comunidad la impresión de impartir mejor educación.

En lo referente al currículum Skilbeck plantea:

Conviene acercarse al currículum común, ver su posibilidad, ventajas e inconvenientes, no como si fuese la prescripción que la administración impone a todas las escuelas, sino como una idea o proyecto que, en caso de aceptarse

³ Como referente empírico, se utilizó el material recolectado por María Cristina Chávez Rocha, en el trabajo de campo realizado en el Diagnóstico de Educación Primaria en el Municipio de Allende, Chihuahua, entre octubre y noviembre de 1996.

incumbe no sólo a esa instancia de determinación sino, muy fundamentalmente a cada centro y a todos sus profesores.⁴

Por lo tanto es necesario que los profesores lleguen a realizar una selección de contenidos útiles de acuerdo a las necesidades de sus alumnos, estableciendo al mismo tiempo la secuencia entre ellos, para favorecer su asimilación, con la posibilidad de elegir la didáctica adecuada y una evaluación acorde a los objetivos planteados.

Desafortunadamente queda de manifiesto que personas alejadas de la cotideaneidad de los centros escolares, son quienes en un momento dado deciden indirectamente el tipo de práctica que el maestro desarrollará y los contenidos que deberá abordar, pues son los integrantes de las mesas técnicas los que elaboran los avances programáticos y las evaluaciones basadas en ciertos contenidos. Los maestros por lo tanto dejan a un lado el análisis del Programa, reduciéndose como lo enuncia Giroux (199...), “a la categoría de técnicos superiores encargados de llevar a cabo dictámenes y objetivos decididos por expertos totalmente ajenos a las realidades cotidianas de la vida del aula”; al respecto los docentes manifiestan:

Los Programas no tienen una influencia en nosotros, pues los manejamos poco, más bien basamos nuestra planeación en los avances programáticos elaborados por la mesa técnica. No tomamos mucho en cuenta el Programa debido a que no

⁴ SILBECK. en: “La cultura de la enseñanza obligatoria” de José Jimeno Sacristán y Ángel I. Pérez. Antología UPN Análisis Curricular. México, 1994. p.74.

contempla de manera específica los contenidos programáticos a evaluar y por ende se nos dificulta su manejo.

Al analizar el Programa de Ciencias Naturales de quinto año, se puede percibir que tiene un enfoque fundamentalmente formativo, entendido con esto que más que conocimientos, los alumnos deben adquirir capacidades y destrezas para relacionarse con su medio ambiente; aún cuando no marca específicamente a qué valores y destrezas se refiere. A los maestros les queda muy confuso lo referente a la profundidad que deben dar a los temas ya que no está marcado en el Programa, infiriéndose que es el maestro quien decidirá al respecto, (contraponiéndose con las evaluaciones elaboradas por las mesas técnicas).

El tiempo a destinar para el manejo de la asignatura de Ciencias Naturales marcado en el Programa es de tres horas a la semana, que da un total de 120 horas al año, que corresponde al 50% del tiempo marcado para la asignatura de español, pero ¿es suficiente en un medio como el de las regiones rurales donde sus habitantes tienen una relación de dependencia casi total con su medio ambiente?. El tiempo marcado resulta a todas luces insuficiente sobre todo cuando el Programa en este grado es el más extenso -en lo referente a contenidos- de todos los grados.

Analizando el Programa; el niño requiere mayor abstracción conforme transcurren los ciclos, para lograr apropiarse de algunos contenidos, por lo que si en años anteriores los alumnos no han tenido un proceso que les permita realizar dichas abstracciones, no se logrará un aprendizaje significativo, sino solamente memorístico y por lo tanto temporal o fácilmente olvidable.

El Programa sugiere la globalización de los temas de las diferentes asignaturas pero los docentes carecen de elementos necesarios para llevar la propuesta a cabo.

Es hasta que el maestro tiene la posibilidad de analizar y reflexionar sobre el Programa que se da cuenta del control de que ha sido objeto y así lo expresan:

Sinceramente nosotros no estamos acostumbrados a manejar los Programas; hasta que lo hicimos nos pudimos percatar de sus bondades y cómo al basarnos en avances y pruebas elaborados por otras personas, éstas coartan nuestra libertad sin darnos cuenta. Hay ocasiones en que nos marcan contenidos que no están en los libros de texto del año en curso y tenemos que buscarlos en libros de otros grados. Desafortunadamente no existen avances programáticos oficiales de Ciencias Naturales de quinto año y no sabemos a qué se debe.

Se puede inferir que el Programa está fundamentado en una Pedagogía Operatoria, pues pretende estimular la capacidad de los alumnos para observar y preguntar, así como plantear explicaciones sencillas de lo que

ocurre en el entorno con el cual se relacionan e interactúan, a partir de situaciones familiares para ellos las cuales cobran relevancia al analizarlas.

El maestro manifiesta en general muchas inquietudes respecto a los Programas en relación a su práctica docente; pues por un lado les parecen bien fundamentados, secuenciados, con objetivos claros, etc., pero por otro no entienden cómo los pueden manejar adecuadamente si el tiempo no les alcanza y la estadística no espera.

La didáctica que cada maestro implementa en su salón de clases, es producto de la experiencia acumulada a lo largo de su vida, siendo así la práctica docente un reflejo de su historia personal, signadas tanto por la época de estudiante, en donde sin duda, algunos de sus maestros dejaron huella con su particular hacer, agregadas las vivencias que día a día suman al interactuar con sus alumnos y compañeros. Los elementos teórico-metodológicos se van ligando a situaciones específicas, llegando a conformar una práctica docente propia "Esta acumulación histórica expresada en el presente se constituye en otra dimensión que permite comprender la práctica docente actual. La historia es lo que da cuenta de esa diversidad de prácticas cotidianas de los maestros".⁵

⁵ ROCKWEL Elsie. "Los sujetos y sus saberes". en: Antología complementaria UPN Análisis de la práctica docente propia. México, 1994. p. 25.



154892

Aún así se debe tener muy presente que no toda práctica cotidiana se conforma solamente a través de la historia personal, existen elementos externos que logran influirla y encausarla de manera sustancial; la cultura del centro de trabajo en lo referente a disciplina, horarios, uso y manejo de los Programas, períodos de exámenes, supervisiones, relaciones con los padres de familia y autoridades, en ocasiones dan como resultado prácticas muy semejantes entre los docentes de una escuela, sobre todo al trabajar con grupos alternos; aún cuando la historicidad de la práctica docente sea totalmente diferente, el desempeño profesional llega a ser muy similar ya que se adapta a las circunstancias de la escuela donde se labora...

(...)teniendo en cuenta las relaciones institucionales y de poder, el proceso laboral de la enseñanza, contar con maestros "mal formados" permitirá que los diferentes mecanismos de control, actúen libremente y aún más; que las distintas modalidades escolares en que los mismos se realizan sean tomados por los propios maestros al no contar con los elementos propicios para resolver constructivamente las situaciones escolares cotidianas.⁶

Desde la anterior perspectiva resulta más fácil explicarse cómo un sistema educativo puede en un momento dado influir en la vida cotidiana de dos maestras con historias de vida tan diferentes y hacer que su desempeño sea tan similar. Consideremos este ejemplo:

⁶ ALLEIUD Andrea y Laura Duschatzky. "Introducción" Antología UPN Análisis de la práctica docente propia. México, 1994. p. 30.

Una de las maestras es oriunda de Valle de Allende, el gusto por el magisterio la llevó a estudiar en la Normal de Saucillo Chihuahua; al egreso de ésta en 1984, desempeñó su primer trabajo como profesora en Zapote municipio de Moris; durante nueve años continuó su desempeño en varios municipios del estado, siempre con la esperanza de regresar como maestra a su lugar de origen, en donde aún radica la mayoría de su familia; en 1991 por fin llegó a trabajar a la escuela primaria de Estación Morita, municipio de Allende, teniendo la facilidad de desplazarse a Parral a fin de iniciar sus estudios de licenciatura en la UPN (Universidad Pedagógica Nacional) de esa ciudad, donde se graduó en 1995; culminando así uno de sus mayores anhelos; al respecto expresó:

Mi sueño era concluir mis estudios de licenciatura y titularme, lo cual no me resultó nada fácil, afortunadamente la maestra Felicitas (subdirectora de la escuela), me brindó todo su apoyo y fue de la manera en que puede conseguirlo..., le estoy muy agradecida .

Lograr una mejor preparación en su profesión y ubicarse como docente en su lugar de origen le han proporcionado una gran tranquilidad en su desempeño como docente.

La permanencia de los maestros en una escuela (...) es una apropiación construida cotidianamente a través de estrategias de participación y es una identidad negociada, ya que significa la recreación constante entre lo que es la historia particular del maestro como sujeto y lo que es la historia particular del maestro

como sujeto y lo que es propiamente una institución escolar. Además es una experiencia más para ser maestro y sobrevivir”⁷

En el caso de sus hermanos también lograron una educación superior a la de sus padres que solamente concluyeron la primaria; el único de sus hermanos es Ingeniero Forestal, sus hermanas estudiaron enfermería y carreras técnicas; lo cual significa un gran orgullo para sus padres, según lo manifestó:

Mis papás realizaron un gran esfuerzo para darnos estudios a todos, pero ahora se sienten orgullosos... ¡imagínese! mi hermano hasta consiguió un excelente trabajo en Estados Unidos, mis hermanas están ya casadas y se encuentran muy bien... yo soy la única soltera.

La historia de vida de la otra maestra participante en el proyecto, es totalmente diferente ya que es originaria del estado de Aguas Calientes, proveniente de una familia compuesta por sus padres y cinco hermanos varones, todos educados conforme fuertes principios religiosos, que sirvieron de base para que tres de ellos ingresaran al seminario y dos estuvieran a punto de ordenarse como sacerdotes, desistiéndose en último momento; los tres ahora tienen grados de maestría y doctorado en Ciencias Sociales, esto les ha permitido ejercer como directivos en distintas instituciones educativas, los otros dos hermanos son Ingeniero Forestal e Ingeniero Agrónomo.

⁷ MEDINA y Melgarejo. “Ser maestro, estar en la escuela”. en: Vida y memoria. Los maestros del municipio de Allende. Chihuahua 1998. p. 15

Como la menor de los hijos la ahora profesora, recibió la influencia de sus hermanos e ingresó a la escuela de agronomía del estado de Zacatecas y posteriormente cursó su especialización en Ciencias Naturales en la Normal Superior de Querétaro, misma que le dio la equivalencia a nivelación pedagógica. Durante doce años prestó sus servicios en la SARH (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos). Al contraer matrimonio con un nativo de Valle de Allende renunció a su trabajo en la Secretaría y se contrató como administradora de un rancho de la región. En 1990 mediante gestión de uno de sus hermanos le fue otorgada la plaza de maestra de educación primaria en el municipio de Jiménez, hace dos años llegó a laborar al Centro Escolar Revolución. Su permanencia en el magisterio obedece a motivos personales, ya que es la única manera que ella ha encontrado de tener un empleo en la región, según ella misma expresa:

Seguir trabajando en la SARH significa viajar mucho y ya no puedo por la familia... todos mis hermanos están muy bien colocados en Zacatecas y Aguas Calientes, ellos quieren que me vaya para allá ya que pueden colocarme mejor, pero mi esposo no quiere vivir en otro lado...

Se confirma que las motivaciones de las profesoras por ingresar a la docencia "son producto del mundo en que se nace (pero además), de las

circunstancias particulares, de sus características y de la medida en que éstas son cultivables en el seno de ambiente dado”⁸.

En la observación y trabajo de campo realizados en el proyecto no se logró encontrar diferencias entre la práctica docente de una y otra maestra, las respuestas que emiten en los talleres y las encuestas son muy similares; desarrollándose una práctica que “tiene sus raíces en el hábito, el ritual, el precedente, la costumbre, la opinión o las meras impresiones. Para empezar la tarea crítica, primero hay que rescatar la racionalidad de entre la maraña de supuestos”⁹.

Es muy común observar que la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria, ofrece una imagen preponderantemente cuantitativa, ignorando los aspectos cualitativos como es: la trama de relaciones que el individuo establece con la naturaleza de la cual forma parte. Es por eso que no se llega a dar importancia a los aprendizajes previos que el alumno ha construido de manera informal en su interactuar con el medio ambiente.

Al ser manejada por el docente una didáctica tradicional, subyace en ella la concepción de aprendizaje memorístico “concepto receptivista de

⁸ FRANCO, Rosales Concepción en: Vida y Memoria. Los maestros del municipio de Allende. Chihuahua 1998. p. 20

⁹ CARR Wilfred y Kemmis Stephen “La investigación acción en la formación del profesorado” en: Antología básica UPN El maestro y su práctica docente. México 1994. p.9.

aprendizaje, porque se concibe como la capacidad para retener y repetir información”¹⁰; es suficiente que el alumno memorice una serie de conceptos aislados y los emita correctamente en un examen, para certificar que logró apropiarse del conocimiento; cuando lo único cierto es que su memoria a corto plazo le permite momentáneamente dar manifestaciones de aprendizaje.

Con la aplicación de esta didáctica, cuando los alumnos logran apropiarse del conocimiento lo hacen de manera fraccionada, pues así les fue transmitido; la explicación de cada fenómeno se les presenta de manera aislada y sin relación con otros y con una solución específica; pero los niños por momentos logran el conjunto y es ahí donde el docente tiene dificultad para responder a sus preguntas; por ejemplo expresan:

En el radio dicen que para combatir el cólera, hay que hervir frutas y verduras y que se debe echar cloro en el baño... pero el video muestra como éste contamina el agua y envenena peces y personas. ¿entonces qué debemos hacer para no tener fruta contaminada y que no nos dé cólera?.

La respuesta a esta inquietud significa modificar todo un concepto de aprendizaje y llegar a que el niño por sí mismo descubra la trama tan intrincada de formas de producción y crecimiento tecnológico incontrolado.

¹⁰ PANZA, González Margarita y otros. “Instrumentación didáctica” en: Antología básica UPN Planeación, evaluación y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje. México 1994. p. 9.

A*

Debido al recorte de los temas y la falta de objetivos específicos, los contenidos son manejados "como algo estático, recortado, acabado, legitimado, con pocas posibilidades de análisis y discusión"¹¹.

Los libros de texto son la fuente de donde emanan todos los conocimientos; cuando en ellos existen conceptos que el alumno no comprende, se recurre al verbalismo medio por el cual el maestro logra disipar las dudas " el enemigo número uno de la regeneración de nuestra escuela es la explicación a ultranza, la elección permanente en la voz del maestro es el principal instrumento de la vida de la enseñanza" ¹².

Los alumnos reaccionan ante tales circunstancias y es cuando muestran resistencia a estudiar materias como las Ciencias Naturales, donde todas las actividades se realizan a partir del libro, explicación del maestro y tareas; pero no de investigación, ni siquiera de observación; simplemente de copiado y redacción de temas, sin lograr transferir a su vida cotidiana los conocimientos, pues en muy contadas ocasiones se logra que el alumno llegue a ser parte activa de su propio aprendizaje. "La exposición del maestro, la lectura del libro y la recitación posterior por parte de los alumnos, siguen siendo las formas fundamentales de instrucción"¹³.

¹¹ Op. Cit.

¹² Ibidem p.9

¹³ CANDELA, María Antonia "Investigación en la enseñanza de las Ciencias Naturales" en: Documentos DIE. México, 1993. p.4

Cuando el docente se dedica a transmitir conocimientos, el alumno en lo individual no tiene representación; las explicaciones y ejercicios están dirigidas al grupo en general como un conjunto en igualdad de posibilidades, sin tomar en cuenta su proceso individual. “En virtud de su grado distintivo de experiencia cognoscitiva en cualquier nivel de edad, el niño tiene una manera característica de enfrentarse a los materiales de aprendizaje y también de contemplar al mundo”¹⁴.

En ocasiones no es explicable el hecho de que la mayoría de los alumnos logren cierto tipo de aprendizajes de manera más rápida que otros en las mismas circunstancias, entonces el maestro se desespera y manifiesta:

Yo hago todo lo posible porque aprendan, utilizo materiales didácticos, les explico, me quedo a estudiar con ellos a la hora de recreo... pero nada, no logro que aprendan y se van quedando relegados, normalmente son los niños que sacan las bajas calificaciones.

Narciso García, puntualiza que depende del grado de desarrollo que el niño tenga, así será el tipo de relaciones que establecerá con su entorno, siendo capaz de dar utilidad a los objetos sin garantizar que les de el uso adecuado o el requerido.

¹⁴ AUSUBEL, David P. “Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo”. Editorial Trillas. México 1980. p.215.

Una de las características principales de la didáctica tradicional es la aplicación de exámenes en cuyo entorno giran todas las actividades del salón de clases; el maestro hace todo lo posible por transmitir a sus alumnos, el mayor número de conocimientos para que éstos se encuentren bien preparados para la hora del examen; todo lo que altere la cotideaneidad del aula como: paseos, visitas, observación de videos, trabajos manuales, etc., serán vistos como obstáculos en la lucha por lograr que el grupo obtenga una buena calificación; además la evaluación como señala Margarita Panza¹⁵

Se ha adjudicado una posición estática e intrascendente en el proceso didáctico; se le ha conferido una función mecánica consistente en aplicar exámenes y asignar calificaciones al final de los cursos; se ha utilizado además, como una arma de intimidación y de represión.

Posiblemente mientras los resultados obtenidos al aplicar una didáctica tradicional sigan estando acordes a lo que el estado necesita obtener en el terreno educativo, los maestros no necesitaran movilizar sus esquemas, analizar su práctica y convertirse, como lo señala Giroux en intelectuales transformadores, ya que es mucho más fácil seguir el camino del menor esfuerzo; oponerse y luchar contra la norma y controles establecidos, puede resultar agresivo.

¹⁵ Ibidem. p.9

Cambiar un paradigma, significa desestabilización e inseguridad, entre otras cosas, ya que éste ha sido construido a base de buscar soluciones a una problemática determinada. El maestro al tratar de dar sentido a su práctica, establece una serie de acciones que se justifican normalmente en los resultados inmediatos que obtiene al aplicarlos; cuando éste egresa de la Escuela Normal o Centros de Capacitación, trae una serie de concepciones sobre la enseñanza-aprendizaje, pero la realidad del aula le obliga a utilizar recursos emergentes muy personales para que sus alumnos “aprendan” y den testimonio de ello ya sea en los exámenes, concursos académicos o visitas de las autoridades, que por normatividad se realizan periódicamente. “El Paradigma se basa en hechos que se dan por aceptados... concepción de organización a las formas de abordaje de la realidad”.¹⁶

El utilizar determinados materiales didácticos como el libro de texto, pizarrón y cuaderno de apuntes; sirven de apoyo para que los alumnos lleguen generalmente a un aprendizaje memorístico o lo que es lo mismo memoria a corto plazo, pero que logra el objetivo pretendido de que el alumno vierta en una prueba todos los conocimientos requeridos, aún cuando no sigan un proceso y una organización interna, en tanto que no pueden ser retenidos por períodos de tiempo prolongados.

¹⁶ ETKIN, Jorge y Schaverstein Leonardo. “Identidad de las organizaciones” en: Antología básica UPN Institución Escolar. México 1994. p.35.

Cuando a los maestros se les sugiere la utilización de otros apoyos didácticos alternos a los tradicionales como: excursiones, visitas guiadas, proyección de videos, entre otros; manifiestan disponibilidad para implementarlos, pero tanto ellos como los directivos denotan cierta inseguridad por el resultado que éstos puedan tener en el aprendizaje de sus alumnos y sobre todo sienten temor de que el tiempo utilizado sea perdido y no lleguen a cumplir con el abordaje total de los contenidos en los tiempos establecidos, ya que están acostumbrados a “utilizar los criterios de eficiencia y eficacia como valores dominantes” (Etkin y Schaverstein; 1992)¹⁷; naturalmente que vistos desde una concepción muy particular, pues se basan prácticamente en el aquí y el ahora; los conocimientos que el niño haya construido anteriormente o su proyección a futuro no tienen mayor relevancia desde la estadística. El siguiente comentario da cuenta de la preocupación de los docentes:

Me gustaría llevar a mis alumnos a excursiones o visitas, pero me falta tiempo para cubrir el Programa, pues el de quinto año es el más extenso de todos y las pruebas no se pueden retrasar... luego hasta mala suerte, pues cuando hay tiempo, el clima está muy frío.

Es necesario que los docentes reconozcan la utilidad y logren organizar los materiales didácticos de acuerdo a la dificultad de los contenidos que se pretenden manejar, iniciando con pequeños bloques que

¹⁷ Op. cit.

conformarán la tarea principal. Es aquí donde los apoyos didácticos adquieren singular relevancia ya que serán los pilares en los que se sustente un aprendizaje significativo según Ausubel:

Hay por lo menos ocho aspectos de la lógica interna del material didáctico que afectan presumiblemente al grado en que estará dotado el significado lógico (serán retomados solamente los que se consideran principales): a) la conveniencia de la definición y la dicción (el empleo de términos precisos, congruentes y faltos de ambigüedad; la definición de todos los términos nuevos antes de usarlos y el empleo del lenguaje más sencillo y menos técnico que sea compatible con la transmisión de significados exactos; c) la estimulación de un enfoque activo, crítico, reflexivo y analítico de parte del alumno, alentándolo a reformular las ideas presentadas en términos de su propio vocabulario, sus propias experiencias y su estructura de ideas; F) la organización sistemática en secuencia del material, con atención cuidadosa a la graduación del nivel de dificultad; g) la congruencia con los principios de la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora...¹⁸

Es indudable que la utilización de apoyos didácticos diferentes a los tradicionales tienen una respuesta positiva por parte de los alumnos, pues motivados por los materiales, empiezan a generar preguntas como: "¿qué tiene que ver la energía eléctrica con la contaminación?, He sabido que da cáncer en la piel por la contaminación ¿es verdad?, ¿por qué se dice que se concentran los gases en invierno?."; lo anterior denota que el alumno se encuentra desestabilizado en sus esquemas y requiere de explicaciones que de darse oportunamente iniciarán la producción de un aprendizaje significativo en el alumno, sobre todo si están ligados a sus experiencias

¹⁸ AUSUBEL, David P. Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas. México 1980. p. 381.

previas, logrando una recuperación constructiva lo cual indica que el niño será capaz de transferir o aplicar el conocimiento en otros contextos.

Cuando se trasmite de manera directa a los alumnos el material Programado, no solamente les llega con más claridad y eficiencia sino que también se les administra de manera individualizada y autocorregible, evitando así las limitaciones ideativas y pedagógicas de novecientos noventa y nueve profesores de un millar. No se elimina la función del maestro, pero sí se encauza más hacia la estimulación del interés...¹⁹

Los apoyos didácticos que sean utilizados deberán tener la particularidad de ser en su mayoría de transmisión directa por ejemplo; el hecho de que los alumnos puedan observar de forma objetiva el impacto negativo que sobre el medio ambiente produce la tala de árboles y arbustos de un lugar, con el objeto de abrir una brecha para que pase el ganado o para la construcción de un camino, seguramente la acción tiene una justificación para quien la realiza, pero la naturaleza fue agredida y un ecosistema destruido; los alumnos así serán capaces de percibir este impacto.

Los factores ambientales tienen incidencia directa sobre los individuos, modificando su conducta y los significados que éste va construyendo a lo largo de su vida. Es importante entonces que el docente reconozca y analice el contexto ecológico en el que sus alumnos se

¹⁹ Ibidem. p. 381

desenvuelven, pues es el que de manera natural les brinda una serie de experiencias que posteriormente le servirán de andamiaje para acceder al conocimiento formal.

Se considera que por principio el maestro reconozca los recursos naturales con los que cuenta el contexto donde realiza su práctica, identifique los contaminantes más generalizados en la región, qué ecosistemas existen así como aquellos que hayan sido transformados o destruidos por la acción del hombre, sensibilizarse sobre las formas de conservación y preservación del medio ambiente; para así, lograr implementar estrategias que le sean de utilidad en el tratamiento de algunos temas del Programa de Ciencias Naturales. Nadie es capaz de transmitir lo que no posee.

Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en el que el alumno ya sabe. Averigüese esto, y enséñese consecuentemente.²⁰

Es la Psicología de Ausubel la que postula la concepción de aprendizaje significativo, entendida ésta como la adquisición de nuevos significados que de manera inversa, son producto del aprendizaje significativo.

²⁰ AUSUBEL, David P. "Psicología Educativa un punto de vista cognoscitivo". Editorial Trillas. México 1980. p. 4.

Para que un aprendizaje llegue a ser significativo se requiere inicialmente que los materiales nuevos tengan una estructura lógica; esto es, que tengan sentido para el sujeto y que éste presente disposición para adquirirlo.

Ausubel propone que el nuevo material de aprendizaje reúna las siguientes características:

-Pertinencia: que se fundamenten en la capacidad del individuo, así como en sus intereses, clase social y cultura. Aquí podemos hacer hincapié en la pertinencia que tienen algunos contenidos de Ciencias Naturales, para los alumnos de comunidades rurales. Los niños tienen una relación estrecha con la naturaleza, conocen gran número de animales por sus nombres, forma de reproducción, alimentación, hábitat, etc.. Si esto es tomado en cuenta por el docente como andamiaje, para llegar a su clasificación, el aprendizaje que se logre será potencialmente significativo.

-Intencionalidad: esto es que las nuevas ideas no sean arbitrarias.

-Inclusión por subsunción: se logrará posteriormente cuando el alumno después de un aprendizaje significativo, sea capaz de adaptar el conocimiento a otras circunstancias similares, llegando a un análisis global y

no de manera parcializada. En otro aspecto, hablamos de los conocimientos fragmentados que imposibilitan al alumno a llegar a un análisis global de situaciones específicas y dábamos el ejemplo de los contaminantes y cómo el niño, se encuentra imposibilitado para idear una solución global, pues los problemas de contaminación van en cadena; para evitar la cosecha de verduras contaminadas, se debe eliminar el riego con aguas negras o que contengan desechos tóxicos, a las cuales es necesario dar un tratamiento antes de que lleguen a los ríos....; para que el alumno sea capaz de llegar a la realización de estos análisis, el conocimiento que vaya adquiriendo deberá poseer una racionabilidad sustancial.

Ausubel pone el aprendizaje significativo en contraposición al memorístico o mecánico, en el cual los materiales son manejados sin sentido, son aprendidos mecánicamente, de memoria, por imposición del profesor o instructor; es por eso que propone otra serie de sugerencias que deberán reunir los nuevos contenidos o materiales de trabajo para que tengan la particularidad de ser retenidos y transferidos:

- a) Que tengan sentido.- Deben ser no arbitrarios y sustancialmente relacionados con la estructura del aprendizaje y estar dotados de contenido lógicamente significativo.
- b) Organizadores avanzados.- Son contenidos introductorios caracterizados por ser perfectamente claros y estables, relevantes e inclusivos del contenido que se va a enseñar. Su principal función es la establecer un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer antes de aprender nuevos contenidos... son de dos tipos: expositivos, para introducir un

contenido y comparativos, para aumentar el discernimiento entre ideas nuevas e ideas existentes. c) Reconciliación integrativa.- es preciso hacer explícitas ciertas relaciones entre ideas, resaltar sus similitudes y semejanzas y reconciliar incompatibilidades reales o aparentes. d) Diferenciación progresiva.- que se programen las materias por medio de una serie de jerarquías (en orden creciente de inclusión).²¹

Observemos el ejemplo de un día de trabajo en el aula, realizado durante la aplicación del proyecto que fundamentó el presente ensayo.

La maestra inicia con una serie de preguntas a las cuales los niños dan respuesta:

-Maestra: ¿Qué animales viven en Valle de Allende?

-Alumnos: coyotes, ardillas, venados en la sierra, perros, víboras grandes y de cascabel...yo he visto algunas, también en el campo hay ratones... mi papá hay veces que caza conejos.

- Maestra: ¿Han visto alguna vez un zorrillo?, la mayoría responde que si o que lo han olido; hacen muecas de asco.

- Maestra: ¿Cómo viven las aves?

- Alumnos: En los árboles, en nidos, en las nogaleras viven muchos, se vienen en la tarde y cantan.....

²¹ Ibidem p. 215

Las preguntas continuaron hasta comprobar que los niños conocían todos los animales que se requiere clasificar de acuerdo al Programa en: aves, batracios, mamíferos, peces y reptiles.

Todos los animales que nombraban la maestra pedía que los fueran escribiendo según sus características en apartados, al final en el pizarrón se escribieron los nombres de los animales con similares características, que fueron aportando los alumnos, hasta llegar a clasificarlos.

El principal objetivo fue llegar a la clasificación de la fauna de la región; en este ejemplo podremos observar cómo el aprendizaje Programado, reúne en su manejo las sugerencias que Ausubel propone para llegar a un aprendizaje significativo.

CAPÍTULO III CONCLUSIONES

Es el contexto donde se desarrolla la práctica docente, la base para adaptar los contenidos programáticos a la situación específica que viven tanto alumnos como profesores y que sin duda incidirá de manera contundente para el logro de aprendizajes significativos. Es el medio natural, político, económico y social; el que al conformar la cultura de una comunidad determinará el tipo de relaciones que el docente establezca con ésta y con sus alumnos, las expectativas que éstos tengan de la escuela, influyendo en la forma de organizar tanto sus recursos humanos como materiales.

Es necesario que los maestros logren tomar conciencia de la relación responsable que todo ser humano está obligado a establecer con la naturaleza y qué mejor medio para lograrlo que la educación formal, que el futuro ciudadano recibe en la escuela y es la asignatura de Ciencias Naturales el conducto propicio para lograrlo.

Una didáctica adecuada permitirá al docente participar en la formación de alumnos, futuros ciudadanos, con una preparación que les permita valorar críticamente las repercusiones positivas y negativas, ventajas e inconvenientes, en el manejo de los recursos naturales.

Cuando el docente logre reflexionar sobre su práctica, contrastándola con diferentes concepciones metodológicas, será capaz de adecuar una didáctica específica que se adapte a las circunstancias de su entorno. Sin embargo se puede observar que la estancia del mismo en un plantel hace que adopte las formas de trabajo de la generalidad del personal, sin importar que la historia de su práctica docente difiera de la de sus compañeros.

El empleo generalizado de apoyos tradicionales, mecaniza el proceso enseñanza-aprendizaje, y obstaculiza el logro de aprendizajes significativos. Conviene propiciar que tanto directivos como docentes de las escuelas primarias, utilicen su medio ambiente natural como apoyo didáctico, ya que servirá de pilar para las estrategias que se planeen en el logro de los objetivos programáticos.

Para lograr que el profesor se concientice de los objetivos que persigue en su desempeño como educador, responsable de la formación de sus alumnos como ciudadanos críticos, reflexivos y analíticos que la sociedad requiere es necesario hacerles comprender la importancia que reviste el conocimiento y análisis de Planes y Programas y así darle un sentido a su práctica, de otra manera seguirán siendo simples transmisores de contenidos programáticos señalados por instancias ajenas a su contexto.

Tomar en cuenta los conocimientos previos de los alumnos o lo que es lo mismo su bagaje cultural sin duda será el andamiaje sobre el cual se sustente un aprendizaje significativo.

El lugar donde el maestro tiene libertad para implementar estrategias que le permitan reconceptualizar su práctica para promover en sus alumnos la adquisición de aprendizajes significativos es el salón de clases. Fuera de ahí se encontrará regularmente con infinidad de limitantes que subyacen en lo establecido por la política educativa que marca el Estado, avalada por la Organización Sindical. Será necesario entonces que el docente adquiriera una conciencia plena de su desempeño y del compromiso ético y moral contraído con la sociedad , al momento de ingresar al magisterio.

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, David P. "Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo".

Editorial Trillas. México 1980. 667 páginas.

CANDELA, María Antonia. Documentos DIE. México 1993. 25 páginas.

CID Antología Análisis de la práctica educativa. Chihuahua 1998. 190 páginas.

FRANCO, Rosales María Concepción. Vida y Memoria de los Maestros del Municipio de Allende. Chihuahua 1997. 69 páginas.

SEP. Plan y Programas de Estudio. México 1993. 164 páginas.

UPN Antología Básica Análisis curricular. México 1994 p. 173 páginas.

____ Antología Complementaria. Análisis de la práctica docente propia. México 1994. 106 páginas.

____ Antología Básica. Corrientes pedagógicas contemporáneas. México 1994. 160 páginas.

____ Antología Básica. El maestro y su práctica docente. México 1994. 154 páginas.

____ Antología Básica. El niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. México 1994. 160 páginas.

____ Antología Básica. Institución escolar. México 1994. 179 páginas.

____ Antología Básica. Organización del trabajo académico. México 1994. 226 páginas.

____ Antología Básica. Planeación, evaluación y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje. México 1994. 119 páginas.

____ Antología Básica. Problemas de aprendizaje en la escuela primaria en la región. México 1994. 95 páginas.