



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS
AL ESTADO DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 151
SUBSEDE TEJUPILCO, MÉXICO**

PROYECTO DE INNOVACIÓN



**EL MEJORAMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA
DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL CUARTO
GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

QUE PRESENTA:
FILADELFO PÉREZ BENÍTEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN

Constancia de terminación de trabajo
para titulación.

Tejupilco , Méx ., a 10 de Noviembre de 2000

C. PROFR. FILADELFO PEREZ BENITEZ

Presente

Comunico a usted, que después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad de PROYECTO DE INNOVACION titulado "EL MEJORAMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL CUARTO GRADO DE PRIMARIA". se considera terminado y aprobado, por lo tanto puede proceder a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profesionales.

Atentamente



PROFR. CRISÓSTEN SALAZAR OLASCOAGA.

El asesor pedagógico

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Toluca, Méx., 15 de Marzo de 2001

C. PROFR. (A). FILADELFO PEREZ BENITEZ
PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad PROYECTO DE INNOVACION.

titulado "EL MEJORAMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES".

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.



ATENTAMENTE

Maria de la Luz Olguin Mejia

LIC. MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Toluca, Méx., 15 de Marzo de 2001

C. PROFR. (A). FILADELFO PEREZ BENITEZ
PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad PROYECTO DE INNOVACION.

titulado "EL MEJORAMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES".

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.



ATENTAMENTE

[Handwritten signature of Lic. María de la Luz Olguin Mejía]

LIC. MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

ENCUENTRO
DE
DIRECCION

DIRECCION

*A mi familia con
respeto y admiración
por el apoyo incondicional y
el respaldo de amor de
mi esposa Alina.*

*A mis padres por haberme dado
la vida y poner toda su confianza
en mi.*

*A mis maestros por el apoyo
Pedagógico y la comprensión
A lo largo de toda la carrera.*

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	7

CAPÍTULO I

EL CONTEXTO Y LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA.

1.1 El contexto (aspecto social, económico y político).....	12
1.2 Descripción de la problemática.....	22
1.3 Planteamiento del problema.....	24
1.4 Delimitación específica en el campo problemático.....	26

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.1 Algunas valoraciones de mi práctica docente.	29
2.2 Respuestas desde la teoría.....	33
2.3 El trabajo académico.....	39
2.4 Las ciencias naturales un enfoque constructivista.....	40
2.5 Estrategia de trabajo.....	42

	Pág.
2.6 Los contenidos escolares -----	44

CAPÍTULO III

ALGUNAS ESTRATEGIAS PARA FORTALECER EL TRABAJO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES.

	Pág.
3.1 Acciones realizadas y las estrategias de la aplicación de la alternativa -----	63
3.2 La forma de interactuar entre los sujetos participantes en la aplicación de la alternativa.-----	73
3.3 Resultados de la aplicación.-----	75
3.4 Metodología.-----	76
3.5 Mecanismos de evaluación de los resultados de la aplicación.-----	79

CAPÍTULO IV

PERSPECTIVAS DE LA ALTERNATIVA.

4.1 Cambios específicos que se lograron alcanzar. -----	85
Sugerencias.-----	87
Conclusiones.-----	88
Bibliografía.-----	91

INTRODUCCIÓN

Debido a las nuevas tendencias educativas que se presentan en nuestros días y a que no somos los heroicos misioneros apóstoles de los años 30-35, ni somos los burócratas que esperan la orden para obedecer y reproducir modelos, así como contenidos escolares propuestos por la pedagogía tradicionalista y por la tecnología educativa, se presenta una alternativa pedagógica de acción docente, que permita mejorar las condiciones del aprovechamiento en el área de Ciencias Naturales en el grupo de cuarto grado de primaria "16 de Septiembre" de la comunidad de Zacatepec Municipio de Tejupilco Edo, de México.

Por ello, el proyecto de acción pedagógica se realizó con la finalidad de que responda a la problemática sobre el mejoramiento en el área de Ciencias Naturales, además de que pueda ser una herramienta más a utilizar en la práctica cotidiana de los profesores.

Una de las razones por las cuales se tuvo la inclinación para realizar el proyecto del mejoramiento académico en el área antes mencionada, es porque en los últimos años se ha observado el bajo índice de aprobación y de aprovechamiento real en la asignatura de Ciencias Naturales y que ha traído como consecuencia la deserción de la población estudiantil en la escuela cuando menos en un buen porcentaje.

Otra de las razones es porque se ha estado inmerso en la educación de la comunidad y más aún sabiendo que con el nuevo milenio en puerta se nos presentan cambios tan drásticos en nuestro país principalmente en el ámbito de la educación.

Se hace la aclaración que el proyecto retoma como parte principal el diagnóstico contextual que se realizó en el curso de "contexto y valoración de la práctica docente", donde se destaca el aspecto económico, social, cultural y político de la comunidad.

Por otra parte después de conocer y dedicar los esfuerzos en la licenciatura que hasta este nivel se ha cursado, se considera necesario y de gran utilidad la formulación de este proyecto de innovación para dar algunas estrategias de solución a la problemática que se está trabajando desde el inicio de la licenciatura. Asimismo en la realización de este proyecto fue muy importante la participación de los asesores quienes con su profesionalismo han logrado la orientación en cada uno de los componentes durante las sesiones que se llevaron a cabo en toda el área metodológica de la licenciatura. Es por demás mencionar la comprensión de todas las temáticas del curso de “hacia la innovación”, así como el desarrollo de las características del proyecto de innovación docente en todos sus aspectos.

Independientemente del momento en el que se aplique el proyecto en la escuela no se debe perder de vista la esencia y finalidad de aplicación del trabajo, para lo cual se llevó a cabo la utilización de fichas donde quedaron registradas todas las actividades positivas y negativas que de la aplicación del proyecto emanaron, para posteriormente crear con bases firmes la estrategia de solución a la problemática; sinceramente, quiero decir que para la delimitación del problema fue necesario ubicar el lugar, el grupo y la asignatura en un tiempo de seis meses del ciclo escolar 1999 - 2000 donde se involucró a todos los que trabajan en el plantel tales como: El director, docentes, alumnos, padres de los alumnos, autoridades políticas y educativas de la comunidad en todas las actividades que se realizaron durante el proyecto.

Es de gran importancia saber que al término de la aplicación del proyecto se pudo llegar a encontrar las causas más comunes que provocaron el problema y así mejorar la actividad docente propia y participar en la educación de mi escuela asumiendo compromisos de responsabilidad y así prestar un servicio de calidad que esté de acuerdo a las exigencias que demanda el nivel básico y para ello se necesita modificar y reestructurar la práctica cotidiana del profesor sin escatimar esfuerzos ni trabajo para mejorar la calidad

académica en el área de las Ciencias Naturales del grupo de cuarto grado de la Escuela primaria "16 de Septiembre" de la comunidad de Zacatepec Municipio de Tejupilco Edo, de México.

El trabajo está estructurado bajo el contenido de cuatro capítulos, el capítulo I comprende los temas como: el contexto, descripción de la problemática, planteamiento del problema y delimitación específica en el campo problemático. Este capítulo permite conocer los detalles contextuales que sirvieron como apoyo para elegir la problemática expuesta.

También todas las experiencias adquiridas y la relación de los vínculos posibles, la contrastación y el análisis de otros problemas que me fueron útiles como reforzamiento en el planteamiento. La problemática presenta una serie de contradicciones y cosas por mejorar en el plantel, debido a que es de gran interés institucional, el poder encontrar las posibles causas de origen, y que en el futuro se pueda ofrecer alternativas de solución que cuando menos modifique la problemática en un 20% de la totalidad.

Los conocimientos previos que se fueron formando como referencia del trabajo académico fue parte fundamental en el desarrollo del capítulo II que abarca los temas de: algunas valoraciones de mi práctica docente, respuestas al problema desde la teoría, el trabajo académico, las Ciencias Naturales enfoque constructivista, estrategia de trabajo.

Esto permitió que el trabajo se argumentara desde diferentes corrientes teóricas, con la finalidad de dar a conocer los supuestos teóricos que se retoman en la problemática.

Al término del capítulo antes mencionado se dio inicio con el capítulo III que presenta los temas de: los contenidos escolares, acciones realizadas y las estrategias en la aplicación de la alternativa, la forma de interactuar entre los sujetos participantes en la

aplicación de la alternativa, resultados de la aplicación, la metodología y mecanismos de evaluación de los resultados de la aplicación.

Mediante este capítulo se reúnen todos los resultados de la aplicación de la alternativa por lo que es de gran importancia retomarse y no perder de vista los contenidos expuestos ya que es parte medular del trabajo y así poder hacer el análisis para establecer si realmente se pudo mejorar la problemática tratada.

Por último el capítulo IV reafirma los cambios específicos que se lograron alcanzar con los alumnos al término de la aplicación de la alternativa y de ahí partir para sugerir al lector algunas de las cuestiones y experiencias personales vividas durante la investigación.

CAPÍTULO I
EL CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA
EDUCATIVA

1.1 EL CONTEXTO

El “contexto está referido a todas las circunstancias que puedan tomarse como parte de un hecho o como conjunto de las disposiciones para establecer un relato claro que vaya de acuerdo con la realidad contextual de la educación”¹; en este sentido, el presente proyecto de innovación está realizado en la escuela primaria 16 de septiembre de la comunidad de Zacatepec Municipio de Tejupilco Edo, de México.

Se consideró que es de gran importancia conocer el contexto, porque sería un parámetro para poder desarrollar adecuadamente las actividades docentes y así poder mejorar las acciones escolares que den como resultado el éxito académico del proceso enseñanza-aprendizaje en el entorno social donde se encuentra ubicado el plantel.

Al inicio de la investigación se retomó la historia de la institución desde su fundación, tomando en cuenta índices de reprobación en Ciencias Naturales, así como rezago educativo, consenso de la comunidad sobre la problemática mencionada, padres de familia, profesores del centro educativo y de otros, “calidad de la enseñanza aprendizaje y la aceptación del conocimiento de los alumnos”².

La problemática del bajo rendimiento académico en Ciencias Naturales repercute en los diferentes aspectos, social, cultural, económico, y político por lo que se trataran a continuación cada uno de ellos.

¹ Zemelman Hugo “El estudio del presente y el diagnóstico” en: en conocimiento y sujetos escolares pp.15-22

² OCDE “Razones del interés actual por la calidad” pp.21-36

ASPECTO SOCIAL

La comunidad de Zacatepec es el lugar donde se encuentra ubicada la institución, es una localidad unida a la cabecera del Municipio de Tejupilco, se puede decir que tiene los mismos servicios educativos y de salud por la cercanía que hay entre ambas poblaciones.

El sistema educativo en esta región es un subsistema que es posible analizar de manera particularizada “Durkheim precisa que la educación ha variado infinitamente según los tiempos de cada país, es considerada en momentos determinados de su desarrollo como el pilar y sostén del mejoramiento económico de cada comunidad y del país en general.”³

La comunidad esta organizada de tal manera que permite la interacción entre sus habitantes, lo cual repercute en el fortalecimiento de los servicios que la localidad exige, aunque muchas de las veces existen inconformidades porque al otorgarles apoyos por parte de las autoridades políticas, la mayoría quiere aprovechar la ocasión para que les toque lo que más se pueda, sin ver a quien se llevan entre los pies. Por otro lado la ubicación de sus hogares se encuentra en cada parcela o terrenos que han podido comprar, aunque al decir verdad la mayoría se encuentran muy unidas ya que sólo están separadas por las paredes de una y otra casa.

Difícilmente la gente se visita al menos que sean de la familia o que tengan algún asunto que tratar. En las reuniones que se efectúan en la escuela los padres de los niños no asisten y las madres algunas de ellas, es decir que hay muy poca participación y no se puede tomar acuerdos generales para resolver los problemas de la escuela y la comunidad.

Celebran la feria regional de la comunidad, que tiene una duración de cinco días

³ Durkheim “ Autoorganización en la escuela ” p. 252

aproximadamente, en la cual se llevan a cabo grandes corridas de toros por las tardes y en la acción nocturna bailes con los mejores grupos musicales de la región, y del estado de Guerrero, de la misma manera se festeja el día de muertos en el mes de noviembre, en este evento los niños participan con ofrendas y se hace un concurso entre grupos con la finalidad de que el grupo ganador participe en el concurso de ofrendas en la explanada de la presidencia municipal de Tejupilco.

Es preciso cambiar simultáneamente a la sociedad ya que de ella depende el poder de cambio en el sistema educativo para que en gran medida la población mejore día con día y participe de manera activa en la solución de problemas que afectan a nuestra sociedad.

La sociedad exige calidad en los egresados porque en sus hijos ponen todas sus esperanzas con el fin de que al terminar puedan participar con el gasto familiar, es decir que a la educación la ven como un bien económico y no como un bien cultural también la sociedad requiere de seres cambiantes y capaces de resolver problemas que atañen a la comunidad mediante la educación que se imparta.

Para que eso suceda es necesario contar con una sociedad que tenga los condicionamientos sociales que permitan ser autoresponsables y gestores de sus propios asuntos y ser estructuras de la movilidad social, redefinir los objetivos escolares, los modelos, valores, instalaciones físicas de las aulas y así poder participar en la flexibilidad de los contextos escolares y situaciones económicas, políticas y culturales de la misma comunidad.

Para el análisis de la problemática se consideró dos aspectos muy importantes de la vida cotidiana que a continuación se mencionan.

1.- La realidad de la vida cotidiana.

Se compone mediante la ciencia empirista interpretada por los hombres y que para ellos tiene significado subjetivo de un mundo coherente que acepta como datos verdaderos o falsos a todos los movimientos fenomenológicos particulares que se producen en un seno, es un mundo que se origina en sus pensamientos y acciones sustentado como real por estos.

2.- Interacción social en la vida cotidiana.

Intervienen dos esquemas típicos en las situación “cara a cara son por supuesto recíprocos es decir el otro (alumnos) aprende de manera tipificada por el proceso de regateo entre alumno y profesor en un sentido doble. En el caso particular el grado de interés tanto de alumnos como el maestro en el desarrollo de las actividades puede combinarse, para que la relación se de y establecer relaciones aún mas fuertes asociadas con el grupo, por lo que es necesario que el profesor sea autentico y que aprecie su trabajo y en la relación exista la empatía”⁴. Dicho de otra manera, que los alumnos y el maestro dentro del salón de clases y fuera del mismo sean iguales en todos los aspectos.

⁴ Burguer Peter y Luckman Tomas “Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana” pp. 36-52

ASPECTO CULTURAL

Los integrantes de la comunidad de Zacatepec, por “desgracia” no cuentan con un nivel cultural muy amplio ya que según el estudio estadístico que se realizó en las diferentes áreas educativas arrojaron los siguientes datos.

El 12% de los padres de familia no saben leer ni escribir porque nunca pudieron asistir a la escuela en edad escolar, estas personas no han aprendido hoy en día por falta de interés porque en la comunidad hay varios programas de alfabetización tales como el CONAFE, el INEA y escuelas públicas, y no las han aprovechado, el 8% no terminó la instrucción primaria quedando en los diferentes grados de primero a quinto, la mayoría de las personas argumentan que no fue posible concluirla porque en aquellos tiempos solo iban a las escuelas los hijos de padres que tenían buena posición económica, el 52% concluyó su educación primaria, el 17% realizó estudios a nivel preparatoria, bachillerato o normal elemental en las escuelas del municipio de Tejupilco, y el 11% cuenta con estudios de licenciatura.

Se puede afirmar que por lo general la falta de cultura en la localidad se atribuye a que no se ha podido crear centros de información cultural, así como bibliotecas donde se pueda encontrar bibliografía que permita florecer el acervo cultural de las familias.

Es importante recalcar que la realización de las fiestas citadas anteriormente repercuten en el proceso de la enseñanza-aprendizaje porque en estas fechas los niños asisten a clases y no ponen la atención debida por lo que normalmente bajan su rendimiento escolar, pero, para ellos y otras personas de la comunidad el asistir a la feria es cambiar un poco las relaciones culturales con otros vecinos y salir de la rutina cuando menos por unos momentos.

Otro aspecto importante que interviene de manera directa en el proceso educativo es la postura del director, en este caso tiene en mente que él es el único en todo momento que puede decidir el destino de la escuela, sin tomar en cuenta al colectivo escolar y para ello se basa en el aspecto normativo, es decir que la organización esquemática de la escuela la establece en forma vertical donde al director lo ponen como principal agente del funcionamiento de la institución y no se ve la organización en forma horizontal donde el principal protagonista es el alumno y a quienes se debe dirigir las acciones escolares, ya que sin alumnos nosotros no existiríamos.

Por otra parte la enseñanza que se imparte hoy en día es generalizada para todas las comunidades en "igualdad de oportunidades cosa que no puede ser porque en nuestro país existen muchas diferencias sociales, las cuales no permiten establecer que la educación sea generalizada para todos los estados de la república mexicana. Por tal motivo sería mejor establecer planes y programas de estudio que vayan de acuerdo con las exigencias que demande cada región sobre la educación que se imparta"⁵. Es decir que los planes y programas de estudio estén de acuerdo con el contexto de cada región.

⁵ OCDE. "Razones de interés actual de la calidad" op. cit. p. 163

ASPECTO ECONÓMICO

Según datos arrojados por las encuestas aplicadas a los integrantes de la comunidad de Zacatepec se tiene lo siguiente.

El 60% de población se dedica a realizar labores primarias (agricultura, ganadería y pesca), trabajan seis meses al año ganando el salario aproximado de \$40.00 por día por tal motivo la educación la ven como un bien económico para salir de la situación de pobreza en sus hogares y poder satisfacer las necesidades más comunes de la familia.

El 25% de la población se dedica al comercio generando un sueldo aproximado por día de \$100.00 que va a depender del ingreso de las actividades primarias de la población ya, que, si la comunidad obtiene buenos frutos la mayoría de las personas tienen dinero por la venta de sus productos agrícolas y por lo tanto pueden abastecerse de mercancías en los establecimientos comerciales.

El 15% se dedica a trabajar como empleados tienen una preparación de técnico o licenciatura y obtienen sueldos desde \$100.00 hasta \$200.00 pesos por día. En este rubro es importante destacar que en la región no se cuenta con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades de empleo que las familias requieren ya que en el municipio no existe ninguna fábrica que pueda ofrecer empleo y dar solución al desempleo existente.

Por tal motivo la comunidad exige que la distribución de la renta impida las grandes desigualdades económicas, que existen en la misma y que con ello evitar problemas psicológicos, culturales y de participación en la comunidad.

Por otro lado este aspecto se circunscribe dentro de las relaciones de intercambio económico, laboral y de comercio. La población en su mayoría realiza actividades

primarias (agricultura, ganadería y pesca) y muchas de las ocasiones los padres de familia sacan a sus hijos de la escuela para que les ayuden en las actividades propias del campo sin tomar en cuenta el daño que les ocasionan un atraso en el desarrollo de los aspectos físico, emocional y cultural.

ASPECTO POLÍTICO

En toda sociedad existe un ordenamiento que da legitimidad a su funcionamiento y mantenimiento, de tal manera este ordenamiento debe exigir la orientación de formas institucionalizadas para el ejercicio de la autoridad y del poder, tal es el caso de la comunidad de Zacatepec, cuenta con el apoyo del presidente municipal de Tejupilco, la diputación local y la delegación municipal, todos ellos pertenecen al Partido Revolucionario Institucional. No obstante, en la comunidad persiste la división política porque la gente ha empezado a despertar y decide por convicción propia depositar el voto por el partido que ofrezca mejores propuestas de trabajo.

Los apoyos brindados a la comunidad por la presidencia municipal y la diputación son en pequeña escala mientras que las necesidades son en gran proporción. En cuanto a servicios, uno de los principales problemas es el servicio de agua potable ya que en un buen porcentaje de viviendas cuentan con la red pero no con el servicio en temporada de sequía ni siquiera para tomar o cubrir otras necesidades. Este hecho se presenta en la escuela por lo que afecta de manera directa a la población escolar y repercute en el bajo rendimiento y aprovechamiento en todas las áreas educativas.

Claro está que el poder actual no ha hecho nada por mejorar la situación de la comunidad, ya que según informaciones de algunos miembros de la localidad no se ha dado la importancia a las peticiones escritas que le han hecho llegar, no existen grandes lazos de relaciones humanas entre los vecinos por su propia identidad y persisten las categorías del yo y nada más que yo en la apariencia física, intelectual, equilibrio emocional, las actitudes sociales y sistema de valores.

Por último la delegación municipal externó que el gobierno debe propiciar la intervención de los individuos en la vida pública y de la comunidad de Zacatepec, que

origine un marco jurídico legislativo que garantice las libertades y derechos individuales y asociativos de las personas, y organizar estructuras suficientes de representación y elección.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Los procesos de cambio en las diferentes áreas educativas hacen que en mi práctica docente se presente el problema del bajo aprovechamiento académico en el área de Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria.

Mediante el diagnóstico pedagógico que se realizó, la problemática se ha venido dando desde la fundación del centro escolar en la comunidad de Zacatepec y una de las causas principales a sido por la falta de interés de los maestros que han laborado en la institución, otra es por el desarrollo de prácticas de una manera “rutinaria y tradicionalista la cual presenta ciertas dificultades, La principal consiste en que no se entienden plenamente los objetivos de estudio; no tiene un sentido unívoco ya que diversos pedagogos a través de la historia, han reaccionado en contra de la misma, lo mismo lo han criticado Locke, Rousseau, Pestalozzi y Freire. También por la falta de interés de los alumnos y padres de familia, la dificultad de la misma materia, bajos recursos económicos, desempleo y mala organización de servicios educativos”⁶.

Lo anterior a traído como consecuencia el bajo rendimiento académico de los alumnos y en general el bajo rendimiento cultural, y poco rendimiento creativo. Ya que el alumno a consecuencia de lo anterior no participa en el proceso interactivo de las clases.

Es obvio que al analizar lo expuesto es necesario dar un giro total con respecto a la educación que exige el nuevo contexto, sin embargo primero se requiere saber de, qué saberes se debe echar mano para modificar el papel que hasta ahora se ha venido desempeñando, así como la función y la organización de la educación a partir de los nuevos desafíos para consolidar el futuro de los niños.

⁶ De López y Mota Ángel “Investigador de la UPN” p. 13

Por lo anterior se dialogó con los alumnos en horas extra clase con la finalidad de concientizarlos sobre lo importante que es para ellos el conocimiento de las Ciencias Naturales. He tratado de cambiar mi práctica docente, haciendo la clase de una manera "interactiva" entre alumnos-maestro y viceversa con el fin de que se construya el conocimiento, utilizo la experiencia así como el material didáctico; condición social y otros más, en suma tratar de apegarse al programa de educación creado por la Secretaría de Educación Pública.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para plantear el problema del mejoramiento académico en el área de Ciencias Naturales en el grupo de cuarto grado de la primaria, 16 de septiembre de la comunidad de Zacatepec Municipio de Tejupilco Edo, de México, fue necesario retomar todas las experiencias adquiridas personales y relacionar los vínculos posibles contextuales, la contrastación y el análisis de otros problemas que quizás pudieran ser útiles y sirvan como reforzamiento en el planteamiento de la problemática expuesta.

La problemática presenta una serie de contradicciones y cosas por mejorar en el plantel; pero en este caso sólo se pretenderá elevar el rendimiento escolar en el área antes mencionada, ya que es de gran interés personal el poder encontrar las posibles causas que originan el problema, y que en un futuro se pueda ofrecer alternativas y criterios que den solución cuando menos en un 20% de la totalidad programática de los objetivos curriculares.

Se está consciente de que ningún método puede funcionar en forma general para todos los niños de ese nivel para que adquieran el conocimiento adecuado ya que esto va a depender de las condiciones contextuales en las que se encuentre la institución escolar. Es por ello que el maestro debe buscar todas las estrategias posibles que pudieran influir en el logro de los objetivos programados.

Por otra parte mediante al diagnóstico realizado previamente se demostró que la problemática ha persistido desde que la escuela se fundó como centro educativo porque la mayoría de los profesores que laboran en la institución han tenido una preparación pedagógica tradicionalista y su práctica docente no ofrece resultados de conocimientos adecuados en los alumnos y menos significativamente buenos. Esto ha traído como consecuencia que los alumnos no obtengan el nivel deseado y presenten problemas de aprendizaje derivados de los mismos.

Con base a lo expuesto se destaca la siguiente interrogante: ¿Qué resultados se obtendrían al utilizar la estrategia de realizar prácticas sencillas, en las cuales se utilice material didáctico de fácil acceso en los bloques; Nuestra relación con el mundo, los seres vivos, las cosas cambian, cuidemos nuestros recursos y pongamos todo junto, a los alumnos del cuarto grado de la primaria 16 de septiembre de la comunidad de Zacatepec Municipio de Tejupilco Edo, de México?.

1.4 DELIMITACIÓN ESPECÍFICA EN EL CAMPO PROBLEMÁTICO.

La propuesta de innovación que al interior del trabajo se describe, tiene su contexto específico en la escuela primaria 16 de septiembre ubicada en la comunidad de Zacatepec Municipio de Tejupilco Edo de Méx.

En lo personal, es de gran importancia poder participar en la aplicación de nuevas estrategias para tratar de mejorar el sistema educativo de esta comunidad y así colaborar en forma directa con la educación que se imparte en la región y si fuera posible en la del país.

Otra de las razones es por conocer las causas principales que han ocasionado el problema y proponer alternativas de solución, porque juega un papel importante en la construcción de categorías en la bibliografía y que los profesores puedan tener conocimiento de ella y extraer las ideas más importantes siendo conveniente ponerlas en práctica y mejorar sus condiciones académicas que se les presenten.

Se espera encontrar elementos teóricos que permitan establecer nuevos criterios didácticos y así elevar el rendimiento de esta área.

A través de algunos años de experiencia como maestro de la asignatura de Ciencias Naturales en el nivel del cuarto grado de educación primaria, se ha tenido la oportunidad de estar cerca de un gran número de estudiantes de diferentes niveles, tal es el caso donde se detectó la problemática, la cual se pretende mejorar con la aplicación de una propuesta que esta estructurada de acuerdo al proceso de acontecimientos escolares y sucesos entre la interacción de los alumnos, el maestro, el director y el entorno sociocultural de la comunidad.

Ya ubicada la problemática dentro del mejoramiento académico en el área de

Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria, la aplicación de la alternativa pretende mejorar las condiciones académicas del grupo mismo que se puso en práctica en el ciclo escolar 1999-2000 de diciembre-julio involucrando al director, docentes, alumnos y padres de familia en la formulación, desarrollo y operación institucional del mismo. Se espera que lo aquí plasmado sirva como: a) modelo pedagógico y promueva formas internas de capacidades humanas y prácticas sociales particulares y formas de participación de factibilidad, b) que genere información de orden operativo y administrativo, que retroalimente las condiciones actuales de la problemática ocasionadas por factores internos y externos de la institución.

Es de gran importancia encontrar alternativas de solución que permitan mejorar la problemática porque así tendrían las llaves que facilitarían la resolución del problema y mejorar profesionalmente el desarrollo de las actividades escolares, y participando con la institución y asumir el compromiso de presentar un servicio educativo de calidad que esté de acuerdo con las exigencias que demanda el nivel de la sociedad. Por ello se necesita modificar nuestra práctica docente, innovar y reestructurar las actividades cotidianas de nosotros los profesores sin escatimar esfuerzos ni trabajo para mejorar la calidad académica de la problemática expuesta.

CAPÍTULO II
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 ALGUNAS VALORACIONES DE MI PRÁCTICA DOCENTE.

Al iniciar la licenciatura en la Universidad Pedagógica Nacional No. 151 Toluca México subsede Tejupilco. Me encontré con la asignatura de “El maestro y su práctica docente, en ella el objetivo principal que tenía como fundamento es ofrecer elementos sobre el rescate y valoración de sus saberes docentes con la perspectiva de que el maestro-alumno preserve lo valioso de su sabiduría y renovar los conocimientos que consideren hay que modificar, así como algunas formas de comunicación del trabajo cotidiano y la elaboración de escritos académicos, con la finalidad de que se explicita lo que se trabaja”⁷.

Finalmente se entregó un escrito en el cual se asentaron todos los acontecimientos que se desarrollan en la práctica educativa personalizada.

A ser verdad en lo personal nunca había pasado por mi mente que alguna vez haría el análisis de la práctica docente propia ya que anteriormente mi práctica solo se remitía a la transmisión de conocimientos en forma pasiva y tradicionalista. En la asignatura de “Análisis de la práctica docente propia”, se comprendió el término de la sistematización como el hacer explícito un sistema que implica su descripción, la identificación de sus componentes y las interacciones e interdependencias entre ellos; fue de gran importancia el concepto de cotidianidad establecido por Elsie Rockwel. Como las actividades que realiza el maestro durante su labor diaria en el proceso educativo.

Aunado a esto se comprendió la concepción de la “Etnografía según Peter Woods, establecida como: conocer de manera interiorizada las costumbres, ideas, religiones, juegos, interacciones de un grupo de personas. Esto nos ayudo para comprender y conocer a nuestros alumnos”⁸.

⁷ Carr Wilfred y Kennis Stephen “El saber de los maestros” pp. 58-62

⁸ Woods Peter “La etnografía y el maestro” pp. 15-29

A grandes rasgos se retomaron los puntos que establecen la realidad de la vida cotidiana de Peter Burguer y Tomas Luckman, basado en el método de la "Fenomenología, se realizó la estructura de la vida cotidiana mediante un orden de objetivos ya bien establecidos, retomando el aquí de mi cuerpo y el ahora de mi presente"⁹.

Otro tema importante fue el de la empatía entendiéndose así como "La igualdad del maestro y alumnos en las interacciones de un problema en un ensayo utilizando todo lo aprendido en el curso"¹⁰.

Cabe la pena mencionar que lo antes expuesto se realizó con la ayuda de los asesores de la Universidad Pedagógica Nacional.

Posteriormente, a estos dos cursos se realizó el curso de la Investigación de la Práctica Docente propia. En la cual se pretendió establecer elementos metodológicos que permitirán fundamentar teóricamente una problemática significativa de la práctica docente, se atendieron textos que contienen elementos instrumentales sobre las técnicas de investigación documental que apoya de manera directa en la elaboración del ensayo académico en la conceptualización de esta problemática. Al final ese fue el trabajo que se entregó con fines de evaluación.

Aunado a la curricula del eje metodológico se cursó la asignatura del contexto y valoración de la práctica docente donde se hizo un estudio sobre el entorno de la comunidad hacia la escuela en la cual presto mis servicios. En la asignatura se retomaron los apartados del aspecto social donde mediante encuestas se replantean todos los puntos más relevantes que la sociedad de la comunidad de Zacatepec requiere. Asimismo se realizó un estudio estadístico con la idea de conocer porcentualmente el grado máximo de

⁹ Burguer Peter y Luckman Tomas "Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana" pp. 36-52

¹⁰ Woods Peter op.cit pp. 15-29

estudios de los niños y adultos. En el aspecto económico se expresó por separado los niveles económicos existentes en la comunidad y sus actividades más comunes. El aspecto que más impacto fue el aspecto político porque existe una gran variedad de partidos políticos que intervienen en forma directa o indirecta en la decisión de los rumbos de la comunidad.

El curso de hacia la innovación proporcionó todas las armas necesarias para realizar la alternativa propuesta para resolver el problema de cada profesor-alumno que se detectaron en sus centros de trabajo. Citando a Paulo Freire sobre "Acción cultural, la cual se basa en la educación como parte medular de la liberación del hombre ya que es un ser inacabable es un proceso condicionado históricamente por la sociedad"¹¹. Es importante destacar que hasta este momento ha surgido un cambio enorme en lo que se refiere a la práctica que he venido realizando y las nuevas acciones escolares en el grupo del cuarto grado de primaria.

Después de este tiempo dedicado a los estudios de la licenciatura, la acción docente propia es cada vez más intencional al potencializar las actividades dándole significado en el proceso de construcción de los sujetos.

En el curso de "proyecto de innovación" se analizaron los diferentes enfoques como: el funcionalista, el científico, el tecnológico y el situacional quien para mi gusto este ultimo fue el que más se acerca a la realidad, porque incluye la situación de su propia formación del sujeto, la experiencia, la formación del docente, el profesor-alumno adquiere un conocimiento de las estructuras y se retoma el conjunto de condiciones donde se ejercen las prácticas educativas, el marco institucional, el medio ambiente, material y social. En este rubro la actividad final fue la elaboración de un proyecto de innovación.

¹¹ Aisemberg Beatriz y Alderopqui Silvia "Epistemología de las ciencias" pp. 30-41

En la aplicación de la alternativa el propósito del curso es que el profesor-alumno ponga en práctica la alternativa de innovación recuperando la información pertinente que permita dar seguimiento y evaluar el proceso seguido, se tiene que recuperar la información, registrar los avances logrados, las dificultades enfrentadas, las situaciones previas, condiciones encaradas, avances obtenidos, niveles de participación, ajustes realizados, análisis desde su desempeño, elementos de innovación y las conclusiones. Por último al cursar la signatura de la innovación se vuelven a retomar la aplicación de la alternativa en su fase uno, en la fase dos se realizó la interpretación de los resultados de la aplicación de la alternativa y la congregación de todo el proyecto de innovación y la estructura general de apartados según el problema particular de cada alumno. Si mi práctica se transforma habrá cambios en la educación de la comunidad de Zacatepec y será un grano más que participe de manera activa en la transformación de la sociedad.

2.2 RESPUESTAS AL PROBLEMA DESDE LA TEORÍA

Existen varios autores que abordan la problemática del mejoramiento académico en cualquiera de las áreas de estudio tal es el caso de Peter Woods cuando considera que, para resolver el problema de "Apatía es necesario utilizar en todo momento el conocimiento etnográfico de cada uno de sus alumnos, porque eso permitiría llegar al fondo de la mayor parte de los problemas que los niños traen desde sus hogares así como conocer costumbres, religión, juegos, interacciones sociales, etc."¹².

Elsie Rockwell establece que para nivelar "Empatía se debe aplicar ciertas pautas sobre las relaciones sociales creando formas de participación y la comunicación de la interacción de unos a otros"¹³.

Berenfeld liga el problema activo de la libertad y a la transformación de la realidad social; así primeramente la educación-libertad supone una enseñanza que no separe lo intelectual de lo afectivo currículum que el niño ignora y que no va de acuerdo con su vida subjetiva. Por otra parte afecta de manera directa en el desarrollo social de cada uno de los individuos; por lo anterior el profesor debe cambiar de rol, su papel se tiene que centrar en el hecho de ser un generador de conocimientos y valores significativos.

Gastón Mialaret subraya la necesidad de hacer realidad una "pedagogía experimental", investigando sobre el valor de los conocimientos y métodos de enseñanza para retroalimentar el proceso educativo. J. Filloux considera al profesor como un agente de cambio y en tal sentido debe poseer una formación básica que le facilite desarrollar su creatividad.

¹² R. Rogers Carl "La relación interpersonal en la facilitación del aprendizaje" p. 79

¹³ Op. cit. p. 80

Generalmente las instituciones están organizadas de acuerdo a los lineamientos burocráticos establecidos por las autoridades superiores. Este hecho empeora las relaciones entre superiores y subordinados y permite la violación en las normas informales del grupo la excesiva formulación de reglas burocráticas que funcionan como un símbolo de desconfianza en las personas y en sus intenciones.

El método de la investigación-acción se circunscribe a un grupo social y su desarrollo se dirige a la solución de problemas identificados por el grupo. Es el caso de la identificación del problema del bajo rendimiento académico en las Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria, en la escuela 16 de septiembre de la comunidad de Zacatepec, Municipio de Tejupilco Edo, de México.

La identificación y la colección de los datos, la identificación consensual de los mismos y la aplicación de los resultados de la investigación, aplican un compromiso colectivo; por su propia especificidad, la investigación-acción pone énfasis en el análisis colectivo de la realidad escolar.

El grupo adquiere su propia identidad mediante el problema que se investiga: Así tiene que ser un devenir consciente de su situación, de sus intereses y de sus potenciales de cambio. Asimismo tendrá validez el conocimiento que permite ver y comprender la totalidad de nuestra vida como sujetos sociales y nuestra especialidad como profesionales.

Dewey establece que se debe echar mano de "La experiencia para provocar un cambio nuevo; en el sentido de mejorar en la investigación existente a la vez prueba y acción. Carl Rogers recoge y enriquece la noción Deweyana de experiencia"¹⁴.

La experiencia no es otra que la práctica a condición de incluir en ella no sólo las

¹⁴ Rockwell Elsie "La escuela lugar de trabajo docente descripción y debate" pp. 25-33

prácticas didácticas y pedagógicas tecnificadas sino también el conjunto de condiciones donde se ejercen estas, el marco institucional, el medio ambiente material y social.

Las situaciones se viven y se dan para ser comprendidas plenamente para a tratar de encontrar todos los diversos sentidos que encumbren en la relación con las mismas.

Iván Hich encuentra en la escuela el origen de los males sociales, y porque, a partir de un análisis que realiza de la misma creación de “instituciones convivales” donde desaparece el profesor como distribuidor de mercancía y el alumno como consumidor entendiendo a la educación como mercancía.

Aunado a esto las prácticas emanadas de las posiciones asumidas por la escuela nueva, tienen que ver con el papel desempeñado por el maestro (sin autoritarismos intelectuales), con el desarrollado por el alumno (con libertad siendo agente de su propio desarrollo intelectual) y con la manera de alcanzar el conocimiento, o sea poniendo en contacto directo el sujeto con los objetos, quitando de en medio a los libros.

Como se observa, la problemática señalada se circunscribe en la “Práctica escolar, Proceso desarrollado de manera cotidiana en el aula en donde se conjugan las actividades desarrolladas por el maestro, los alumnos y se vierten concepciones (implícitas o explícitas) contenidas en los planes y programas de estudio, donde el alumno pueda tocar, medir, manipular etc.”¹⁵.

El problema central de la “epistemología consiste en establecer si el conocimiento general de las ciencias naturales se reduce a un mero registro realizado por el sujeto, de datos ya bien organizados en forma independiente de él, en un mundo exterior (físico o ideal) o si el sujeto interviene de manera activa en el conocimiento y en la organización de

¹⁵ Jean Piaget A. Nicolás p. 209

los objetos o fenómenos”¹⁶.

Lo ideal sería que el “Aprendizaje fuera significativo para el alumno, frase atribuida a Ausbel. Para este autor el conocimiento implica una organización activa de los conceptos y esquemas que posee el alumno en su estructura cognitiva; desde esta perspectiva el conocimiento se convierte en un fenómeno complejo que sobrepasa las simples asociaciones memoristas y se va dando con las relaciones vividas de un modo no arbitrario y sustancial con lo que le niño ya sabe, de tal manera que si el alumno no tiene un conocimiento previo sobre determinado contenido, el contenido carecerá de significado para él”¹⁷.

Por otra parte al plantearse el problema de la enseñanza de las Ciencias Naturales surgen dos interrogantes fundamentales. La primera se refiere principalmente a como los niños aprenden la ciencia, esto es, como lograr el conocimiento ya existente de un determinado campo. La segunda interrogante, es tan importante como la anterior, plantea el problema acerca de cómo desarrollar una actitud científica en el alumno, que le permita tener a lo largo de su vida una comprensión racional y cierta responsabilidad frente a los temas científicos y cambios tecnológicos.

La reflexión acerca de la enseñanza de las Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria resulta impostergable, porque el alumno se prepara para la integración nacional, por lo que es necesario capacitarlos para incorporarse a un mundo de constante transformación por las aplicaciones del avance científico y tecnológico.

Bruner explica que el alumno da un salto intuitivo “Cambia de estado originado por el resultado del proceso del pensamiento no extraído verbalmente. Esta situación se da

¹⁶ J. Piaget “Tratado de la lógica y conocimiento científico” p.16

¹⁷ Joseph D. Ausbel Nvak. Henesian. p. 57

cuando todas las ideas aparentemente incompresibles adquieren sentido de pronto, como resultado del esfuerzo realizado por el aprendiz, considerando valiosos sus hallazgos¹⁸.

Es conveniente destacar que la recompensa intrínseca derivada del descubrimiento del mismo alumno, resulta ser más efectiva que el elogio que pueda dar el profesor.

Ausbel incorpora el "Aprendizaje significativo por recepción, involucra la adquisición de significados nuevos"¹⁹, que requiere tanto de una actitud de aprendizaje significativo como de la presentación al alumno de material didáctico significativamente, condición que presupone:

1.-Que el material de aprendizaje en sí puede estar relacionado de manera no arbitraria y sustancial con cualquier estructura cognitiva apropiada.

2.-Que la estructura cognitiva del alumno particular contiene ideas de afianzamiento relevantes con las que el nuevo material puede guardar relación.

Piaget explica a los "Mecanismos mediante los cuales los niños desarrollan sus estructuras cognitivas y sus concepciones sobre un fenómeno apartir de su relación con el medio natural"²⁰. Para Piaget la interacción social sólo juega un papel en el aprendizaje cuando ya existen las estructuras intelectuales formadas en la interacción con el mundo físico.

Mientras que, para Vygotsky "La interacción social e la que permite desarrollar las estructuras cognitivas que después permiten al niño actuar sobre e interpretar individualmente los fenómenos naturales. Por eso para Vygotsky la comprensión del

¹⁸ Ver, J. "La importancia de la educación" p. 57

¹⁹ Ausbel op.cit. p. 46

²⁰ Piaget op.cit. p. 13

mundo físico está fuertemente influida por categorías sociales que se interiorizan de un cierto contexto social y cultural”²¹. Para él, como para Bruner “El conocimiento y el pensamiento humano son básicamente culturales y así la mayor parte del aprendizaje es una actividad comunitaria”²². Es decir que tanto alumnos como maestros utilizan el pensamiento para aprender en diferentes niveles.

²¹ Vygotsky L. S. “Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar” p. 105

²² Vygotsky L.S. op.cit. p. 3

2.3 EL TRABAJO ACADÉMICO.

El profesor y el alumno, cuando realizan la ejecución de una tarea, tienen cada uno por su parte una definición de la situación, y para que haya una comunicación, los dos deben compartirla. El maestro llega a guiar al alumno en lo que debe aprender y el alumno debe comprender hacia donde quiere llegar el maestro con él. Así alumno y profesor participan activamente en la negociación; el maestro lo hace por medio de las estrategias y conduce al niño hacia el logro de los propósitos que se plantean en la alternativa y el alumno con disposición para mejorar la comprensión de los temas de las Ciencias Naturales del lenguaje escrito.

No todos los maestros somos iguales en cuanto a las actitudes que tenemos frente a nuestro quehacer docente. Pero todos sabemos que existe una gran responsabilidad y confianza que ha sido depositada en nuestras personas. En ello va implícita la obligación de hacer que nuestros alumnos aprendan lo indispensable para desenvolverse en el medio en que se encuentran.

Es éste un trabajo arduo para quien lo desea llevar a cabo como debe hacerse, con una preocupación constante en la búsqueda de alternativas y estrategias que apoyen y propicien los aprendizajes de las diferentes asignaturas, una actualización permanente sobre conocimientos y teorías de las corrientes de la educación actualizadas.

Cuando el profesor es responsable de sus acciones docentes, transmitirá a sus alumnos todas aquellas cosas buenas que le ha dado su formación académica, su experiencia entre el grupo y las relaciones sociales que practica.

Todos estos trabajos académicos van dando forma a la alternativa escolar que reflejará el verdadero rostro del quehacer docente que realiza el profesor.

2.4 LAS CIENCIAS NATURALES UN ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

Con la alternativa propuesta se pretende el logro del aprendizaje de contenidos declarativos ya que estos han sido una de las áreas de contenidos declarativos y más privilegiados dentro de la curricula escolar de todos los niveles educativos. Sin lugar a dudas este tipo de saber es impredecible en las ciencias naturales o cuerpos de conocimiento disciplinar. Porque constituye el entramado fundamental sobre el que estas se estructuran.

El "Conocimiento declarativo se puede definir así porque es un saber que dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje"²³. No se quiere perder de vista "El conocimiento factual en segunda instancia porque se refiere a datos y hechos que proporcionan información verbal y que los alumnos deben aprender en forma literal o al pie de la letra"²⁴. Por otro lado se retoma "El conocimiento conceptual, es construido a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones lo cual no deben ser aprendidos en forma literal abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen"²⁵. Para promover el aprendizaje de las Ciencias Naturales en la institución escolar se hace énfasis en "El conocimiento de contenidos procedimentales porque es el saber hacer, se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etc."²⁶.

Se podría decir que a diferencia del saber, que es tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es el tipo práctico, porque esta basado en la realización de varias acciones u

²³ Díaz Frida y Hernández Rojas Gerardo "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo" p. 29

²⁴ Díaz Frida y Hern Gerardo op.cit. p. 29

²⁵ op.cit p. 30

²⁶ op.cit. p. 30

operaciones en el desarrollo del programa del cuarto grado de primaria, se pretende involucrar el aprendizaje de contenidos actitudinales el cual se compone de tres elementos básicos: Un componente cognitivo, un afectivo y un conductual. Han destacado la importancia del componente evaluativo en las actividades, señalando que estas implican una cierta disposición o carga afectiva de naturaleza positiva o negativa hacia objetos y personas.

2.5 ESTRATEGIA DE TRABAJO

La alternativa para mejorar el bajo rendimiento académico en el cuarto grado de primaria en el área de ciencias naturales es mediante la realización de prácticas sencillas, en las cuales se utilice material didáctico de fácil acceso, es decir material didáctico significativo que tenga una secuencia psicológica y conocimientos previos con el fin de establecer si el conocimiento se reduce a un mejor registro realizado por el alumno, de datos ya bien organizados en forma independiente, en su mundo exterior (físico o ideal), o si el sujeto interviene de manera activa en el conocimiento y en la organización de los objetos permitiendo así el paso de menor a mayor conocimiento de los alumnos. Es decir se trata de analizar y de desarrollar la asignatura desde el punto de vista práctico donde tenga que ver con el papel desempeñado por el maestro (sin autoritarismos intelectuales), en el desarrollo, de los alumnos (con libertad, siendo ellos mismos, los agentes de su propio desarrollo intelectual). Del mismo modo se pretende establecer juegos didácticos con la finalidad de reforzar las actividades pedagógicas, tales como: memoramas, oca, el gato, serpientes y escaleras, maratón, domino, sopa de letras, etc. cabe mencionar que estos juegos se realizarán al término de cada bloque o unidad temática.

La idea principal de estructurar la propuesta es con el fin de tener una experiencia más para poder llevar a cabo la práctica docente de diferentes maneras o mejor estructuradas las actividades y reconocer la importancia que debe otorgarse a los hechos educativos y que la responsabilidad del maestro vaya más allá de la periferia que marca los lineamientos de la escuela como espacio escolar ya que las enseñanzas deben trascender hasta donde sea posible llegar por medio de los alumnos. Con la aplicación de la alternativa se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Lograr que los alumnos participen en las clases.

- Incrementar el interés para que realicen prácticas.

- Establecer un ambiente de trabajo donde los niños compartan ideas afines con los temas.

- Satisfacer el nivel académico de los niños.

- Fortalecer el rendimiento académico en el área de ciencias naturales.

2.6 LOS CONTENIDOS ESCOLARES

La organización del programa de estudios en el área de Ciencias Naturales correspondiente al cuarto grado de primaria ha sido conformado con la finalidad de ofrecer al alumno la comprensión de cinco bloques temáticos, que se desarrollan simultáneamente a lo largo de todo el año escolar. Estos bloques son:

- Nuestra relación con el mundo.
- Los seres vivos y su ambiente.
- Las cosas cambian.
- Cuidemos nuestros recursos.
- Pongamos todo junto.

Cada bloque propone actividades que vinculan la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural. Con la formación y la práctica de actividades, valores y habilidades científicas particulares bajo las secciones de: “Abre bien los ojos”, “Vamos a explorar” y “Manos a la obra”.

Con la asignatura de Ciencias Naturales se pretende que el niño comprenda los contenidos y el porque de los fenómenos naturales que rodean al mundo incluyendo los cambios físicos naturales que se observan en su cuerpo, tratando con esto llevarlo no solo a comprender algunos aspectos que caracterizan a la actividad científica sino, sobre todo, a desarrollar su capacidad de observar, de plantear preguntas, de dar explicaciones sencillas de buscar respuestas que pueda verificar y que le permitan sistematizar datos, además, con

cápsulas denominadas “compara” y “¿sabías que?”, los cuales contienen información interesante y novedosa para los niños y en atención al hecho de que la ciencia tiene un lenguaje propio nacional e Internacional. Los contenidos escolares son aquellos conocimientos que se deben adquirir en un determinado nivel de escolaridad, mismos que propician valores, habilidades, destrezas aplicables en nuestra vida cotidiana.

J. Gimeno Sacristán y A. Pérez Gómez mencionan que: “Los contenidos comprenden todos los aprendizajes que los alumnos deben alcanzar para progresar en las direcciones que marcaron los fines de la educación en una etapa de escolarización para lo que es preciso estimular comportamientos, adquirir valores, y habilidades de pensamiento”.²⁷

Los contenidos han estado en una construcción y reconstrucción como en un proceso social y pedagógico, donde se ha valorado la historia de estos y a partir de ellos se modifican o seleccionan, si la educación toma en cuenta los intereses, necesidades, capacidades de razonamiento de los niños, se verá reflejado en los contenidos que se imparten.

Según la teoría constructivista: “El contenido aprender implica un proceso de construcción o reconstrucción en el que las aportaciones de los alumnos juegan un valor decisivo. Este factor de construcción o reconstrucción intrínseco al funcionamiento psicológico de los seres humanos, es el que permite entender porque el aprendizaje de unos saberes culturales es la condición indispensable para que los alumnos se conviertan en miembros de un grupo social determinado. Las relaciones entre el desarrollo personal y el proceso de socialización constituyen el encuadre en el que hay que situar el proceso de construcción del conocimiento en la escuela. En esta construcción los alumnos sólo pueden aprender mediante la actividad mental constructivista que despliegan ante los contenidos

²⁷ Sacristán J.Gimeno y Pérez Gómez A.I. en Proyecto de Innovación Antología Básica U.P.N p. 102

escolares, es necesario que se oriente a construir unos significados acordes o compatibles con lo que significan, y representan los contenidos de aprendizaje como saberes culturales ya elaborados²⁸. Los bloques temáticos están conformados de la siguiente manera:

BLOQUE 1

NUESTRAS RELACIONES CON EL MUNDO

Este bloque agrupa los contenidos relacionados con la comprensión de los sentidos del ser humano destacando las principales características de cada uno de ellos.

Lección No. 1.

Se relaciona con el estudio del sentido del tacto el cual, este se manifiesta por la piel que cubre todo el cuerpo y lo mantiene en contacto directo con el medio exterior. A través de ella se perciben sensaciones agradables, como las caricias, y desagradables, como cuando algo lastima y provoca dolor. Por ello es posible saber si hace frío o calor, si lo que se toca es liso o rugoso o bien si el ambiente está húmedo o seco.

Lección No. 2.

Se refiere al desarrollo del sentido del gusto, este se localiza en la lengua, nos permite identificar el sabor de los alimentos mediante las papilas gustativas que contiene y que estás a su vez están conectadas con el sistema nervioso, y por medio de él se registra la información por el cerebro. Contiene el sentido del olfato porque los dos intervienen para reconocer el sabor por eso cuando estamos resfriados no podemos saborear la comida. A tu nariz llegan todo el tiempo olores de los productos y seres que te rodean.

²⁸ Coll César Corrientes Pedagógicas Contemporáneas Antología Básica U.P.N p. 16

Lección No. 3.

Aborda los contenidos del sentido del oído cuando los sonidos llegan a él, entran a un primer conducto hasta alcanzar el tímpano, una membrana muy delgada que empieza a vibrar, estas vibraciones mueven tres huesos diminutos, que por el grado escolar de los niños prefiero no mencionar y es donde se amplifica el sonido, a partir de ahí el sonido se convierte en una señal nerviosa que viaja hasta el cerebro.

Lección No. 4.

Esta lectura pretende establecer que para poder desarrollar el sentido de la vista, es necesario contar con luz ya sea natural como la del sol o artificial como la luz eléctrica.

Lección No. 5.

Se relaciona con la anterior porque esta concluye con lo que necesitamos para ver, cuando está oscuro, la pupila se hace grande para poder captar la poca luz que hay, en cambio, si está muy luminoso se hace pequeña para que no penetre tanta luz ; De esta manera se puede desarrollar el sentido de la vista.

Lección No. 6.

Contiene los conceptos del movimiento humano, la mayor parte de los movimientos del cuerpo ocurren porque nosotros así lo queremos. Los músculos funcionan como si fueran unas ligas que se estiran y se acortan permitiendo a los huesos que se junten por medio de la articulación. Para que una articulación se mueva, unos músculos se contraen y otros se relajan. Músculos, huesos y articulaciones forman el sistema locomotor que da forma al cuerpo y le permite moverse.

Lección No. 7.

El movimiento de nuestro cuerpo recorre cierta distancia, la distancia es la longitud que hay entre dos lugares y puede recorrerse de muchas formas, caminando, en automóvil, en barco o en avión. Los movimientos antes mencionados requieren de un tiempo para realizarse rápidamente o lentamente, los seres vivos se desplazan con diferente rapidez al igual que los vehículos motorizados.

Lección No. 8.

Esta última lectura del primer bloque hace la confrontación de todas las lecciones anteriores y reafirma los sentidos del ser humano, los compara con los sentidos de animales como: perro, mariposa, águila, abeja y murciélago.

BLOQUE 2

LOS SERES VIVOS Y SU AMBIENTE

Este bloque agrupa los contenidos relacionados a las características más importantes de los seres vivos, sus semejanzas y sus diferencias y los principales mecanismos fisiológicos, anatómicos y evolutivos que los rigen. Al mismo tiempo desarrolla la noción de diversidad biológica, los alumnos deberán habituarse a identificar las interrelaciones y la unidad entre los seres vivos, la formación de cadenas y ecosistemas destacando el papel que desempeñan las actividades humanas en la conservación de estas relaciones.

Lección No. 9.

¿Cómo es el lugar donde vivimos?

Todo ser vivo necesita de un ambiente particular para poder vivir, los organismos deben adaptarse a los diversos hábitats que existen en la tierra y de no ser así se mueren. Llamamos ecosistema al conjunto de seres vivos, el ambiente o medio donde viven y las relaciones que establecen entre sí a través de las cadenas alimentarias. Un ecosistema se compone de los seres vivos que lo habitan, como los animales, las plantas, los microorganismos y los seres humanos, así como el suelo, el aire, la luz y la humedad.

Lección No.10.

Ellas y Ellos.

La lección tiene la peculiaridad de que los niños distingan en los animales a las hembras y a los machos, ya que en muchas especies es difícil decir a simple vista a que sexo pertenece y se destaca la reproducción en edad adulta.

Lección No. 11.

¿Cómo se reproducen los animales?.

Como en su nombre lo dice, la lectura se limita a la comprensión de la reproducción de todos los animales, en el caso de algunos sapos, los machos han desarrollado una bolsa debajo de la boca que inflan y desinflan para atraer a su pareja, los peces utilizan su vistosa cola para atraer a la hembra y unirse con ella sin haber contacto entre ellos. En algunos otros, como el colibrí, o en mamíferos como el perro, el macho deposita el esperma dentro

de la hembra, y a los animales que se forman dentro del cuerpo de la madre se les llama vivíparos. Los animales que tienen sus crías a partir de huevos se llaman ovíparos.

Lección No. 12.

¿Cómo se sostienen los animales?

Los animales se sostienen por medio del esqueleto, hay dos tipos uno se encuentra dentro del cuerpo del animal y se llama esqueleto interno, estos animales se llaman vertebrados, y a los de esqueleto externo cubre al animal por fuera y forman parte de los invertebrados.

Lección No. 13.

Los animales que no tienen huesos.

Las lombrices son un ejemplo y los mosquitos son un ejemplo de animales que no tienen huesos y se llaman invertebrados. Las esponjas viven fijadas a las rocas que se encuentran bajo el agua y se alimentan por aberturas que presentan su cuerpo, otros gusanos, los nematelmintos, tienen el cuerpo alargado. Tal es el caso de las lombrices de tierra. Las planarias y las tenias o solitarias son gusanos y se les llama platelmintos y viven como parásitos de los seres humanos y de otros animales.

Los equinodermos poseen un cuerpo espinoso. Tal es el caso de las estrellas de mar y los erizos. Los artrópodos son animales con patas articuladas y casi siempre con esqueleto externo como los insectos.

Lección No. 16.

Construyamos un terrario.

En este tema se concluye el bloque con la construcción de un terrario donde se pueda establecer un ecosistema con organismos vivos y sus elementos no vivos, y como se relacionan entre sí. En esta actividad se organizó a los alumnos por equipo con la finalidad de hacer diferentes ecosistemas y que vean la diferencia entre ellos, además se pudo relacionar otros elementos que participan en las relaciones dentro de los habitantes del mismo ecosistema.

BLOQUE 3

LAS COSAS CAMBIAN

Lección No. 17.

¿Cómo cambian las cosas?

Existen muchos fenómenos en la naturaleza que provocan cambios, que se dan en tu cuarto, en la cocina, afuera de tu casa y en tu propio cuerpo, por ejemplo la erosión es otro fenómeno que ocasiona cambios en las rocas y montañas debido a las lluvias del temporal. Los seres humanos cambian, sobre todo en el primer Año de vida y durante la adolescencia, que a lo largo de las siguientes etapas de su vida. Los cambios mencionados hasta ahora son naturales y los otros ocurren a causa de la intervención de los seres humanos. Tales como sustancias en objetos útiles como herramientas, alimentos y medicinas.

Lección No. 14.

Un sistema que nos relaciona con nuestro ecosistema.

La relación entre los seres vivos de un ecosistema desde hace miles de años ha venido cambiando en gran número y existe una gran diversidad entre ellos, se han tenido que adaptar para convivir en su ecosistema y han establecido diferentes formas de vida. Las relaciones que se generan entre los diferentes seres vivos pueden ser beneficiosas o perjudiciales, dependiendo de quien las observa. La relación perjudicial se da cuando un mosquito picotea a un ser humano y esto es molesto, otros son los microbios, pero el sistema inmunológico quien se encarga de detenerlos, eliminarlos y evita así que nos produzcan enfermedades y en el caso de las relaciones favorables es cuando se aprovecha al sistema inmunológico para hacer las vacunas que han evitado las enfermedades como la polio, el tétanos y el sarampión.

Lección No. 15.

El hombre altera los ecosistemas.

La lectura establece con claridad que el hombre conforme ha pasado el tiempo ha ido transformando los ecosistemas basándose en el descubrimiento de la agricultura, también con el invento de esta se comienza la crianza de animales domésticos, haciendo que los seres humanos ya no se movieran en busca de sus alimentos, las poblaciones crecieron hasta establecerse las grandes ciudades de hoy. Es por ello que se han terminado algunas especies de animales, gran variedad de bosques, vegetales y la desaparición de los ríos. En el presente, es necesario buscar otras formas de llevar a cabo estas actividades.

Lección No. 18.

¿Qué produce los cambios?

Los cambios necesitan de energía por ejemplo, en la fotosíntesis, la luz del sol es la fuente de energía necesaria para que la planta fabrique su alimento y cambie poco a poco de tamaño. Una pelota cambiará de posición si se le da una patada, en este caso la pierna aplica la energía suficiente para mover la pelota. Asimismo, para que una licuadora funcione, un televisor, una lavadora, horno de microondas requieren de la energía eléctrica.

Lección No. 19.

La energía hace que las cosas cambien.

El calor es esencial para que muchos materiales y sustancias se transformen, cuando el agua hierve por acción del calor pasa del estado líquido al gaseoso, el hielo la forma sólida del agua al calentarlo se convierte en líquido. La energía provocada por el calor puede lograr otros cambios notables en distintos materiales, como la quemadura de los alimentos, ayuda a cambiar el aceleramiento de la maduración de las frutas. En caso contrario los refrigeradores y los congeladores se inventaron precisamente para hacer más lentos los cambios de los alimentos.

Lección No. 20.

¿Caliente o frío?

La lectura establece los términos de temperatura y la transferencia de energía en forma de calor, esto se puede observar cuando se calienta agua en un recipiente y vamos

midiendo la temperatura con la ayuda de un termómetro graduado en escala centígrada, se observa que mediante el calor con el paso del tiempo ésta cambiando la temperatura.

En general, dentro de los termómetros hay un metal líquido llamado mercurio, este con el calor se dilata y con el frío se contrae, y así es como mide que tan caliente o frío está un cuerpo.

Lección No. 21.

Los alimentos son fuente de energía.

El tema se enfoca a la utilización de la energía que contienen los alimentos que consume el ser humano ya que sin ella no se podría pensar ni trabajar. Los automóviles en sus motores necesitan energía para poderse mover proporcionada por la gasolina, la rueda de la fortuna necesita la energía eléctrica para moverse y en general la mayoría de los cuerpos la necesitan para que haya un cambio en ellos.

Lección No. 22.

El hambre y las ganas de comer.

El cuerpo humano utiliza constantemente la energía que le proporcionan los alimentos. El organismo requiere de energía para realizar funciones como la circulación de la sangre, la digestión y la respiración. Numerosas actividades diarias como pensar, estudiar y jugar requieren de mucha energía, por lo que se requiere de alimentarse bien con alimentos que contengan calorías, carbohidratos, proteínas y grasas etc. Se debe cepillar los dientes después de cada comida con la finalidad de evitar enfermedades dentales y gastrointestinales.

Lección No. 23.

¿Cómo eliminamos lo que no aprovechamos?

El cuerpo humano requiere de los alimentos y nutrientes necesarios para obtener energía. Sin embargo, parte de las sustancias que se introducen y se transforman en el cuerpo no sirven y deben ser eliminadas antes de que puedan hacer daño.

Los seres humanos cuentan con varios aparatos que son útiles para eliminar estos desechos y las sustancias que no se utilizan. Uno es el aparato digestivo que a través del excremento, elimina parte de los alimentos que no son absorbidos en la digestión, el dióxido de carbono se elimina al exhalar, los riñones eliminan aquellas sustancias que deben ser eliminadas y las separa de resto de la sangre y dejan lo que es útil, realizan la función de mantener siempre una cantidad de agua adecuada dentro del organismo y están en comunicación constante con otras partes del cuerpo.

Lección No. 24.

Calor desde el sol.

Como en todos los bloques en la última lección se hace la confrontación de las lecciones que lo conforman, y este no es el la excepción, con la observación de las paginas 78 y 79 del libro para el alumno, debe contestar las preguntas siguientes. ¿Qué fenómenos son naturales? ¿Qué cambios son artificiales? ¿Cuáles se deben al calor? ¿En qué cambios será importante medir la temperatura a la que ocurren?, se enfoca a la energía que nos llega del sol la que podemos utilizar para crear artefactos que resulten de gran utilidad al hombre. En este sentido el alumno construirá un horno solar con la ayuda del profesor, donde ponga en marcha los conocimientos, destrezas y habilidades prácticas adquiridas para que pueda

hacer frente a situaciones que se le presenten de la misma índole.

BLOQUE 4

CUIDEMOS NUESTROS RECURSOS.

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

Se pone especial atención a la identificación de las principales fuentes de contaminación del ambiente, tales como la quema de basura y bosques, residuos industriales, el desecho de hidrocarburos y del abuso de los recursos naturales. Por otro lado se destaca la importancia de la protección ambiental ya que juega un papel importante en las conductas individuales de los grupos sociales.

Igualmente, se pretende que los niños adquieran la organización suficiente para localizar zonas de riesgo en su entorno inmediato para que tengan las precauciones que permiten evitar los accidentes más comunes.

Lección No. 25.

¿Cómo hacemos las cosas?

En esta lección se vio como los seres humanos han desarrollado una gran cantidad de procesos distintos para fabricar muchos objetos y sustancias, así como los problemas

que se presentan en su fabricación y en el momento de desecharlos.

Siempre para fabricar un objeto se necesita al menos lo que se conoce como materia prima, siempre se tiene que emplear energía para transformar las materias primas en el producto que se desea.

La materia prima de las ligas elásticas es el hule, la del vidrio es la arena, la de algunas telas de vestir y del plástico es el petróleo en la cual se utiliza la energía eléctrica que se trasfiere en forma de calor. Los alumnos manufacturaran una mascara de papel donde tendrá que utilizar varias materias primas. Se trabajará bajo la organización de binas.

Lección No. 26.

¿De dónde obtenemos las materias primas?

Las materias primas con las que se fabrican alimentos, vestidos, papel, casas, obras de arte y toda clase de objetos provienen, de manera directa o indirecta, de los recursos naturales. Las plantas, los animales y los minerales han proporcionado a los seres humanos todo lo indispensable para sobrevivir a lo largo de la historia, y muchos de los objetos que se utilizan en la vida diaria provienen de materias primas producto de recursos naturales no renovables. Esto quiere decir que son productos que algún día se acabaran, otro recurso no renovable es el petróleo y los manantiales de agua, que si no la cuidamos se llegaría el momento que no se cuente con ellos y podríamos morir.

Algunos de los recursos naturales no se acaban si se cuidan en forma adecuada. Éstos se conocen como recursos renovables, algunos ejemplos de ellos son los bosques y las selvas.

Lección No. 27.

¿Qué producimos?

La lección abarca la producción de la minería ya que esta es básica para que pueda subsistir la sociedad moderna, la minería proporciona las materias primas que son la base para generar nuevos productos que mejoran la calidad de vida. Del interior de la tierra se extraen metales, minerales y materiales combustibles. Algunos metales como el cobre se usan para hacer alambres y cables por donde circula la electricidad. Del cobre se fabrican los tubos donde circula el agua. El aluminio es otro metal y se usa para hacer latas, ventanas, partes de aviones y automóviles. La plata y el oro son metales preciosos que se utilizan en equipo de medicina y joyería. Otras de las cosas que producimos son las varillas que contienen acero para casas y edificios así como de muchas herramientas de trabajo.

Lección No. 28.

¿Qué mas producimos?

Además de la minería la presente lección se enfoca a la extracción de frutos que la tierra produce, un ejemplo de esto es mediante la agricultura, la selvicultura, la ganadería y la pesca y son industrias muy importantes. De ellas provienen muchos de nuestros alimentos, por otro lado con la conquista, los españoles introdujeron a México una gran cantidad de plantas desconocidas en América. Tal fue el caso de la cebolla, el ajo, el rábano, la coliflor, el naranjo, el limón, el manzano, el trigo, la avena, la caña de azúcar y el café. Otra aportación importante de los españoles a México fue la introducción de instrumentos de labranza y animales de tiro que permitieron cultivar la tierra que gracias a esto podemos transformar y producir lo propio.

Lección No. 29.

Consecuencias del uso y del abuso.

Por muy insignificante que parezca, todo lo que hacemos en nuestro entorno tiene consecuencias en nuestro medio ambiente por ejemplo los objetos que usamos, las razones por las que los fabricamos y la manera como los deseamos todo tiene que ver con el medio en el que vivimos.

Los árboles son muy importantes para los seres humanos, porque ellos purifican el aire y gracias a esto nosotros podemos respirar y vivir. Se puede extraer la materia prima para hacer muebles casas y papel, sirven como combustible, más de la mitad de toda la población de la tierra consume la madera, lo que provoca que nuestras selvas se hayan deteriorado, se hayan terminado plantas y animales y lo único que nos queda por hacer es reforestar nuestros bosques y hacer un mejor uso de todos los recursos que provienen de él.

Lección No. 30.

¿Qué contamina?

Todos los procesos para extraer un recurso natural y fabricar alimentos, vestido u otro artículo genera desechos que hay que reacomodar donde no puedan perjudicar al organismo humano ni dañar al medio ambiente, a veces es fácil eliminarlos si se convierten en basura y ésta es almacenada en forma adecuada. Es difícil eliminar otros como los gases venenosos que producen las fabricas y muchos transportes en las grandes ciudades hay contaminantes que provienen de fuentes naturales como son los gases y polvos que se producen por la actividad volcánica, la erosión de la superficie terrestre o la descomposición de plantas y animales.

Otros contaminantes aparecen por los polvos que arrojan las industrias, así como por la generación de energía cuando se quema leña, gasolina, carbón y diesel, por lo que debemos pensar que debemos hacer con todos estos desperdicios e instalar plantas tratadoras de reciclaje y así mejorar el medio ambiente de nuestro país.

Lección No. 31.

No contaminemos el agua.

En este tema es importante establecer la conciencia que debe tener el ser humano al contaminar el agua porque el abrir una llave para obtener agua dulce es un logro de este siglo y muchos de nosotros no contamos con este servicio por lo que se tiene que cuidar y no contaminarla. El agua es contaminada por sustancias como el estiércol, residuos de alimentos, plaguicidas, algas, plásticos, virus, detergentes, cenizas, bacterias, aceites, metales, madera, arena, colorantes, lirios, que impiden usarla con fines benéficos. El alumno hará y comprenderá como se purifica el agua mediante el diseño de un proceso de purificación.

Lección No. 32.

¿Cómo corregir?

Hay muchas maneras de participar en la conservación del mundo una de ellas es reducir el consumo de objetos y materiales que producen mucha basura, clasificar la basura y almacenarla adecuadamente, plantar o adoptar un árbol, ahorrar en el uso de agua e indicar a los adultos que te ayuden en la realización de una o todas las actividades anteriores y así podamos tener un futuro mejor y por consecuencia vivir una vida placentera.

Cuidemos la tierra, no por que nos la hayan heredado nuestros padres sino por que nos la están prestando nuestros hijos.

BLOQUE 5

PONGAMOS TODO JUNTO.

El bloque presenta la reafirmación de todo lo aprendido en los bloques anteriores mediante una lectura con el título de “una aventura en una isla deshabitada” incluyendo algunos subtemas como: ¡Vamos a conocer la isla!, ¿Quién se come a quien?, Integremos lo que sabemos, Las riquezas de la isla, El agua, Los alimentos, A integrar y comunicar otra vez, Vivienda y vestido, Los deshechos, La salud, La sociedad, La educación, e Integremos todo para determinar un mejor futuro para nuestros hijos.

CAPÍTULO III

**ALGUNAS ESTRATEGIAS PARA
FORTALECER EL TRABAJO EN LA
ASIGNATURA DE CIENCIAS
NATURALES**

3.1 ACCIONES REALIZADAS Y LAS ESTRATEGIAS EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA.

Se Inicio la aplicación de la alternativa el día diez de octubre de 1999, de momento confieso que no fue nada fácil el inicio, ya que los niños estaban acostumbrados a trabajar en forma tradicionalista porque los maestros anteriores no utilizaban la manera de poner en manifiesto el conocimiento y de hacer comprender a los alumnos los objetivos planteados por los planes y programas de estudio.

El grupo estaba integrado por 18 alumnos de los cuales 10 de ellos son hombres y 8 son mujeres, que por lo regular la mayoría cumple puntualmente con las actividades académicas, pero no es así en el caso de los niños Salvador Vallejo Arellano y de Edgar Reza Solórzano porque fue notable su inasistencia a la primera práctica titulada:

EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD INDIVIDUAL PARA IMAGINAR LA MÚSICA.

Consistió en organizar al grupo en equipos (mixtos) de tres niños para que observaran con atención y detenimiento el impreso que está en la pagina no. 6 de su libro de texto de Ciencias Naturales; al respecto fueron muy curiosas las respuestas que algunos de ellos expresaban ya que se relacionaban con la música típica de la región (música de banda, sonido, grabadora) y así fue siempre.

Es importante recalcar que en esta actividad el grupo no participó del todo ya que para algunos niños no fue fácil poder identificar con claridad las impresiones observadas y poder dar una opinión propia al respecto, pero en sí fue bastante buena para ser la primera.

La segunda práctica se tituló:

IDENTIFICAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS POR MEDIO DEL SENTIDO DEL TACTO.

En la actividad se aprovechó la ocasión para mostrar algunos productos de comida para que, con los ojos vendados y la nariz tapada identificaran de que comida se trataba. Para realizar esta actividad fue necesario sacar a los alumnos del salón y posteriormente colocar los productos en pequeños platos sin que ellos vieran, y ya una vez colocados dejar entrar al salón de tres en tres con los ojos vendados para que identificaran los alimentos mediante la utilización del sentido del tacto.

De todos los niños sólo cuatro no pudieron identificar los alimentos y con los ojos sin vendar la totalidad de ellos pudieron igualar con claridad los alimentos; posteriormente les hice la aclaración del porque las cosas se dieron de esa manera, con los ojos vendados y con la nariz tapada solamente utilizaba el sentido del tacto mediante la manipulación de los alimentos y que por ello algunos de sus compañeros no pudieron acertar, pero sin la venda y destapada la nariz utilizaban el sentido de la vista, del olfato y del tacto hasta el del oído y si lo probaban el del gusto por lo que sería difícil fallar en la actividad.

Estas actividades se realizaron en el mes de octubre aclarando que en realidad los logros de los objetivos no fueron muy satisfactorios ya que me costo mucho trabajo implementar la forma de trabajo actual, así como la adaptación del grupo en el cumplimiento de las actividades. Para mí el objetivo de la aplicación de la alternativa de mejorar el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria es mediante la realización de prácticas sencillas con la utilización de material didáctico de fácil adquisición y mediante ello hacer posible que el alumno se coloque frente a los objetos que pueda tocar, manipular, articular y así poder observar si el conocimiento

se reduce a un mero registro realizado por los alumnos, de datos ya bien organizados en su forma independiente de él.

Siguiendo con la aplicación de la alternativa propuesta se realizó la práctica del programa con el título:

“¿ ALGUNA VEZ TE HAZ PREGUNTADO COMO ESCUCHAS O COMO ES POSIBLE OÍR?”

Se construyó un teléfono de hilo, utilizando cuatro metros de hilo grueso, dos vasos desechables y un lápiz. Primeramente con la punta del lápiz se hizo un pequeño agujero en el fondo de cada uno de los vasos, posteriormente se pasó un extremo del hilo por cada agujero, haciéndose un nudo grueso en cada extremo y por último se organizó a los alumnos por parejas para hablar de extremo a extremo e hicieran las anotaciones correspondientes en sus cuadernos.

En esta actividad una de las niñas no participaba con sus compañeros en la realización del trabajo, sucedió lo mismo con uno de los niños, por lo que en los dos casos antes mencionados me di a la tarea de investigar cuales eran las causas y los motivos para que ellos se comportaran de esa manera.

Primeramente se platicó con la niña, con la finalidad de integrarla al mundo pero ella lo único que hizo fue agacharse limitándose solamente a oír. Posterior a la charla sostenida se le pidió que trajera a sus padres y al platicar con ellos expresaron que no es de gran interés que la niña termine la educación primaria ya que por la experiencia adquirida sobre la vida misma, las personas que tienen una primaria terminada no mejoran su vida económicamente y viven al igual que todos.

Por otra parte el caso del niño, al platicar con él expresó que no-tenia tiempo para hacer tareas por las tardes porque sus padres lo ponian a trabajar realizando actividades relacionadas con una engorda de puercos y que por tal motivo al día siguiente estaba cansado, por lo tanto le daba flojera participar con sus compañeros en la escuela. De igual manera se platico con sus padres para explicarles que el niño necesita comprensión y que por ningún motivo deben responsabilizarlo de esa manera, además se les hizo ver que es un niño y como tal merece respeto. Hasta aquí se logró un avance de adaptación a la forma de trabajo del 70% lo que implica que la realización de los objetivos programados se esta dando favorablemente mediante la utilización de nuevos métodos estratégicos de innovación tales como:

- ❖ Colocar al alumno frente al material didáctico.

- ❖ El alumno es el que hace con libertad las actividades, manipula, articula, mide, etc.

- ❖ Utiliza el libro de texto en un 45%.

En la práctica referida al tema de:

“LUZ PARA VER”

Se organizaron los alumnos para que trabajaran en equipo y trajeran una lámpara, un popote, un candelero, un lápiz, cinta adhesiva, una cartulina blanca, un pedazo de papel y tijeras, pero vamos que la lámpara no la pudieron traer por tal motivo fue necesario improvisar este material por un vaso desechable y el uso de rayos solares. Se dibujaron personajes en el papel y se recortaron, posteriormente se les pegó un popote para después sacarlas al sol frente a la cartulina blanca haciendo sus observaciones en su cuaderno sobre

lo ocurrido.

Las situaciones que en esta actividad se presentaron fueron las mismas pero en menor grado ya que al platicar directamente con los padres de los alumnos que presentaban problemas para participar con las tareas requeridas y alcanzar los objetivos propuestos, debido a esto poco a poco se fueron adaptando y adhiriendo hasta lograr que la niña y el niño se sintieran a gusto y fueran más participativos.

En la siguiente práctica titulada:

“¿CUÁL SE UNDE MÁS RÁPIDO?”

Se pretende descubrir que tan rápido caen las cosas en el agua, para lo cual se necesitó de una botella de plástico transparente de dos litros, una regla, cinta adhesiva una cuchara, un reloj con segundero y tres o cuatro cacahuates sin cáscara.

Se llenó la botella con agua, se pegó la regla con ayuda de la cinta adhesiva sobre la pared externa de la botella, se tomó un cacahuete y se dejó caer desde la boca de la botella, midiendo el tiempo que se llevó para llegar al fondo. Los alumnos realizaron sus anotaciones en su cuaderno.

Es importante mencionar las dificultades que se presentaron en el desarrollo de la aplicación las cuales son las siguientes.

- Los padres no participan de manera activa con la educación de sus hijos.
- No asisten a las reuniones con frecuencia.

- Críticas por parte de los maestros.
- Temor propio a que no diera resultado la aplicación de la alternativa en el cumplimiento de los objetivos programados.
- Algunos alumnos no participaban al 100% con las actividades a realizar.
- Dificultad para organizar el material y las actividades.

Con la nueva práctica docente se estima que se ha obtuvo un avance de un 87% en lo que respecta a la adaptación del grupo. Se considera que los alumnos se adaptaron cada día más y son capaces de decidir lo que ellos quieren aprender y relacionarlo con los conocimientos que ya tenían con los obtenidos.

Los elementos de innovación que se aplicaron en la alternativa son los siguientes:

- Cambio de práctica docente.
- Designar material didáctico en la actividad.
- Tomar en cuenta a los alumnos.
- Ver de manera horizontal la organización de la escuela.
- Reconocer que los alumnos son el principal eje de atracción y para ellos hay que trabajar.

Para el registro estadístico de todo lo acontecido en la aplicación se retomo los

siguientes aspectos de evaluación:

- Tareas
- Participación y asistencia.
- Baterías pedagógicas de respuesta breve, opción múltiple, de relación y tablas de cotejo.
- Evaluación continua.
- Escalas.

En la aplicación de la alternativa de innovación se utilizaron algunas estrategias que se mencionan a continuación:

1.- LA OBSERVACIÓN Y LA EXPERIMENTACIÓN.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales implica hacer algunas observaciones experimentales, en el reino vegetal, semillas de plantas de rápido desarrollo, con la finalidad de llevar a los niños a comprobar la influencia de los elementos principales que dan vida a las plantas tales como: tierra, agua, aire, luz solar, y con ellos poder dar vida a las plantas que los rodean y los cuidados que requieren para desarrollarse, aunado a esto, la observación se puede utilizar con los animales domésticos que los niños pudieran tener en sus casas como podrían ser, perros, gatos, conejos, ardillas, ratones, canarios, cotorros, tortugas, o cualquier otro animal, en este caso la observación dirigida hacia los ejemplares antes mencionados aumenta los conocimientos de los niños en forma agradable e imprevista. Lo mismo pasaría si se hace hincapié en observar los

cuerpos de los seres humanos, principalmente en los cambios anatómicos que se van dando conforme pasa el tiempo.

2.- EL JUEGO.

En la metodología didáctica del trabajo en la enseñanza-aprendizaje en el cuarto grado de primaria implica desarrollar actividades que se conviertan en oportunidades de aprendizaje, tal es el caso del juego, pues resulta que mediante este se permite la construcción del conocimiento del niño, es una actividad integrada es decir juego-trabajo que dio muy buenos resultados en la aplicación de la alternativa propuesta.

3.- COLOCAR AL ALUMNO FRENTE AL MATERIAL DIDÁCTICO.

El alumno puede ver de manera directa a los objetos, cosas, animales, plantas, con las que pueden manipular, tocar y hacer conclusiones personales.

4.- PROPICIAR UN CONFLICTO INTERNO EN EL NIÑO.

Al propiciar el conflicto interno en los niños, se produce la ansiedad de indagar y encontrar respuesta sobre lo que ellos creían conocer desde su mundo empírico y lo que realmente es en su medio experimental y así poder hacer reflexiones, y notas personales que le permitan apropiarse del conocimiento.

5.- LECTURA EXPLICADA.

Para conseguir que las lecturas de los contenidos escolares de la asignatura de Ciencias Naturales sean intelectuales, es indispensable interpretar el sentido del texto.

El adulto tiene, como resultado de la cultura sistemática o de la experiencia personal

un vocabulario extenso y un amplio sistema de ideas que le permiten alcanzar directamente el sentido de lo que lee y la belleza de la forma del texto. Pero en el caso contrario del niño él no puede sacar fácilmente de sus lecturas todo el provecho que se espera, por lo que es indispensable ayudarlo y penetrar en el sentido del texto y apreciar el contenido del mismo esta ayuda sistemática debe ser por el maestro provocando con ello la explicación o investigación de los contenidos.

6.- MOTIVACIÓN.

En este punto el alumno debe elegir el tema que quiera abordar. No puede cometerse mayor error que se le imponga analizar algún tema que no le interesa o le produzca cansancio y tedio. El niño sólo debe conocer el texto bajo su aspecto agradable porque la utilidad y el placer son los dos objetivos principales que pueden moverlo y motivarlo para aprender los contenidos escolares de la asignatura.

7.- USO DE GUÍAS Y CUESTIONARIOS.

Cuando se utiliza esta estrategia el maestro debe construir la guía o el cuestionario con la finalidad de que los alumnos investiguen el seguimiento y las respuestas mediante el apoyo de su libro de texto, seleccionando previamente algunas lecturas que correspondan a la guía o el cuestionario establecido, esto les permitirá ejercitar la memorización y la familiarización de contenidos, y leyes científicas en formas más consciente.

8.- HACER NOTAS POR LOS ALUMNOS EN FORMA PERSONAL.

Las notas escritas por el alumno tienen especial importancia, ya sea para información básica de temas relacionados con las Ciencias Naturales, para establecer con exactitud los hechos observados y hacer las conclusiones pertinentes del tema en cuestión.

9.-IDENTIFICAR A LOS ALUMNOS MÁS INQUIETOS.

Esta estrategia es de gran utilidad para el maestro por que de esta manera puede identificar perfectamente donde están estos alumnos y así tener cuidado de que no interrumpan en las actividades escolares o provoquen algún desorden en el aula y se cumplan los objetivos planeados en las sesiones de clases.

10.-LA INDUCCIÓN.

Una vez descritas una relación necesaria entre dos fenómenos naturales por medio de la observación y de la experimentación, es necesario universalizar esa relación. Esta es la función de la inducción propiamente dicha, operación por medio de la cual el espíritu se eleva de lo particular a lo general, esta es la ley que se establece en todas las Ciencias Naturales.

3.2 LA FORMA DE INTERACTUAR ENTRE LOS SUJETOS PARTICIPANTES EN LA APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

En el desarrollo de las actividades que se llevaron a cabo, la interacción que se dio entre los alumnos fue un constante devenir de opiniones sobre lo que ellos conocen estableciéndose en toda la extensión de la palabra la comunicación verbal.

El maestro se muestra como un moderador y ayuda a los alumnos a incrementar las relaciones interpersonales que sirvan para abordar el tema que se está trabajando, utilizando los conocimientos previos que los niños poseen propiciando la socialización general del conocimiento. Así como establecer la creación provocativa del “conflicto interno entre los alumnos, sobre todo por el cambio radical de lo que para ellos parecía importante y la reafirmación o la desilusión al comprobar el conocimiento real del objetivo propuesto”²⁹.

No se puede afirmar que en todo momento se trabajó o se dio la relación interior ya que fue muy difícil en las primeras sesiones organizar al grupo porque los alumnos presentaron poca participación con los niños. Por lo que me di a la tarea de investigar las causas por las cuales se estaba dando dicho fenómeno.

En el caso de la niña mande traer a sus padres para platicar con ellos, al escucharlos se comprendió de inmediato que a ellos no les importa en ningún momento que la niña aprenda argumentando que la escuela no sirve para nada ya que sin o con la primaria su situación económica no cambiaría porque en la actualidad es difícil conseguir empleo cuando se tiene una preparación de bachillerato o más. Por el otro lado el niño no tiene tiempo para realizar tareas porque sus padres lo responsabilizan para atender una engorda de puercos realizando las actividades como: Limpieza, dar agua y de comer, y que por tal

²⁹ García R. “El desarrollo del sistema cognitivo” p. 39

motivo siempre estaba cansado sin ganas de hacer nada en la escuela, en realidad este caso fue de gran preocupación personal por lo que se trato de platicar frecuentemente con sus padres con la finalidad de crearles conciencia sobre el problema que le están provocando al niño, pensando en la falta de oportunidades para que se desarrolle en el medio social al cual pertenece. Como se puede observar lo anterior se opone totalmente a que se cumplan las expectativas planteadas en la alternativa propuesta por lo que implico realizar algunos cambios en el transcurso de la aplicación, tales como la introducción de un juego de integración grupal, iniciar con un experimento sencillo y que motive al grupo.

3.3 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN.

Para realizar “La recopilación de datos sobre la aplicación de la alternativa fue necesario utilizar el diario de campo donde se registraron todos los acontecimientos que se presentaron”³⁰.

Se cree que con la observación participativa, intensiva y de largo plazo en el contexto de campo, iniciada sin ninguna expectativa conceptual previa que pudiera limitar la ecuanimidad del investigador de campo respecto al carácter singular de la experiencia en el escenario surgirá por inducción un sentido intuitivo de las preguntas pertinentes para la investigación y de las conclusiones sobre los patrones existentes. Desde este punto de vista, el trabajo de campo se percibe como un proceso casi místico, imposible, en esencia, de ser enseñado. Todos los registros emanados de los reportes se analizaron con el objetivo de valorar si los resultados de la aplicación fueron adecuados y óptimos para dar sugerencias específicas a los compañeros maestros que tengan la misma problemática educativa en sus escuelas, pues bien, se obtuvo buenos resultados porque con el paso del tiempo la aplicación fue tomando forma y los alumnos se adaptaron al trabajo y a decir lo que en realidad quieren aprender y dando como resultado el conocimiento significativo mediante la manipulación de los objetos utilizados como material didáctico en la interacción escolar cotidiana en el grupo del cuarto grado de la primaria de Zacatepec.

³⁰ U.P.N Antología básica de la aplicación de la alternativa de innovación “Recopilación de datos” p. 51

3.4 LA METODOLOGÍA

No se pueden pasar por alto los hechos que suceden dentro de una aula y en ningún momento las acciones que se desarrollan entre maestro-alumnos, alumnos-alumnos y alumnos-maestro. En este sentido se retoma a la escuela nueva, como lo argumenta G. Snyders al afirmar: "Históricamente, la educación nueva encuentra su punto de partida en las deserciones y las lagunas que aparecen como características de la educación tradicionalista"³¹.

En este caso es digno de realizar la indagación en torno a la problemática de acción pedagógica planteada y es necesario hacer uso de algunas cuestiones que puedan servir en la investigación, tal es el caso de la observación en la realización de las prácticas académicas y la utilización del diario de campo para llevar a cabo el registro de todo lo acontecido en la interacción escolar como el constante devenir de opiniones sobre lo que ellos conocen del tema, la forma de moderar y de ayudar a los alumnos por parte del maestro para el logro del objetivo propuesto.

Para el logro de acciones por realizar es conveniente reflexionar sobre todo en la participación de los alumnos en el acontecer de hechos escolares donde se hace uso de la "Investigación-acción. En ella se interactúa con los sujetos participantes en forma directa el maestro se involucra de tal manera que vive en carne propia lo ocurrido e investiga al observar sus roles y posturas dentro de la problemática del mejoramiento académico en el área de Ciencias Naturales"³².

Esto irá introduciendo poco a poco al maestro y lo hará reflexionar sobre el papel que hasta ahora ha venido desarrollando como docente frente al grupo y así contribuir en el

³¹ Snyders G. en J. Palacios p. 27

³² Elliot John "Las características fundamentales de la investigación" p. 35

proceso formal de la educación hacia una búsqueda constante de nuevas alternativas de cambio que den como resultado la transformación de conocimientos.

Flanders argumenta que el análisis de “La interacción didáctica es el reconocimiento de lo que sucede en el aula en el momento presente como eslabón de acontecimientos y que constituye tan solo el punto de partida para el análisis de la conducta docente bajo dos objetivos”³³.

El primero es ayudar al profesor a desarrollar y a controlar su conducta, el segundo objetivo consiste en investigar posibles relaciones entre la interacción del aula y los actos del docente de manera de ver la variabilidad de acontecimientos.

¿Debe tener el profesor propósitos determinados antes de pasar a la acción?, ¿Demuestran los docentes sus interacciones al actuar?. La respuesta a estas dos cuestiones es afirmativa, una se refiere a las interacciones y la otra a las acciones, lo que implica la conjugación de ambas para despertar las expectativas susceptibles de los niños, sus intereses y capacidades antes de asignar tareas de aprendizaje.

La técnica utilizada para realizar el análisis de la interacción fue de gran importancia porque permitió reproducir la secuencia de la actuación original y registro por el observador con el cual se puede hacer inferencias en la cadena de eventos. Todas las acciones establecidas por la investigación-acción están bajo el enfoque de “Mejorar la práctica docente y no en la creación o generación de conocimientos”³⁴, y a su vez establecer principios básicos dentro de la educación que buscan conformar las actividades internas y externas de la educación, tomando en cuenta la reflexión a cerca de los resultados que se obtengan.

³³ Burguer Peter y Tomas Luckman “ Los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana” op.cit. pp. 36-52

³⁴ Ibidem

Se ha denominado así porque en ello se reviste la importancia que los sujetos deben otorgar a su juicio particular y ético para discernir dentro de problemáticas específicas, llegando al análisis filosófico aportando recursos teóricos que puedan ser contrastados con las prácticas que se están realizando de manera cotidiana y particularizada.

Como se expreso anteriormente el propósito de la práctica educativa es contrastar la teoría con la práctica pero en este caso se pretende actuar mediante la forma inversa es decir, desde el punto de vista práctico hacia el punto de vista teórico de lo objetivos programados en los planes y programas de estudio de Ciencias Naturales del cuarto grado de primaria.

3.5 MECANISMOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADO DE LA APLICACIÓN

Los juicios sobre la eficacia, las experiencias elegidas, el contenido utilizado y la manera de utilizarlo depende enteramente de algún tipo de valoración de cambio de conducta. La valoración es un requisito de la evaluación que deberá responder a las preguntas “¿Existe alguna diferencia entre los grupos?. Si es así, ¿Cuánta y en que sentido? Pero a la evaluación se le pide conteste a la pregunta: ¿Qué conjunto o método es el mejor?”. En este sentido el educador debe tener en cuenta las propiedades básicas de las escalas educativas y los supuestos que son relevantes para la medida educativa, y de bien emplear técnicas estadísticas apropiadas cuando abordan el tema de la valoración.

El principio de la fase de “Evaluaciones proporcionar datos sobre el carácter, el sentido y la medida de los cambios de conducta provocados por los esfuerzos educativos, empleados en la aplicación de la alternativa.”³⁵

Por otro lado la evaluación debe ser continua en cualquier caso y ha de constituir una parte integral de la enseñanza; sin ella, el alumno carece de información sobre sus propios progresos hasta terminar la secuencia, y puede sacar conclusiones falsas, habituarse a actitudes equivocadas o aprender falsos métodos de trabajo.

La evaluación debe ser coherente, habrá que poner mayor énfasis en la evaluación del desarrollo de los conceptos que en el recuerdo de hechos específicos. Si se dá más importancia a la medición de los resultados cognitivos es porque se piensa que son más importantes y no porque su medición sea más fácil u ofrezca más confianza. Análogamente si el principio de organización utilizado es el de los grandes campos, o el de los núcleos,

³⁵ Wheeler “La evaluación en el desarrollo del curriculum” pp. 287-308

entonces los tests no deben ser los mismos que se han desarrollado para un programa por materiales separados.

La evaluación debe ser comprensiva para que ayude a valorar el estatus de los niños en las variables importantes como a) conocer su situación actual; b) poder expresar los objetivos generales en términos de conducta específica, adecuados para esos niños; c) escoger experiencias, contenidos y métodos adecuados d) lograr una integración horizontal como vertical.

A continuación se enlistan algunas variables que se retomaron para realizar la evaluación de los resultados de la aplicación de la alternativa:

- Estructura de la motivación.
- Nivel de madurez de los niños.
- Características de la personalidad.
- Ambiente sociocultural.
- Relaciones con los demás.
- Adaptación social, habilidades y actitudes.
- Creatividad, valores y ética.

La evaluación debe ser objetiva ya que puede afirmarse con seguridad que la medición es más objetiva, válida y digna de confianza en el sector cognoscitivo que en el

sector afectivo. El fin ha de ser el conseguir que cada instrumento de valoración sea lo más objetivo y digno de confianza posible de manera que pueda utilizarse como prueba fidedigna en el proceso de evaluación. Al aplicar juicios de valor.

La evaluación debe ser válida, hay que tener cuidado de estar seguro de que todas las mediciones empleadas tengan validez empírica, en el sentido de relevancia, estrecha relevancia entre lo que mide y la función que se supone ha de medir, (ver anexo 1 y 2).

ANEXO 1

CUADRO MUESTRA DE EVALUACIÓN POR ALUMNO

ASPECTOS A EVALUAR						
Alumnos y alumnas	Actitud de participación		Actitud de respeto			Indicador general
	Lleva a cabo los pasos para realizar la práctica	Colabora con sus compañeros	Atiende las instrucciones del maestro	Escucha con atención las opiniones de sus compañeros	Espera su turno para expresar sus opiniones	
Carlos A.	B	B	MB	S	B	B
Noel	MB	B	MB	MB	MB	MB
Ulises	S	B	B	B	S	B
Obed J.	B	B	B	B	B	B
Rebeca	B	S	S	B	B	B
Zuleyma	B	B	B	B	B	B
Carlos R.	MB	MB	B	B	B	B
Melina A.	B	MB	B	MB	MB	MB
Jesús	MB	B	B	B	MB	B
Denise	MB	MB	MB	MB	B	MB
Eleazín	NS	NS	S	S	S	S
Edgar	S	S	S	S	S	S
Eduardo	B	B	MB	B	B	B
Andrea	B	B	S	B	B	B
Salvador	NS	NS	NS	S	S	NS
Sandra	B	B	B	B	B	B
María C.	B	B	MB	MB	B	B
Janette	MB	B	MB	MB	MB	MB

CLAVE: NS (No suficiente), S (Suficiente), B (Bien), MB (Muy bien).

ANEXO 2

CUADRO MUESTRA DE EVALUACIÓN POR EQUIPOS EN LA APLICACIÓN DE
LA ALTERNATIVA PROPUESTA

PRÁCTICA NO.	ASPECTOS A EVALUAR	Equipo	Equipo	Equipo	Equipo	Equipo	Equipo
		1	2	3	4	5	6
Capacidad para imaginar la música	Capacidad y asistencia	B	MB	B	B	B	B
	Habilidad y destreza	B	B	MB	MB	MB	MB
	Motivación	B	B	B	B	B	B
	Madurez	B	B	B	B	B	B
	Ambiente sociocultural	S	S	S	B	S	B
	Creatividad	MB	B	B	B	B	B
INDICADOR GENERAL		B	B	B	B	B	B

CLAVE: NS (no suficiente), S (suficiente), B (bien), MB (muy bien).

CAPÍTULO IV
PERSPECTIVAS DE LA
ALTERNATIVA

4.1 CAMBIOS ESPECÍFICOS QUE SE LOGRARON ALCANZAR

Cuando se inicio con la aplicación de la alternativa propuesta en la primaria 16 de Septiembre de la comunidad de Zacatepec los alumnos del 4° grado no participaban con la actuación del profesor en las clases, porque estaban acostumbrados ha ser receptores de la información que el maestro hacía en forma práctica siendo esta más conductista que participativa.

Mediante lo anterior se logró el cambio de participar conjuntamente en lo que ellos quieren aprender y a decidir por si solos el criterio individual y grupal para alcanzar los objetivos, si bien es cierto esto no es fácil lograrlo pero con la utilización de nuevas metodologías es posible cambiar las cosas que desde hace mucho tiempo siguen funcionando en nuestras escuelas, llegando con esto a erradicar los vicios educativos que tenemos como docentes y trasformarlos por actitudes valorativas de innovación.

Otro de los cambios que se dieron fue el de involucrar a los padres de familia en la educación de sus hijos, algunos de los niños se sorprendieron al ver que se pretendía trabajar con objetos que ellos conocían, "Lograr que los alumnos pasen de lo que conocen sobre el material y el conocimiento real"³⁶, como resultado fue el logro de objetivos planteados en el plan y programa de estudios creado por la Secretaría de Educación Pública, se dio el cambio del saber hacer con el material, reflexionar sobre la obtención de conocimientos adquiridos en la interacción con libertad, sin temores donde sea el principal protagonista del quehacer educativo.

"Por parte del maestro fue difícil cambiar de rol porque es más sencillo y cómodo tener a los alumnos callados y bien sentados sin hacer escándalos, pero se tiene que

³⁶ Ver Serrano J. "Filosofía de la ciencia" pp. 15-28 – 204-215

comprender que en la actualidad no se quieren alumnos inactivos sino alumnos interactivos que sean capaces de modificar, cambiar y formar sus propias decisiones que le sean útiles en la vida personal, el maestro también debe comprender y actualizarse para ofrecer al alumno mejores prácticas educativas con el fin de fomentar la creatividad de los mismos.”³⁷

Aunado a esto es importante destacar que los grupos presionados por el maestro sólo permanecen quietos por el temor y la tensión poro no en la atención al aprendizaje.

³⁷ Freire Paulo “Acción cultural y conceptualización” pp. 85-109

SUGERENCIAS

La verdad de las cosas no se puede ocultar, por lo tanto, es cuestión de que se quiera hacer algo por nuestra educación y esa encomienda la tienen que realizar los profesores. Se sabe que los planes y programas de estudio están hechos con miras a alcanzar objetivos que a veces son inalcanzables, es decir que sólo se quedan en el alcance del discurso político y no en la realidad de los contextos donde se ponen en marcha. Desde esta perspectiva la educación no debe ser generalizada para todas las entidades del país cosas que trae como consecuencia la falta de logros académicos porque las comunidades no son iguales. Sino totalmente diferentes en su estructura "Geográfica, situación social, situación política, situación cultural, situación económica y costumbres"³⁸.

Por ello se piensa que la creación de proyectos de innovación dirigidos hacia problemas específicos de la práctica docente, son armas para mejorar los niveles académicos de los alumnos, ayudan a salir de la rutina cotidiana, ser mejores en nuestro trabajo, ser mejores profesionales y con esa actitud tratar de inducir a los alumnos criterios de reflexión que les sirva en su vida personal, en su desarrollo de actividades, en la resolución de problemas y en la aceptación de la sociedad a la cual pertenece.

Es claro que se tiene que intervenir en forma directa en la educación de los niños de todos los niveles escolares porque hasta ahora se ha venido rezagando con respecto a la educación de otros países porque pareciera que el gobierno no quiere que cambiemos y que permanezcamos en las mismas condiciones de pobreza y otras situaciones que a él le convienen. Se sugiere que perdamos el temor y participemos con la educación llegando más allá de nuestras fronteras donde el maestro deje que los alumnos interactúen, socialicen su conocimiento individual y aprovechen el conocimiento formal esperado.

³⁸ Proyecto especial de desarrollo rural integrado "Aspecto que configura la realidad social" pp. 19-21

CONCLUSIONES

Se puede concluir que ningún quehacer se puede comprender, y menos juzgar, sin plantear la naturaleza de las relaciones que la definen en lo cotidiano. En el caso de la docencia, el juego entre el control y la autonomía, entre el aislamiento y solidaridad aún no quedan bien definidos, con todas las dimensiones simbólicas que de hecho asumen estos procesos, plantea márgenes particulares de definición local que no se dan en otros trabajos.

Las relaciones en este dominio ciertamente llevan el sello de la sociedad dominante políticamente hablando. Pero, "Desde la perspectiva del trabajo docente, con sus múltiples condiciones y su intensa dinámica cotidiana, no resulta fácil proponer utopías educativas ni modelos para una buena enseñanza-aprendizaje"³⁹; cada "Propuesta pedagógica tiene que pasar por el matiz de las condiciones reales del trabajo docente e integrarse a procesos cuyos ritmos y sentidos no se modifican a voluntad. Sin embargo, en ese mismo drama real, a partir de fuerzas existentes en cada escuela. No obstante es posible generar cambios duraderos"⁴⁰.

Entre estos cambios es muy importante la utilización de la etnografía, porque entre la etnografía y la enseñanza hay ciertos paralelismos que las convierten en co-empresas eminentemente adaptables entre sí, ambas investigan, preparan sus respectivos terrenos, analizan y utilizan métodos para organizar el trabajo en forma de comentario sobre determinados aspectos de la vida humana. Es un hecho que para conocer la realidad de la vida cotidiana, tenemos que conocer el mundo de la sociedad porque existe antes de que uno aparezca en escena.

Finalmente se postulan las dificultades que el profesor enfrenta en su labor cotidiana,

³⁹ Diccionario de las ciencias de la educación p. 1103

⁴⁰ Ruiz de la Peña Adalberto Rogel y de Negrete Arteaga Teresa de Jesús pp. 1-26

por ello, la función del docente se centra más en su relación interpersonal que en el dominio de su materia, en la planeación del curriculum o de las técnicas didácticas y de comunicación.

Se propone que la facilitación del aprendizaje significativo dependa del clima que propicie el facilitador docente a partir de ciertas actitudes para establecer una relación personal entre el facilitador y el alumno.

Al terminar el estudio del contexto se realizó el diagnóstico pedagógico quien diera la pausa para conocer los problemas escolares más relevantes, a grandes rasgos con la formulación del proyecto de innovación, se facilitó la comprensión de cómo se podría atacar la problemática del mejorar en el área de Ciencias Naturales en el cuarto grado de primaria. Aunado a esto con la aplicación de la alternativa se pudo establecer las situaciones presentes, las situaciones previas, incluir los elementos de innovación, las dificultades enfrentadas, cambios realizados etc. y así poder sugerir alternativas de solución. Después de estar aplicando la alternativa durante tres meses y con ella tratar de mejorar la educación en el área de Ciencias Naturales mediante la realización de prácticas con material que los alumnos previamente conocen se llegó a la conclusión de que es posible alcanzar los objetivos del programa de una manera conjunta donde los alumnos sean los principales protagonistas en la realización de las actividades que se les presenten con libertad y sin presiones por el maestro.

En lo particular me pareció de gran importancia todos los conocimientos adquiridos en el transcurso de la licenciatura en la Universidad Pedagógica Nacional porque en realidad desconocía la mayor parte de los compromisos que el maestro tiene que cumplir en la comunidad donde trabaja y de la responsabilidad tan grande que tiene con la educación de nuestro país, por lo que es necesario actualizarse por su profundidad y alcance de factores involucrados en los nuevos retos y programas de estudio y por los requerimientos

del nuevo milenio en puerta, motivo por el cual se tomo el reto de educar para transformar.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLIAUD, Andrea y Laura Duschatzky Maestros. Formación práctica y transformación escolar. Buenos Aires, Miño y Dávila editores 1992.
- BERGER y Luckman. La construcción social y la realidad, Buenos Aires Argentina, Amorrortu 1979.
- COLL Salvador César Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Barcelona 1991.
- GIMENO Sacristán José. El currículum; una reflexión sobre la práctica. Madrid España, Morata, 1988.
- HELLER, Agnes. Sociología de la vida. Península. Barcelona, España 1977.
- REMEDI. Eduardo V. Currículum y quehacer docente; el maestro y la organización del contenido. Mimeo México, U N A M, Aragón 1982.
- ROCKWELL, Elcie. Ser maestro: Estudio sobre trabajo docente. S E P, El caballito, México 1985.
- TENDBRINK D, Tery evaluación, Guía práctica para profesores. Madrid Naracia 1981.
- UAM. ATZCAPOTZALCO, Anuario conmemorativo del V centenario del descubrimiento de América imágenes de lo cotidiano México 1989.
- WOODS, Peter. La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa. Piados Barcelona 1993.
- JACK Mcquaig. Problemas y procedimientos. Edit. DIANA.
- CEPAL: UNESCO Pablo Lapi.
- PERFILES EDUCATIVOS No. 65 México cise-U N A M 1994.
- UPN. Guía del estudiante. Proyecto de innovación.
- UPN. Cuaderno de cultura pedagógica de investigación educativa No.6.
- AUSBEL. S. D. Novak. Helen Henesian. Ed. II México. Edit. Trillas 1983.
- BRUNER J. La importancia de la educación, Buenos Aires Piados.
- WHELEER. La evaluación en el desarrollo del currículm escolar. España, Santillana 1985.

- UPN. Antología: El maestro y su práctica docente plan 94.
- UPN. Antología: Análisis de la práctica docente propia plan 94.
- UPN. Antología: Investigación de la práctica propia plan 94.
- UPN. Antología: El niño desarrollo y proceso de construcción del conocimiento plan 94.
- UPN. Antología: Contexto y valoración de la práctica docente plan 94.
- UPN. Antología: El entorno sociocultural y la participación social plan 94.
- UPN. Antología: La innovación plan 94.
- UPN. Antología: La aplicación de la alternativa de innovación plan 94.
- UPN. Antología: Hacia la innovación plan 94.
- UPN. Antología: Proyectos de investigación plan 94.