

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 094 CENTRO



TESINA:

ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE SEXTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA PROPUESTA POR LA MODERNIZACION EDUCATIVA.

que para obtener el título de Licenciatura en Educación Básica presenta:

LAURA ELENA MOLINA RIVERA

No. de cuenta: 87261977

FEBRERO DE 1997.

**DICTAMEN DEL TRABAJO
PARA TITULACION.**

MEXICO D.F., A 13 DE MARZO DE 1997

**C. PROF. (A) LAURA ELENA MOLINA RIVERA
PRESENTE:**

**EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION DE ESTA UNIDAD
Y COMO RESULTADO DEL ANALISIS REALIZADO A SU TRABAJO, INTITULADO:**

**" ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE SEXTO GRADO DE EDUCACION
PRIMARIA PROPUESTA POR LA MODERNIZACION EDUCATIVA "**

OPCION TESINA

**A PROPUESTA DEL ASESOR C. PROF. (A) MARCELA NUÑEZ VAZQUEZ
MANIFIESTA A USTED QUE REUNE LOS REQUISITOS ACADEMICOS ESTABLECIDOS AL
RESPECTO POR LA INSTITUCION.**

**POR LO ANTERIOR, SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE
AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL.**

ATENTAMENTE.


**PROF. MIGUEL ANGEL SBARRA HERNANDEZ
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION
DE LA UNIDAD 094 D.F., CENTRO UPN.**



**S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 094
D. F. CENTRO**

Dedico el presente trabajo a mis dos familias, la que me vio crecer y me formo en mis primeros estudios, a mis padres y hermanas; y a la familia que ahora he formado, a mi esposo, mi hija y el pequeño que aún no llega. A todos ellos les agradezco su apoyo y comprensión.

También dedico el trabajo a mis compañeros, que de alguna manera han colaborado conmigo y en especial, a la maestra Marcela Nuñez, por toda la paciencia que siempre mostró, y sobre todo por las valiosas orientaciones que me proporcionó.

INDICE.

INTRODUCCION.	01
CAPITULO I. ANTECEDENTES.	
I. MODELO EDUCATIVO PROPUESTO POR LA REFORMA DE 1972.	04
II. MODELO EDUCATIVO PROPUESTO POR LA MODERNIZACION EDUCATIVA.	11
CAPITULO II.	
I. LA TEORIA PSICOGENETICA DE PIAGET.	24
II. PEDAGOGIA OPERATORIA.	42
III. EL CURRICULUM.	51
CAPITULO III. PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO.	
I. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA ANTERIOR DE SEXTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EN EL AREA DE MATEMATICAS.	57
II. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE SEXTO GRADO PROPUESTO POR LA MODERNIZACION EDUCATIVA EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICAS.	61
III. PRINCIPALES CAMBIOS REALIZADOS AL PROGRAMA.	64
CONCLUSIONES.	70
BIBLIOGRAFIA.	72

INTRODUCCION.

A partir del anuncio de la Modernización Educativa hecha por el anterior presidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari, en su Plan Nacional de Desarrollo 1989 - 1994, se han realizado una serie de acciones, todas ellas dirigidas a ese fin. Ningún docente, ya sea frente a grupo o comisionado en funciones administrativas o técnico pedagógicas ha podido escaparse a la realización de dichas acciones ya que, en diferentes medidas y con fines aparentemente distintos todos colaboramos para ese propósito final, la Modernización Educativa.

La planeación de objetivos y acciones ha sido una tarea conjunta de los diversos sectores que integran la educación así como en los diferentes niveles (preescolar, primaria y secundaria).

En el desarrollo de este trabajo describo a grandes rasgos los pasos que se han seguido desde 1989 para lograr la Modernización Educativa en el aspecto referente a la reestructuración de los contenidos.

Me he inclinado por abordar el tema de los contenidos pues debido a que me encuentro comisionada en la Subdirección de Educación Primaria en Ecatepec, he realizado acciones encaminadas a elevar la calidad de la educación, como lo son visitas técnico pedagógicas y la instrumentación de cursos-taller para el conocimiento y manejo de los nuevos materiales así como para la actualización docente (con valor a Carrera Magisterial), claro esta, no como responsable sino como colaboradora de un equipo de trabajo del departamento de Apoyo Técnico a la Supervisión. Es por ello que me he interesado en empaparme en todo lo referente a los nuevos enfoques de los contenidos educativos, para poder dar respuesta a las interrogantes que plantean los

maestros en las visitas y en los cursos así como también por una necesidad personal de actualización.

Para poder determinar si los cambios realizados a los planes y programas de estudio fueron adecuados o no, es necesario realizar un análisis y una comparación entre uno y otro para así poder tener los elementos que sustenten una posición determinada en favor o en contra. En lo personal, parto de la hipótesis de que los cambios realizados a los planes y programas son adecuados, si consideramos que la escuela cumple una función primordial dentro de la sociedad y, de que esta última se encuentra inmersa en un proceso de constante cambio, debido al mismo desarrollo de la humanidad en general, la ciencia y la tecnología, así como los cambios en los diferentes enfoques de las ciencias, la educación no puede estar estancada y continuar practicando y aplicando lo que hace 20 años dió buenos resultados pues estaríamos cerrando los ojos a nuestro alrededor. El medio en que se desenvuelven nuestros alumnos hoy en día, es un medio que los obliga a tener otra visión del mundo, a reaccionar más rápidamente y tener un tipo de razonamiento que la escuela no consigue estimular de manera satisfactoria y total.

Para desarrollar el trabajo me he valido de la investigación documental, basandome en el nuevo plan, en textos referidos al constructivismo, a la pedagogía operatoria; y en menor grado en investigación de campo, a través de los comentarios de maestros en los curso-taller y en preguntas directas a los maestros de grupo en las visitas de carácter técnico pedagógico que realizamos en el departamento de Apoyo Técnico a la Supervisión de la Subdirección de Educación Primaria en Ecatepec.

La exposición inicia con una visión muy general de la estructura del programa anterior y los pasos seguidos por el actual, este último de una manera un poco más amplia.

Continúo con una breve exposición de la teoría del desarrollo psicogenético de Piaget, el constructivismo y la pedagogía operatoria, que constituyen las bases del nuevo enfoque del plan, continuando con una comparación entre ambos programas, referidos al sexto grado en la asignatura de matemáticas, finalizando con las conclusiones.

Los objetivos son los fines a los que queremos llegar, es decir, lo que nos proponemos realizar independientemente de los medios que se utilicen para llegar a ese fin. Todo trabajo de investigación cumple con uno o varios objetivos, el establecerlos claramente permite al investigador dar la orientación a su trabajo, buscar los medios para realizarlo y determinar la extensión de la investigación. Asimismo, permite a quien los lee ubicarse en el punto que el investigador así lo desea y evitar la divagación.

Los objetivos del presente trabajo son los siguientes:

- Analizar la reestructuración de los contenidos de sexto grado para determinar cuáles fueron los cambios (qué contenidos se eliminaron, cuáles se agregaron y cuáles se ampliaron o redujeron).
- Determinar las razones de carácter psicológico y pedagógico que determinaron la nueva configuración del plan y programas de 1993.

Las limitaciones que presenta el trabajo son referentes a la delimitación al nivel primaria, a un grado y a la asignatura, ello debido al tiempo requerido para la elaboración de un análisis más profundo y minucioso.

CAPITULO I. ANTECEDENTES.

I. MODELO EDUCATIVO PROPUESTO POR LA REFORMA DE 1972.

El modelo educativo que antecede al actual es el propuesto por la Reforma Educativa de 1972 durante el sexenio del presidente Luis Echeverría, dentro del llamado Desarrollo Estabilizador.

Debido al desgaste del sistema político, reflejado en una serie de actos que culminaron con el movimiento estudiantil del 68 se buscó un cambio de actitud en las nuevas orientaciones.

Dentro del marco del Desarrollo Estabilizador, en lo económico se buscó la modernización acelerada del aparato productivo, la intervención creciente del Estado, la conquista de mercados externos y la mayor independencia tecnológica. Se pretendía ampliar la capacidad de compra de los sectores mayoritarios.

En cuanto a lo político la tendencia fue incrementar la participación a través de una llamada apertura democrática que permitiera ampliar el margen de acción a los diferentes grupos sociales, favoreciendo el mejoramiento de las clases populares, la ampliación de oportunidades de cultura y educación, la lucha contra el desempleo y la integración de la población marginada al desarrollo nacional.

Por lo tanto, la educación debía "equilibrar la distribución del ingreso, propiciando la justicia social, contribuir al desarrollo económico; garantizar la capacitación para el trabajo; y posibilitar la cohesión social, resentida con la crisis de 1968".¹

El sistema educativo se ampliaría en razón de la demanda social y se pugnaría por el creciente acceso de las clases trabajadoras a la educación media y superior.

Al realizar la reforma educativa se hizo necesaria una consulta amplia en todos los sectores sociales, de donde se concluyeron algunos aspectos, dicha reforma debía:

- ser integral, abarcar todos los niveles y formas de educación.
- ser permanente.
- guiarse por principios congruentes con la apertura democrática, mediante nuevas técnicas para llegar a todos los grupos sociales y popularizar la educación.
- ser flexible para adaptarse a los requerimientos sociales y para facilitar los movimientos horizontales y verticales de los educandos.
- centrarse en el maestro como factor primordial de la educación pero enfatizando el papel activo del alumno en el aprendizaje.

Como podemos observar inicialmente se contemplaron muchos aspectos de los cuales muy pocos se llevaron a la práctica. La educación integral la entiendo como aquella que propicia el desarrollo en todos los aspectos (cognoscitivo, afectivo, psicomotor) y en la práctica las áreas que se trabajaron más constantemente fueron español y matemáticas en primer término y, en un menor grado ciencias sociales y ciencias naturales. Las demás áreas, educación física, tecnológica y artística los maestros no

¹ Política educativa V.3 U.P.N. p.42.

las trataban de manera sistemática como las anteriores y se concretaban a realizar baillables y trabajos manuales para distintas festividades (10 de mayo, navidad, 21 de marzo, etc.)

La llamada apertura democrática mediante la cual se pretendía llegar a todos los grupos sociales no logró cubrir las necesidades de educación pues la población se multiplicaba a grandes pasos y las escuelas así como los maestros siguieron resultando insuficientes.

En cuanto al papel activo del alumno se siguió contemplando como un proyecto ya que en las aulas se continuo observando una escuela tradicionalista en la que el maestro recitaba la lección para que el alumno la repitiera igual, muy pocos maestros realmente dieron ese papel activo al niño pero debido al mismo sistema se fueron acabando sus deseos de cambio pues no encontraban aliciente alguno.

De la Reforma Educativa surge la Ley Federal de Educación del 27 de noviembre de 1973 que reemplaza a la Ley Orgánica de Educación Pública de 1942. "En su artículo segundo, define la educación como medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar cultura, como proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad; como factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar el sentido de solidaridad social. En el resto de su articulado, se refiere a una totalidad de funciones que la educación debe tener en la sociedad"²

² Ibid. p. 94.

Vamos a analizar cada uno de los conceptos anteriores en relación a lo que se dió en la práctica:

En cuanto al primer enunciado "define a la educación como medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar cultura". Tomando como punto de partida el año de 1972, en que se sucedió la Reforma, hasta 1990, fecha en que aún se utilizaron de manera regular los programas, podemos considerar, que en teoría, los planes y programas de estudio se ajustaban al enunciado anterior, tomando en cuenta todas las áreas y los contenidos programáticos notamos que la educación era integral, se proponía desarrollar las tres esferas del conocimiento: cognoscitiva, afectiva y psicomotriz. Pero si nos trasladamos a la práctica observamos que no todos los objetivos se lograban y además, poco a poco se fueron dejando de lado las esferas afectiva y psicomotriz, dando más importancia a la cognoscitiva, en especial las áreas de español y matemáticas.

EL siguiente enunciado "como proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad" tampoco se cumplió. Al hablar de un proceso permanente se refiere a toda la vida y en todos los ámbitos, es decir escolar y extraescolar, erróneamente se formó en los individuos el concepto de que sólo lo que se aprende en la escuela es educación, y se deja de lado lo aprendido fuera de ella, sin considerar como complementarios unos conocimientos en relación con otros. En cuanto al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, la educación en lugar de transformar perpetua la sociedad. La educación sirve a un sistema y como tal trata de legitimarlo perpetuando formas y modos que convienen a la sociedad, pero a la clase en el poder, manteniendo la estructura de base, creando conciencia de clase y de permanencia en ella.

En relación al último enunciado "como factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar el sentido de solidaridad social", la primera parte sí se cumplió ya que podemos observar que en cualquier trabajo es requisito indispensable presentar la documentación que acredite los estudios realizados, convirtiéndose así la educación impartida en la escuela como la única válida. Referente al sentido de solidaridad social no podemos decir que se haya cumplido pues si realmente existiera tal sentido no estaríamos en esta crisis resultado de una sociedad carente de los principios elementales de solidaridad.

Uno de los puntos centrales de la reforma educativa fue referido a los planes y programas de la enseñanza primaria. La reforma a los mismos se basó en cinco criterios:

- el carácter permanente de la educación desde el nacimiento y a través de toda la vida.
- la actitud científica, es decir, la capacidad de observar, registrar, integrar, examinar y revisar; formular juicios tentativos rechazando el dogmatismo y desarrollando el sentido crítico.
- la conciencia histórica para explicar el presente en función de los cambios del pasado y para prevenir el futuro.
- el acento en el aprendizaje, que los alumnos "aprendan a aprender".

En los libros de texto se advierte claramente "la función académica que las autoridades imprimieron a la reforma, más que transmitir conocimientos, debía procurarse desarrollar actitudes de experimentación, reflexión y crítica, enseñar a aprender y evaluar, dar conciencia histórica e incluir al autoaprendizaje".³

³ Ibid p. 95

Los contenidos educativos fueron contemplados en ocho áreas de aprendizaje: español, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, educación artística, educación tecnológica, educación para la salud y educación física.

Se editaron libros de texto para las cuatro primeras áreas así como un libro para el maestro por grado (programas) en donde se determinaban los objetivos generales y específicos de cada área; además se incluyeron actividades sugeridas para el logro de los objetivos específicos. Cada programa contenía información del desarrollo del niño en las tres esferas, cognoscitiva, afectiva y psicomotora, de acuerdo al grado, pero todos los programas contenían los objetivos generales de la educación primaria.

Los planes y programas pretendían que los maestros tuvieran iniciativa propia y sólo los tomaran como consulta, así se marcaban las sugerencias de actividades, pero esas sugerencias se convirtieron en las actividades que se tenían que hacer; en su avance programático los maestros vaciaban el contenido del programa, objetivos y actividades sin realizar ningún cambio o un cambio poco significativo. Así, la pretendida flexibilidad de los programas se fue perdiendo.

En cuanto a los objetivos generales en ellos se habla de que el alumno adquiriera ciertas actitudes como son la confianza en sí mismo, pensamiento reflexivo, criterio personal, etc., actividades que la escuela tradicionalista en que se convirtió esa reforma no le permitieron al niño desarrollar. Por el contrario, los niños se acostumbraron, al igual que los maestros a recibir las cosas ya elaboradas (el maestro el programa y las actividades; el niño los conocimientos). Si el maestro no tenía la capacidad de reflexión y crítica así como de creación hacia los programas ¿cómo pretendía transmitirla a sus alumnos?

En el listado de objetivos generales encontramos que algunos se perdieron, como es el caso de el mantenimiento ecológico y el aprecio a los valores nacionales, sólo a ultimas fechas, y eso debido a la creación de la Secretaría de ecología y la creciente contaminación se empezó a tratar de crear una verdadera conciencia ecológica.

En resumen podemos afirmar que la Reforma Educativa llevada a la práctica se lleno de vicios que obstaculizaron el logro de sus objetivos iniciales por lo cual era necesario y urgente una revisión de planes y programas para adecuarlos y/o reformularlos a las necesidades actuales.

II. MODELO EDUCATIVO PROPUESTO POR LA MODERNIZACION EDUCATIVA.

Como es bien sabido, cada sexenio el nuevo Presidente realiza su plan en diversos aspectos, y el educativo ocupa un lugar primordial. Después de la Reforma Educativa ocurrida en el sexenio de Luis Echeverría no se habían realizado cambios sustanciales en los planes, programas de estudio y libros de texto gratuito, por lo cual ya era necesario un cambio.

La Modernización Educativa surge del Plan Nacional de desarrollo 1989-1994 presentado por el C. Presidente Carlos Salinas de Gortari. Como primer paso se realizaron foros de consulta a nivel nacional con la finalidad de identificar los principales problemas educativos, precisar prioridades y definir las estrategias de acción. En el "Programa para la Modernización Educativa" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo de 1992, se define la política para la Modernización, se trata de asegurar cobertura, calidad y eficiencia.

Para lograr la calidad se propone "revisar los contenidos, renovar los métodos, privilegiar la formación de maestros, articular los diversos niveles educativos y vincular los procesos pedagógicos con los avances de la ciencia y la tecnología."⁴

En cuanto a cobertura el reto es reducir el rezago educativo en materia de educación primaria, "el objetivo...es ayudar a incorporarse en la primaria a todos los niños y lograr su permanencia hasta la conclusión del ciclo."⁵

⁴ Programa para la Modernización, p. 19

⁵ Ibid. p.24

Al recibir la noticia de la Modernización Educativa el gremio magisterial se mostró inquieto debido a la incertidumbre del cambio. Los foros de consulta mencionados se realizaron mediante mesas de trabajo de las cuales surgieron las ponencias que contenían las sugerencias de los participantes en relación a cuáles eran los aspectos que debían cambiarse. En esos foros se invitó a participar no sólo a maestros sino también a profesionistas, padres de familia, representantes de diversos sectores y el público en general. El CONALTE (Consejo Nacional Técnico Educativo) fue el encargado de organizar los foros y posteriormente integrar diversas comisiones de trabajo conformadas por especialistas de cada nivel, modalidad y tema que se abarcó en la consulta, con la finalidad de clasificar, analizar y sintetizar la información que se obtuvo para poder rescatar aportaciones y propuestas.

Oficialmente quienes participaron en los foros lo hicieron por iniciativa propia pues fueron invitados, pero en realidad, en cuanto a maestros, muchos asistieron porque sus directores o supervisores los comisionaron para asistir, además, los temas ya estaban establecidos y se trataba únicamente de desarrollarlos. En mi opinión, y la de algunos compañeros, las ponencias que se realizaron no fueron tomadas muy en cuenta, tal vez sí las leyeron, pero el cambio, la reestructuración de los programas ya la estaban planeando quizá un cuerpo técnico-pedagógico y los foros sirvieron para tranquilizar al magisterio y a la sociedad y de alguna manera tener un sustento para justificar las reformas propuestas por la Modernización.

En el Acuerdo para la Modernización Educativa se observan tres líneas de acción de la misma, la primera es la reorganización del sistema educativo a través de la descentralización; la segunda la reformulación de los contenidos y materiales educativos, en base a los foros de consulta; y la tercera la revaloración de la función

magisterial con la creación de la Carrera Magisterial. De esas tres líneas sólo nos referiremos a la segunda: la reformulación de los contenidos y materiales educativos.

Para lograr elevar la calidad educativa lo primero era definir claramente lo que constituye una educación básica de calidad. Entre los fundamentos de la educación básica se contemplaron:

- la lectura, la escritura y las matemáticas.
- la salud, la nutrición la protección del medio ambiente y nociones sobre distintas formas de trabajo.
- las características de la identidad nacional y el alcance de los derechos y obligaciones del individuo.
- valores como la honradez, el respeto, la confianza y la solidaridad.

Bajo estos criterios se realizó la renovación total de programas de estudio y libros de texto, para el ciclo escolar 93-94. Pero si lo analizamos bien podemos encontrar esos mismos fundamentos de la educación básica en los programas anteriores, lo que cambia es el enfoque, antes se basaba en la Tecnología Educativa, ahora todo gira en torno al constructivismo.

La propuesta de nuevos planes y programas surgida de la consulta se puso a prueba en los niveles de preescolar 1o. y 2o. grados de primaria y 1o. de secundaria. Ello debido a que en esos grados tradicionalmente se introducen nuevos contenidos.

En el ciclo 90-91 se seleccionaron dos escuelas por cada nivel educativo (preescolar, primaria y secundaria) tanto del sistema estatal como federal, en los diferentes Estados de la República, para llevar a cabo la llamada Prueba Operativa.

Se realizaron apoyos y materiales didácticos, especialmente en primaria, ya que a los maestros de secundaria se les hicieron llegar libros de apoyo.

En el ciclo escolar 91-92, en el nivel primaria la prueba se aplicó en 2o. y 4o.; y en el ciclo escolar 92-93 en 5o. y 6o.

Se pensó que los resultados de la prueba operativa servirían como base para la elaboración de los planes y programas del nuevo modelo educativo, pero para el ciclo 92-93, cuando apenas se realizaría en 5o. y 6o., los nuevos programas ya estaban listos, lo que muestra que esta última etapa sólo se realizó para concluir lo referente a prueba operativa aunque sus resultados no se emplearan para el fin que inicialmente se habían planeado.

Simultáneamente a la prueba operativa, que como ya mencioné se realizó sólo en dos escuelas piloto y en los grados mencionados, en el ciclo escolar 91-92 en las escuelas se utilizaron conjuntamente el programa vigente y "ajustes al programa". Este último, como su nombre lo indica son ajustes, resultado de una revisión minuciosa de los objetivos en cada área con la finalidad de "detectar los vacíos o traslapes y cuantificar la carga curricular, lo que condujo a completar, eliminar y reordenar las secuencias temáticas."⁶

En ese ciclo escolar, 91-92, los maestros hicieron uso de ambos programas y continuaron utilizando los libros de texto con las adecuaciones pertinentes, como se los iba indicando los ajustes al programa.

⁶ Ajustes al Programa Vigente. p.5

Al iniciar el siguiente año escolar, 92-93, como parte de la Modernización Educativa se implementó el "Programa Emergente de Actualización al Magisterio" PEAM, con los siguientes objetivos específicos:

1) Fortalecer en los seis grados el aprendizaje y el ejercicio asiduo de la lectura, la escritura y la expresión oral (abandonando el enfoque de la lingüística estructural).

2) Reforzar a lo largo del ciclo el aprendizaje de las matemáticas, el desarrollo de la capacidad para relacionar y calcular las cantidades con precisión y fortalecer el conocimiento de la geometría y la habilidad para plantear claramente problemas y resolverlos (desechándose el enfoque de la lógica matemática).

3) Restablecer el estudio sistemático de la historia, la geografía y el civismo, en lugar del área de ciencias sociales.

4) Reforzar el aprendizaje de los contenidos relacionados con el cuidado y la salud del alumno, acentuando la formación de protección al medio ambiente y los recursos naturales.

La SEP produjo y distribuyó guías de trabajo para cada una de las asignaturas y grados a que se refiere este programa emergente. En ellas se sugería al maestro una selección de temas utilizando los mismos libros con un manejo y selección acordes al programa. Las guías no eran rígidas, uniformes ni exhaustivas; pretendían orientar y sugerir al maestro quien las adaptaría a su estilo de trabajo y a las condiciones de sus alumnos y de su escuela.

Se les entregó a los maestros, de acuerdo al grado que atenderían, un paquete didáctico conteniendo los siguientes libros:

- 1.- Guías para el maestro (1o. a 6o.)
- 2.- Guías para el maestro, la salud (1o. a 6o.)
- 3.- Guías para el maestro, Medio Ambiente.
- 4.- Para la vida.
- 5.- Cartilla moral.
- 6.- Atlas de México.
- 7.- La República Mexicana. Equilibrio ecológico.
- 8.- Dos trípticos de Derechos Humanos (varios).
- 9.- Programas de primaria (contenidos básicos).
- 10.- Haceres quehaceres y deshaceres, 1o. y 2o.
 Los números y su representación. 1o. y 2o.
 Juega y aprende matemáticas. 3o. a 6o.

Las guías numeradas 1 y 2 sólo se les entregó la que correspondía a su grado de atención, lo mismo con los libros anotados en el número 10. A excepción de ellos, los demás se les entregó a todos sin importar el grado que les correspondiera.

Los contenidos de las guías se agruparon por ciclos: 1o. y 2o. 1er. ciclo; 3o. y 4o. 2o. ciclo; 5o. y 6o. 3er. ciclo.

El objetivo era que a todos los profesores se les dotara del material, pero hubo muchos faltantes, algunas deficiencias se superaron otorgando al maestro el material por ciclo, es decir no importó proporcionar una guía de 3o. a un maestro de 4o. pues el ciclo, y por consiguiente los contenidos eran los mismos.

Así pues, en el ciclo escolar 92-93 los maestros trabajaron con el programa vigente, el programa ajustado y las guías de contenidos básicos.

También, en los talleres se les indicó que ya no trabajarían ciencias sociales y ciencias naturales, sino historia, civismo, geografía, medio ambiente y salud, con sus variaciones en los diferentes grados.

Primer y segundo grado:

Ciencias Naturales: a. Medio ambiente.

b. Salud.

Historia.

Geografía.

Tercer grado:

Ciencias Naturales: a. Medio ambiente.

b. Salud.

Comunidad, municipio, nación.

Educación cívica.

Cuarto, Quinto y Sexto grado.

Ciencias Naturales: a. Medio ambiente.

b. Salud.

Historia.

Geografía.

Educación cívica.

Para lo anterior el maestro estaba en libertad de ocupar el libro de texto y otros que él considerara.

Al iniciarse el siguiente ciclo escolar 93-94 las últimas semanas de agosto se realizaron los curso-taller del Programa de Actualización al Maestro PAM (antes PEAM) un tanto de carácter obligatorio, pues quienes asistieron recibieron una constancia con valor para la Carrera Magisterial (12 puntos). Los curso-taller se impartieron por grados; los grados nones (1o., 3o. y 5o.) recibieron libros nuevos de español y matemáticas para los alumnos.

Todos los maestros recibieron un nuevo programa denominado "Educación básica, Primaria, Plan y programas de estudio 1993", el cual abarca los contenidos de 1o. a 6o. por áreas. En esos curso-taller se les explicó a los maestro que serían renovados los libros de texto de todos los grados y áreas, pero que esa renovación sería paulatina, de acuerdo al siguiente cuadro:

ciclo escolar	93 - 94	94 - 95
áreas		
Español	1º, 3º, 5º.	2º, 4º, 6º.
Matemáticas	1º, 3º, 5º.	2º, 4º, 6º.
C. Naturales	1º, 3º, 4º, 5º, 6º.	2º.
Geografía	1º, 3º, 4º, 5º, 6º.	2º.
Educación cívica	1º, 3º, 4º, 5º, 6º.	2º.
Educación artística	1º, 3º, 5o.	2º, 4º, 6º.
Educación física	1º, 3º, 5º.	2º, 4º, 6º.

Podemos observar que los alumnos de grados nones son quienes primero recibieron libros nuevos, es decir tuvieron más cambios, ello debido a que en esos grados se introducen los conocimientos nuevos.

Podemos resumir las acciones antes descritas como sigue:

Ciclo escolar	Escuelas piloto	Resto de escuelas
89-90	Foros Nacionales de consulta	
90-91	Prueba operativa (1o., 3o.)	Programas vigentes
91-92	Prueba operativa (2o., 4o.)	Ajustes al programa vigente
92-93	Prueba operativa (5o., 6o.)	Contenidos básicos, guías para el maestro.
93-94	Plan y Programas de estudio 1993	

Me parece importante resaltar el caos que todo lo anterior ocasionó al maestro y también al alumno pues los programas (el ajuste y el de contenidos) no coincidían con los libros de texto. Esa distribución escalonada de programas nuevos, libros de texto y el uso simultáneo de planes y programas propiciaron confusión en el maestro pues no sabía como realizar su planeación, en base a qué, cuáles temas abordar primero, pues además en el transcurso del año se realizaron exámenes de conocimiento para concurso y como cada maestro tenía su propio orden, al aplicar dichos exámenes no coincidían los temas vistos en los diferentes grupos, tal vez si lo hacían en su escuela ya que algunos maestros planean con su compañero del grupo paralelo, pero a nivel zona o sector las diferencias eran muy notorias.

La revista "Cero en conducta" en sus números 18 y 19 (debido a problemas económicos publicó dos números en uno) marzo-junio 90 publicó los resultados de una encuesta realizada a 125 maestros del Distrito Federal con la finalidad de conocer su opinión al respecto de la Modernización Educativa. No podemos considerar los resultados de dicha encuesta como determinantes, pero sí como los indicadores generales. A grandes rasgos podemos observar lo siguiente:

- Los maestros consideran que si son necesarios los cambios en el sistema educativo, algunos opinan que sería un cambio total, otros de autoridades, otros de contenidos, programas y libros de texto.
- La cuestión salarial aparece como principal problema a resolver, después la carencia de mobiliario y edificios, y falta de profesionalización del magisterio.
- La mayoría de los maestros conocen el programa para la Modernización Educativa elaborado por la SEP, algunos consideran que es demagogia y opinan que no se les tomó en cuenta.

De lo que salta a la vista en los resultados de la encuesta es la contradicción existente cuando los maestros dicen no haber participado en la elaboración del Programa para la Modernización Educativa y la SEP dice haberse basado en las opiniones y sugerencias de ellos plasmadas en la consulta nacional.

Otro punto que salta a la vista es el concerniente a la actitud de apertura hacia el cambio de parte de los maestros. Los maestros no rechazan el cambio en sí, sino los resultados pues no confían del todo en que se realice en los términos que se manejan (un cambio total que eleve la calidad de la educación y dignifique al magisterio) sino como una política más de sexenio que no trascenderá el mismo y que no beneficiará como se dice a la sociedad.

En relación a la Prueba Operativa, por el hecho de trabajar en la Subdirección de Educación Primaria en Ecatepec, le pregunté directamente a la Profra. Ma. Goreti Corona Alejo, quien formó parte del equipo responsable al frente de la Prueba Operativa, quien me comentó que no se capacitó debidamente a los maestros e hizo falta material de apoyo tanto para los alumnos como para los maestros; el resultado fue que la Prueba Operativa, al finalizar el primer año de su aplicación, los maestros que

participaron en ella solicitaron su cambio de escuela pues se sentían demasiado presionados con ella y ya no deseaban aplicarla; así que se rompió la continuidad y pese a los esfuerzos de las autoridades educativas, en este caso la supervisora, Profra. Ma. Elena Domínguez Jiménez, los maestros que continuaron aplicandola no lograron realizarla debidamente pues les faltaba la experiencia anterior y tenían malos antecedentes de su aplicación, inclusive los mismos padres de familia la rechazaban.

Además en la aplicación de la Prueba Operativa el último año, con quinto y sexto grados no se recibió ningún apoyo de los Servicios Educativos Integrados al Estado de México SEIEM; y la Subdirección de Ecatepec la realizó con sus propios medios. La posible respuesta a lo anterior podría ser la siguiente: "sabemos que el cambio del titular de la SEP obedeció a conflictos entre Manuel Bartler y Eíba Esther Gordillo. Como consecuencia se rechazó la prueba operativa practicada a los grupos piloto y se anuncia un plan de emergencia que comienza con la firma del acuerdo reciente (Acuerdo Nacional Para la Modernización Educativa)"⁷

En la cita anterior, además de darnos el porqué ya no se continuó con la prueba operativa también nos señala cómo surgieron los programas emergentes.

Como ya lo señale con anterioridad, para la aplicación del programa emergente se realizaron unos curso-taller. Las opiniones en torno a dichos cursos son muy variadas y ello depende de quién las haga. Si un maestro con normal básica y veinte años de servicio toma el curso, lo más probable es que le resulte algo novedoso e intente llevar a la práctica lo que él aprendió, o bien sea muy tradicionalista y no intente ningún cambio a pesar de lo novedoso que pudiera resultarle el curso. Si quien toma el curso es un maestro que constantemente ha tomado cursos, estudia la normal superior o bien

⁷ Gloria Alva Rodríguez. "Actualización docente" p. 4

siempre trata de buscar cambios, seguramente el curso no le parecerá nada extraordinario.

Yo considero que los cursos son buenos en la medida que lo que en ellos se enseñe pueda ser aplicado en el aula y en la medida que no sean exhaustivos para el docente, pues de lo contrario a los últimos temas no les tomará interés por encontrarse ya demasiado agotado. Con relación a esto último opino que los cursos no debieran ser intensivos pues he observado que al terminarlo todos están muy entusiasmados y llegan a su escuela con muchos ánimos, pero al transcurrir de los días poco a poco se van esfumando esos deseos de transformar su práctica docente y todo vuelve a la monotonía.

La alternativa de solución que me parece más adecuada es el rescate de los Consejos Técnicos como espacios para tratar asuntos técnico-pedagógicos y no para planear eventos sociales o resolver problemas de otro tipo. Los Consejos Técnicos debieran realizarse una vez al mes con la suspensión de clases para que los maestros no tengan la limitante del tiempo, en ellos se podría invitar a los compañeros de apoyo técnico, quienes se supone tienen la preparación necesaria, para que den asesorías en cuanto a nuevas orientaciones o sugerencias didácticas para aplicarlas en el aula. También se podrían formar cuerpos colegiados a nivel zona para rescatar e intercambiar experiencias, con el ánimo de transformar prácticas escolares poco funcionales.

Pero para nuestro desconsuelo los cursos cumplen con una doble finalidad: actualizar al maestro y otorgarle puntos para Carrera Magisterial. Con este último aspecto lo que se ha ocasionado es que el maestro asista más por conveniencia que por convicción y esto es algo que las autoridades educativas han vislumbrado ya y aún no encuentran

una solución. Además, como la mayoría de las cosas, es algo que escapa a nuestras manos y el asunto que vamos a tratar no es la instrumentación de cursos sino la reformulación de contenidos.

Considero que la reformulación de los contenidos era necesaria, aunque se ha dado de manera tan espaciada que me da la impresión de que el cambio no fue planeado totalmente, sino conforme se fue viendo la aceptación y/o el rechazo por parte del magisterio se fueron dando las correcciones y la elaboración de los nuevos programas.

Los nuevos planes y programas, así como los libros de texto ya se encuentran estructurados; lo que ahora nos queda es conocerlos a fondo para darles la orientación y aplicación en los grupos.

CAPITULO II.

I. LA TEORIA PSICOGENETICA DE PIAGET.

Jean Piaget (1896-1980) fue un psicólogo suizo que se ganó fama internacional debido a sus estudios sobre el desarrollo del pensamiento infantil.

En 1920, Piaget acababa de graduarse en Biología y Psicología y fue invitado por Simon (colaborador de Binet en la elaboración de test) a trabajar en una escuela experimental con la finalidad de estandarizar una prueba de razonamiento.

Lo que Simon buscaba era determinar a qué edad cronológica o mental aparece la respuesta correcta en el niño; a Piaget lo que le interesó fue determinar ¿cómo pasa el niño, a través de cuáles pasos, de una respuesta incorrecta a una correcta?.

Piaget en sus estudios de biología realizaba clasificaciones de plantas y moluscos, actividad que había realizado por lo menos durante 8 o 10 años, así que cuando clasificó las respuestas correctas, como se lo había indicado Simon, le fue inevitable clasificar también las incorrectas, esta última clasificación llamó su atención y se interesó al percatarse que las respuestas incorrectas no se dispersaban sin sentido, sino que seguían cierta regularidad. Al terminar su trabajo con Simon, Piaget inició sus investigaciones de manera independiente.

Cuando Piaget se ocupaba de experimentar con moluscos en diferentes medios de adaptación pensó que así como las condiciones externas son asimiladas por el organismo transformando sus estructuras, pero manteniendo su estructura de conjunto, así podía ser el conocimiento, como una embriogénesis en la cual los datos externos

eran asimilados por la estructura cognitiva del sujeto. Era una concepción biológica del conocimiento que Piaget deseaba poner a prueba y para ello necesitaba experimentar con individuos en desarrollo cognitivo (niños). Inicialmente Piaget pretendía dedicar 2 ó 3 años a la psicología, mismos que se convirtieron en 60 de investigación, experimentación y publicación de libros y artículos.

La psicología de la inteligencia de aquellos años desilusionó a Piaget pues había muy poco y el método experimental de los test era muy limitado para hacer descubrimientos. A pesar de ello, a través del interrogatorio libre que realizó con los niños pudo darse cuenta de que lo que intentaba era difícil pero no descabellado.

Nuestra mente no realiza una copia fiel de la realidad sino que interpreta y construye activamente una representación de ella.

El conocimiento de acuerdo con Piaget es construido por el niño a través de la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente.

"A partir de unas cuantas estructuras básicas, accesibles al nacer, el niño empieza a interactuar con el medio ambiente reorganizando estas estructuras y desarrollando unas nuevas. Las nuevas estructuras mentales dan por resultado maneras más efectivas de tratar lo que nos rodea. Piaget cree que el marco personal de referencia del conocimiento organizado que una persona utiliza en una situación dada después de haber nacido, está firmemente ligado a interacciones previas con el medio ambiente.⁸

⁸ Ed Labinowicz, Introducción... p.34

Piaget, como ya lo mencione, era biólogo, y como tal sus razonamientos los hace desde esa perspectiva. Dice que la producción del conocimiento es un proceso de asimilación; y la asimilación es un concepto biológico. "Un conejo que come col no se convierte en col; la col se convierte en conejo, eso es asimilación. Psicológicamente, es lo mismo, el dato externo no es captado tal cual por el sujeto, el dato es asimilado a la estructura interna cognitiva, integrándolo a la estructura misma. El ajuste tiene que hacer la estructura, el ajustamiento del esquema a la situación particular da origen a la acomodación ... La adaptación se produce cuando hay equilibrio entre la asimilación y la acomodación."⁹

Para Piaget, el desarrollo intelectual es un proceso de reestructuración del conocimiento. El proceso comienza con una estructura o una forma de pensar propia de un nivel, algún cambio externo en la forma de pensar ocasiona conflicto y desequilibrio. El individuo compensa esa confusión y resuelve el conflicto mediante su propia actividad intelectual (asimilación y acomodación). El resultado es una manera que da nueva comprensión y satisfacción al sujeto.

Lo vital, lo biológico tiene una invariable funcional, la adaptación: la asimilación y la acomodación, la estructura cambia de una especie a otra, pero la invariable es la misma. El hombre posee las mismas invariantes, la adaptación: la asimilación y la acomodación; la estructura varía. La estructura tiene una génesis, cursó por un proceso de construcción.

Una génesis es la formación de una estructura y, al mismo tiempo es un potencial de la misma estructura. La génesis es la formación de funciones; y la estructura es su organización.

⁹ Lic. en educ. básica. Paquete del autor Jean Piaget. p.25

Entre los factores que afectan el desarrollo intelectual tenemos los siguientes:

- **Maduración.** Cuanto más edad tenga un niño es más probable que tenga mayor número de estructuras mentales que actúen en forma organizada.
- **Experiencia física.** Si un niño ejercita su actividad con objetos físicos de su medio ambiente, desarrollará conocimientos apropiados para ello.
- **Interacción social.** Al relacionarse con otros niños y adultos podrá escuchar diferentes puntos de vista lo cual lo estimulará a pensar utilizando diversas opiniones.

El desarrollo intelectual se realiza a través de una serie de etapas, y cada etapa se caracteriza por un diferente tipo de estructuras psicológicas

Piaget clasificó los niveles del pensamiento infantil en cuatro periodos principales:

	"Periodos	Edades	Características
periodos prepara- torios prelógicos.	Sensoriomotriz	0 a 2 años	Coordinación de movimien- tos físicos, prerepresenta cional y preverbal.
	Preoperatorio	2 a 7 años	Habilidad para represen- tarse la acción median- te el pensamiento y el lenguaje prelógico.
periodos avanza- zados.	Operaciones concretas	7 a 11 años	Pensamiento lógico, pe- ro limitado a la realidad física.
	Operaciones formales	11 a 15 años	Pensamiento lógico, abstracto e ilimitado ¹⁰

¹⁰ op. cit. Ed. Labinowicz p. 60

El periodo sensoriomotriz (0 a 2 años aprox.) se caracteriza por el papel que desempeñan los sentidos, en especial el tacto en la elaboración del conocimiento en el niño. Un recién nacido cuenta con todos sus sentidos y algunos reflejos para sobrevivir, tales como llorar y succionar; este último mecanismo se acciona automáticamente cuando se le coloca algo en la boca. Para un bebé de un mes de edad, los objetos no tienen permanencia, es decir, si escapan de su campo visual no existen para él, así como tampoco la habilidad para seguirlos con la mirada.

El desarrollo del niño durante este periodo es como sigue:

De 1 a 4 meses, a través del ensayo el niño coordina sus movimientos intentando seguir un patrón de conducta que pueda repetir. Desarrolla la habilidad de seguir con la vista cualquier objeto en movimiento.

De 4 a 8 meses, ejercita su reflejo para agarrar las cosas y manipula los objetos que encuentra a su alcance desarrollando su coordinación viso-manual. Lo que inicialmente realizó por accidente después lo repite deliberadamente si es que le interesó. Anticipa el lugar donde caerán los objetos que son arrojados y busca activamente esos objetos.

De 8 a 12 meses, el niño logra coordinar dos patrones de conducta: golpear y agarrar un objeto, aunque aún no inventa nuevos patrones de conducta. El bebé tiene un objetivo en mente (intención) anterior a la acción. Piaget considera esa conducta como una señal de inteligencia. En esta edad el niño ya busca objetos ocultos cuando una persona los esconde. Pero, cuando encuentra el objeto deseado volverá a buscarlo en el mismo sitio que lo encontró.

De 12 a 18 meses, el niño inventa nuevas experiencias para producir diferentes resultados, el aprender a caminar le permite explorar más y encontrar nuevos objetos. La permanencia del objeto es real únicamente cuando todos los desplazamientos son visibles.

De 18 a 24 meses, el niño ya se encuentra capacitado para retener imágenes mentales más allá de sus experiencias.

"Un niño puede ver un anillo reluciente colocado debajo de un suéter. Cuando lo busca se encuentra un sombrero. En lugar de cesar en su empeño, inmediatamente levanta el sombrero con la esperanza de hallar el anillo.

Esta conducta se presenta en un niño entre los 12 y 24 meses (generalmente después de los 18 meses). El niño necesita una imagen mental del objeto para buscarlo ... Más aún, manifiesta una coordinación de actividades que refleja lo que Piaget llama un tipo de lógica de las acciones."¹¹

En el periodo preoperatorio (2 a 7 años aprox.) el niño empieza a interiorizar las imágenes. Ya no es necesario que el niño actúe en todas las situaciones de manera externa. Las acciones se van haciendo internas en la medida que el niño logra representar un objeto o acción a través de una imagen mental y de una palabra. A su vez va teniendo conciencia del pasado y del futuro al reconstruir y anticipar las acciones.

Surge el juego simbólico, cuando el niño juega imita algunas conductas y utiliza objetos para representar algo más. "El objeto se convierte en un símbolo de algo ya existente

¹¹ Ibid. p.65

en la mente del niño ... En el juego simbólico el niño modifica la realidad en función de su representación mental, ignorando todas las semejanzas entre el objeto y lo que ha escogido que represente"¹²

Podemos mencionar varios ejemplos:

- jugar a la comidita con tapas simulando trastes.
- arrastrar una caja pensando que es un carrito.
- tomar un peine y fingir que se habla por teléfono.

Entre las formas de representación interna que surgen además del juego simbólico están la imitación y la imagen mental, dándose también un rápido desarrollo del lenguaje hablado. Pero, a pesar de los adelantos anteriores tiene ciertas limitaciones:

- es incapaz de invertir mentalmente una acción física para regresar un objeto a su estado original (reversibilidad).
- es incapaz de retener mentalmente cambios en dos dimensiones al mismo tiempo (centración).
- No toma en cuenta otras opiniones (egocentrismo).

Durante el periodo de las operaciones concretas (7 a 11 años) el niño se hace más capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los objetos físicos, adquiere la capacidad de reversibilidad y retener mentalmente dos o más variables cuando estudia los objetos. Va perdiendo su egocentrismo al escuchar la opinión de otros. Las capacidades mentales se demuestran en el desarrollo de su habilidad para conservar ciertas propiedades de los objetos (número, cantidad) a través de los cambios de otras

¹² Ibid. p.68

propiedades (clasificación, ordenamiento). Es en este periodo cuando surgen las operaciones matemáticas. El niño es capaz de pensar objetos físicamente ausentes, pero su pensamiento está limitado a cosas concretas en lugar de ideas.

El periodo de las operaciones formales (11 a 15 años) es el periodo del pensamiento lógico ilimitado (hipótesis, proposiciones) se caracteriza por la habilidad para pensar más allá de la realidad concreta. Su pensamiento matemático supera el uso de materiales concretos y ahora puede pensar acerca de la relación de relaciones y otras ideas abstractas (proporciones y conceptos de segundo orden). Es capaz de utilizar a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente. Entiende plenamente las abstracciones simbólicas de álgebra, crítica literaria, uso de metáforas en literatura y realiza discusiones espontáneas sobre filosofía, religión y moral.

A continuación señalaremos algunos conceptos que tienen los niños en los diferentes periodos.

CONSERVACION.

Se tienen dos bolas de plastilina con la misma cantidad, del mismo tamaño, se le muestran al niño y después una de ellas se extiende sobre la mesa quedando como una tripa y se le pregunta ¿tienen todavía la misma cantidad de plastilina o hay más en alguna de las dos?

Preoperacional (2 a 7 años)

"-En la tripa hay más, es más largo."

En este período los niños se guían por las apariencias y aunque la transformación se hace ante ellos no pueden fijar su atención en ambas así que sólo verán una de ellas e ignorarán la otra.

Operaciones concretas (7 a 11 años)

"-lo alargaste, pero es más delgado. Todavía es la misma cantidad."

"-si lo haces bola otra vez, será tan grande como antes."

"Los niños en este periodo tienen las siguientes capacidades lógicas:

Compensación. Retiene mentalmente dos dimensiones al mismo tiempo (descentralización) con el fin de que una compense a la otra.

Identidad. Incorporan la equivalencia en su justificación. La identidad ahora implica conservación.

Reversibilidad. Mentalmente invierten una acción física para regresar el objeto a su estado original.

Estas reacciones mentales afines y reversibles que operan en presencia de objetos físicos son llamadas operaciones concretas.¹³

Operaciones formales (11 a 15 años)

Cuando se les cuestiona piensan que estamos bromeando pues el resultado es obvio para ellos y no creen que la pregunta sea seria.

¹³ Ibid. p.73

El adolescente puede centrarse en detalles como la cantidad de plastilina que queda en la mesa al amasarlo, no se limita a lo inmediato, toma en cuenta la conservación de partículas invisibles y energía.

CLASIFICACION.

Preoperacional (2 a 7 años)

A esta edad los niños amontonan los objetos que tienen algún parecido, círculos, cuadros, triángulos. Cuando tienen dos colores su agrupamiento no es muy congruente pues inicia agrupando según la forma pero después pierde la relación inicial y se guía por el color. No tiene inclusión de clase, si tenemos cinco fichas verdes y dos amarillas no puede comparar el subconjunto de fichas verdes con el conjunto total de fichas, el niño se concentra en los subconjuntos de fichas verdes y amarillas. Ejemplo:

-¿De qué están hechas estas fichas?

-De plástico.

-¿De que color son?

-verdes y amarillas.

-Si pongo las verdes en la caja, ¿me quedarán algunas?

-sí, dos amarillas.

-¿Hay más fichas verdes o de plástico?

-Hay más fichas verdes"¹⁴

Operaciones concretas (7 a 11 años)

Entre los 7 y los 8 años los niños pueden colocar los objetos en dos conjuntos que se traslapen y justificar su elección.

¹⁴ Ibid.

Los niños de 8 a 9 años muestran un refinamiento en su forma de clasificar. Pero esos mismos niños tienen dificultad para contestar preguntas de clasificación cuando los objetos no están físicamente representados. Es decir, ante fichas o flores que pueden manipular, clasifican y distinguen el conjunto mayor y los subconjuntos. No así con conjuntos que no pueden ver físicamente como animales y pájaros.

"En ausencia de referencias concretas, Piaget encontró que el 75 por 100 de los niños de 9 años de edad de Ginebra, Suiza, negaron que fuesen ginebrinos y suizos a la vez. Esta incapacidad se presentó a pesar del uso de un esquema (diagrama de Venn) como referencia."¹⁵

Operaciones formales (11 a 15 años)

En este periodo el adolescente fácilmente clasifica y vuelve a clasificar grandes grupos de objetos de distintas maneras. Pueden formar diseños de clasificación en ausencia de objetos y aún considerar objetos hipotéticos como el átomo.

SERIACION: Relaciones ordenadas.

Preoperacional (2 a 7 años)

Se le muestran al niño 10 palillos graduados por tamaños en desorden, y se le pide: "Coloca en la mesa el palillo más corto. Ahora coloca otro más largo y luego otro más largo ... Ve si puedes hacer que parezca una escalera".

Los niños pequeños (2 a 4 años) no logran ordenarlos y los colocan indistintamente. Los niños mayores muestran una aproximación progresiva hacia el orden.

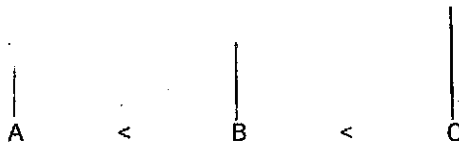
¹⁵ Ibid.

El niño puede comparar los palillos en pares aislados, pero no compara dos pares al mismo tiempo.

A través del ensayo y el error, el niño formará grupos ordenados aunque incompletos de palillos utilizando un pequeño número de diferentes tamaños.

En un momento dado los niños de este periodo tienden a concentrarse únicamente en un aspecto del problema ignorando cualquier otra información de la imagen total.

En un ejercicio se tienen tres palillos.



Se le muestran al niño los palillos A y B, después se tapa el palillo A y se coloca el C, al preguntarle ¿El palillo naranja A es más largo o más corto que el verde C?, el niño responde que no sabe pues no los vió juntos. Para resolver el problema el niño necesita retener mentalmente la relación oculta entre A y B para después coordinarla con la relación visible B y C. Si $A < B$ y $B < C$, entonces $A < C$.

El niño en este periodo no es capaz de coordinar los dos aspectos del problema para llegar a la solución. Según Piaget, a los niños del periodo preoperacional les falta la operación lógica de transitividad.

Operaciones concretas (7 a 11 años)

La mayoría de los niños de este periodo son capaces de realizar la comparación de palillos y construir una serie ordenada. Pueden concentrarse en dos aspectos del problema al mismo tiempo (descentrar) lo cual les permite no sólo construir la serie ordenada sino también intersectar palillos adicionales de tamaño intermedio tras elaborar la serie inicial.

También adquiere la habilidad de ordenar en dos dimensiones por ejemplo tamaño y color.

La limitación que tienen los niños de 9 a 10 años es al resolver problemas de orden presentados verbalmente, incluso cuando éstos puedan escribirse:

"Si Alicia tiene el pelo más oscuro que Lupe y el pelo de Alicia es más claro que el de Susana, ¿cuál de las tres niñas tiene el pelo más oscuro?"

Un niño en este periodo respondería:

"Como Alicia y Lupe son de pelo oscuro y Alicia y Susana son de pelo claro, Lupe lo tiene más oscuro."

Ante problemas verbales de orden los niños de 9 a 10 años, que son capaces de resolver problemas similares con materiales concretos, regresan al pensamiento intuitivo de un niño del periodo preoperacional. Sus comparaciones producen solamente un conjunto de pares no coordinados. Estos niños pueden resolver problemas de orden sólo cuando se les presentan objetos físicos.

Operaciones formales (11 a 15 años)

Los niños de 11 a 12 años son capaces de sacar conclusiones mediante la observación directa y mediante afirmaciones hipotéticas. También logran manejar series infinitas.

En problemas verbales de comparación (como el ejemplo anterior del cabello logran elaborar hipótesis del tipo "si ... entonces ...". Pueden llegar a conclusiones válidas aún cuando las niñas no existan. Pueden ignorar el contenido y concentrarse en la forma de las relaciones.

La habilidad de pensar en proposiciones o hipótesis demuestran la lógica proposicional y el pensamiento hipotético-deductivo.

EGOCENTRISMO.

Preoperacional (2 a 7 años)

En esta edad los niños no aceptan otros puntos de vista y no logran una verdadera interacción. Al contar un cuento el niño omite largos tramos suponiendo que el que escucha también tiene la misma opinión.

"En lugar de hablar con otros los niños pequeños tienden a hablar en presencia de otros, pero sin intercambiar información."¹⁶

Tampoco es capaz de imaginar un objeto desde otro punto de vista.

Operaciones concretas (7 a 11 años)

Entre los 7 y los 8 años los niños muestran una gran disminución de su egocentrismo.

¹⁶ Ibid. p.78

Conforme muestran mayor aceptación de las opiniones ajenas también se hacen conscientes de las necesidades del que escucha (información que tiene, sus intereses). Demuestran cierta habilidad para aceptar otra visión del espacio, pero carecen de consistencia.

Operaciones formales (11 a 15 años)

Una vez que desarrolla el pensamiento hipotético, el adolescente logra adoptar el punto de vista de otros y tomar en cuenta las consecuencias a que conduce su argumento.

La capacidad plena del pensamiento operacional formal puede retardarse por dos preocupaciones propias de la adolescencia:

- estar consciente de los cambios físicos de su cuerpo.
- tener grandes ideales y por ello resistirse a aceptar la realidad.

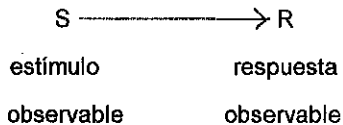
El orden por el que pasan los niños a las etapas de desarrollo antes descritas no cambia. Todos los niños tienen que pasar primero por las operaciones concretas para poder llegar a las operaciones formales. Lo que sí es conveniente aclarar es que las edades de aparición pueden variar de uno a otro niño debido a diversos factores tanto ambientales como psicológicos.

Lo que también llega a suceder es la simultaneidad de algunas etapas. "el niño que sustenta un pensamiento operativo concreto en una labor de permanencia puede ser preoperacional en su pensamiento con relación a labores más desafiantes de permanencia ... el desarrollo intelectual infantil no puede ser representado como simples cambios abruptos que resultan inmediatamente en etapas estables y estáticas

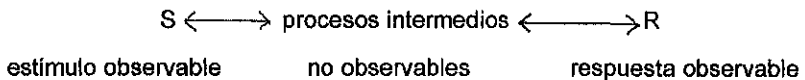
... el desarrollo intelectual es continuo aunque caracterizado por la discontinuidad de formas nuevas de pensamiento en cada etapa."¹⁷

Los estudios de Piaget se encuentran dentro de la corriente constructivista. Los conductistas tradicionales observaron en sus estudios de laboratorio con animales que un estímulo del medio externo produce una respuesta inmediata predecible en el animal. Después de varias aplicaciones de su procedimiento a otros animales con iguales resultados lo aplicaron a seres humanos. Piaget antes de ser psicólogo era biólogo y con base a sus estudios desarrollo su teoría del conocimiento. Piaget observó que las respuestas del hombre a los estímulos no eran muy predecibles y concluyó que a diferencia de los animales que reaccionan igual ante estímulos del medio ambiente, el hombre tiene la capacidad de seleccionar sus respuestas e iniciar cambios en su medio ambiente, así que Piaget se concentró en los procesos intermedios entre el estímulo y la respuesta.

enfoque conductista tradicional



enfoque de Piaget



¹⁷ Ibid p. 87

"Los conductistas representan el efecto de un estímulo externo sobre el organismo para producir una respuesta utilizando los símbolos $E \rightarrow R$. Primero viene el estímulo observable y después la respuesta observable, con poca o ninguna intervención de los procesos mentales. Piaget, por el contrario, infiere la existencia de procesos mentales intermedios. Afirma que la sensibilidad del marco de referencia mental del niño ante un estímulo es la que determina si éste es efectivo en provocar una respuesta (asimilación)"¹⁸

Debido a que la asimilación y la acomodación actúan simultáneamente, en el proceso ocurre alguna modificación del marco de referencia. Piaget sugiere representar lo anterior mediante una segunda flecha $E \rightleftharpoons R$. Con ello indica cómo el sujeto actúa sobre el estímulo (asimilación) y cómo el estímulo actúa sobre el sujeto (acomodación).

Para Piaget el conocimiento es una interpretación de la realidad que el sujeto realiza interna y activamente al actuar en forma recíproca con ella. Dependiendo del tipo de conocimiento que se está adquiriendo varía el grado de esa actividad interna.

La transmisión verbal se realiza cuando las formas de conocimiento no pueden ser obtenidas de otra manera (conocimiento arbitrario, social, nombre de objetos y conceptos) La impresión sensorial externa es importante para adquirir conocimientos físicos.

Las acciones coordinadas del niño sobre objetos externos necesitan procesos de razonamiento; el niño construye relaciones internas entre objetos externos basándose en estas interacciones. Como Piaget da al niño un papel activo su teoría es considerada constructivista e interaccionista.

¹⁸ Ed. Labinowicz Introducción a Piaget. p. 150

Piaget dice que el aprendizaje se realiza dentro del proceso de desarrollo vinculando una serie de reorganizaciones intelectuales progresivas. Durante estas reorganizaciones se revisan, aumentan y comparan comprensiones parciales del niño para interrelacionarse con el medio ambiente. En cada etapa o nivel educativo, la capacidad del niño para reaccionar ante un estímulo idéntico cambia.

"Para Piaget, el aprendizaje no es un simple proceso acumulativo. Los adultos no sólo tienen más conocimiento sino que el que poseen ha sufrido reorganizaciones y es cualitativamente diferente del conocimiento de un niño. Para Piaget, el aprendizaje implica cambios en la organización del conocimiento que se realiza dentro de una reorganización mayor en cada etapa del desarrollo intelectual."¹⁹

¹⁹ Ibid. p. 152

II. PEDAGOGIA OPERATORIA.

Los trabajos realizados por Piaget pertenecen propiamente al campo de la epistemología pues lo que realmente buscaba él era conocer cómo es que se realiza la adquisición del conocimiento del individuo y para ello estableció los periodos señalados anteriormente. Corresponde a los pedagogos el aplicar los estudios realizados por Piaget al campo de la educación.

Dentro de la educación, como en todas las áreas del saber día a día se busca la actualización, el incorporar nuevas formas que faciliten la labor realizada.

Para avanzar en el terreno educativo hay que considerar dos tipos de conocimientos, uno el resultado del avance de las ciencias de nuestro tiempo y que constituyen los contenidos de aprendizaje y; otro el resultado de las investigaciones sobre el desarrollo y funcionamiento mental del individuo humano. De ambos conocimientos surge una nueva forma de enfocar el aprendizaje en donde lo importante no es retener conocimientos sino el producirlos.

"Esta concepción es la que pregoniza la Pedagogía Operatoria que, partiendo de los trabajos realizados por Piaget, ha desarrollado su propio campo de investigación ligado a la problemática de la escuela"²⁰

Este trabajo se inició hace ya casi 20 años en Barcelona con un equipo reducido de investigadores que poco a poco se fue ampliando y continuó realizando sus actividades

²⁰ Paquete del autor... p. 348.

en el marco del IMIPAE (Instituto Municipal de Investigación Psicológica Aplicada a la Educación),, Monserrat Moreno es una de las integrantes de este equipo.

Dentro del salón de clases es más fácil dar al niño todos los conocimientos ya elaborados con lo cual inhibimos su capacidad de reflexión y análisis. La escuela centra su interés en la adquisición de conocimientos y de hábitos sociales, pero no en los procesos necesarios para su construcción. El ejercicio de la capacidad cognitiva propicia en el niño posibilidades de razonamiento generalizables, independientemente de los contenidos a los que se apliquen.

La pedagogía operatoria se basa esencialmente en el desarrollo de la capacidad operatoria. "Supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental finalizando con la adquisición de un conocimiento nuevo. Esta capacidad estará determinada por la evolución de las estructuras intelectuales que se han formado en el niño a través de su desarrollo. Conociendo esta evolución y el momento en que se encuentra cada niño respecto a ella, sabemos cuáles son sus posibilidades para comprender los contenidos de la enseñanza y el tipo de dificultades que va a tener".²¹

Pero lo que se ha aprendido de ese proceso no es sólo el nuevo conocimiento, sino y sobre todo, la posibilidad de construirlo y generalizarlo a una situación nueva, si ésta es similar a la primera en que tuvo lugar el aprendizaje; el individuo reconoce los datos como susceptibles de ser tratados con el procedimiento ya conocido y la generalización se realiza por simple transposición del método ya conocido.

²¹ Moreno, Monserrat. "Aplicación ..." p. 73

Si los dos contextos en que ocurre un mismo razonamiento, son muy distantes entre sí, la generalización se produce por reconstrucción metodológica y no por simple trasposición. Pero para que ocurra este tipo de generalización es necesario que la primera construcción se haya realizado, de lo contrario, la generalización (reconstrucción) no es posible.

Cuando la generalización reproduce los procesos constructivos de la noción o nociones en cuestión, es necesario un cierto tiempo para su reconstrucción y es después, debido a ello, aplicable sin necesidad de reconstrucción a un campo más amplio y generando a la vez la posibilidad de ser aplicado, esta vez, con reconstrucción a un contexto operacional de mayor dificultad. Una nueva reconstrucción posibilita una extensión mayor en el campo de aplicación de un conocimiento.

Según Piaget y sus colaboradores la inteligencia es algo que el individuo va construyendo a lo largo de su historia personal y en esta construcción intervienen, como elementos determinantes, factores inherentes al medio en que se vive. De acuerdo a ese concepto de inteligencia, la pedagogía operatoria intenta dar un enfoque distinto a los aprendizajes que se realizan en la escuela.

Cuando el maestro da explicaciones en clase, por claras que sean, no son suficientes para modificar los sistemas de interpretación del niño porque éste los interpreta según su propio sistema de pensamiento denominado "estructuras intelectuales" y que evolucionan a lo largo del desarrollo.

El acto de comprender es el término de un recorrido que requiere cierto tiempo, durante el cual se van considerando distintos aspectos de una misma realidad, abandonando,

retomando y confrontando diversas conclusiones hasta que finalmente surge una nueva explicación que convierte lo contradictorio en complementario. El proceso seguido junto con los errores cometidos pasan al inconsciente y sólo se tiene conciencia del resultado: un nuevo conocimiento, y la forma de razonar que nos ha llevado a él. Este nuevo camino que no existía antes es lo que nos permite generalizar.

La evolución del pensamiento humano es semejante a la evolución del pensamiento en el niño. Anteriormente se creía que la tierra era el centro alrededor del cual giraban el sol y los demás cuerpos celestes, tuvieron que pasar muchos años antes de que Galileo se atreviera a decir que la tierra gira alrededor del sol y de lo cual tuvo que retractarse pues había otros puntos de vista que se oponían a ello y no sólo basados en creencias religiosas sino también de tipo científico. Algo análogo sucede en los niños, no podemos pretender que comprendan algo, que a la humanidad le ha tomado siglos descubrir, en una sola clase. De ahí la importancia de conocer el nivel de pensamiento que tiene el niño. Si lo obligamos a memorizar algo que no logra comprender sólo creamos una laguna en su pensamiento que tal vez con el tiempo logre salvar, pero que tal vez no. Lo mejor que podemos hacer es guiar el pensamiento infantil, partiendo de sus ideas, creando conflicto en ellos para obligarlos a realizar razonamientos que los lleven a ellos mismos a construir su conocimiento, pero sin imponerselos ni darselos ya elaborado.

Otro concepto que es importante destacar es el desarrollo de la autonomía tanto en el ámbito moral como en el intelectual. La autonomía significa gobernarse a sí mismo y la heteronomía significa ser gobernado por los demás. Si logramos desarrollar la autonomía en los niños logramos en consecuencia que sean capaces de pensar por sí mismos con sentido crítico, considerando otros puntos de vista.

Cuando castigamos a los niños por algo que hicieron mal fomentamos la heteronomía pues no consideran lo malo sino el hecho de haberlos descubierto y, es muy probable que vuelvan a cometer la misma acción cuidándose de no ser vistos. Si por el contrario no los castigamos pero los cuestionamos acerca de lo que hicieron propiciaremos que nos justifiquen sus actos y en ese intercambio de ideas desarrollarán su juicio crítico y su autonomía.

En el ámbito escolar cuando un niño da una respuesta equivocada lo corregimos y con ello inhibimos el desarrollo de su autonomía pues lo que le inculcamos es el hecho de pensar que sólo las respuestas de los adultos son correctas. Pero si no le damos la respuesta y le preguntamos el porqué de la suya le obligamos a pensar cómo llego a ella y así desarrollará su autonomía y construirá su conocimiento.

La pedagogía operatoria al decir que el niño debe construir su conocimiento no quiere decir que el maestro debe dejar en plena y total libertad al alumno, lo que el maestro debe hacer es guiar, conducir al alumno y plantearle situaciones problemáticas que lo conflictuen y obligen a realizar razonamientos, mismos que expondrá al maestro y compañeros de grupo, así, se realizará un intercambio de ideas y experiencias para llegar a la respuesta correcta.

Cuando un niño dice que $5 + 2 = 6$ no debemos decirle que está mal sino preguntarle ¿cómo llegó a ese resultado?. Al realizar este tipo de preguntas, el niño se verá obligado a justificar su respuesta y él mismo se dará cuenta del error. Lo que he observado en la práctica es que ante estas preguntas los niños inmediatamente borran el resultado y esperan que el maestro de la respuesta correcta, por eso considero importante cuestionar también las correctas para dar la oportunidad al niño de

comprobar que su respuesta era correcta y realice las explicaciones necesarias ante sus compañeros, estimulando también su autoestima.

Es importante recalcar que la pedagogía operatoria no centra sus estudios exclusivamente en el origen de los conocimientos en niños pequeños, sino que también involucra a niños hasta sexto grado e inclusive secundaria, pues muchos creen erróneamente que la pedagogía operatoria sólo se ocupa en 1º, 2º y acaso 3º de primaria.

Gracias a la psicología genética conocemos la existencia de una génesis en las nociones matemáticas, físicas, sociales, etc., en el niño. Basándose en la psicología genética la pedagogía operatoria pone en práctica las investigaciones realizadas y las lleva al ámbito educativo.

El niño desde pequeño realiza investigaciones de manera espontánea. A partir de los dos años, al final del periodo sensoriomotor realiza sus primeras investigaciones experimentales: deja caer y lanza objetos para observar sus trayectorias, averigua si ruedan, se deslizan, rebotan o si se mueven por sí mismos; es decir analiza sus diferentes propiedades perceptibles de manera observable. En todo ello el niño se apoyará, más adelante, para desarrollar su conocimiento científico.

Surge así el periodo intuitivo, entre los dos y los seis años, durante el cual el niño va reconstruyendo a nivel representativo sus descubrimientos, ampliándolos con nuevas observaciones e inventando explicaciones en las cuales plasmará el animismo, para los fenómenos naturales que observa, creará que los hombres han hecho lagos, mares y montañas, que una gran nube negra cubre la tierra para que se haga de noche, que la luna los sigue de noche a todas partes, que alguien deja caer agua desde el cielo

para que se produzca la lluvia o que una pelota se desliza por un plano inclinado situado frente a él, porque quiere ir a parar a su manos.

Lo importante de todo lo anterior, frente a la construcción de un razonamiento operatorio posterior, es la constatación misma de los fenómenos, que descubra y observe el comportamiento de los objetos. Como consecuencia de la aparición de las operaciones intelectuales (a partir de los 6 - 7 años) las explicaciones causales se iran equilibrando. El conocimiento procede, de las acciones que el sujeto realiza sobre los objetos, pero éstas acciones deben ser reflexivas para poder extraer de su coordinación las operaciones que permitan una correcta interpretación de la realidad.

"La observación y la experimentación espontánea proporcionarán al niño elementos de reflexión que van a poner en crisis sus primeras explicaciones causales, y le obligarán a crear sistemas más organizados de interpretación del mundo que le rodea."²²

Durante el pensamiento operatorio concreto (6 - 12 años) lo que caracteriza el pensamiento del niño es la posibilidad de realizar operaciones, pero no en el sentido estricto de operaciones aritméticas, sino en el sentido amplio, dentro del cual operar es realizar una acción con el pensamiento pudiendo a la vez imaginar la acción inversa o recíproca que anula o compensa los resultados de la primera.

De ahí la importancia de desarrollar la capacidad de observar en el niño, observación ligada a la experimentación con lo cual el niño podrá constatar los resultados y consecuencias de sus acciones y las modificaciones que éstas introducen.

²² Ibid p. 49

El niño interpreta la realidad de acuerdo a sus estructuras intelectuales, mismas que se van modificando para mejor adaptarse a la realidad. Estas modificaciones se hacen necesarias cuando se crea una contradicción perceptible por él entre los hechos y la idea errónea que tiene de los mismos. Sin embargo no todo aquello que para el adulto es contradictorio lo es para el niño, ya que éste último otorga aún propiedades humanas a lo que no las tiene. La contradicción se produce al tomar conciencia de la incompatibilidad existente entre sus ideas preconcebidas y la realidad exterior, y es aquí en donde la experiencia juega un papel aún más decisivo que cualquier clase o explicación magistral, porque el conocimiento surge de un proceso personal e inalienable.

El paso de las operaciones concretas a las operaciones formales se produce en la adolescencia, el cambio aparece de manera paulatina, como resultado de un proceso que se ha ido gestando en el periodo anterior.

El pensamiento operatorio formal, es un pensamiento hipotético deductivo, que les permite operar no sólo con datos concretos sino con proposiciones o enunciados que son el resultado de operaciones previas, por ejemplo: "Juan es más alto que Antonio y Juan es más bajo que Pedro. ¿Quién es el más alto de los tres?" El niño durante el periodo concreto (periodo anterior) es incapaz de establecer las relaciones correctas, en cambio en el periodo operatorio formal ya es capaz de establecer las relaciones seriales correctas aún cuando los datos se enuncien de manera verbal.

"además de esta capacidad para razonar sobre proposiciones, el acceso a la lógica formal le permite al individuo aislar datos o variables de manera sistemática, no sólo las reales o evidentes, sino también las hipotéticas, realizando todas las

combinaciones posibles entre ellas, lo cual asegura un inventario exhaustivo de lo posible."²³

Hacia los 11 - 12 años se encuentra en un momento de transición hacia otro tipo de razonamientos que rebasan los límites de lo real y le permite convertirse en un inventor imaginativo y creador de utopías. Centra su pensamiento en fenómenos que antes le habían pasado desapercibidos, para averiguar las causas de los fenómenos y las leyes que lo rigen, abarcando un campo mucho más general.

El pensamiento operatorio formal es, teóricamente el pensamiento propio del adulto y además sin duda alguna, el que caracteriza el razonamiento científico.

A través de las aplicaciones de la psicología genética, mediante la pedagogía operatoria, los maestros podemos propiciar en el aula los aprendizajes significativos que favorezcan el desarrollo intelectual del niño, ya que, conociendo el periodo de desarrollo en que se encuentra el niño podremos comprender sus razonamientos y ofrecerle las condiciones necesarias para avanzar al siguiente.

²³ Ibid p 52

III: EL CURRICULUM.

Referente a la educación, la palabra curriculum se emplea con diferentes significados, mismos que se pueden clasificar en tres grupos:

- Curriculum es el plan que orienta a la selección de las experiencias de aprendizaje.
- Curriculum es el conjunto de las experiencias de aprendizaje.
- Curriculum es el resultado de las experiencias de aprendizaje.

De las tres definiciones anteriores la primera es la que mejor se adapta a las necesidades de este trabajo, ya que , lo que deseamos estudiar es la reestructuración de los contenidos del Plan y Programas de estudio de 6° grado de educación primaria.

En el Programa para la Modernización Educativa 1989 - 1994, resultado de una amplia consulta, se identificaron como prioridades.

- La renovación de los contenidos y los métodos de enseñanza.
- EL mejoramiento de la formación de maestros.
- La articulación de los niveles educativos que conforman la educación básica.

Al respecto, la renovación de los contenidos implica la reformulación del curriculum de Educación Primaria. Para esta reformulación se realizaron diversas acciones a partir de 1989. Dichas acciones se dieron al inicio de los ciclos escolares para ser aplicadas durante el mismo. El primer documento elaborado y aplicado para la renovación del

currículum fue "ajustes al programa vigente" y finalizó con las "guías" para los maestros en el ciclo escolar 92 -93.

Para el año escolar 93 - 94 se presentó el nuevo "Plan y programas de estudio 1993" y se realizaron unos curso-taller por grado para dar las indicaciones necesarias al respecto de su uso. Se editaron libros de texto nuevos para los grados impares (1º, 3º y 5º), en los grados pares (2º, 4º y 6º) se continuarían utilizando los libros anteriores haciéndose los ajustes necesarios de acuerdo al nuevo programa. Esta fue la primera fase, en la segunda (94 -95) se editaron los libros de texto de los grados pares, quedando completa la renovación del plan, programas y libros de texto de educación primaria.

Además se les proporcionaron a los maestros materiales de apoyo tales como:

- matemáticas, ficheros de actividades didácticas, de 1º a 6º,
- matemáticas, libro para el maestro, de 1º a 6º,
- español, fichero de actividades didácticas 1º, 2º.
- español, sugerencias para su enseñanza 1º, 2º.
- español, libro para el maestro, de 3º a 6º
- geografía, libro para el maestro, de 3º a 6º,
- historia, libro para el maestro, de 3º a 6º,
- conocimiento del medio, 1º y 2º,
- geografía, historia y civismo, 3º,
- avances programáticos de 1º a 6º
- ciencias naturales, sugerencias para su enseñanza 3º y 4º, 5º y 6º.

La dotación de dichos materiales ha sido paulatina y al inicio de cada ciclo escolar , a partir del 93 - 94 se han realizado talleres de estudio para su uso y manejo.

Lo que podemos observar en la práctica es que, a pesar de todo el material de apoyo a los maestros frente a grupo les cuesta trabajo relacionarlo y hacer uso de él ya que estaban acostumbrados a utilizar un solo programa por grado en el cual encontraban toda la información del grado en cuestión.

Los nuevos programas de estudio están organizados de manera compacta, contienen la información mínima de cada grado por asignatura y de manera general. En cada caso se encuentran primero los propósitos formativos de la asignatura, los rasgos del enfoque pedagógico utilizado y, finalmente los contenidos de aprendizaje correspondientes a cada grado. Si el maestro desea mayor información de alguna asignatura tiene que recurrir al correspondiente libro de apoyo. Aunque realizando una lectura de manera general encontramos que son muy repetitivos en cuanto al enfoque y lo que realmente tiene que entrar en juego es la creatividad del maestro, tal como se plantea en el programa.

"El éxito en el aprendizaje de esta disciplina depende, en buena medida, del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros"²⁴

Lo anterior se ve reforzado en el correspondiente libro para el maestro:

"Para que el alumno construya sus conocimientos es necesario que el maestro elija y diseñe problemas con los que el niño desarrolle nociones y procedimientos a través de las interrogantes que ellos se planteen"²⁵

²⁴Plan y Programas de Estudio 1993, p.49

²⁵Matemáticas. Libro para el maestro 6º. p.9

Las sugerencias didácticas son buenas y tienen su valor como tales, pero si nos limitamos a ellas podemos agotarlas y ya no quedaría más. Es por ello muy importante que el maestro vea más allá de estas sugerencias (que propiamente son eso) y trate de inventar, de acuerdo a su grupo y a la comunidad en donde se encuentre, estrategias didácticas que le faciliten su labor.

El fichero de actividades didácticas de matemáticas contiene un total de 41 fichas, mismas que al ser aplicadas de manera regular pueden despertar la creatividad del maestro para que él a su vez, haga las variantes y/o modificaciones que considere así como también pueda inventar nuevas actividades combinando unas y otras fichas

En los programas se eliminaron los objetivos de aprendizaje divididos en generales, particulares y específicos;enunciándose ahora los propósitos formativos fundamentales y los contenidos de aprendizaje, con esto se pretende dar al maestro un mayor margen de decisión en la organización de actividades didácticas y en la combinación de contenidos de distintas asignaturas.

Al realizar una comparación entre los contenidos y los objetivos del programa anterior encontramos que en esencia contienen casi lo mismo y se quitaron o anexaron pocos,(en el siguiente capítulo se observan los aspectos del programa anterior y los ejes temáticos del actual) lo que en realidad cambio, y se encuentra claramente señalado, es el enfoque que pasa de la Tecnología Educativa al Constructivismo.

Los contenidos se organizaron siguiendo dos procedimientos:

1º En las asignaturas relativas al desarrollo de habilidades que se ejercitan de manera continua (lengua escrita en español y operaciones numéricas en matemáticas) y en temas generales que son abordados a lo largo de todo el ciclo (contenidos relativos al cuerpo humano y la salud en ciencias naturales) se establecieron ejes temáticos que agrupan los contenidos a lo largo de los seis grados. A continuación enumeramos los ejes temáticos de las tres asignaturas que así se han organizado:

Español: -lengua escrita

-lengua hablada

-recreación literaria

-reflexiones sobre la lengua

Matemáticas: -los números, sus relaciones y sus operaciones

-medición

-geometría

-proceso de cambio

-tratamiento de la información

-la predicción y el azar

Ciencias Naturales:

-los seres vivos

-el cuerpo humano y la salud

-el ambiente y su protección

-materia, energía y cambio

-ciencia, tecnología y sociedad

2º Cuando no se pueden agrupar por ejes debido a la naturaleza de la asignatura, los contenidos se organizaron temáticamente, tal es el caso de historia, geografía, educación cívica, educación artística y educación física.

En los grados de 1º y 2º además de estas asignaturas, las ciencias naturales fueron agrupadas en ocho bloques en los cuales se interrelacionan todas ellas.

El programa para el maestro únicamente enuncia los contenidos del aprendizaje y los ejes temáticos o temas en general. Los libros de texto de matemáticas y español se encuentran en bloques, los de ciencias naturales y geografía agrupan los contenidos por temas y el de historia reúne en dos grandes temas (s. XIX y s. XX) los hechos históricos de México, mencionando a grandes rasgos algo de historia universal.

Este mismo tipo de agrupamiento lo encontramos en el programa anterior solo que, no se llamaban ejes temáticos sino aspectos en las asignaturas de español, matemáticas y ciencias naturales, en las demás áreas no se manejan contenidos temáticos de manera específica, pero se dejan entrever tanto en los objetivos generales como en los específicos.

Podríamos decir que el curriculum aún es tradicional pues esta dividido en asignaturas, pero, al interior de los libros y programas se trabaja en bloques, esto apoyado en el constructivismo, propiciando la globalización. Además las sugerencias didácticas que se proponen en los libros para el maestro incluyen actividades tendientes a favorecer la construcción del conocimiento por el mismo alumno, considerando su nivel de pensamiento.

Los resultados positivos o negativos de la aplicación del plan y programas de estudio 1993 depende en gran medida del interés que el maestro ponga en manejar los contenidos de acuerdo al nuevo enfoque, haga uso de las sugerencias didácticas y participe activamente en el intercambio de experiencias que se pretende en los curso taller realizados al inicio de cada ciclo escolar para conocer el uso y manejo de los materiales.

CAPITULO III

PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO.

Debido a que los cambios, producto de la Modernización Educativa, que se dieron al Plan de Estudios contempla todos los grados y todas las asignaturas y para poder observar con mayor claridad los mismos he decidido referirme únicamente al área de matemáticas, misma que ha tenido grandes cambios respecto al programa anterior.

I. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA ANTERIOR DE SEXTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EN EL AREA DE MATEMATICAS.

El programa anterior reunía en un solo volumen la información general acerca de las características del niño de sexto grado. Se presentaban los programas de las ocho áreas indicando primeramente el enfoque y la metodología, posteriormente se encontraban ocho unidades con objetivos generales por grado, específicos y particulares por unidad, así como las actividades que se sugerían señalando las páginas del libro del alumno.

En relación al enfoque de las matemáticas en sexto grado se señalaba que el programa era una afirmación de los conocimientos adquiridos en los grados anteriores, para lo cual se le presentaban al niño los temas a través de problemas para cuya solución debía precisamente hacer uso de dichos conocimientos.

Se mencionaba que el maestro debía dosificar el tiempo de acuerdo al interés de los niños y a la comprensión alcanzada sobre el tema de estudio. Propiciar que los alumnos llegaran a las respuestas mediante sus propias experiencias y análisis.

Finalmente se le recomendaba al maestro evaluar el proceso de aprendizaje y no sólo el producto final, para lo cual era necesario elaborar procedimientos e instrumentos de evaluación de orden apreciativo.

El objetivo general de las matemáticas para la educación primaria era:

"propiciar en el alumno el desarrollo del pensamiento cuantitativo y relacional, como instrumento de comprensión, interpretación, expresión y transformación de los fenómenos sociales, científicos y artísticos del mundo."²⁶

Para lograr el objetivo anterior el programa de sexto grado se organizó en siete aspectos:

- 1.- Sistema decimal de numeración.
- 2.- Los números enteros, propiedades y operaciones.
- 3.- Las fracciones y sus operaciones.
- 4.- Variación funcional.
- 5.- Lógica.
- 6.- Geometría.
- 7.- Estadística y probabilidad.

Este programa responde al enfoque de la tecnología educativa, aunque se le daba libertad al maestro para diseñar e implementar las actividades que él quisiera, el libro

²⁶ Libro para el maestro p. 60

ya las tenía y el maestro únicamente las aplicaba en su grupo, como receta de cocina. Lo que se buscaba era agotar las actividades del programa y abordar todos los contenidos, que el alumno terminara de contestar los libros de texto aunque no le fueran útiles para su vida práctica.

El papel del alumno con esta metodología pretendía ser activo, que el alumno manipulara los contenidos de aprendizaje y los adquiriera bajo la dirección del maestro, el papel de éste último era conductor de las actividades, centrando al alumno en el contenido que se estaba tratando, desligado de los otros y sin mucha aplicación práctica fuera de la escuela.

Montserrat Moreno y su grupo de investigadores encuestaron a alumnos de diversas edades acerca de la aplicación en su vida práctica de lo aprendido en la escuela y, la mayoría de ellos no encontró relación alguna entre una cosa y otra.

"-¿Para qué sirve sumar? "Para sumar"

-¿Y sumar para qué sirve? "Para contar"

-¿Y contar, para qué sirve? "Para saber sumar"

-¿Y saber sumar y contar, para qué te sirve? "Si te lo preguntan ya lo sabes"²⁷

Las respuestas anteriores son de un niño de 9 años y, aunque se puede objetar que los estudios corresponden a niños de Barcelona, si encuestamos a niños mexicanos las respuestas no variarían mucho.

²⁷Módulo Científico Tecnológico. p.68

La función de la escuela era reproductora de individuos útiles al trabajo colectivo, capaces de seguir indicaciones al pie de la letra e incapaces de tomar decisiones sin la dirección de alguien superior.

"Lentamente, sutilmente, sin que el niño se de cuenta, le enseñamos a obedecer, a dar respuestas "adecuadas" que solicitamos, se desarrolla su capacidad de seguir reglas, se enfatizan el control de la conducta, la sumisión de las órdenes...lo preparamos para el trabajo asalariado"²⁸

Así, los contenidos de aprendizaje constituían el cúmulo de conocimientos necesarios para acreditar un ciclo escolar y ascender al otro, quedando una división entre lo teórico aprendido en la escuela; y la práctico aprendido fuera de ella.

La tecnología educativa que tanto auge tuvo en la Reforma Educativa respondió al momento sociopolítico que se vivía entonces, pero con el tiempo se desvirtuó, ya que los maestros, no todos, pero si una gran mayoría, se concretaba a dar su clase según lo indicaban las actividades sugeridas en el libro, dando más importancia a las áreas de español, matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales, sin hacer una verdadera correlación entre ellas y olvidando las otras áreas. De tal manera que el maestro de grupo se encerro en su aula y no alcanzo a ver los cambios en la ciencia y la tecnología tanto a nivel nacional como a nivel mundial que se venían sucediendo.

"Las concepciones acerca del mundo social que transmite la escuela son heterogéneas; en ellas se conservan nociones y esquemas que no corresponden

²⁸Módulo Pedagógico. p. 15

mecánicamente a lo actual y a partir de ellos se reinterpretan los conceptos introducidos recientemente²⁹

Otro aspecto que es importante recalcar son los vicios que los maestros adquirieron, ya que al no tener cambios sustanciales ni los programas ni los libros de texto sus clases se volvieron repetitivas año con año, sobre todo aquellos que no cambiaban de grado escolar, pero sí de grupo, y no consideraban que aunque los contenidos eran los mismos, el material humano con el que trabajaban fue cambiando.

II. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE SEXTO GRADO PROPUESTO POR LA MODERNIZACION EDUCATIVA.

El nuevo Plan y programas de estudio 1993 reúne en un sólo volumen los contenidos programáticos de las asignaturas de: español, matemáticas, ciencias naturales, historia, geografía, educación cívica, educación artística y educación física de primero a sexto.

Primeramente se encuentra una introducción en donde se mencionan los antecedentes del plan y los principales cambios sufridos. Posteriormente, por asignatura se encuentran el enfoque y los contenidos.

En relación a la asignatura de matemáticas el enfoque se refiere a la importancia de diseñar actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros. Propiciar situaciones en las que el niño utilice los conocimientos que ya tiene para resolver ciertos problemas para que,

²⁹Ibid p.63

a partir de sus soluciones iniciales, compare sus resultados y formas de solución con sus compañeros y evolucione hacia los procedimientos y las conceptualizaciones convencionales. Con ello el enfoque en el nuevo plan y programa se ubica dentro del constructivismo.

Se enumeran siete propósitos generales que se resumen en lo siguiente: "es indispensable que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad en el conocimiento matemático, que lo valoren y hagan de él un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas presentados en diversos contextos de su interés."³⁰

Los contenidos se organizan con base en seis ejes temáticos:

- 1.- Los números, sus relaciones y sus operaciones.
- 2.- Medición.
- 3.- Geometría.
- 4.- Procesos de cambio.
- 5.- Tratamiento de la información.
- 6.- Predicción y azar.

Junto con el programa se les proporcionaron a los maestros libros de apoyo para las asignaturas de matemáticas, geografía y ciencias naturales; avances programáticos y un fichero de actividades didácticas para la asignatura de matemáticas.

Como ya lo mencione en párrafos anteriores, el nuevo enfoque es constructivista, de tal manera que el papel del alumno, del maestro y de los contenidos cambia, así como también la función de la escuela. El papel del alumno es de constructor de su

³⁰ Plan y programas de estudio 1993 p. 52

conocimiento mediante la participación activa. Se pretende que el alumno, con base en su experiencia, anticipe resultados y resuelva sus dudas a través de la interacción con sus compañeros.

El papel del maestro es de propiciar las situaciones idóneas para que el alumno haga uso de destrezas y habilidades de razonamiento para ejercitarlas y desarrollarlas, las actividades sugeridas en los materiales de apoyo para los maestros resaltan la importancia de que el alumno haga uso no sólo de los conocimientos adquiridos en la escuela, sino, y sobre todo los adquiridos fuera de ella, para así poder relacionarlos y no ver como unidades separadas unos de otros, esto nos lleva a un concepto constructivista como lo es la generalización. La construcción del conocimiento no tiene como único fin la adquisición de un nuevo concepto sino además la adquisición del proceso que le dió lugar, para poder hacer uso de ese mismo proceso en situaciones similares.

De lo anterior se desprende también el papel de los contenidos como fin y medio. Fin al que se quiere llegar para lograr un contenido de aprendizaje útil para la vida, y medio para lograr otros contenidos, otros fines.

La función de la escuela, vislumbrada a través del nuevo programa es crear individuos que se integren a la actividad productiva como personas capaces de valerse por si mismos y externar sus ideas y puntos de vista sin dejar de lado las opiniones de los demás, favoreciendo así el trabajo en equipo.

III. PRINCIPALES CAMBIOS REALIZADOS AL PROGRAMA..

Los cambios realizados al programa por la Modernización Educativa podemos dividirlos en dos: de forma y de fondo, es decir en cuanto a la presentación del material y en cuanto al contenido.

Referentes a la forma, el programa anterior constaba de seis libros para el maestro, uno por grado, conteniendo los objetivos y las actividades sugeridas. El nuevo programa reúne en un sólo volumen todas las asignaturas por grado y se complementa con libros para el maestro por grado de las diferentes asignaturas, con sugerencias didácticas, avances programáticos por grado y un fichero de actividades para la asignatura de matemáticas en todos los grados y fichero de español en 1º y 2º.

Como podemos observar, para realizar la planeación de cada clase el maestro tiene que consultar el programa, el libro para el maestro, el avance y, en algunas ocasiones el fichero.

El primer año que se dió a conocer el nuevo programa, el maestro se quejaba de la pobreza en cuanto a referencias en el programa y ahora se queja por la dificultad de consultar varios libros.

A pesar de los cursos y talleres aun quedan lagunas en el manejo de los nuevos materiales, tal vez la dificultad no se deba tanto a la interrelación entre los mismos como a la falta de familiaridad en este tipo de actividad. Es decir, los materiales se encuentran muy relacionados y por lo mismo son muy manejables, pero los maestros estaban acostumbrados a utilizar un sólo libro de apoyo y ahora tienen que hacer uso de un promedio de tres libros. Considero que el problema anterior se resolverá en la

medida en que los maestros hagan uso de los materiales y se empapen en ellos a través de la lectura y el análisis de los mismos, ya sea de manera individual, o colectivamente.

En cuanto a los cambios de fondo, referentes al contenido, encontramos que ya no se agrupan en siete aspectos sino en seis ejes temáticos:

Aspectos del programa anterior:

- 1.- Sistema decimal de numeración.
- 2.- Los números enteros, propiedades y operaciones.
- 3.- Las fracciones y sus operaciones.
- 4.- Variación funcional.
- 5.- Lógica.
- 6.- Geometría.
- 7.- Estadística y probabilidad.

Ejes temáticos:

- 1.- Los números, sus relaciones y operaciones.
- 2.- Medición.
- 3.- Geometría.
- 4.- Procesos de cambio.
- 5.- Tratamiento de la información.
- 6.- Predicción y azar.

El primer eje temático los números, sus relaciones y operaciones reúne a los tres primeros aspectos del programa anterior, el aspecto 4, variación funcional se divide en dos ejes, procesos de cambio y tratamiento de la información; de igual manera la

geometría se divide en geometría y medición. Estadística y probabilidad se convierte en predicción y azar, y la lógica desaparece.

EL enfoque referente a las matemáticas es, como todo el programa, constructivista. "en la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños también parten de experiencias concretas. Paulatinamente, y a medida que van haciendo abstracciones, pueden prescindir de los objetos físicos. El diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje y a la construcción de conocimientos; así, tal proceso es reforzado por la interacción con los compañeros y con el maestro."³¹

Se propone diseñar actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros. Colocar primeramente el planteamiento y la resolución de problemas como forma de construcción de los conocimientos matemáticos.

Se eliminaron los temas de lógica y conjuntos. Si revisamos el desarrollo cognoscitivo del niño, encontramos que en su estancia en la escuela primaria se ubica en el periodo de las operaciones concretas, posee un pensamiento lógico, pero limitado a la realidad física, es decir, debido al desarrollo natural de su pensamiento aún no se encuentra apto para asimilar las relaciones entre conjuntos pues no tiene totalmente desarrollado el concepto de inclusión, por lo cual resultan infructuosas las actividades de lógica y conjuntos. Probablemente en sexto grado algunos alumnos mostraran las capacidades necesarias para este aspecto de las matemáticas, pero los demás sólo realizarían mecanizaciones.

³¹ Plan y programas de estudio 1993 p.49

Debido a que el niño no logra comprender las relaciones entre números de manera abstracta se han eliminado de la escuela primaria los números negativos como objeto de estudio formal así como la multiplicación y la división con fracciones.

Recordemos que ante problemas verbales de orden los niños de 9 a 10 años, que son capaces de resolver problemas de clasificación con materiales concretos, regresan al pensamiento intuitivo de un niño del periodo preoperacional, sus comparaciones producen solamente un conjunto de pares no coordinado.

En este periodo los niños resuelven problemas de orden únicamente cuando se les presentan objetos físicos. De ahí la incapacidad de asimilar números negativos, que no son reales, no se pueden manipular y de igual manera sucede con la multiplicación y la división de fracciones.

El estudio de las propiedades de las operaciones (asociativa, conmutativa y distributiva) no se realiza de manera formal, sólo se hace uso de ellas como medio para facilitar o explicar cálculos.

En cuanto al cálculo de áreas se utilizan las fórmulas del área del cuadrado, del rectángulo y del triángulo; para calcular el área de otras figuras se descomponen las mismas en triángulos, cuadrados y rectángulos. Conociendo el cálculo de esas figuras básicas no es necesario que el niño memorice otras fórmulas más complicadas. Además al descomponer las figuras en triángulos, cuadrados y rectángulos le permitimos al niño manipular el objeto de estudio.

El pensamiento matemático de los niños se va formando de manera análoga a cómo se ha formado el pensamiento matemático de la humanidad. "La forma más elemental de

cálculo, tanto en el niño como en los pueblos primitivos, consiste en poner en correspondencia los elementos de un conjunto con los de otro tomado como patrón, no es de extrañar que el niño recurra espontáneamente al patrón de los dedos de sus manos, que en la historia de los códigos de numeración ha dado lugar a los sistemas de base decimal."³²

Es por ello importante permitirle al niño realizar experimentaciones y respetar sus ideas dejando que sea él mismo quien descubra sus errores y aciertos por medio de la manipulación de objetos y la confrontación de sus teorías con las de sus compañeros.

Al realizar la comparación entre los libros de texto anteriores y los actuales encontramos que los ejercicios que ahora se incluyen contienen problemas muy cotidianos como lo son las cantidades en una receta de cocina, interpretación de datos de las olimpiadas, de los censos, de la contaminación, de los bosques, etc. No quiere decir que los libros anteriores no hicieran uso de situaciones reales, sino que el tratamiento de los problemas estaba más centrado en las matemáticas únicamente como medio y como fin. El nuevo enfoque en los libros de texto es interrelacionar las asignaturas para que el alumno encuentre su utilidad práctica en su vida cotidiana y de manera natural considere las matemáticas como algo importante no sólo para aprobar un examen o para obtener buenas calificaciones sino como algo que le será de utilidad para poder desenvolverse en su ambiente y tener acceso a otro tipo de información, en los periódicos y demás medios de comunicación.

El libro de texto constituye un apoyo para que el maestro refuerce los contenidos, pero siempre se hace necesario primero el tratamiento de dichos contenidos con un poco de mayor amplitud, es decir, no limitarse a los ejercicios que el libro contiene pues no son

³² Monserrat Moreno, La pedagogía operatoria p. 59

CONCLUSIONES.

Inicialmente, en la Introducción me planteé la hipótesis de que los cambios realizados a los planes y programas de estudio eran convenientes, después de haber realizado la investigación y el análisis anteriormente descrito he llegado a la conclusión de que mi hipótesis es verdadera.

Considero que los cambios realizados a la estructura curricular eran necesarios, pero sobre todo se encuentran debidamente fundamentados en el constructivismo, se consideran las características del desarrollo intelectual de los niños y, de acuerdo a sus capacidades se han determinado los contenidos de aprendizaje que corresponden a ese nivel de pensamiento y los conducen de manera progresiva y gradual a la adquisición de los conocimientos.

Los principales cambios realizados al programa, como ya lo mencione, son:

- agrupamiento por ejes temáticos,
- eliminación de los temas de lógica y conjuntos,
- eliminación del estudio formal de los números negativos, la multiplicación y la división de fracciones.
- eliminación del estudio formal de las propiedades de las operaciones (asociativa, conmutativa y distributiva) sólo se hace uso de ellas.

El nuevo enfoque de las matemáticas requiere que los maestros analicen tanto su programa como su avance, el libro para el maestro y los ficheros de actividades didácticas. Algunos quizá necesiten compartir sus opiniones con los demás compañeros y otros tal vez no, pero independientemente de si se reúnen o no, es muy importante hacer conciencia en los maestros de que sólo a través del uso de esos

materiales podrán lograr en su grupo el cambio en la metodología y el enfoque que pretende el plan y programas de estudio 1993.

Los maestros, en su gran mayoría, han dado sus opiniones respecto al libro de texto, y muchos de ellos coinciden en que le hace falta explicaciones y ejercicios, pero lo que no han comprendido es que eso que ellos dicen que hace falta es el toque final que les corresponde realizar, de acuerdo a las características y necesidades de su grupo así como de la región en que se encuentra su escuela.

Los ficheros de actividades didácticas constituye un apoyo muy valioso que esta siendo desaprovechado por el desconocimiento de los maestros que sólo al iniciar el ciclo escolar lo hojean y conforme transcurre el tiempo lo olvidan y guardan en su estante la posibilidad de reforzar con otro tipo de actividades más atractivas para los niños, los contenidos tratados en clase.

Algunos maestros, demasiado acostumbrados al programa anterior, inicialmente no encontraban la relación entre el programa y los libros de texto, hasta que el avance programático de alguna manera les dió los indicios de que los contenidos marcados en el programa no se presentaban en ese orden en los libros de texto. Situación que les ocasionó conflicto y malestar, conflicto porque no lograban hacer la correlación y malestar ya que ello implica una revisión más minuciosa de ambos materiales y el diseño de sus propias actividades.

Finalmente sólo al egresar la primera generación de alumnos con este plan, es decir en 1999, podremos ver los frutos de este nuevo enfoque, claro esta, siempre y cuando los maestros esten dispuestos a realizar el cambio en su práctica docente.

BIBLIOGRAFIA

Ajustes al programa vigente. México: SEP.

Díaz Barriga Angel, Ensayos sobre la problemática curricular. México: Trillas, 1992. 104 p.

Kamii Constance, La autonomía como finalidad de la educación.

Hacia un nuevo modelo educativo. México: SEP, CONALTE, 1991. 167 p.

Labinowicz Ed. Introducción a Piaget. México: Fondo Educativo Interamericano, 1982. 104 p.

Moreno Monserrat. La pedagogía operatoria. Barcelona: Editorial Laia, 1989. 368 p.

PACAEP. Módulo Científico Tecnológico. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1990. 125 p.

PACAEP Módulo Pedagógico. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1990. 243 p.

Paquete del autor Jean Piaget, licenciatura en educación básica. México: UPN, 1988. 479 p.

Plan y Programas de Estudio 1993. Educación básica, primaria. México: SEP, 1993. 164 p.

Programa para la Modernización Educativa. México: SEP 1989. 61 p.

Reyes Esparza Ramiro "las posturas del magisterio frente a la modernización":
Revista Cero en Conducta, año 5 No. 18 y 19, marzo, junio, p.4 - 15.

Sosa Márquez Olaf. "La U.P.N.: y su papel en el nuevo contexto de la modernización educativa" Revista Punto y aparte, año 2 No. 4 abril-junio 1992, p.13,14.