

P
UN

Universidad
Pedagógica
Nacional

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO
ACADEMIA DE PEDAGOGIA



EL SABER ESPECIALIZADO: UNA PROBLEMÁTICA
DEL DOCENTE Y DE LOS CONTENIDOS
CURRICULARES EN EL APROVECHAMIENTO
ESCOLAR DE ALUMNOS DE SECUNDARIA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A N

MONICA ARCEGA GARCIA

ELIZABETH GONZALEZ CABRERA

ASESOR: LAURA ELENA ORTIZ CAMARGO

MEXICO, D. F.

MARZO 1997.

14-10-97 meeg

AGRADECIMIENTOS

La dedico a:

En todo momento a Dios ya que sin su voluntad no hubiera guiado mi camino ni mucho menos escribir estos párrafos, así mismo el apoyo incondicional de mi madre y a la memoria de mi padre, que en momentos difíciles supieron enfocar mi esfuerzo para que no fuera en vano. Además a quienes les debo admiración y respeto, pues con su apoyo me brindaron la oportunidad de continuar mis estudios gracias a mis hermanos, abuelita y a Javier que con su amor, comprensión y paciencia me dio el último impulso hacia el final.

A mis profesores por enseñarme el Arte de la profesión y guiar mis pasos con ética depositando toda su confianza, sabiendo de antemano de que no les defraudaré especialmente a la profesora: Laura Elena Ortiz Camargo.

Que mi empeño y conocimiento enfocados a la enseñanza hagan de mí un buen servidor.

Mónica Arcega García

Agradezco infinitamente:

A todas aquellas personas que me brindaron apoyo
y a la vez confiaron en mí para la culminación de
este trabajo.

Ayer era un sueño ahora es una realidad.

Elizabeth González Cabrera.

INDICE

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCION	6
CAPITULO I	
ANTECEDENTES DE LA ESCUELA SECUNDARIA	11
A) Bosquejo histórico de la escuela secundaria	12
B) Modernización Educativa y la Escuela Secundaria ...	22
CAPITULO II	
ESTRUCTURACION DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE 1993 DE LA ESCUELA SECUNDARIA	28
A) Descripción del plan de estudios 1993	29
B) Descripción de los programas de estudio del plan de 1993	37
C) Comparación del plan de estudios de 1976 con el plan y programas de estudios 1993.....	59
CAPITULO III	
PROBLEMATICA CENTRAL DE LOS SABERES ESPECIALIZADOS DE LOS DOCENTES EN LOS CONTENIDOS CURRICULARES	77
A) Conceptualización de los saberes	79
B) Obstáculos en la apropiación de los contenidos curriculares para alumnos de nivel secundaria	85
C) Elementos condicionantes de la práctica docente	97

CAPITULO IV

ANALISIS COMPARATIVO DE LOS DIFERENTES CONTENIDOS QUE INTEGRAN LAS ASIGNATURAS ACTUALES DE MATEMATICAS E HISTORIA DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA	107
CONCLUSIONES	125
BIBLIOGRAFIA	131

I N T R O D U C C I O N

En nuestra etapa de estudiantes a nivel secundaria nos dimos cuenta que los profesores de las distintas materias nos exigían demasiado, ya que teníamos que cumplir con diferentes actividades escolares de cada profesor, tales como: tareas, trabajos, investigaciones, visitas a museos, exámenes, etcétera. Esto como consecuencia, trajo que no tuviéramos una adecuada asimilación de los diferentes contenidos de los programas ya que lo que nos preocupaba en ese momento era pasar las materias, por lo tanto, teníamos que cumplir con las exigencias de los diferentes maestros, pues de ellas dependía nuestra calificación y nuestra sobrevivencia dentro de la institución.

Conforme pasó el tiempo, y en especial durante nuestros estudios de licenciatura, nos percatamos de que ésto sigue en pie; es decir, los alumnos de educación secundaria se preocupan sólo por pasar las distintas asignaturas y de obtener un certificado más; la preocupación central no es aprender el contenido de los programas. Consideramos que ésto se debe en gran parte a que muchos de los contenidos no son de interés para el adolescente, a la vez de que el maestro al impartir su clase lo hace siguiendo una metodología no muy propia para los alumnos; es decir, no toma muy en cuenta los intereses, inquietudes y capacidades del alumno, sus actitudes ante el aprendizaje, su motivación, sus conocimientos anteriores, su nivel de autoestima, las expectativas positivas y negativas que tenga de la escuela, su responsabilidad ante el trabajo y sus estrategias cognitivas. A partir de ésto, nosotras teníamos la inquietud de saber más a fondo sobre estas cuestiones y fue así que nos encontramos con algunos documentos que fueron

escritos por el autor Rafael Quiroz, quien es investigador etnógrafo que ha realizado diversos estudios sobre la escuela secundaria. Actualmente es maestro en ciencias de la educación e investigador en el CINVESTAV. I.P.N.

Cabe mencionar que los documentos escritos por este autor, en su mayoría son investigaciones de carácter etnográfico; éstos nos planteaban algo de lo que nosotras queríamos estudiar; de ahí partimos en busca de más información, por lo que nos dimos a la tarea de realizar una práctica de campo para reforzar nuestra información.

Primeramente reunimos algunos textos, comentarios, información, análisis e investigaciones entre otros, tanto de carácter documental como de campo. Si bien la mayoría de los análisis de los textos aquí presentados tienen como base fundamental un trabajo etnográfico, nosotras decidimos realizar una práctica de campo modesta, en la Escuela Secundaria Técnica #88 ubicada en la Colonia Piloto con la finalidad de obtener información que reafirmara lo que hemos descrito en lo que respecta a nuestro trabajo documental. Para este trabajo de campo, se realizaron observaciones cualitativas en cuatro salones de clase, dos en matemáticas y dos en historia, durante cuarenta minutos cada una. Cada sesión fue grabada y se tomaron notas de lo no registrado en la grabación. Asimismo, se entrevistaron a cuatro maestros; igualmente dos de matemáticas y dos de historia. Las entrevistas fueron abiertas con la finalidad de que el maestro se sintiera en confianza y pudiera dar la mayor información posible.

Las partes centrales de la entrevista fueron: la formación académica, cuál era su posición y/o qué pensaban sobre el plan de

estudios y por último, cómo consideraban la asignatura ya sea dentro del currículum, en cuanto a la forma de impartirla y la relevancia que ésta ha tenido para los estudiantes.

En cuanto a los alumnos, se aplicó un cuestionario a los mismos grupos observados, dando un total de 182 alumnos. Las partes centrales del cuestionario fueron: Expresar vivencias sobre el cambio de primaria a secundaria, cuáles son los problemas y dificultades que encuentran al cursar sus estudios en la escuela secundaria, y qué opinan sobre los contenidos y las tareas escolares.

El dirigirnos a esta Escuela, fue por la facilidad que nos proporcionaron al abrirnos sus puertas; aunado a que hemos venido prestando nuestros servicios desde hace dos años. Las autoridades nos permitieron aplicar los cuestionarios a diferentes grupos de alumnos y platicar con ellos; asimismo, se pudieron realizar las entrevistas a los profesores y las observaciones a los salones de clase.

Por otro lado, la información documental la obtuvimos en la Biblioteca Torres Quintero, de la Universidad Pedagógica Nacional; en la Biblioteca Central, de la Universidad Nacional Autónoma de México; en la Biblioteca Nacional de México y en el Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV del Instituto Politécnico Nacional.

De acuerdo con nuestra experiencia como maestras de secundaria y particularmente a lo largo de los estudios y análisis de diversos textos que estuvimos realizando, nos dimos cuenta de que los estudiantes no son los únicos responsables de lograr o no un

aprendizaje escolar adecuado durante la secundaria, sino que existen otros aspectos que los determinan, como: el maestro, si éste tiene la preparación adecuada para ejercer la docencia, es decir, que tenga tanto conocimiento sobre su disciplina así como también sepa conducir la dinámica grupal; el currículum, si los objetivos del programa son claros o no, si son viables, el tipo de aprendizaje que se pretende fomentar; los contenidos, si son relevantes en sí mismos o no, si son complejos o sencillos, si son abundantes o pertinentes, si llevan una secuencia lógica y psicológica, si están relacionados con otros temas de otras asignaturas y si están vinculados con la realidad.

Es por ello que en este trabajo se pretende dar a conocer uno de los factores que repercuten en el aprendizaje de los alumnos. Uno de estos factores es lo que Quiroz conceptualiza como la identificación del maestro con su saber especializado. Este autor señala "...que los maestros se identifican con el saber especializado de su disciplina y le otorgan un valor que no concuerda con los intereses y necesidades de los alumnos. A la vez, la selección de contenidos de los programas de los planes de estudio refuerza esta situación" (Quiroz 1987).

Por todo lo anteriormente mencionado, en este trabajo analizaremos cómo el maestro y los programas de estudio están en relación directa con el aprovechamiento escolar del alumno. Asimismo, se analizará cómo los maestros imparten sus clases con un alto grado de especialidad, es decir, tomando más en cuenta su saber especializado que el saber cotidiano del alumno.

En el primer capítulo comenzamos con una descripción general de los antecedentes de la escuela secundaria, abarcando un bosquejo

histórico y lo que establece el Programa de la Modernización Educativa con respecto a este ciclo escolar con el fin de conocer más a fondo los cambios y/o modificaciones de este nivel educativo.

En el capítulo dos, se analizará la estructuración del plan de estudios vigente 1993, haciendo una descripción de éste y de los programas que lo constituyen. También se hará una comparación del plan de estudios de 1976 con el de 1993, para conocer el contenido y la metodología que lleva consigo haciendo de él un plan de estudios especializado.

El capítulo tercero se enfoca a la problemática central de los saberes especializados de los docentes y los contenidos curriculares; se definirán el saber cotidiano, el científico y el especializado. Se verán algunos procesos escolares que dificultan la integración de los contenidos y algunos elementos condicionantes de la práctica docente.

En el capítulo cuatro se hará un análisis comparativo de las asignaturas de matemáticas e historia de primer año con los supuestos teóricos sustentados a lo largo del trabajo, esto se hace con la finalidad de dejar mejor ejemplificado nuestro estudio.

Este trabajo no busca hacer algún tipo de propuesta, sin embargo, se pretende poner a consideración algunas reflexiones en torno a esta problemática con la finalidad de que en un futuro se pueda modificar la práctica docente del maestro de secundaria o hacer algún tipo de propuesta para corregir este problema.

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE LA ESCUELA SECUNDARIA

**A) BOSQUEJO HISTORICO DE LA ESCUELA
SECUNDARIA**

**B) MODERNIZACION EDUCATIVA Y LA ESCUELA
SECUNDARIA**

Este primer capítulo pretende dar a conocer lo que es la escuela secundaria con un pequeño bosquejo histórico, en donde citaremos cuándo se fundó, bajo qué perspectivas, y cuáles fueron sus objetivos y metas.

Dicho nivel educativo, desde su fundación, ha tenido diversos cambios y es de esperarse que se seguirá modificando. El más reciente es el que se menciona en el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa (1989-1994), en donde se dan a conocer sus objetivos y metas. Por ello es que hemos retomado este acuerdo para estudiar lo que pretende la escuela secundaria en la actualidad (1993).

A) BOSQUEJO HISTORICO DE LA ESCUELA SECUNDARIA

En nuestra educación se han venido dando profundos procesos de cambio y transformación. Desde la Primera Guerra Mundial, todos los países han sufrido reajustes en su estructura, tanto en el orden político, económico, científico y técnico, así como en el educativo.

Uno de los eventos más importantes en el campo educativo en México, fue la creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el año de 1921, con una atribución eminentemente nacionalista a la educación. Dentro de este contexto se crea también la educación secundaria (1925) con un sentido democrático, popular y nacionalista. Se puede decir entonces que la escuela secundaria se crea ante las nuevas y crecientes necesidades del país, tanto económicas, políticas y sociales, y con el propósito de elevar el

nivel educativo del país. Igualmente se buscaba que estas escuelas admitieran en sus aulas un número cada vez mayor de egresados de las escuelas primarias.

Con esta iniciativa, se buscó que los alumnos que terminaban los estudios de primaria tuvieran la posibilidad de ingresar con un mejor nivel académico a la Escuela Nacional Preparatoria o a la Escuela Nacional de Maestros; además se trató de que el Sistema Educativo Nacional se ajustara a los requerimientos internacionales prolongando el número de años escolares antes de entrar a la Preparatoria o a la Normal.

El iniciador de esta enseñanza es Moisés Saenz, quien fue un educador de instrucción primaria, especializado en Ciencias Químicas y Naturales en las Universidades de Jefferson y de Washington; doctorado en ciencias y en filosofía también en Norteamérica y postgraduado en la Sorbona de París. Este educador buscó un sistema educativo más acorde con las necesidades surgidas de la Revolución; por tal motivo, establece las primeras escuelas rurales en las comunidades más atrasadas, crea un sistema de supervisión y de escuelas regionales, funda cursos vespertinos y nocturnos para capacitar maestros en servicio y preparar a los aspirantes e introduce la educación física en las escuelas primarias, normales y profesionales; asimismo "...envía al extranjero una docena de los más destacados maestros, para estudiar la organización y el funcionamiento de las escuelas secundarias. Con ellos, poco después, bajo su directa conducción funda la escuela secundaria" (Saenz 1939).

El programa esencial de la educación según Saenz debe desarrollarse alrededor de cuatro cuestiones que son:

-
- Como conservar la vida.
 - Como ganarse la vida.
 - Como formar la vida y
 - Como gozar la vida.

Con lo anterior, el propósito de Moisés Saenz fue:
"...prepararse y preparar a otros para realizar a fondo y por todos los caminos, la transformación social de México" (Saenz 1939).

Con los decretos presidenciales del 29 de Agosto y del 22 de Diciembre de 1925 la Secretaría de Educación Pública de la que entonces dependía la Universidad Nacional de México y por lo tanto la Escuela Nacional Preparatoria, dividió los estudios de ésta última en dos ciclos. Uno comprendía un período de tres años y fue llamado desde entonces "ciclo secundario" y el otro con duración de dos años denominado "ciclo preparatorio". Esto fue bajo el régimen del Presidente Plutarco Elías Calles con el lema: "La segunda enseñanza para todos". Con este lema se buscó que este nivel educativo abriera sus puertas a todas las clases sociales.

Político
Época

Con estos decretos, se inicia la organización del sistema de Escuelas Secundarias Federales. Se autoriza la creación de la Dirección General de Educación Secundaria, la cual debía encargarse de la dirección técnica y administrativa de las escuelas federales, particulares y estatales. Esta dirección quedó bajo el control de la Secretaría de Educación Pública.

Las consideraciones que se hicieron para la creación de la Dirección General de Educación Secundaria fueron las siguientes:

"...Que en el proyecto de presupuesto de egresos de la Secretaría de Educación Pública, correspondiente al año 1926, se introdujeron reformas que dieron lugar a modificaciones al reglamento interior de dicha dependencia del ejecutivo;

* Que las escuelas secundarias deberían constituir un puente entre las escuelas primarias y las propiamente universitarias incluyendo en esta última categoría las preparatorias especiales para las carreras universitarias;

* Que la creación de este puente implicaba la creación de una institución educativa de orden especial en lo referente a su organización y métodos;

* Que una escuela secundaria para todos implicaba una escuela diferenciada, es decir, variada en sus posibilidades educativas, flexible en sus sistemas y con diversas salidas hacia diferentes campos de actividad futura;

* Que ni el departamento de enseñanza primaria y normal, ni la Universidad Nacional se encontraban plenamente capacitados para controlar y dirigir el sistema de escuelas secundarias, ya que la práctica había demostrado que con el primero, la escuela secundaria se infantilizaba y con la segunda se le daban finalidades unilaterales;

* Que era necesario que la Secretaría de Educación Pública extendiera su influencia estimulante a todas las entidades federativas en lo relativo a la educación secundaria como lo había venido haciendo en lo referente a la educación rural y primaria, y

* Que era necesario estimular y controlar la iniciativa privada en lo tocante al establecimiento y funcionamiento de escuelas secundarias particulares" (SEP 1970).

Con el decreto del 22 de Diciembre de 1925, se establecen las metas a las que deberían de encaminarse el sistema de escuelas secundarias federales, éstas fueron:

a)"...Proporcionar mayores oportunidades educativas para todos los niños y jóvenes del país. Lo que implicó una expansión del sistema educacional, y

b) Cubrir las necesidades de una población creciente con la finalidad de que su preparación sea mejor y que la cantidad de niños egresados de las escuelas primarias tengan mayor oportunidad de continuar estudios más avanzados o superiores" (SEP 1970).

En estos años (1925-1926) existían insuficientes instalaciones para la impartición de enseñanza secundaria. Es por ello que para satisfacer la demanda de alumnos que aspiraban a ingresar a secundaria, se hizo necesaria la creación de escuelas secundarias que contaran con instalaciones amplias, es decir, con laboratorios, salones más adecuados, bibliotecas, campos deportivos etc; todo esto organizado bajo una sola dirección independiente de las escuelas.

Ya organizado el sistema de escuelas secundarias federales, se realizaron juntas y asambleas de profesores de enseñanza media tanto a nivel regional como nacional, fijándose en éstas los objetivos y finalidades que debería cubrir la escuela secundaria mexicana. Estos fueron:

OBJETIVOS

1) Difundir la cultura y elevar el nivel medio de todas las clases sociales para hacer posible un régimen constitucional positivamente democrático.

2) Integrar y desarrollar nuestra nacionalidad.

3) Atender los principios de la psicología y de la ciencia de la educación universalmente aceptados, sin perder de vista ni la idiosincrasia ni las peculiaridades del pueblo mexicano.

4) Organizar la escuela como una institución educativa especial en organización y métodos, en virtud de referirse normalmente a jóvenes de 13 a 16 años.

5) Establecer escuelas diferenciadas, variadas en posibilidades educativas, flexible en sus sistemas y con diversas salidas hacia diferentes campos de actividades futuras.

FINALIDADES

1) La facilitación del desarrollo y del crecimiento del individuo, tanto el físico, el de la salud y el de la personalidad.

2) La exploración de capacidades y de inclinaciones, el ejercicio de las mismas y el uso sano del tiempo.

3) La formación del ciudadano (conocimientos, habituaciones e idealizaciones relativos a la vida cívica; el fortalecimiento del

sentido de la nacionalidad, la democratización de la escuela y la organización democrática de la misma).

4) La capacitación para la vida doméstica y familiar como finalidad social de primer rango que apenas ha sido vislumbrada por los educadores en este nivel escolar.

5) La preparación vocacional:

a) Factores relativos a la exploración de capacidades y necesidades (individuales y sociales) para efecto de la utilización vocacional y de la productividad económica.

b) Dominio de los procesos fundamentales y de la cultura instrumental (aritmética y lenguaje) para hacer miembros más eficaces del grupo en que vivimos.

c) Preparación especializada para cursos profesionales subsecuentes.

Podemos observar que tanto los objetivos como las finalidades abarcan desde una cultura general hasta una especialización en el adolescente, así también, se buscaba el desarrollo integral de la personalidad tanto intelectual, moral y física del adolescente.

cultura

La educación vocacional refiere a que ésta le servirá al educando para emprender estudios superiores de carreras universitarias y derivar hacia alguna actividad técnica profesional que lo capacite como hombre útil a la sociedad.

Planteados ya estos objetivos y finalidades, la enseñanza secundaria tenía una función pedagógica destinada a hacer al hombre consciente de los fenómenos biológicos, despertar en su espíritu nobles aspiraciones, cimentar su existencia en una base ética, cultivar las tendencias vocacionales y prepararlo para seguir la carrera profesional en que más útil pueda ser a la sociedad.

Con esto, el desarrollo histórico de las escuelas secundarias se ha venido dando de acuerdo con el desarrollo histórico del país. Así entonces, desde la administración presidencial del general Plutarco Elías Calles hasta la fecha, han existido grandes y numerosos cambios así como algunas modificaciones en diferentes aspectos.

Durante casi todo el período presidencial del General Calles, un político de la educación que interviene en la creación y fomento de las escuelas secundarias y como mencionamos, fue Moisés Saenz; éste retoma las ideas de John Dewey sobre la doctrina vitalista y social de la educación.

Dentro de este contexto, quien también da un gran impulso a la escuela secundaria y técnica fue Narciso Bassols. Este fue Secretario de Educación con el presidente Ortiz Rubio (1931) y con él la educación nacionalista entra de lleno al campo educativo.

Bassols también introdujo varios cambios importantes, dentro de ellos sobresalen cambios en temas de la educación rural.

El 29 de diciembre de 1931, Ortiz Rubio firmó el decreto de incorporación para escuelas secundarias privadas en el que se desconocía la validez de los estudios realizados en cualquier

secundaria operada por alguna organización religiosa; prohibió, además, la enseñanza de la religión, la participación de clérigos como maestros y el uso de métodos religiosos en las escuelas. Estas disposiciones provocaron la acción tanto del clero como de la iniciativa privada; pero a pesar de ésto, el presidente no dio marcha atrás, y, poco a poco, las escuelas secundarias se fueron sometiendo al cumplimiento del decreto (Sandoval 1996).

Cabe mencionar que conforme avanzaron los períodos presidenciales, el número de instituciones de nivel secundaria fue aumentando tanto en las públicas como en las particulares, así como diurnas y nocturnas.

Uno de los tantos cambios que hubo fue durante el período presidencial del General Manuel Avila Camacho, donde existieron una serie de reformas en la estructura y funcionamiento del Sistema Educativo Nacional y en particular, en las escuelas secundarias.

En la enseñanza media se dio un incremento bastante significativo en las horas de clase destinadas fundamentalmente a las materias de español y matemáticas y una profundización e impulso a la formación integral del ciudadano responsable, crítico y consciente (civismo e historia). Esto se debió centralmente a las necesidades que en ese momento requería el desarrollo histórico del país en su proceso de industrialización, ya que se necesitaba de una respuesta pronta y adecuada por parte de la población. Por ende cobraron gran importancia en la escuela secundaria las prácticas de taller y todas las demás disciplinas que preparaban al alumno para participar activamente en la producción.

Con el Presidente Miguel Alemán Valdéz se continúa y se fortalece la reforma educativa anterior. A finales de su mandato se efectuó la Conferencia Nacional de Segunda Enseñanza, en donde se fijaron las finalidades específicas de las escuelas secundarias. Estas fueron:

→
Banco
La

a) La ampliación y elevación de la cultura general impartida por la escuela primaria y hacerla llegar a las masas populares.

b) El descubrimiento y la orientación de las aptitudes, inclinaciones y capacidades de los educandos, guiándolos adecuadamente para elegir la ocupación o profesión a que deberán dedicarse.

c) La dotación a los educandos de conocimientos y habilidades que faciliten la lucha por la vida (SEP 1970).

Estas finalidades fueron la demostración de un nuevo desarrollo social del pueblo mexicano que pretendían dar a los alumnos una cultura general que los preparara para iniciar su entrada a estudios profesionales y así mismo les permitiera estar preparados para la vida a aquellos que no fueran a hacer estudios profesionales.

Se ha descrito hasta aquí, de una manera muy general el surgimiento del nivel educativo secundaria, haciendo mención que una de las razones más importantes de su fundación fue debido a las transformaciones del país, ya que se requería para entonces una mejor educación que cubriera las necesidades de la sociedad para estar más preparados, además, esta educación ya era para la sociedad en general y no para unos cuantos como era antes. De las

transformaciones que han habido, la penúltima es "El Programa para la Modernización Educativa 1989-1994", el cual se describirá en el siguiente apartado, con el fin de ver qué es lo que propone para el nivel secundaria.

B) MODERNIZACION EDUCATIVA Y LA ESCUELA SECUNDARIA

La educación en México ha desempeñado uno de los papeles más vigorosos e importantes en cada una de las etapas cruciales del desarrollo histórico del país. En la actualidad, el sistema educativo continúa modificándose con la intención de responder a las demandas del país.

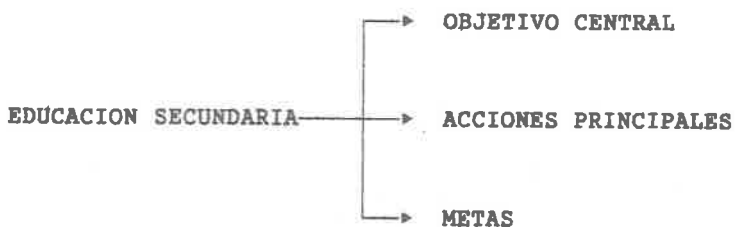
La penúltima reforma del Sistema Educativo Nacional fue establecida por el entonces Presidente de la República Carlos Salinas de Gortari, el 9 de Octubre de 1989 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León a través de El Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 (SEP 1989). En éste se estipula la transformación de todo el sistema educativo en cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje, actualización docente, reestructuración de planes y programas de estudio y a la investigación educativa, entre otros; todo ello para adquirir una educación de calidad conforme a las necesidades básicas de la población mexicana. Se reconoce también que la educación es una responsabilidad de toda la sociedad, de sus sectores y sus comunidades. Por tal motivo, el Programa para la Modernización Educativa retoma estos principios para la fundamentación del contenido escrito de esta misma.

El mismo programa establece que es en la educación secundaria donde se contempla mayor esfuerzo para profundizar y ampliar los conocimientos adquiridos en la educación primaria. Igualmente menciona que será también una etapa complementaria de formación para el trabajo y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, que a su vez servirá para continuar con la educación media superior y superior.

Establece también como compromiso, que la modernización de la educación secundaria establezca un plan de estudio único, que responda al contexto social de las localidades y regiones del país, formando individuos críticos y reflexivos, con una formación cultural, humanística, productiva y científica.

El nuevo modelo curricular al que nos referimos, es el producto de la más amplia participación de los directivos, los maestros, investigadores y padres de familia, entre otros, según el propio texto del programa.

La actualización de la escuela secundaria que establece dicho plan, se conforma con tres aspectos centrales, que son:



OBJETIVO CENTRAL

"...Ofrecer una educación secundaria de calidad que identifique a los educandos con los valores nacionales, posibilite la continuidad de su formación académica y los dote de los elementos culturales, científicos y tecnológicos suficientes para enfrentar su realidad individual y colectiva" (SEP 1989).

ACCIONES PRINCIPALES

* Relacionar pedagógicamente el plan y programas de estudio con los de la educación primaria.

* Reajustar los contenidos de los programas de estudio con la finalidad de reducir el índice de reprobados y desertores.

* Fortalecer a las escuelas secundarias de todo el país con material didáctico para su quehacer educativo cotidiano.

* Dar prioridad a la educación secundaria en zonas marginadas y dispersas mediante las distintas modalidades del uso de la tecnología moderna, particularmente en dicho ámbito.

* Dar importancia a las organizaciones municipales que están interesadas en el quehacer educativo para el beneficio de la conservación y mantenimiento de las escuelas.

En cuanto a los educandos se estipula:

Promover el proceso enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes fortalezcan su intelecto y respondan analíticamente ante cualquier situación y que este proceso sea permanente y autodidáctico.

METAS

Para el año de 1989, se integraron grupos técnicos académicos para la elaboración del plan y programas de estudio de nivel secundaria, junto con la participación de los comités municipales y las asociaciones de padres de familia.

* Al iniciarse el año de 1990, se impartieron cursos de regularización para los estudiantes reprobados a través de los medios de comunicación social. También en el mismo año, se dió el servicio de orientación para apoyar a los alumnos a seleccionar estudios postsecundarios en relación con las exigencias del país.

* Para 1993, se propuso la posibilidad de operar el nuevo plan de estudios en todos los grados de la escuela secundaria.

* Para 1994, se propuso incrementar el índice de egresados de la educación primaria a la secundaria y reducir los índices de reprobados y desertores. Además, se propuso dotar de paquetes mínimos de material de apoyo didáctico al mayor número posible de escuelas secundarias oficiales.

Estos tres aspectos de la escuela secundaria se plantean para el mejoramiento y calidad educativa de la población mexicana. Toma en cuenta al educando para proporcionarle elementos culturales,

científicos y tecnológicos para su formación académica, para que posteriormente se pueda desenvolver individual o colectivamente según la realidad a que se enfrenta dentro de su vida cotidiana; ésto es lo que pretende el objetivo central; teniendo al educando como punto principal, viene un segundo momento, que es la institución educativa secundaria, ahí se señala que se debe de relacionar el plan y los programas de estudio con los de educación primaria.

Se plantea que al estar impartiendo la enseñanza de los programas de estudio, éstos se deben ajustar en los lugares o zonas marginadas y dispersas para reducir los índices de reprobación y deserción.

Por último, lo que se pretende con las metas ya mencionadas es la apertura de nuevas propuestas para que este nivel sea mejor cada día, buscando que haya cada vez un número mayor de egresados y que los que están estudiando encuentren oportunidades de no reprobado y no desertar.

El bosquejo histórico que se hizo de la escuela secundaria lo hicimos a partir de los decretos presidenciales del 29 de agosto y del 22 de diciembre de 1925, debido que es a partir de este año cuando surge la escuela secundaria. Consideramos que el tratamiento pudo ser más extenso, sin embargo, a nuestro juicio pensamos que con lo que se menciona es suficiente para contextualizar el presente trabajo.

En el siguiente capítulo hablaremos de la conformación del plan de estudios de nivel secundaria que se hizo a partir de lo que

plantea el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación
Básica (SEP 1992).

CAPITULO II

**ESTRUCTURACION DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE
1993 DE LA ESCUELA SECUNDARIA**

A) DESCRIPCION DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993

**B) DESCRIPCION DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL
PLAN DE 1993**

**C) COMPARACION DEL PLAN DE ESTUDIOS 1976 CON EL
PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS 1993**

En este capítulo se presenta, de una forma descriptiva y general, lo que es en sí el nuevo plan de estudios 1993 y los programas curriculares y temas integrados en él, ésto con la intención de identificar los cambios realizados en comparación con el anterior plan de estudios de 1976 (Resoluciones de Chetumal). Esto se hace a partir del enfoque del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica 1992 (ANMEB).

Para ello hemos dividido el capítulo en tres apartados. En el primero se hará una descripción general de lo que es el "nuevo" plan; se hablará de sus antecedentes, propósitos, prioridades y las fases de aplicación.

En el segundo apartado se hace un breve análisis de los contenidos de cada una de las disciplinas. Para terminar se hará una comparación del plan de estudios 1993 con el plan de estudios 1976, para conocer las modificaciones que se llevaron a cabo.

A) DESCRIPCION DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993

La reforma del artículo tercero constitucional que fue promulgada el 4 de marzo de 1993 establece que la educación secundaria es obligatoria: "...Con la obligatoriedad de la secundaria la iniciativa de reforma incluye una modificación a la fracción I del artículo 31, a fin de que los padres hagan que sus hijos o pupilos concurren a las escuelas públicas o privadas para obtener la educación primaria y secundaria, en los términos que establezca la ley" (SEP 1993).

Esta obligatoriedad se ha venido planteando desde varios años atrás. Durante el sexenio presidencial de Luis Echeverría Álvarez, en el año de 1974 en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, se realizó la Asamblea Nacional Plenaria del Consejo Nacional Técnico de la Educación, cuyos acuerdos son conocidos como Resoluciones de Chetumal, éstas establecen que: "...La educación media básica es parte del sistema educativo que, conjuntamente con la primaria, proporciona una educación general y común. Igualmente se señala que: la reforma de la educación media básica debe plantearse como una consecuencia lógica y armónica de la reforma de la educación primaria" (SEP 1974). En este documento como se ha visto ya, se plasma la idea de la educación secundaria obligatoria para todos los jóvenes que hayan acreditado la educación primaria.

El sexenio del presidente José López Portillo (1976-1982) no tiene relevancia el tema de la obligatoriedad de la educación media básica. En el sexenio del presidente Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988) y en los primeros años del sexenio del presidente Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se le da mayor importancia al carácter obligatorio de la educación secundaria. Esto provocó un intenso debate entre autoridades educativas de la Secretaría de Educación Pública y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación entre otros. Finalmente esto dio como resultado que la educación secundaria fuese obligatoria para toda la población del país, exigiendo a los padres de familia mandar a sus hijos menores de quince años a que cursen la escuela secundaria.

Dicha reforma constitucional quedó incorporada en la Nueva Ley General de Educación promulgada el 12 de Julio de 1993.

Este marco jurídico hace comprometer a las autoridades educativas a esforzarse para que todos los niños egresados de la primaria obtengan acceso a la educación secundaria y así poder responder a las exigencias y demandas de la Nación. Con esta ley la educación media básica adquiere una nueva importancia, que hace necesario analizar sus múltiples procesos del desarrollo. Uno de estos procesos se configura en el cambio del plan y programas de estudio de este nivel, generados a partir del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica-1992 (ANMEB). A continuación se dará a conocer la estructuración del nuevo plan de estudios de nivel secundaria cuyo objetivo es mejorar la educación básica. Este está integrado por cuatro apartados que son: antecedentes, propósitos, prioridades y fases de aplicación.

ANTECEDENTES

La elaboración del plan de estudios 1993 tiene la intención de elevar la calidad de la educación y satisfacer las necesidades que va requiriendo la juventud actual. A partir de 1989, comienza a gestionarse a través de un prolongado proceso de consulta, diagnóstico y elaboración, tomándose en cuenta los ciclos escolares tanto preescolar, primaria y secundaria. Esto fue con la finalidad de que este nuevo plan tenga una continuidad con cada uno de estos ciclos.

A partir del Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994), se hace una propuesta en donde se precisan los principales problemas existentes en el campo educativo para definir estrategias para su atención. Así se dice que el Programa para la Modernización

Educativa 1989-1994, fue resultado de una etapa de consulta realizada ante las necesidades del país. Este programa, establece como prioridad la renovación de contenidos y los métodos de enseñanza; el mejoramiento de la formación de maestros y la articulación de los niveles educativos que conforma la educación media básica.

A consecuencia de estos lineamientos, la Secretaría de Educación Pública inicia la evaluación de los planes y programas de estudio, dando como primer resultado para 1990 un prototipo de planes y programas de estudio, éstos fueron aplicados a algunas escuelas secundarias con el fin de probar su pertinencia y relevancia y observar aspectos importantes antes de ser aplicados a todas las escuelas secundarias del país; a esto se le llamó "Prueba Operativa".

Para 1991, el Consejo Nacional Técnico de la Educación, remite una propuesta para la Modernización de la Educación Básica. En primer lugar, se buscó fortalecer tanto en primaria como secundaria los conocimientos y habilidades de carácter básico, entre los cuales ocupan un primer plano los relacionados con el dominio del español, que se manifiestan con la capacidad de expresarse oralmente y por escrito con precisión y claridad y en la comprensión de la lectura. Además, la aplicación de las matemáticas en cuanto a la resolución de problemas. Asimismo, se enfatiza un mayor conocimiento de las ciencias, particularmente en cuanto a la creación de actitudes adecuadas para la preservación de la salud y la protección del medio ambiente. Igualmente se propone un conocimiento más amplio de la historia y la geografía de México.

Según Guevara una de las cuestiones organizativas en la escuela secundaria radicó en la coexistencia de dos estructuras académicas distintas, una por áreas y otra por asignaturas. Al respecto y con una opinión mayoritaria se expresó que la organización por áreas ha contribuido a la insuficiencia y escasa sistematización en la adquisición de una formación disciplinaria ordenada y sólida por parte de los estudiantes (Guevara 1992).

En Mayo de 1992, al suscribirse el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la Secretaría de Educación Pública, inició la última etapa de transformación de los planes y programas de escuela secundaria, siguiendo las orientaciones expresadas en el Acuerdo. Las actividades, siguieron dos direcciones. Primeramente, realizar acciones inmediatas para el fortalecimiento de los contenidos educativos básicos; en este sentido, se determinó que era conveniente y factible realizar acciones preparatorias del cambio curricular, sin esperar que estuviera concluida la propuesta de reforma integral. Con tal propósito, se elaboraron y distribuyeron al comienzo al año lectivo 1992-1993 los programas de estudio por asignatura para el primer grado de la educación secundaria y otros materiales complementarios para orientar la labor docente. Segundamente, organizar el proceso para la elaboración definitiva del nuevo currículo, que debería de estar listo para su aplicación en el ciclo lectivo 1993-1994. Para este efecto se solicitó al Consejo Nacional Técnico de la Educación la realización de una consulta referida al contenido deseable de planes y programas de estudio, en la que se recogieron y procesaron más de diez mil recomendaciones específicas (SEP 1992). Como se puede observar las dos direcciones toman en cuenta tanto al alumno como al profesor, ya que según los nuevos programas es indispensable la relación entre ambos.

Durante la primera mitad del año 1993, se tenían versiones completas de los planes y programas, en donde se incorporaron las precisiones requeridas para la elaboración de libros de texto. Se definieron los contenidos y se formularon sugerencias didácticas que se distribuyeron a los maestros de secundaria para apoyarlos en su labor docente.

PROPOSITOS

Existe un principal propósito, que se deriva del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, éste es "contribuir a elevar la calidad de la formación de los estudiantes que han terminado la educación primaria, mediante el fortalecimiento de aquellos contenidos que respondan a las necesidades básicas de aprendizaje de la población joven del país y que sólo la escuela puede ofrecer". Conforme a este objetivo, los contenidos que integran los programas intentan dar como resultado que los estudiantes continúen su aprendizaje con un alto grado de independencia tanto dentro como fuera de la institución escolar, de tal forma que se puedan integrar con mayor facilidad en el ámbito productivo al mundo del trabajo, cooperar a la solución de las demás prácticas de la vida cotidiana y estimular la participación activa y la reflexión sobre la organización social y la vida política y cultural de la nación.

Es importante resaltar que este nuevo plan de estudios, propone establecer la relación y continuidad del aprendizaje entre la educación primaria y la secundaria.

PRIORIDADES

En este plan de estudios se han establecido seis prioridades importantes para consolidar y desarrollar la formación adquirida en la enseñanza secundaria:

* Que el estudiante obtenga un dominio del español, expresándose correctamente ya sea en forma oral o por escrito; sepa seleccionar material de lectura y sepa entender ideas y opiniones.

* Ampliar el conocimiento de las matemáticas, adquirido en la educación primaria, así como aprender a aplicar la aritmética, el álgebra y la geometría, para entender y organizar información cuantitativa y dar solución a problemas que se le presenten en su vida escolar.

* Fortalecer la formación científica de los estudiantes en cuanto a la física, química y biología.

* Profundizar en los alumnos los procesos de desarrollo de las culturas humanas, para adquirir una visión general del mundo contemporáneo y de la independencia creciente entre sus partes.

* Que el estudiante aprenda a utilizar los usos más frecuentes de la comunicación con respecto a una lengua extranjera (inglés o francés), estableciendo el dominio de comunicación.

* Por último, se estableció la asignatura de orientación educativa con el fin de que el alumno pueda decidir su vocación

futura, así como para que aprenda a cuidar su cuerpo en su etapa de adolescente (SEP 1993).

FASES DE APLICACION

Las fases de aplicación de este plan de estudios, se realizó de la siguiente manera: se aplicó a toda la República Mexicana en dos fases: la primera fue en el ciclo escolar 1993-1994, pero sólo entró en vigor en primero y segundo grado, debido a que los alumnos de tercero habían estudiado sus dos cursos anteriores con el plan anterior y se decidió que concluyeran con el mismo plan. La segunda fase fue en el ciclo escolar 1994-1995, en donde ya tuvo vigencia para los tres grados de nivel secundaria.

Podemos decir entonces que para la elaboración de este plan, hubo un largo proceso de trabajo, se contó con la participación de grandes autoridades educativas. Sin embargo, a pesar de las diversas aportaciones no ha existido un avance en cuanto a los contenidos; esto lo reafirmaremos en el siguiente inciso en donde se revisarán más a fondo cada uno de los programas que conforman las distintas asignaturas así como la cantidad de contenidos que las integran. Esto conlleva a que exista una especialización de la asignatura (contenidos no muy pertinentes para la capacidad de un alumno de secundaria). Con esto queremos dar a entender que el proceso de enseñanza-aprendizaje no puede ser satisfactorio debido a que los contenidos no son los pertinentes para los alumnos de la escuela secundaria por su alto grado de especialidad, esto se verá más adelante.

B) DESCRIPCION DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL PLAN 1993

La descripción que haremos a continuación es para identificar lo que se pretende en cada asignatura, así como conocer algunos de los contenidos que se consideran no ser pertinentes para alumnos de nivel secundaria.

Comenzaremos describiendo cada una de las asignaturas de acuerdo al plan y programas de estudio 1993 para ver las modificaciones que se le hicieron para llamarlo "Nuevo Plan y Programas de Estudio 1993".

ESPAÑOL

En esta asignatura se pretende que el alumno aprenda a expresarse con claridad y precisión, tanto en forma oral y escrita en los diferentes contextos y situaciones. También que se le induzca a la lectura haciendo de ella un hábito y sea utilizada como una herramienta del conocimiento, además de comprender los diferentes contextos literarios.

Con lo que respecta a la forma escrita, se pretende el conocimiento y la aplicación de reglas gramaticales y ortográficas. Es importante también el trabajo colectivo y el intercambio de ideas entre alumnos para llegar a un desenvolvimiento adecuado tanto fuera como dentro de la institución.

Esta asignatura esta dividida en cuatro ejes. Los objetivos centrales de cada una son:

- Lengua hablada; se pretende desarrollar en el alumno las habilidades necesarias para expresarse verbalmente con claridad, precisión y coherencia; para ésto, se proponen actividades como narración, descripción, exposición, argumentación, entrevistas, debates y empleo de recursos no verbales.

- Lengua escrita; de igual forma se pretende desarrollar en el alumno conocimientos, estrategias y hábitos que le permitan consolidar la producción e interpretación de varios tipos de texto; a la vez se practicará la lectura en voz alta.

- Recreación literaria; aquí existe un triple propósito, se pretende abordar contenidos relacionados con el conocimiento de los géneros literarios, fomentar la lectura y ensayar la creación de obras literarias.

- Reflexión sobre la lengua es el último eje; aquí se pretende estudiar aspectos gramaticales para que el alumno utilice correctamente la lengua conforme a las reglas conocidas. Esto debe de lograrse a través de la reflexión, la observación y la discusión, dejando a un lado la memorización.

El programa de esta asignatura se divide en cuatro bloques para cada grado escolar y consta de cinco horas de enseñanza a la semana.

MATEMATICAS

La enseñanza de las matemáticas no es pura transmisión de un conocimiento fijo y acabado, sino que debe fomentarse en el alumno la curiosidad y la imaginación creativa y así llevarlo al descubrimiento para la solución de algún tipo de problema.

La enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria, tiene como propósito general el desarrollo de las habilidades operatorias comunicativas y de descubrimiento en los alumnos. Para este objetivo, el alumno debe desarrollar sus capacidades para:

- "...Adquirir seguridad y destreza en el empleo de técnicas y procedimientos básicos a través de la solución de problemas;

- Reconocer y analizar los distintos aspectos que componen un problema;

- Elaborar conjeturas, comunicarlás y validarlas;

- Reconocer situaciones análogas;

- Escoger o adoptar la estrategia adecuada para la resolución de un problema;

- Comunicar estrategias, procedimientos y resultados de manera clara y concisa;

- Predecir y generalizar resultados; y

- Desarrollar gradualmente el razonamiento deductivo" (SEP 1993).

Los programas de esta asignatura están divididos en cinco áreas para el desarrollo de las capacidades arriba mencionadas, éstas son:

- Aritmética
- Algebra
- Geometría (el tercer grado trigonometría)
- Presentación y tratamiento de la información
- Nociones de probabilidad.

En aritmética, se le da importancia a la comprensión de las operaciones con números naturales y muy especial en los decimales por la importancia que tienen dentro de nuestra vida cotidiana.

Otro tema importante son las fracciones en sus diferentes modalidades, es por ello que se revisan a lo largo de los tres años. En los dos primeros se estudian las fracciones comunes y en el tercer grado la introducción al tema de las fracciones algebraicas permitirá revisar las operaciones con fracciones comunes; practicando lo anterior con números naturales, decimales y fraccionarios.

El tema de probabilidad es otro de los de mayor importancia. En tercer grado se propone el cálculo de la raíz cuadrada por diversos métodos, así como también el tema de errores de aproximación. Estos temas darán la oportunidad de presentar a los alumnos ciertas ideas importantes de las matemáticas, como son la recurrencia y el error de aproximación, su cálculo y estimación.

El álgebra ocupa uno de los temas más importantes en las matemáticas, es por ello que, en éste como en los programas anteriores, este tema es revisado con gran importancia desde el primer grado con temas de preálgebra. En el segundo año el álgebra se inicia con una breve revisión de las principales reglas de escritura algebraica y con el tratamiento de las ecuaciones lineales. Se completa con algunos temas de operaciones con monomios y polinomios, con la introducción del plano cartesiano y la iniciación al estudio de los sistemas de ecuaciones lineales y a su solución.

En los programas anteriores, para el primer y segundo grado la geometría aparecía solamente en la séptima unidad, desfavoreciendo su enseñanza; por ello en este plan se propone estudiarla a lo largo de los tres grados, en temas como: figuras geométricas, razonamiento deductivo, conocimiento efectivo de los diferentes instrumentos de medida, magnitudes físicas y geométricas, fórmulas para calcular perímetros, áreas, volúmenes, capacidades, simetrías, teorema de Pitágoras y de semejanza; entre otros.

La trigonometría, en este plan, ocupa otro de los temas con más importancia debido a sus aplicaciones en la ciencia y la tecnología.

Los temas de presentación y tratamiento de la información son revisados desde el primer grado para que el alumno se vaya habituando con el uso de los porcentajes, tablas, gráficas, etc.

Con lo que respecta al tema de la probabilidad se propone que el alumno estudie los posibles resultados de una experiencia aleatoria, contrastar sus expectativas con los resultados

observados experimentalmente y construir modelos de probabilidad para simular y resolver problemas. Se le da importancia también a la utilización de diagramas de árbol en la enumeración y descripción de los posibles resultados de una experiencia aleatoria; al uso de la fórmula clásica de la probabilidad, al estudio de las experiencias repetidas e independientes, la regla del producto entre otros temas.

BIOLOGIA

La enseñanza de la biología radica en la importancia dedicada al tiempo de estudio, a su comprensión y práctica. Su propósito general es proyectar en el alumno los diferentes conocimientos acerca del mundo viviente, debe de inculcarse la práctica y el aprendizaje de sus métodos para que el alumno haga trabajar su imaginación, su curiosidad, su apertura hacia nuevas ideas, así como su capacidad de formular preguntas, entre otras actividades más. Con lo anterior, el alumno aprenderá el cuidado de la salud y del medio ambiente. También el profesor dará a conocer a sus alumnos el manejo racional de los recursos naturales desde su punto de vista científico.

El estudio de esta asignatura se enfatiza en la percepción del mundo viviente. A diferencia de los programas anteriores en esta asignatura se estudia los procesos macrobiológicos, tales como, evolución, ecología y genética, ésto respecto al primer grado. Asimismo se abordan contenidos que permiten comprender las particularidades de la organización de los seres vivos y su funcionamiento, estudiando su fisiología y anatomía.

Los contenidos de esta asignatura están organizados en diez unidades temáticas y a su vez, estas unidades presentan contenidos que pueden relacionarse entre sí con los contenidos de otras asignaturas.

INTRODUCCION A LA FISICA Y A LA QUIMICA

Esta asignatura se lleva en el primer año con el propósito de establecer un eslabón entre el nivel de la formación científica, que los alumnos adquieren en la enseñanza primaria, y las exigencias del aprendizaje sistemático de la física y la química.

Se intenta desarrollar la capacidad de observación atenta de los fenómenos físicos y químicos; la curiosidad por preguntar cómo y por qué ocurren.

Además de este propósito, el curso de introducción a la física y a la química cuenta con otros más que son: estimular en los alumnos el desarrollo de la capacidad de observación sistemática de los fenómenos físicos y químicos; propiciar la reflexión sobre la naturaleza del conocimiento científico; fomentar el uso adecuado de los materiales y el equipo más común en los laboratorios escolares así como la importancia para su propia seguridad; promover el conocimiento y la aplicación de las diversas formas y técnicas de medición utilizadas en las ciencias naturales.

Así, este curso busca introducir al alumno en el estudio de la física y la química. El propio plan de estudios menciona que, "...este curso debe concebirse como una inducción y una motivación

hacia el aprendizaje de los contenidos científicos de la física y la química" (SEP 1993). Como podemos observar, los contenidos son más prácticos que teóricos. Se presentan en seis unidades en donde la observación es el punto de partida con experiencias sencillas en laboratorio.

FISICA

Esta asignatura afirma que su campo de estudio se relaciona con la química y la biología. Se menciona que tiene rasgos comunes del método y del razonamiento de las ciencias naturales y que por tal motivo, los contenidos no deben de ser en su mayoría teóricos, sino por el contrario, al iniciar cada uno de sus temas se debe fomentar la observación y reflexión de fenómenos cotidianos, y la realización de actividades experimentales ya sea dentro o fuera del laboratorio. Esto hará que el alumno obtenga un conocimiento a largo plazo, al mismo tiempo que desarrollará su creatividad y habilidad, las cuales son indispensables para el estudio y la comprensión de las ciencias. Es por ésto que los contenidos básicos de esta asignatura están diseñados para estimular la curiosidad y la capacidad de análisis del estudiante en relación con situaciones que forman parte de la vida diaria.

Los cursos de física tienen como propósito que el estudiante reflexione sobre la naturaleza del conocimiento científico y sobre las formas en las que se genera, desarrolla y aplica. También se menciona que no habrá la necesidad de aprender de memoria fórmulas de un supuesto método científico ya que ésto es menos asimilable por los alumnos.

La física intenta presentarse como producto de la actividad humana y no como un resultado laborioso de unos cuantos seres excepcionales; por ende, es importante también estudiar y discutir pasajes biográficos de personajes importantes en la historia de la física, no como recuento enciclopédico, sino destacando las formas de razonamiento, indagación, experimentación y corrección de errores que condujeron a algunos descubrimientos o inventos relevantes.

Con lo que respecta a la parte experimental, se propicia el conocimiento de los materiales y los laboratorios escolares; así como las normas de su uso y seguridad. Además de los estudios y experimentos realizados dentro del entorno escolar se destaca que debe de existir relación con algunas actividades extraescolares, es decir, con su vida cotidiana.

Un tema importante en esta asignatura es "Producción, prevención y eliminación de procesos contaminantes". Esta conlleva una valiosa aportación a la educación ambiental.

Los contenidos han sido organizados en tres bloques para el primer curso y cuatro para el segundo, todos ellos llevan una secuencia cronológica. En el curso de física I el primer bloque corresponde a "Introducción a las propiedades físicas y su medición", se refiere a algunas magnitudes fundamentales de la física e induce a reflexionar sobre la importancia de medir, comparar y encontrar patrones específicos que conduzcan a entender la necesidad de sistemas internacionales de medición. El segundo bloque es: "El movimiento de los cuerpos"; aquí se estudian los diferentes tipos de movimientos y sus representaciones gráficas, también se revisan aspectos biográficos de algunos personajes

importantes destacados en estos temas, como Galileo, Copérnico, Kepler, Newton y Einstein. En el último bloque de física se estudia "Energía", aquí se revisa lo que es la energía y las máquinas simples. Se le da importancia al tema de la conservación de la energía y sus usos más frecuentes en relación con mecanismos físicos sencillos. También se estudian los diferentes tipos de energía relacionados con ejemplos de la vida cotidiana. Además se revisa el concepto de "Trabajo" desde el enfoque de la energía en física.

En física II, el primer bloque es "Calor y temperatura", inicialmente se estudia la diferencia entre estos dos conceptos; las diversas escalas para medir la temperatura; la transferencia de calor y algunas aplicaciones prácticas de las leyes de la termodinámica. En el segundo bloque: "Cuerpos sólidos y fluidos", se estudia la física de éstos así como caracterización y diferenciación entre líquidos y gases. También se ve el concepto de presión y el principio de Pascal; la fuerza de flotación y el principio de Arquímedes; la dinámica de fluidos y la emación de Bernoulli. Todo esto de una manera sencilla con ejemplos claros y prácticos. En el tercer bloque que es: "Electricidad y magnetismo", se destacan las fuerzas eléctricas y magnéticas, la electrostática y magnetostática, los motores y los generadores eléctricos. En el cuarto y último bloque "La óptica y el sonido", se estudian las características de propagación del sonido, el oído y la audición. Se revisan las características del movimiento ondulatorio, como son: la longitud y la frecuencia de onda. En tanto en el tema de óptica, se introducen nociones de radiación, electromagnética y se estudia el ojo y la visión.

QUIMICA

Esta asignatura tiene como ejes temáticos : materia, energía y cambio, los cuales ya han sido estudiados en la primaria en la materia de ciencias naturales y en el primer curso de secundaria en la materia de introducción a la física y a la química.

Anteriormente se hizo mención de que la química comparte su estudio con la física y la biología, así el mismo plan lo confirma de la siguiente manera: "...Aunque existan por separado cursos de física, química y biología y sean profesores diferentes quienes los imparten; los programas de cada una de las disciplinas deben poner acento en una visión global de la ciencia y frecuentemente hacer mención de temas que por lo común se consideran de frontera entre cada una de las ciencias naturales" (SEP 1993).

La intención de esta asignatura es realizar actividades en laboratorio para que el alumno desarrolle su creatividad. Esto lo hará a través de la utilización de sustancias y utensilios que estén a su alcance, es decir, que puedan encontrarse fácilmente. Con esto se busca que el alumno entienda el propósito del experimento y la naturaleza del problema que éste plantea.

Ya se mencionó también que es importante que el alumno pueda relacionar los conocimientos adquiridos con algunas actividades de su vida cotidiana, por ejemplo en esta asignatura se menciona que: "...el estudio de la química debe mostrar al alumno que está rodeado de fenómenos químicos y de aplicaciones técnicas derivadas del conocimiento de esta disciplina" (SEP 1993).

En ésta, como en otras disciplinas, se pretende fortalecer la educación ambiental, con temas como lluvia ácida; el ozono como contaminante; y el efecto de los motores entre otros. Los contenidos de las asignaturas están diseñados para estimular la curiosidad y la capacidad de análisis de los estudiantes sobre los procesos químicos cotidianos que rara vez son motivo de reflexión.

Para capturar la información, se puede proponer el trazado de histogramas u otras gráficas; elaboración de informes escritos sean de trabajo experimental o de investigación bibliográfica abierta.

Esta asignatura está dividida en tres períodos trimestrales por cada curso en donde se aborda un sólo tema en cada uno de ellos. A la vez, está integrada en seis grandes bloques, tres por cada curso.

En el primer bloque del primer curso llamado "La química y tú", se le introduce al alumno en el estudio de esta ciencia. Se estudia a la química como una ciencia fundamentalmente experimental que abarca el estudio de la materia, la energía y sus cambios. Para finalizar con este bloque, se propone estudiar las actividades de medición. En el segundo bloque "Manifestaciones de la materia. Mezclas y su separación. Compuestos y elementos químicos" se revisan hechos científicos que se pueden observar. Algunos de los temas que integran este bloque son: estados de agregación, modelo molecular, disoluciones, coloides y suspensiones, solubilidad, concentraciones, sustancias puras, simples y compuestas entre otros. En el tercer bloque "La naturaleza discontinua de la materia", se estudia el átomo a partir de su concepto. También se ven temas como: molécula; ley de los volúmenes de combinación, pesos atómicos, ley periódica, enlaces químicos entre otros.

Con lo que respecta al segundo curso, el primer bloque es "Agua, disoluciones y reacciones químicas"; aquí el estudiante conocerá el compuesto más importante para la vida "el agua". Este tema ayudará a introducir al de disoluciones acuosas, al tema de ácidos y bases y al de la velocidad de las reacciones. En el segundo bloque "Quemar combustibles. Oxidaciones", se estudia la combustión como reacción química que a su vez sirve como tema introductorio a la química orgánica y el conocimiento de los productos de consumo derivados del petróleo. El último bloque "Electroquímica", estudia la conductividad eléctrica, que también es estudiada en el curso de física del tercer grado. La diferencia es que aquí se debe dar la interpretación de la conductividad en función de la presencia de electrones o iones móviles.

HISTORIA

En esta asignatura se estudian procesos sociales. Se presenta el estudio continuo y ordenado de las grandes épocas del desarrollo de la humanidad, los procesos de cambio en la vida material, en las manifestaciones culturales y en la organización social y política. La intención es que los alumnos comprendan que las formas de vida actual, sus ventajas y problemas son producto de largos y variados procesos transcurridos desde la aparición del hombre.

El estudio de los temas intenta permitir la profundización del desarrollo de habilidades intelectuales y nociones que los alumnos han ejercido durante la educación primaria. Además, se pretende que el alumno adquiera la habilidad de saber manejar, seleccionar e interpretar información en el tiempo histórico y en el espacio geográfico, identificar el cambio, continuidad y ruptura de los

procesos históricos, sus causas y sus consecuencias; valorar la influencia de hombres y mujeres, grupos y sociedades, así como de los factores naturales en el devenir histórico. Asimismo se pretende explicar las relaciones de interdependencia, influencia mutua y dominación en la sociedad.

En esta asignatura no se busca la memorización de datos históricos destacados, sino de estimular al estudiante en su curiosidad por la historia y el descubrimiento de contenidos que tengan relación con los procesos del mundo en el que vive.

En los dos primeros años, se estudia de forma general lo que se refiere a historia universal dejando para el tercero "Historia de México". Los objetivos que se persigue en esta asignatura son, que el alumno:

- Identifique los rasgos principales de las grandes épocas del desarrollo de la humanidad, así como sus transformaciones;

- Desarrolle y adquiera la capacidad para identificar procesos, causas, antecedentes y consecuencias de los procesos sociales de las grandes épocas; y

- Desarrolle habilidades intelectuales y nociones que le permitan comprender la vida social actual.

En general, el curso de Historia busca que el alumno aprenda a utilizar los términos como: siglos, etapas, períodos y épocas. También se pretende que logre identificar el entorno geográfico en el desarrollo de la humanidad, así como conocer los procesos de cambio, continuidad y ruptura del mismo desarrollo de la sociedad.

Los temas llevan una secuencia cronológica, además de que algunos son revisados con mayor especificidad debido a la importancia que tuvieron en algún momento histórico.

Europa es considerada lugar donde se han llevado grandes procesos de transformación, por ende es un tema que se revisa con mayor tiempo y profundidad.

La historia tiene relación con las asignaturas de geografía y civismo. Los programas se organizan en unidades temáticas y se refieren a las grandes épocas de la historia de la humanidad. En el primer grado, el programa se organiza en ocho unidades temáticas que abarcan desde la prehistoria hasta el descubrimiento de América, así como el estudio del cristianismo. El segundo grado se distribuye en nueve unidades temáticas. Abarca desde la consolidación de los estados nacionales en Europa hasta las transformaciones de la época contemporánea.

En tercer grado, el contenido se organiza en ocho unidades temáticas, abarcando las civilizaciones prehispánicas y su herencia histórica; la conquista y la colonia; la independencia de México; las primeras décadas de vida independiente, 1821-1854; los gobiernos liberales y la defensa de la soberanía nacional, 1854-1875; México durante el porfiriato; la Revolución Mexicana y su impacto en la transformación del país, 1910-1940 y finalmente el desarrollo del México contemporáneo, 1940-1990.

GEOGRAFIA

Aquí se pretende que el alumno desarrolle habilidades que le permitan ubicar las relaciones que se establecen entre las sociedades y el medio geográfico; la influencia que éste ejerce en la vida social así como las transformaciones que el medio ha experimentado como resultado de la acción humana. Se busca que el alumno valore la importancia del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente.

Se integran en sus programas temas relevantes y aspectos importantes de carácter físico y político, para que el alumno obtenga un mejor aprovechamiento escolar. Esta asignatura tiene como propósitos generales que los alumnos desarrollen el conocimiento sobre el sistema solar, sobre la ubicación que en él tiene la tierra; sobre los movimientos de rotación y traslación de nuestro planeta, sobre los efectos que éstos provocan. También que sepa que la tierra es un planeta activo que ha experimentado grandes transformaciones; que formulen un esquema ordenado de las capas que componen la estructura terráquea; comprendan las grandes etapas de la geología histórica; entiendan los conceptos relativos a la tectónica de placas y a la deriva continental. Conozcan la utilización de un mapa así como su representación; adquieran las nociones de latitud y longitud y las ejerciten en la localización de puntos geográficos. En sí, todos los temas que se relacionan con el espacio geográfico.

CIVISMO

La asignatura de civismo es impartida en primero y segundo año de educación secundaria, ésta tiene relación con algunos de los contenidos de historia regional de México y universal que forman parte de los planes de estudio de la educación primaria. Para el tercer año de secundaria en lugar del curso de civismo se implementa el curso de orientación educativa, que también ayudará al desarrollo personal y social del estudiante.

El propósito de la disciplina de civismo es de ofrecer a los educandos las bases para una formación y una orientación con sentido humanístico, haciéndoles comprender cuales son sus derechos, obligaciones y responsabilidades sociales dándoles un carácter más profundo e importante a los rasgos que nos distingue como nación libre y soberana, así como los principios de la condición social en que se encuentran inmersos.

Los contenidos de esta asignatura están seleccionados para que los alumnos, "...hagan propios algunos valores sociales bien definidos: la legalidad y el respeto a los derechos humanos, la libertad y las responsabilidades personales, la tolerancia y la igualdad de las personas ante las leyes. La adquisición y la práctica de estos valores requiere profundizar el conocimiento de los rasgos más importantes de nuestra organización como nación y de los principios que la distinguen: el carácter federal de la República, la división de poderes, la relevancia del fortalecimiento de los municipios, las formas democráticas y representativas para la elección de los órganos de autoridad, la identidad y la soberanía nacional" (SEP 1993).

La selección de contenidos se organiza en cuatro aspectos, los cuales son:

- Formación de valores y actitudes que deben formarse los alumnos a lo largo de la educación secundaria. Se busca que los estudiantes asuman la reflexión sobre los valores que tienen con las demás humanidades y la vida social, aquellos que la humanidad ha creado y consagrado como producto: respeto, libertad, justicia, igualdad, solidaridad y tolerancia.

- Conocimiento y comprensión de los derechos y deberes. Este aspecto se refiere a las normas establecidas que regulan la vida social, así como los derechos y obligaciones de los mexicanos para que el alumno los utilice en un momento determinado.

- Conocimiento de las instituciones y de los rasgos principales que caracterizan la organización política de México, desde el movimiento hasta la federación. Este aspecto consiste en dar a conocer cuáles son las instituciones encargadas de promover y garantizar el cumplimiento de los derechos de los ciudadanos mexicanos y las normas jurídicas, así como la importancia de la justicia. El educando debe tener conocimiento de estas instituciones conociendo sus funciones y organización política.

- Fortalecimiento de la identidad nacional. Este último aspecto pretende que el estudiante conozca o reconozca la pluralidad de los pensamientos, la diversidad cultural y social que al mismo tiempo comparte rasgos y valores comunes, como parte de la comunidad nacional. Más que nada esto se refiere a las tradiciones y costumbres, a los ideales que han estado presentes a lo largo de la historia y la relación de México con otros países (soberanía,

libre determinación de los pueblos y solidaridad internacional, basada en la independencia y justicia). Con esto se pretende que los estudiantes comprendan los valores que caracterizan a México como producto de su larga historia.

Los contenidos que se verán en el programa de primer año de civismo se conforman por los siguientes bloques: "Las leyes, fundamento de derechos y deberes"; "Los derechos de niños y jóvenes"; "El derecho a la educación"; "Derechos y deberes para una vida sana"; "El derecho a la seguridad personal"; "El derecho al tiempo libre"; "El derecho al trabajo"; "Las libertades" y "La igualdad de los derechos y obligaciones y la lucha contra la discriminación". En el segundo año, los bloques son los siguientes: "Una nación se organiza"; "México, una república"; "La división de poderes"; "El municipio"; "Democracia y representatividad"; "El voto, las elecciones y los partidos"; "La nación" y "La soberanía nacional: un principio básico".

LENGUA EXTRANJERA

En el sistema educativo, en los niveles de preescolar y primaria, se hace énfasis en el desarrollo de la capacidad del alumno para comunicarse en español, dando así un valioso recurso para interactuar con la cultura. En la escuela secundaria, como parte también de la educación básica, se continúa profundizando en el manejo adecuado del español, pero también se considera necesario ampliar los horizontes lingüísticos de los educandos, enseñándoles una lengua extranjera.

La enseñanza de la lengua extranjera tiene como propósito fundamental encaminar a formar parte de la educación integral del estudiante para expresar y comprender ideas, costumbres de otros países; y no solamente lo tome como una parte del plan de estudios, sino como bases lingüísticas que le permitan poco a poco avanzar en el dominio del idioma. Además, el alumno debe de aprender a usar las habilidades del lenguaje, tanto desde el estructuralismo como en el enfoque comunicativo. Se proponen cuatro habilidades: comprensión auditiva, expresión oral, comprensión escrita y expresión escrita. Estas habilidades se ven en los tres grados de educación secundaria con la intención de capacitar al alumno para acceder a todo tipo de información en la lengua extranjera.

Los contenidos de los programas de inglés y francés están enfocados en cinco funciones: saludar y despedirse, presentarse, presentar a una tercera persona, describirse y describir a alguien, y expresarse a gusto.

En el programa anterior, los contenidos estaban presentados por una serie de estructuras gramaticales y no se le daba importancia al contexto del mensaje, además era de una forma mecanizada, establecía que el aprendizaje era de una forma competitiva y se consideraba el idioma como un conjunto de hábitos, como una asociación estímulo-respuesta. En este nuevo programa se incursiona en el aprendizaje de algunas estrategias de lectura y la comprensión de textos en el idioma extranjero, esto es para mejorar la lectura de la lengua materna y preparar al educando para el estudio de un nivel superior o para fines prácticos como son el uso de un aparato, maquinaria, artículos y medicina cuyas instrucciones estén en lengua extranjera. La enseñanza de esta asignatura se debe de adaptar a las necesidades e intereses reales de los estudiantes,

con la intención de motivarlos en el dominio del idioma de una forma más efectiva y duradera.

ORIENTACION EDUCATIVA

Es una de las asignaturas nuevas que fue incorporada en el plan de estudios 1993.

La orientación educativa fue creada con la finalidad de encaminar, apoyar y proporcionar en el alumno información cuidadosa y profunda sobre los cambios que ocurren en los seres humanos durante la etapa de transición de la adolescencia a la adultez. Está diseñada en tres grandes bloques: " El adolescente y la salud", que abarca los cambios físicos, fisiológicos y emocionales. En el segundo bloque se ve " El adolescente y la sexualidad", aquí se enseñan los procesos de cambio en la sexualidad como una forma de relación humana y reproducción del ser humano y en especial del adolescente. El tercer y último bloque es: " El adolescente, la formación y el trabajo", éste abarca el panorama de las posibilidades de trabajo.

Esta asignatura solamente es impartida en el tercer grado.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Estos son espacios que ha destinado el plan de estudios y que tienden a desarrollar la formación integral del educando. Estos son: expresión y apreciación artísticas; educación física y educación tecnológica. Al darles el nombre de actividades de

desarrollo y no de asignaturas académicas, no quiere decir que son de menor importancia para la formación de los estudiantes sino que se pretende se realicen con una mayor flexibilidad, sin estar sujetos al programa de estudios, adaptándose a las necesidades, recursos e intereses de las zonas o regiones de las instituciones escolares, de los profesores y de los estudiantes.

La Secretaría de Educación Pública establece orientaciones básicas de manera general para la organización de las actividades de desarrollo y se proporcionará material para apoyar su enseñanza. Con respecto a educación física, se promoverá que además de la actividad prevista en el plan de estudios y con la colaboración de los organismos especializados, se extienda y fortalezca la práctica del deporte estudiantil, tanto con carácter recreativo como de competencia. Para el desarrollo de educación artística, se tiene una relación con instituciones culturales dando material de apoyo para que las escuelas lo incorporen en distintas opciones de enseñanza (música y danza).

En cuanto a la educación tecnológica, se encuentran las actividades de taller: dibujo técnico industrial, electricidad, artes plásticas, mecanografía, cocina, belleza, corte y confección, carpintería, soldadura, entre otros. Estas actividades son para un mejor desenvolvimiento en donde los alumnos adoptarán habilidades, destrezas y en cierta forma capacitación a una de ellas según sus intereses.

Hasta aquí se describieron, de una forma breve, lo que pretenden alcanzar cada una de las asignaturas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo de la escuela secundaria. Esto se realizó con la finalidad de ver qué tanto

fueron las modificaciones que se le hicieron en comparación con las materias del anterior plan de estudios con sus respectivos objetivos y enfoques. Además, con toda esta gama de lo descrito en este inciso se puede percatar que en cierta forma los programas de estudio presentan características no muy adecuadas para alumnos de este nivel y esto se analizará más detalladamente en el siguiente inciso donde se hará una comparación de este con el anterior plan de estudios.

C) COMPARACION DEL PLAN DE ESTUDIOS 1976 CON EL PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS 1993

Ya hemos hablado de lo que conforma el documento denominado "Plan y programas de estudio 1993", con sus respectivos enfoques, propósitos, objetivos, asignaturas y algunos otros aspectos que forman parte de éste. Ahora, nos toca proceder a realizar una comparación de este plan de estudios con el de 1976, que era el que estaba operando anterior al actual (1993). Para esta comparación será necesario primeramente una descripción del plan de 1976, ésta se hará destacando solamente los rasgos más importantes con la finalidad de rescatar los cambios más esenciales entre uno y otro plan. Al mismo tiempo se identificará el problema de la especialización en cuanto a los contenidos curriculares que se estaban llevando en el plan de estudios de 1976 y que ha seguido vigente en el de 1993, porque a pesar de las renovaciones hechas en este último los contenidos siguen teniendo un alto grado de especialidad.

El plan de estudios que se llevaba hasta el año 1992 en las escuelas secundarias estaba vigente desde 1976. Este plan de estudios fue elaborado con base en el enfoque del modelo curricular de la tecnología educativa. Esta es una corriente pedagógica nacida y desarrollada en los Estados Unidos. Llegó a México con gran fuerza a finales de los sesentas y su mayor desarrollo y expansión se da en la década de los setentas. Los tres ejes teóricos que integran este enfoque son: La corriente conductista, la teoría de la comunicación y el enfoque de sistemas.

La tecnología educativa aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje en forma sistemática y organizada, y proporciona estrategias, procedimientos y medios emanados de los conocimientos científicos en que se sustenta. Así mismo, se puede definir como "...la aplicación de un enfoque científico y sistemático con la información concomitante para el mejoramiento de la educación, sus variadas manifestaciones y niveles diversos" (Sarramona 1992).

Dicho plan de estudios (1976-1992) surgió de Las Resoluciones de la Asamblea Nacional Plenaria del Consejo Nacional Técnico de la Educación, mejor conocidas como Resoluciones de Chetumal, llevado a cabo en el año 1976. Al igual que el plan y programas de estudio 1993, el de 1976 se diseñó bajo numerosas consultas y de analizar diferentes anteproyectos de gente especializada en el ramo educativo.

Así, el plan de estudios 1976 reunía las siguientes características. Se destacan como las más importantes:

- Se contaba con dos estructuras programáticas, por áreas de aprendizaje y por asignaturas o materias;

- Se decía que existía relación de los contenidos de la educación primaria con los de educación secundaria;

- Se buscaba formar al individuo de tal manera que pudiese seguir estudios superiores o emplearse laboralmente;

- Se pretendía proporcionar una educación general y común;

- Se consideraba que a partir de los objetivos de cada área o asignatura se lograsen alcanzar los objetivos generales de la educación secundaria;

- Se incluía actividades para la mejor comprensión de los contenidos;

- Se mencionaba que las estructuras de áreas y asignaturas son equivalentes en cuanto al aspecto informativo y que se podían aplicar en las secundarias como mejor fuese conveniente.

A partir de ésto, en las Resoluciones de Chetumal se establece que: "...La educación media básica es parte del sistema educativo que, conjuntamente con la primaria, proporciona una educación general y común, dirigida a formar integralmente al educando y a prepararlo para que participe positivamente en la transformación de la sociedad" (SEP 1974).

Al mismo tiempo y de una forma sintética, los objetivos de la educación secundaria fueron:

- a) Educación personal: fomentar el carácter, el desenvolvimiento de la personalidad crítica y creadora además de una formación moral.
- b) Educación nacional: inculcar el amor y respecto al patrimonio material y espiritual de la nación.
- c) Educación humanística, científica, técnica y artística.
- d) Educación para la salud y educación sexual: inculcar hábitos y actitudes correctas.

-
- e) Educación propedéutica y para el trabajo.
 - f) Educación ecológica y demográfica.
 - g) Educación para el autoaprendizaje.

Estos objetivos fueron para ambas modalidades (áreas y asignaturas) y quedaron de la siguiente manera:

AREAS		ASIGNATURAS	
CURSOS POR GRADO ESCOLAR	HORAS SEMANALES	CURSOS POR GRADO ESCOLAR	HORAS SEMANALES
Español	4	Español	4
Matemáticas	4	Matemáticas	3
Lengua extranjera	3	Lengua extranjera	3
Ciencias Naturales	7	Biología	3
Ciencias Sociales	7	Física	2
Educación Tecnológica	3	Química	2
Educación Artística	2	Historia	3
Educación Física	2	Geografía	2
		Civismo	2
		Educación Tecnológica	3
		Educación Artística	2
		Educación Física	2
TOTAL DE HORAS	32		32

Podemos observar que ambas modalidades coinciden en seis materias, que son: Español, Matemáticas, Lengua Extranjera, Educación Tecnológica, Educación Artística y Educación Física. Cada curso es consecutivo, es decir, en primer año se da Español I, en segundo se da Español II y en tercero Español III. También se coincide con la carga en horas tanto de áreas como de asignaturas. Puede decirse entonces que la diferencia entre estas dos modalidades es la fragmentación curricular del plan de áreas pues implicaba ocho cursos a la vez por grado y en el de asignaturas doce.

Por otra parte, en las Resoluciones de Chetumal, se definen a los programas de aprendizaje como el conjunto organizado de objetivos, actividades y sugerencias didácticas que al aplicarse provocan cambios en la conducta de los educandos para lograr tanto su desenvolvimiento integral como la transformación del medio. Se menciona que estos programas deben articularse con los de educación primaria; deben de tener una formulación por medio de objetivos claros y precisos y en términos de conducta observable y deben de permitir al maestro ser guía, conductor y promotor de las actividades de aprendizaje.

A partir de los lineamientos anteriores se originaron programas de estudio por objetivos, estructurados en unidades de trabajo por curso ya sea el de áreas o el de asignaturas; a la vez incluían actividades de trabajo, algunas eran por unidades temáticas como es el caso de la materia de matemáticas y en otras por bloques de contenidos como es el caso de la materia de español. También cada unidad señala los objetivos particulares, los objetivos específicos y las actividades sugeridas. Por ejemplo, para la estructuración del programa de matemáticas de secundaria,

se partió de los objetivos generales de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, los cuales a su vez se derivaron de los objetivos generales de la educación secundaria. Estos fueron, el alumno:

I.- "...Cultivará la capacidad y la actitud de pensar en forma matemática y lógica como elementos esenciales de su desenvolvimiento integral.

II.- Comprenderá el valor y la significación de la matemática con las limitaciones propias de una ciencia exacta, como un sistema coordinado de procesos y principios aplicables al estudio de las propiedades, relaciones y estructuras abstractas.

III.- Utilizará la matemática como un lenguaje técnico que permita la comunicación universal.

IV.- Descubrirá la utilidad de la matemática como un recurso de interpretación, de dominio y superación del ambiente físico, social y cultural.

V.- Obtendrá los antecedentes educativos que le permitan el acceso a tipos superiores de estudios científicos o técnicos, en los que la formación matemática es imprescindible.

VI.- Obtendrá los conocimientos matemáticos básicos que le permiten incorporarse, en su oportunidad, a la vida económicamente activa" (SEP 1974).

De estos objetivos generales de la asignatura de matemáticas, para los tres años, se desprenden los objetivos para cada uno de los grados; así para el primer grado los objetivos son:

1.- Aplicar la lógica para formular juicios objetivos en el análisis de problemas del medio que le rodea.

2.- Establecer relaciones entre los elementos de conjuntos y aplicará este concepto al estudio de funciones.

3.- Aplicar el conocimiento acerca de los números naturales en la solución de problemas de la vida diaria.

4.- Resolver problemas aplicando el concepto de divisibilidad.

5.- Comprender el valor de los sistemas de numeración como instrumento para representar números.

6.- Manejar el sistema de los números enteros y el de los racionales.

7.- Apreciar el valor estético de las formas geométricas, dadas en la naturaleza, al formalizar su estudio.

8.- Afinar sus coordinaciones motoras en el trazo geométrico, a través del uso de los instrumentos correspondientes.

9.- Interpretar los resultados de investigaciones realizadas mediante el análisis de ellos.

10.- Utilizar los símbolos necesarios para el estudio de cada uno de los aspectos que se traten.

11.- Aplicar los conocimientos obtenidos en la resolución de problemas de la vida diaria, el trabajo, la ciencia, etc.

Para alcanzar estos objetivos se conformó el programa en ocho unidades por grado, quedando de la siguiente manera:

PRIMER GRADO	SEGUNDO GRADO	TERCER GRADO
I.-Lógica y conjuntos.	I.-Lógica y conjuntos.	I.-Lógica y conjuntos.
II.-Operaciones con números naturales.	II.-Relaciones y funciones.	II.-Relaciones y funciones.
III.-Sistemas de numeración.	III.-Operaciones numéricas.	III.-Operaciones numéricas.
IV.-Factorización.	IV.-Factorización.	IV.-Factorización.
V.-Números racionales no negativos.	V.-Vectores numéricos y sus gráficas.	V.-Vectores numéricos y sus gráficas.
VI.-Números enteros.	VI.-Estructuras algebraicas.	VI.-Estructuras algebraicas.
VII.-Geometría y métrica.	VII.-Geometría y métrica.	VII.-Geometría y métrica.
VIII.-Registro estadísticos y probabilidad.	VIII.-Registro estadísticos y probabilidad.	VIII.-Registro estadísticos y probabilidad.

Ahora bien, los objetivos particulares se dan por cada unidad. Por ejemplo en la unidad I de matemáticas de primer grado, los objetivos particulares son:

Primer grado. Unidad I Lógica y conjuntos.

Al concluir el desarrollo de la presente unidad el alumno:

" 1.1 Manejará los conceptos más elementales de la lógica y teoría de conjuntos en la solución de ejercicios y problemas.

1.2 Efectuará las operaciones: unión, intersección y producto cartesiano en la resolución de problemas.

1.3 Comprenderá el concepto de relación a través del establecimiento y representación gráfica de relaciones entre conjuntos dados.

1.4 Establecerá el concepto de función a partir del análisis de relaciones dadas" (SEP 1974).

En cuanto a las actividades, se dice que se pueden seleccionar y combinar para que el alumno logre los objetivos propuestos; éstas se plantean de una manera general para los tres años; algunas de ellas son:

- 1.- Observar situaciones problemáticas propuestas.
- 2.- Analizar situaciones, problemas, ejemplos.
- 3.- Destacar y seleccionar datos.
- 4.- Identificar relaciones entre los elementos de situaciones.
- 5.- Manejar el lenguaje simbólico adecuado al objetivo.
- 6.- Elaborar modelos matemáticos a partir de situaciones concretas.
- 7.- Definir conceptos como resultado de sus observaciones y análisis, entre otras más.

Pongamos un ejemplo en cuanto a las actividades. Para la primera unidad: "Lógica y conjuntos", se toma como uno de sus objetivos particulares el siguiente: "El alumno efectuará las operaciones unión, intersección y producto cartesiano", de éste se deriva el objetivo específico que es: "El alumno efectuará productos cartesianos entre conjuntos dados". Para lograr este objetivo, se seleccionaron las siguientes actividades que el alumno deberá de realizar:

-
- Determinar dos conjuntos, por ejemplo:
 - A= {alumnos con anteojos}
 - B= {alumnos de pelo rubio}
 - Formar todas las parejas posibles con los elementos de dos conjuntos dados, tomando un elemento del primer conjunto y uno del segundo .
 - Observar que se ha formado un nuevo conjunto: el conjunto de parejas en donde cada pareja representa una combinación distinta.
 - Nombrar producto cartesiano de A y B al nuevo conjunto y representarlo con la anotación $A \times B$.
 - Nombrar par ordenado, cuando considere que un par no será el mismo que otro par.
 - Representar gráficamente el producto $A \times B$, y
 - Efectuar productos cartesianos en modelos concretos.

Se observa entonces que cada unidad se presenta con objetivos generales, particulares y específicos, así como las actividades a realizar. Aquí sólo presentamos la unidad I del primer grado de matemáticas. Cabe aclarar que las demás asignaturas son muy semejantes en lo que se refiere a su organización y solamente varían de cuatro a ocho objetivos particulares, dependiendo de la unidad de cada asignatura.

A grandes rasgos, ésto es lo que propone el plan de estudios 1976. Ahora comparándolo con el del año 1993 que es el que se está llevando en la actualidad en las escuelas secundarias, se observa que se han dado pequeños cambios que no afectan la esencia de lo presentado en las Resoluciones de Chetumal. Este plan de estudios se elaboró con base en el modelo curricular de la teoría crítica. "...La teoría crítica parte de la inconformidad que había de las

teorías implantadas anteriormente. Plantea una forma de investigación educativa concebida como el análisis crítico que se encamine a la transformación de prácticas educativas, de los entendimientos educativos y de los valores educativos de las personas que intervienen en el proceso, así como las estructuras sociales e institucionales que definen el marco de actuación de dichas personas" (Elliot 1990).

Este enfoque rechaza las funciones positivistas de racionalidad, objetividad y verdad, favoreciendo un enfoque dialéctico de la racionalidad y exige que los docentes se conviertan en investigadores de sus propias prácticas, sus entendimientos y sus situaciones. Así mismo plantea cómo la escolarización y el currículum actuales activan determinados valores educativos específicos y cómo el Estado representa ciertos valores e intereses en la sociedad contemporánea.

A continuación mencionamos en forma sintética los cambios más relevantes hechos en el actual plan de estudios a partir del anterior (1976):

- * Se queda estructurado solamente por la modalidad de asignaturas para todas las escuelas secundarias.

- * Se agrega una hora semanal a la asignatura de español y matemáticas.

- * El curso de biología se elimina en el tercer grado, además de que se le resta una hora en el segundo grado.

- * Se hace un curso introductorio de física y química para el primer año estableciendo una experiencia formativa intermedia entre

la formación científica de carácter general que los alumnos adquirieren en la enseñanza primaria. También se agrega una hora más en cada materia para el segundo y el tercer grado.

* El curso de civismo de tercer grado queda sustituido por otro llamado "orientación educativa" de tres horas por semana.

* En el tercer grado se agrega una asignatura opcional que se decidirá en cada entidad federativa.

* Las horas a la semana es de 35 en lugar de 32 del anterior plan de estudios.

A continuación se muestran ambos planes para identificar lo que ofrece cada uno de ellos y ver así los cambios ya mencionados.

También se modificaron algunos de los contenidos de algunas asignaturas, como es el caso de la materia de matemáticas de primer año que a continuación presentamos a manera de ejemplificación:

PROGRAMA DE MATEMATICAS DE PRIMER CURSO DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993	PROGRAMA DE MATEMATICAS DE PRIMER CURSO DEL PLAN DE ESTUDIOS 1976
I.- Los números naturales y sus operaciones.	I.- Lógica y conjuntos.
II.- Sistemas de numeración.	II.- Operaciones con números naturales.
III.- Los decimales y sus operaciones.	III.- Sistemas de numeración.
IV.- Fracciones.	IV.- Factorización.
V.- Proporcionalidad.	V.- Números racionales no negativos.
VI.- Números con signo.	VI.- Números enteros.
VII.- Preálgebra.	VII.- Geometría y Métrica.
VIII.- Temas de geometría: a) Dibujo y trazos geométricos. b) Simetría axial. c) Medición y cálculo de áreas y perímetros. d) Sólidos. e) Presentación y tratamiento de la información. f) Probabilidad.	VIII.- Registros estadísticos y probabilidad.

Vemos entonces que en el actual plan de estudios 1993, desaparecen los temas de "Lógica y conjuntos", se abandona el tratamiento conjuntista de la probabilidad, mientras que los temas de "Estadística" se ubican dentro del contexto más amplio de la presentación y tratamiento de la información; lo mismo pasa con los temas de "Algebra".

Cabe mencionar que una de las características fundamentales del nuevo plan de estudios, es que prácticamente todas las asignaturas proponen un cambio de enfoque respecto a las anteriores que se presentaban con diferentes objetivos y actividades; es decir, cada asignatura que integra el plan 1993, describe en un principio lo que pretende alcanzar al concluir el curso. Así por ejemplo, en español se propone un enfoque comunicativo y funcional para su estudio, articulados en cuatro ejes: lengua hablada, lengua escrita, recreación literaria y reflexión sobre la lengua; es decir, el actual plan de estudios de las escuelas secundarias no presenta ningún tipo de objetivo y las actividades de aprendizaje se presentan de una manera muy general en los libros de texto.

Otro de los cambios que se muestran es de que, en el actual plan de estudios 1993, no presenta ningún tipo de objetivos y las actividades de aprendizaje se presentan en los libros de texto de una forma muy general.

Los elaboradores que conformaron el nuevo plan de estudios 1993, creyeron resolver un viejo problema acerca de la fragmentación de ambas modalidades de la dualidad curricular que existía, al plantear en el actual plan de estudios solamente la modalidad de asignaturas. Sin embargo, esto genera problemas

organizativos para los docentes ya que es importante recordar que en la Escuela Normal Superior de México, durante los años ochentas formaron a los profesores en la modalidad de áreas, por tanto, el cambio a asignaturas afectó a la mayoría de las escuelas y maestros (Guevara 1992).

Vemos entonces que en cuanto a la selección temática no sufre grandes variaciones, sino que solamente son mínimas como los ejemplos ya mencionados. Por lo tanto, podemos afirmar que no hay un avance en cuanto a la reforma curricular. El hecho de que los contenidos anteriores estén formulados por objetivos y actividades sugeridas, y de que los nuevos hayan sido estructurados por temas puede significar una ventaja para estos últimos, ya que permitirá al maestro una mayor flexibilidad en la distribución de tiempos entre los diferentes contenidos. A pesar de los "cambios" realizados en el actual plan de estudios, es decir, tanto en el modelo de la tecnología educativa como en el modelo de la teoría crítica, todavía existen bastantes contenidos que no son los pertinentes para un estudiante de secundaria, ya que en esta etapa aún no están en condiciones para decidir la especialidad a seguir en una vida futura; más bien, lo que atraviesa por su mente es lo que respecta a su vida cotidiana, es decir, tienen otros intereses e inquietudes. Por ejemplo, en la asignatura de matemáticas ¿para qué le pueden servir a un alumno de nivel secundaria, los temas de monomios y polinomios, la simetría axial, los diferentes sistemas de numeración, etcétera?. La respuesta a esta pregunta sería, que éstos contenidos le pueden servir sólo si fueran a estudiar una carrera del área de físico-matemático.

Por otro lado, algunos de los temas que sí serían de interés para el alumno de este nivel y que sólo son abordados hasta el

tercer año de secundaria y en una materia como lo es la de "orientación educativa", son los referidos a la sexualidad, drogadicción, noviazgo, entre otros; pero de esto muchas veces no se da cuenta el maestro y sigue impartiendo sus programas con un énfasis en la lógica de las disciplinas, con una elevada fragmentación curricular (12 materias), con una saturación de contenidos en relación al tiempo disponible, además de que existe inflexibilidad curricular para atender intereses diferenciados y esto acarrea una memorización y mecanización, más que a una comprensión profunda de los contenidos por parte de los alumnos.

Con esto no queremos decir que al alumno sólo hay que impartirle materias o temáticas que él quiera, que a él sólo le interesen o desee aprender. Consideramos que existe una cultura general que es necesaria dar a conocer al alumno, una cultura que le va a servir para interaccionar más con su mundo y su vida cotidiana de una manera posiblemente más enriquecedora y creativa.

Lo que pretendemos cuestionar es por qué para la enseñanza se parte sólo de la lógica de la disciplina sin tomar más en cuenta y partir de la lógica del alumno. Quizá los contenidos son pertinentes pero debieran de ser impartidos pensando en no hacer de ellos, los alumnos, unos especialistas en cada disciplina.

Con todo lo anterior podemos decir que en la estructuración del plan de estudio para nivel secundaria 1993, no existen grandes modificaciones entre uno y otro, a pesar de que se hable de un "nuevo" plan. Por lo tanto queda sin resolver el problema de la sobre-especialización de los contenidos que integran las asignaturas, esto lo veremos en el siguiente capítulo, que explicará más detalladamente este problema.

CAPITULO III

LOS SABERES ESPECIALIZADOS DE LOS DOCENTES Y LOS CONTENIDOS CURRICULARES

A) *CONCEPTUALIZACION DE LOS SABERES*

B) *OBSTACULOS PARA LA APROPIACION DE LOS
CONTENIDOS CURRICULARES DE LOS ALUMNOS DE
SECUNDARIA.*

C) *ELEMENTOS CONDICIONANTES DE LA PRACTICA
DOCENTE*

Este capítulo presenta el tema central de la tesis, que son: "los saberes especializados de los docentes y de los contenidos curriculares". Se describen las circunstancias que se generan con la especialización tanto de la materia como del maestro. Uno de sus efectos es que el estudiante tenga dificultades para apropiarse de los contenidos curriculares de las diferentes disciplinas. Todo esto lo basamos, como se mencionó en un principio, en nuestra experiencia como docentes en una escuela secundaria, y en los análisis y aportaciones de las investigaciones de Rafael Quiroz.

Para que este tema sea comprendido con precisión es necesario partir de lo general a lo particular, por lo cual, el capítulo se desglosa en tres incisos. En el primero se dan a conocer las conceptualizaciones de los términos saber cotidiano y saber científico.

Agnes Heller describe claramente lo que es el saber cotidiano, por ello retomamos a esta autora para tal definición.

Por lo que respecta al saber científico, recurrimos a lo que plantea Eli de Gortari en su libro " Metodología General y Métodos especiales".

Más adelante y tomando como base las definiciones anteriores se describirá lo que se entiende por "SABER ESPECIALIZADO", mencionando dónde se genera, así como las consecuencias que trae consigo. Las conceptualizaciones de "saber", "saber cotidiano" y "saber científico" se hacen de una manera general. Por otro lado, el saber especializado se conceptualizará

de acuerdo al lo que plantea el autor Rafael Quiroz, quien tiene varios artículos sobre este tema.

Por otro lado en el segundo inciso, se verán los obstáculos para la apropiación de los contenidos curriculares para alumnos de secundaria. Se analizará como de acuerdo al saber especializado del docente y del contenido curricular se deja de lado el saber cotidiano del alumno, en relación a cuatro aspectos:

- Nivel de significación de los contenidos curriculares
- Predominio de la lógica de la actividad
- Esfuerzo adaptativo de los estudiantes y
- Énfasis en la evaluación formal.

En el último inciso del apartado, se describirán los elementos condicionantes de la práctica docente.

Para el desarrollo de la problemática de la especialización docente y de los contenidos curriculares, se retomará parte de nuestra investigación de campo.

A) CONCEPTUALIZACION DE LOS SABERES

SABER COTIDIANO

Anteriormente dijimos que "saber" es tener conocimiento de algo; ahora bien, el conocimiento que adquirimos dentro de nuestra vida cotidiana, como caminar, leer, cantar, lavar, escribir, hablar, comer, etcétera; es un "saber cotidiano". ¿Por qué?.

Porque este saber ha sido adquirido dentro de nuestra vida cotidiana. Este saber lo vamos adquiriendo conforme lo vamos necesitando para desenvolvemos en nuestras actividades diarias para la satisfacción de nuestras propias necesidades. Algunos de ellos son aprendidos por curiosidad (cantar, bailar) y otros más los aprendemos porque son necesarios para poder movernos dentro de nuestro ambiente (leer, escribir).

Heller menciona que: "...El saber cotidiano es la suma de nuestros conocimientos sobre la realidad que utilizamos de un modo efectivo en la vida cotidiana del modo más heterogéneo, como guía para las acciones, como temas de conversación" (Heller 1977).

El individuo se apropia conocimiento según sus necesidades, haciéndolo suyo, no compartiendo la misma forma de pensar con otros hombres; es por eso que Heller menciona que este saber es heterogéneo, pues los saberes cotidianos de unos no son igualmente necesarios para otros.

El saber cotidiano se da según la época y el estrato social en que se vive. Por ejemplo, antes con una simple mirada al cielo se sabía cómo iba a estar el clima el resto del día. Esto era un saber cotidiano, actualmente esta información la adquirimos a través de los medios de comunicación.

Es importante mencionar que cada saber cotidiano no es poseído de igual forma por todos los sujetos debido a que cada individuo y cada sociedad se encuentran inmersos en condiciones socio-culturales e históricas específicas que determinan en cierta forma dichos saberes.

El saber cotidiano lo transmiten las generaciones adultas a las generaciones jóvenes, construyendo así el saber de las cosas.

SABER CIENTIFICO

El saber científico se enfoca al estudio de las nociones fundamentales sobre el origen, naturaleza y propiedades de las cosas, para que así, de una manera resulte comprensible su definición y sea fácil de comprobar la verdad que encierra, ya que todo hombre está sumergido en la naturaleza de la vida cotidiana (De Gortari 1983).

Una de las características del saber científico, es que para llegar a la verdad debe pasar por una o varias metodologías muy específicas. En cambio el conocimiento cotidiano no trata de indagar si lo que se afirma es verdadero, sino que se cree en la verdad de sus impresiones. Por ejemplo, si un hombre contempla el cielo y ve que ya va a llover, contempla este fenómeno como algo común y corriente. Pero el conocimiento científico del mismo fenómeno necesitaría explicaciones más amplias y complejas para indagar la multiplicidad de razones del fenómeno, buscando datos sistematizados y bien organizados; es decir, el saber científico busca conocer el por qué y el origen de las cosas muchas veces por medio de leyes. La ley es una regla que explica una serie de hechos. En sí, el saber científico consiste en estudiar una parte o porción de la realidad, en donde se deben descubrir con orden y coherencia los elementos que la constituyen.

Quien se dedica al conocimiento científico utiliza métodos perfectamente estructurados y sistematizados, con disciplina, de acuerdo con determinado tipo de investigación, campo o materia en la que se desea y pretende abordar; y llega a demostrar resultados perfectamente analizados y comprobados, transmitiéndolo ya sea en forma literal, de aplicación y/o de experimentación.

SABER ESPECIALIZADO

Si se quiere llegar a un estudio más analítico, más específico y con datos detallados, es preciso recurrir a una especialización, ya que la especialidad va a cultivar una rama determinada de una disciplina, teniendo un fin concreto. Ahora bien, "...el saber especializado se entiende como la adquisición del conocimiento en una cierta disciplina, otorgándole una alta valoración frente a otros saberes" (Quiroz 1985). Por ejemplo: si sabemos y nos gustan las matemáticas, nuestro interés nos va a introducir poco a poco a aprender con mayor profundidad este conocimiento. Si somos maestros de educación básica y queremos tener una especialidad de nuestro interés como es en este caso las matemáticas, entonces recurrimos a algún centro educativo de especialización, comunmente a la Escuela Normal Superior de Maestros o en su equivalente a estudios superiores para prepararnos cada día más hasta llegar a ser unos "especialistas" en matemáticas.

Este saber especializado lo ha adquirido el docente en su formación dentro de la Escuela Normal Superior, es decir, una especialización en cierta disciplina. La opción para elegir una

materia no se debe exclusivamente a que le guste mucho, sino que existen diferentes factores que influyen en la elección. Por ejemplo, puede ser que a un aspirante maestro, dentro de sus estudios de secundaria le llamó la atención la manera en que le impartieron la clase de historia, entonces al estudiar en la Escuela Normal Superior elige esta misma materia porque en aquél entonces le llamó la atención, o viceversa; a un maestro no le gustó como le impartieron la clase de química en secundaria, sin embargo él trata de mejorar ésto, por lo tanto decide estudiar la disciplina de química para mejorar la enseñanza; así como éstos, hay otros muchos factores que influyen para su elección. Cuando el maestro decide estudiar la disciplina elegida, no se apropia solo de los contenidos de la disciplina, sino también se apropia de los usos, las expectativas, las costumbres y las valoraciones de la misma.

De acuerdo con Quiroz, la identificación con la especialidad se da porque son cuatro años en que se estudia una sola disciplina, por ende se la apropian de tal manera, que los docentes la consideran como la más importante frente a otras disciplinas, dándole una alta valoración al saber específico de la especialidad frente a otros saberes. Por ejemplo, el maestro que estudia en la Normal Superior matemáticas, se autopercibe como diferente a un maestro de nivel primaria debido a que como maestro de secundaria ya tiene una identificación con un contenido especializado.

Por otro lado, este saber especializado también está implícito en los contenidos de los programas de estudio, debido a que fueron o son elaborados por gente preparada en determinada disciplina, es decir "gente especializada". Podemos decir que el fenómeno está dado desde las autoridades educativas, (los planeadores,

investigadores y maestros especializados), debido a que han tomado más en cuenta su saber especializado que el saber cotidiano del alumno (intereses, curiosidades, necesidades y capacidades). Con esto queremos decir que la institución educativa (secundaria) establece el saber especializado como normatividad escolar dentro de los programas de estudio, pues los maestros ya tienen un plan a seguir cuyos contenidos se presentan con un alto grado de especialización y ésta se marca aún más con el profesor especializado. Por lo tanto, es un problema cuya solución no está únicamente en manos del profesor, ya que el sobrevivir implica respetar las políticas establecidas dentro de la institución y una de ellas es el plan de estudios.

Con lo anterior queremos dar a entender que el problema es que se le da mayor importancia al saber especializado del docente que al saber cotidiano de los estudiantes (intereses, curiosidades, necesidades y capacidades), sin tomar en cuenta que a nivel secundaria aún los muchachos no tienen bien definida una especialidad a seguir.

Es necesario mencionar que sería importante que los contenidos tuvieran ciertas significación para los estudiantes en relación con sus intereses, su capacidad cognitiva y su edad. Lo que es significativo e importante para un maestro de secundaria no necesariamente va a ser de interés para el alumno.

El hecho de que el profesor esté "especializado" no es en sí un problema. El problema estriba en que quiera transmitir los contenidos de la forma que a él le fueron enseñados sin tomar en cuenta el nivel y la capacidad de los alumnos. Esto trae como consecuencia que los estudiantes tengan una simulación de

apropiación de los contenidos curriculares, pues sus intereses van a ser otros y por lo tanto algunas veces sólo van a estudiar para pasar la materia. No queremos decir con ésto que los contenidos de los programas no le sirvían para nada al alumno. Más bien nos preguntamos sobre qué sentido tiene cada saber que se presenta en la secundaria para los adolescentes.

El saber especializado del docente es suyo y no tiene por qué tener la misma significación para los alumnos. La mayoría de las veces el maestro piensa que un saber es valioso y significativo en sí y cree que de igual forma tiene que percibirlo el alumno.

Resumiendo, decimos que el saber especializado del maestro hace que imparta su disciplina como si fuera la más importante, tomando poco en cuenta el ambiente en que se desenvuelven los estudiantes en cuanto a su contexto social, sus intereses, sus curiosidades e inquietudes, perjudicando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

B) OBSTACULOS EN LA APROPIACION DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES

El saber especializado que existe en los profesores y especialmente en los contenidos académicos de la escuela secundaria en México, genera obstáculos para la apropiación de los contenidos académicos; estos se definen como: "...los procesos cotidianos escolares que dificultan o ponen en cuestión la integración efectiva de esos contenidos en el saber cotidiano de los estudiantes" (Quiroz 1991). Mencionamos a continuación cuatro de

los obstáculos más comunes que se dan dentro de la escuela secundaria:

- "a) Nivel de significación de los contenidos curriculares
- b) Predominio de la lógica de la actividad
- c) Esfuerzo adaptativo de los estudiantes
- d) Énfasis en la evaluación formal." (Quiroz 1991)

Este estudio se enfoca a las posibilidades de apropiación de los contenidos por parte del alumno. Para sustentar lo que se afirma en este apartado fue necesario hacer una investigación de campo, constituida por cuatro registros de observación de clase (40 minutos c/u), con cuatro maestros (matemáticas e historia) en una escuela secundaria técnica de la ciudad de México. También incluye cuatro entrevistas individuales a maestros y otras cuatro a alumnos. Se aplicaron cuestionarios en cuatro grupos de cincuenta estudiantes, dos de primer año, y dos de tercer año. Esto se hizo con la finalidad de analizar, en el primer año de secundaria, cómo los adolescentes sienten el cambio de la escuela primaria a la secundaria.

La apropiación de los contenidos escolares se vuelve problemática por contar con muchos maestros y cada uno con diferentes demandas a las cuales tiene el alumno que responder permanentemente. Aunado a esto, los programas de estudio están elaborados con un alto grado de especialización, y al adolescente no le es fácil la sobrevivencia en la escuela secundaria.

El análisis que se realizó para el tercer año es porque consideramos que los estudiantes definen con más precisión los obstáculos a los que tuvieron que enfrentarse en el proceso de enseñanza aprendizaje de las materias durante los tres ciclos escolares. De ahí se desprende que efectivamente la relación entre el conocimiento especializado del currículum formal y los estudiantes (que no pretenden ser especialistas en la disciplina), es uno de los problemas determinantes del proceso educativo, lo que remite en parte, a la relación entre saber cotidiano y saber científico; ya que el saber cotidiano acoge ciertas adquisiciones científicas, pero no el saber científico como tal.

Trasladando la conceptualización de Heller al mundo escolar, la apropiación de los contenidos científicos del currículum formal, por parte de los estudiantes, sería sólo una posibilidad dentro de la vida escolar. "Para ser integrables esos contenidos al saber cotidiano de los estudiantes se requiere que los mismos encuentren un acomodo en términos de alguno de los tres modos de empleo del saber científico en la vida cotidiana: primero, como guía del saber práctico; segundo, como satisfacción del interés y la curiosidad y tercero, como requerimientos de ambientes sociales particulares" (Quiroz 1991).

a) Nivel de significación de los contenidos curriculares

Para iniciar el análisis de este obstáculo, presentamos primeramente el registro de una clase de matemáticas de primer grado, impartida por una profesora con siete años en el magisterio en la misma especialidad (disciplina). Su formación académica es de ingeniero agrónomo egresada de la Universidad Autónoma de Chapingo. Esta clase se dio a dos meses después de iniciar el ciclo escolar

en una escuela secundaria pública. El grupo se conforma de cincuenta alumnos, casi todos de doce años mas o menos.

La clase inició cuando la maestra escribe en el pizarrón varios ejercicios de sistemas de numeración, específicamente de la numeración egipcia, babilónica y romana. Para facilitar la lectura del registro, a continuación se presentan los ejercicios tal como quedaron en el pizarrón al concluir.

1. Escribe la equivalencia indoarábica de cada número egipcio:

a) $n\text{?}n\text{?}n\text{?} = 131$

b) $\text{?}n\text{?}n\text{?} = 1021$

c) $n\text{?}n\text{?} = 44$
 $n\text{?}n\text{?}$

d) $n\text{?}n\text{?}n\text{?} = 100113$

e) $n\text{?}n\text{?}n\text{?}$
 $n\text{?}n\text{?}n\text{?} = 365$
 $n\text{?}n\text{?}$

2. Escribe con números egipcios cada número:

a) $25 = n\text{?}n\text{?}n\text{?}n\text{?}n\text{?}$

b) $77 = n\text{?}n\text{?}n\text{?}n\text{?}$

c) $101 = \text{?}n\text{?}$

d) $1025 = \text{?}n\text{?}n\text{?}n\text{?}n\text{?}n\text{?}$

e) $10 = n\text{?}n\text{?}$

f) $111 = \text{?}n\text{?}n\text{?}$

3. Escribe con números arábigos cada número babilónico:

a) $\lll_v = 21$

b) $\lll_{vv} = 45$
 \lll_{vv}

c) $\lll_{vv} = 43$
 \lll_v

d) $\lll_{vvv} = 26$
 \lll_{vvv}

4. Escribe con números arábigos cada número romano:

a) $XXXII = 32$

b) $XXV = 25$

c) $MCDXXVII = 1087$

d) $LXXII = 72$

e) $XCIV = 104$

f) $XV = 15$

5. Escribe con número romano cada número:

a) 27 = XXVII

d) 38 = XXXVIII

b) 49 = XLIX

e) 10 = X

c) 50 = L

f) 5 = V

Al terminar de escribir los ejercicios la maestra pasa a algunos alumnos al frente para que resuelvan lo escrito sin ninguna explicación previa por parte de ella, por que ya lo habían visto las tres clases anteriores y era importante resolverlos sin ningún error.

El primer estudiante que pasa al pizarrón empieza a poner signos de la numeración egipcia, el alumno se le notaba cierto nerviosismo cuando llegó el momento de resolver el inciso "d", la maestra preguntó:

Simbología:

Ma.-maestra

Al.-alumno

Als.-alumnos

Ma: ¿Qué le pasa?

Al: ¡mmm! ¡No me acuerdo!

Ma: Siéntate, (con una voz molesta)

Ma: Muchachos, ¡qué les pasa!, si esto lo estuvimos trabajando en las clases pasadas y ya dominaban todo; me están poniendo en vergüenza, a ver, vamos a repasar:

Ma: ¿Qué valor tiene éste?;(señalando una figura de un pez)

Als: (Contestando casi todos a coro) "cien mil"

Ma: ¿Este? (refiriendose a la figura del dedo)

Als: Diez mil

Ma: Bien, muy bien. (Sigue preguntando sucesivamente la equivalencia de cada signo numérico)

Als: Todos a coro: un millón, mil, diez, uno y cien.

Entonces la profesora pasa a otro estudiante, tomándolo al azar. El alumno ve el pizarrón y empieza a corregir el número, así concluye el ejercicio sin ningún error.

La mestra se levanta pasa por los pasillos y escoge alumnos para que pasen al frente. En sí fueron cinco niños, éstos resolvieron los ejercicios correctamente, salvo con ligeros titubeos que son corregidos sobre la marcha.

Este registro permite suponer que la atención en esta clase de matemáticas se debe a la necesidad de responder de inmediato a la actividad, en virtud de que cualquier alumno estaba en riesgo de ser asignado a pasar al pizarrón.

En esta clase en primer lugar, se hizo evidente que el tema no se convierte en guía práctica de un estudiante común, no especialista, sino que podría ser solo guía para la vida práctica de alguien que vaya a ejercer las matemáticas en su vida futura. Lo anterior coincide con el análisis de Quiroz (1991).

En segundo lugar, el contenido académico no satisface el interés o la curiosidad del educando. Existen dos importantes argumentos para poner en duda, al menos, esa satisfacción de curiosidad; un primer argumento es que hay un alto grado de especialización del tema, lo cual podría ser de interés para unos cuantos estudiantes ya con inclinaciones a las matemáticas, pero no para la mayoría. El otro argumento, es que, con base en lo

observable, este tipo de tema, como señala Quiroz (1991), está excluido en las pláticas de los estudiantes fuera del aula; en estas situaciones los temas que se oyen con más relevancia son los que tocan los problemas vivenciales de su edad como: computación, sexualidad, la adolescencia, la ecología, la economía, el universo entre otros temas.

En tercer y último lugar, fue claro que el tema de la clase no es requerimiento de ningún ambiente social donde se mueven los estudiantes fuera de la escuela secundaria.

En este sentido lo que hicieron los alumnos fue manipular los contenidos lo que no deriva forzosamente en su apropiación, sino que es para sobrevivir dentro de la institución educativa. Lo anterior no quiere decir que los estudiantes no se hayan apropiado de algunos contenidos durante el tiempo de la clase de matemáticas, sino que ellos al estar en dicha clase priorizaron la lógica de la actividad de la materia y de la profesora. Este predominio es uno de los obstáculos para la apropiación del contenido académico.

b) Predominio de la lógica de la actividad

El presente obstáculo se refiere a la tendencia de los estudiantes de apropiarse de una forma inmediata de la lógica de la actividad más que del contenido del programa de estudio. Es decir, cuando los estudiantes cumplen con las tareas, trabajos y siguen el ritmo de las actividades, están priorizando acreditar la materia y permanecer en la institución escolar.

La observación seleccionada para presentar este tema es la misma del inciso anterior y se da en la clase de matemáticas de primer año. Los estudiantes saben que esta materia es una de las que tiene más alto índice de reprobación. Al término de dos meses, se dan cuenta de que para acreditar la disciplina con esta maestra es necesario cumplir con la tarea y seguir la lógica y el ritmo de las actividades. Los alumnos deben de identificar los usos y expectativas de la maestra para su clase. La urgencia de apropiarse de dichos usos y la carencia de significación de contenido, pone en cuestión la posibilidad de apropiación de los contenidos curriculares. Entonces, ante esta problemática de la clase analizada, los educandos lograron apropiarse de la lógica de la actividad. Esto consistió en memorizar o saber más o menos lo que vale cada signo de la numeración egipcia, babilónica y romana, ésto se pudo ver cuando los adolescentes pasaron al pizarrón. El titubeo del estudiante que pasa inicialmente al pizarrón mostró que él todavía no tenía en claro cuáles eran los usos y expectativas de la profesora para esta clase, a pesar de que era un tema trabajado en clases anteriores.

"Esto contrasta con los siguientes alumnos que pasaron al frente, quienes pusieron atención a las pistas que la maestra dio a los compañeros que les antecieron y lograron apropiarse en lo inmediato de la lógica de la actividad. Esta secuencia es muy similar al ejemplo que Quiroz (1991) presenta en su estudio, por lo que siguiendo su argumentación se puede decir que en este caso, que con base en la dinámica de la clase la mayoría de los alumnos no arriban. También es importante mencionar que la profesora funciona con relativa eficiencia en términos de enseñanza de la lógica de la actividad, aunque con resultados dudosos en

cuanto a la apropiación de los contenidos del programa de estudio, a lo que Heller llama una actitud teórica" (Quiroz 1991).

Finalmente es necesario mencionar que Quiroz (1991) señala que ésta es una tendencia en las prácticas escolares de las secundarias en México, sobre todo en las materias que tienen mayor índice de reprobación, como son matemáticas, física y química. La selección de contenidos del curriculum formal que prioriza la lógica de las disciplinas y ponen al margen el saber cotidiano de los estudiantes, está en el origen de este fenómeno.

c) Esfuerzo adaptativo de los estudiantes

El presente obstáculo está íntimamente ligado con el anterior, aquí nos interesa esbozar algunos elementos de este proceso.

Actualmente la escuela secundaria impone a los alumnos un elevado esfuerzo adaptativo en función de la gran cantidad de profesores y materias a que tienen que enfrentarse. Esto se da desde el momento en que los estudiantes dan el paso de la escuela primaria a la escuela secundaria. Se adaptan a cambios forzosos del ambiente y a nuevas formas de trabajo; es decir, el estudiante se enfrenta continuamente a tareas nuevas, debe de aprender nuevos sistemas de usos, adecuarse a nuevas costumbres a las que solía tener, cumpliendo las exigencias de cada docente en cuanto a las actividades escolares. Ante esta situación, los alumnos tienen que enfrentarse a dos problemas. En primer lugar, los educandos tienen que acoplarse a cada profesor, en cuanto a su forma de enseñanza y a su carácter. En segundo lugar tienen la dificultad de cumplir exigencias de diversa índole en tiempos limitados como:

-
- entrega de trabajos en una fecha límite,
 - estudiar para un examen,
 - cumplir con exposiciones,
 - visitar museos, entregando reportes de éstos,
 - sacar información en bibliotecas y hemerotecas, entre otros.

Todo ello para la sobrevivencia personal del alumno ante el maestro y la institución escolar. Las actividades son frecuentemente valoradas por los docentes más en términos de la actividad que como proceso de aprendizaje.

Para que el esfuerzo adaptativo de los estudiantes tenga valor o éxito, recurren a diversas estrategias, como es, tener que copiar la tarea de un alumno a otro, priorizando cumplir con la urgencia práctica y desechando lo que la tarea puede significar como apropiación real de los contenidos curriculares. Es frecuente también, encontrar algunos estudiantes que hacen la tarea durante la clase de otras asignaturas, cuidándose que no sean vistos por los profesores, en cuyo caso se da más importancia al cumplimiento formal de la siguiente clase, que a la explicación del maestro que está dando la clase en ese momento. Para ejemplificar lo anterior, se describirán algunos fragmentos de entrevistas a alumnos de primer y tercer grado, en relación a cómo ellos expresan sus vivencias en la escuela secundaria en cuanto a las materias.

Simbología de la entrevista

E.- Entrevistador.

A¹.-Alumno de primer año.

A².-Alumno de tercer año.

-
- E: ¿Qué les ha gustado más hasta el momento, la primaria o la secundaria?
- A¹: "La primaria, porque sólo se tenía un maestro y le entendía todo".
- A²: "La primaria también, porque hay pocas materias con un mismo maestro, lo cual nos explicaba con más calma y con precisión, ahora en la secundaria es mucho más difícil".
- E: ¿Porqué se les hace más difícil la secundaria?
- A¹: "Porque...mmm...hay más materias y por lógica muchos maestros y todos nos dejan cosas que hacer".
- A²: "Es eso por un lado, para nosotros de tercer año es más difícil porque se llevan doce materias y doce maestros y todos nos dejan de tarea que ni se imaginan y nos hacemos una de bolas que de pronto ni sabes que onda".
- A¹: "Además, la primaria es muy bonita porque, este, se veía solo cuatro materias bien explicadas y además en la materia de Ciencias Sociales se da todo junto; en cambio, aquí en la secundaria las Ciencias Sociales se dividen en tres materias más que son: Civismo, Geografía e Historia, pero en todo caso viene siendo lo mismo si se juntaran las materias pero nos quieren hacer la vida pesada con mucha tarea de las tres materias de historia, eso es lo que pienso".
- A²: "Es cierto, lo que dice él y además, tenemos que sacar adelante las materias de cada maestro. Por otro lado, también uno como alumno se debe adaptar al carácter de cada maestro que en ocasiones son bien mala onda...".
- A¹: "¡ si como nosotros!, la maestra de matemáticas habla y habla, explique y explique, y no le entendemos nada; pero si le preguntamos se enoja y se desquita bajándote puntos al grado de que todos del salón sacamos seis en la calificación final".

A²: "Esa maestra la tuvimos nosotros y es una.....que mejor no digo nada y yo pienso que esa clase de maestros los deberían quitar".

E: ¿Ustedes qué sugieren en cuanto a las tareas que se dejan?

A¹: "Que nos dejen poca tarea para que entendamos mejor".

A²: "Yo, yo, yo creo que los maestros deben de considerarnos, deben de dejar la tarea con un tiempo adecuado para hacerla bien y sacar buenas calificaciones. Aunque no aprendas nada, Lo importante es dar a entender que sabes, porque para nosotros de tercer año lo importante es sacar el certificado y ya.

En estas entrevistas se revelan algunas de las preocupaciones de los estudiantes en relación a lo que significa para su experiencia. En alguna medida, ellos apoyan los argumentos que hemos venido esbozando, respecto de lo que implica la competencia entre la lógica de la actividad y la apropiación duradera del conocimiento.

d) Énfasis en la evaluación formal

Este obstáculo se refiere más que nada a la sobrevivencia de los estudiantes dentro de la escuela secundaria. Esto se ve muy marcado por la transición que dan de la escuela primaria a la escuela secundaria. Los alumnos de la secundaria se tienen que apropiarse poco a poco, para tener éxito, de las formas de evaluación de cada uno de los profesores. Esto tiene que ver más con el cumplimiento oportuno de los exámenes, que con una apropiación real de los contenidos académicos. Esta evaluación es un obstáculo por su frecuencia, porque pareciera que la tarea central de muchos maestros es evaluar dejando poco espacio para la enseñanza. Así la

evaluación se convierte en la estrategia fundamental del proceso enseñanza-aprendizaje. No es extraño que muchas actividades sean evaluadas de una manera formal, empezando desde la aplicación de los exámenes, apuntes, trabajos, cuestionarios, investigaciones, pequeños ensayos, exposiciones, participaciones, cumplimiento de tareas, resoluciones de ejercicios en clase etcétera. También se llega a evaluar las asistencias, comentarios e incluso la disciplina entre otros.

Ante estas formas de evaluación, los educandos entienden que al cumplir con todo lo que se les pide, ya están acreditando la materia. Con ello se relega la reflexión sobre lo que se está aprendiendo. Los estudiantes priorizan obtener una calificación adecuada para tener una imagen de responsabilidad ante sus familiares, compañeros y maestros.

Hasta aquí se han descrito cuatro obstáculos para la apropiación de los contenidos curriculares en alumnos de nivel secundaria. A continuación se describirán los elementos que se relacionan con el trabajo cotidiano del profesor, actividad que condiciona la existencia de los obstáculos descritos.

C) ELEMENTOS CONDICIONANTES DE LA PRACTICA DOCENTE

Se mencionaron en el inciso anterior algunas de las razones por las cuales el alumno no alcanza una apropiación efectiva de los contenidos curriculares que integran los programas de estudio. Sin embargo, el hecho de que haya o no una apropiación de dichos contenidos, no sólo se debe a las razones expuestas anteriormente.

También incluyen lo que Quiroz denomina "elementos condicionantes de la práctica docente", refiriéndose a aquellas condiciones por las cuales el maestro no puede desenvolverse como él quisiera. En cierta forma se encuentra condicionado por ciertas circunstancias, es decir por aquellos elementos que impiden que el maestro imparta de una manera adecuada, sencilla y práctica los contenidos de los programas de estudio de su asignatura. En otras palabras, son también "factores" que impiden el aprovechamiento escolar a partir de la práctica docente.

Este inciso abordará cada uno de estos elementos describiendo lo que plantean y por qué afecta a el aprovechamiento escolar; éstos son:

- El curriculum real (plan de estudios);
- Las condiciones materiales del trabajo docente; y
- Las tradiciones académicas del magisterio de secundaria.

Al igual que en algunos apartados anteriores, éste retomará algunas cuestiones de nuestro trabajo de investigación de campo, con la finalidad de dejar más claro cada uno de estos elementos. Más adelante anexaremos parte de algunas de las entrevistas con la intención de sustentar lo descrito.

El curriculum real (plan de estudios)

Al revizar el plan y los programas de estudio nos damos cuenta que existe una gran cantidad de contenidos con un alto grado de especialidad y que por lo tanto no satisfacen los intereses de los alumnos de este nivel. Los elaboradores de los programas, más

que tomar en cuenta al alumno (sus intereses y capacidades) se guiaron por la lógica de la disciplina.

Formar a los estudiantes de secundaria en las diferentes disciplinas escolares implica que los programas deben atender primeramente "el sentido que los contenidos tienen para la vida presente y futura de los estudiantes"(SENTE 1994). Esto quiere decir, que los estudiantes de secundaria, siendo adolescentes no les pasa por la cabeza la carrera a la que se dedicarán en un futuro, es decir, todavía no tienen una especialidad a seguir; más bién sus intereses e inquietudes giran por otro lado. Tomamos de ejemplo lo que nos comentan algunos alumnos de secundaria.

Simbología de la entrevista:

E - Entrevistador

A¹.- Alumno 1

A².- Alumno 2

A³.- Alumno 3

- E: ¿ Crees que lo que estás aprendiendo aquí en la secundaria te va a servir en una vida futura?
- A¹: Yo creo que sí, bueno no todo. A mí me gustaría que me dieran más horas de taller porque yo ahí sí aprendo mucho y con eso sí podría trabajar en algo.
- A²: Yo ya estoy trabajando, le ayudo a mi papá en su carpintería y algunas cosas sí me sirven, como por ejemplo saber medir, sumar, restar.....bueno aunque eso ya lo sabía desde primaria. Otras cosas sí me pueden servir y más si quiero seguir estudiando como un profesionista pero si no, no. Como dice Carlos (A1), a muchos sólo les interesa trabajar por eso yo creo también que se debería dar más horas de taller.

A³: Si sigo preparándome, si me van a servir, pues con todo lo que estamos viendo aquí en la secundaria se repasa en la preparatoria porque es una continuidad. Pero si alguien no quiere seguir preparándose entonces no le van a servir mucho..... yo creo que no todo lo que vemos aquí nos sirve igual a todos, por ejemplo, si yo quiero ser doctor cuando sea grande, me van a servir mucho las materias que se relacionen con esta área y las que no se relacionen, no.

E: ¿Qué es lo que más te gusta de la secundaria?

A¹: A mí casi no me gusta, porque tengo muchos maestros que son muy exigentes, que tienes que comportarte como ellos quieren por que si no te regañan, o te ponen un reporte, ¡y hasta mandan llamar a tus papás!..... a lo mejor, si me gustaría, si lleváramos alguna materia de dibujo, porque a mí me gusta mucho dibujar, -aunque no se mucho-; pero para eso son las escuelas para que aprenda uno ¿no?. Por que a mí, lo que me gustaría ser de grande es pintora.

A²: A mí en realidad no me ha gustado nada, pues los maestros son muy exigentes; además de que no les entiendo a lo que me explican. A unos porque explican muy mal, otros porque explican muchas cosas que al final de cuentas no les entiendo nada; además todos los maestros dejan mucha tarea.

Nos damos cuenta, con las respuestas de los alumnos, que en los programas hacen falta temas actuales y de interés para el alumno, como el caso de la alumna que quiere aprender dibujo y no le enseñan nada relacionado con esta disciplina. Otro de los temas de interés para los alumnos de este nivel sería los relacionados con la "computación", pues es un tema de moda, por decirlo así, es decir tema de la actualidad, y estos son los que va requiriendo el alumno. Sin embargo, podemos decir que los elaboradores de los

programas enfatizan más la disciplina que en ver los requerimientos de la sociedad.

También nos pudimos percatar que los intereses de los diferentes alumnos entrevistados son muy distintos, es decir no tienen los mismos objetivos a alcanzar. Entonces podríamos cuestionar ¿cómo es posible que haya un plan que se lleve en todas las escuelas de la República Mexicana?.

Por otro lado, en una pequeña observación que se realizó dentro del salón de clases, encontramos contenidos iguales a los que nosotras como estudiantes en ese nivel llevamos hace aproximadamente nueve años. Podemos concluir diciendo que los contenidos no tienen un sentido en concreto para la vida presente y futura de los estudiantes. Por ello es importante considerar que los contenidos que se dan en las diferentes disciplinas deben de tener un sentido concreto para los estudiantes.

Otra cuestión a considerar, es, "la posibilidad de integración de cada contenido propuesto a la estructura del saber cotidiano de los estudiantes"(Quiroz 1991). Esto es, la posibilidad o no de que los alumnos adquieran conocimientos depende de que los contenidos que vienen en los programas de estudio integren aquellos temas que respondan a los propios problemas del desarrollo del sujeto, estos problemas no sólo serán pragmáticos sino también existenciales o de simple curiosidad (Quiroz 1991).

Los contenidos que se ven dentro del salón de clases deben relacionarse con la vida cotidiana del alumno, para que exista una mayor comprensión de ellos. Por ejemplo, si en el salón de clases se ve el tema de "áreas y volúmenes", sería conveniente que el

profesor deje de tarea ejercicios que ayuden a retroalimentar su tema, éstos podrían ser que los alumnos midieran el área de su habitación donde duermen; el área de su jardín donde juegan, etc. Esto le serviría al alumno para saber que el tema de áreas no es un tema solamente escolar, en donde debe de medir áreas de las diferentes figuras geométricas, sino que además esas mediciones que se realizan dentro del salón de clases se pueden hacer fuera de ella. Esto es un aprendizaje que se relacionará con la vida cotidiana del alumno siempre y cuando el profesor lo vea desde este punto de vista.

El hecho de que el profesor no considere lo extra-escolar, puede tener como consecuencia un aprendizaje poco significativo y sólo habrá así una simulación del aprendizaje, pues el alumno sólo se queda con la información dada por el maestro y esto puede llevar fácilmente al olvido. Cuando existen prácticas dentro de ese aprendizaje el alumno tiende a comprenderlo mejor y por consiguiente será difícil de que se le olvide, aunado a que éstos estén relacionados en su vida cotidiana.

Por último, hacemos otra consideración más sobre: la dosificación de los contenidos en función de los tiempos disponibles. Según Quiroz (1992) el tiempo es uno de los elementos fundamentales en la estructuración de la vida escolar. Su distribución y su ritmo al interior del salón de clases determina en buena medida el tipo de relación que los estudiantes puedan establecer con los contenidos escolares.

En el plan de estudios vigente (1993-1994) existe una saturación de contenidos (se verá en el siguiente capítulo) que origina que el alumno tienda más a la memorización y mecanización

de éstos que a una comprensión profunda de cada uno de ellos. Esto se ve más claro con la gran cantidad de exámenes parciales que tienen por cada materia.

Para finalizar este elemento condicionante, retomaremos el papel que juega la evaluación en el curriculum real, pues cada profesor pone un énfasis a lo que se conoce como evaluación. Esto se debe a que la mayoría de los profesores miden el aprendizaje a través de una calificación numérica más que con un enfoque formativo. Sin embargo, el evaluar para el docente también es algo laborioso, debido al tiempo y a la cantidad de alumnos a su cargo.

El docente no va a tener la posibilidad de conocer a todos sus alumnos y menos aún de calificar diferentes exámenes, con respuestas específicas; como indica Quiroz (1991) más bien recurre a preguntas objetivas, en donde son los mismos alumnos entre ellos quienes se califican, entonces volvemos a decir que el alumno estudia más por pasar la materia que por aprender. El maestro evalúa más por medio de una calificación numérica que por una comprensión real del aprendizaje.

Las condiciones materiales del trabajo docente

Estas son muchas y pueden definirse como "los diferentes factores que condicionan el trabajo de los profesores al llevar acabo sus clases"; condicionan los usos de tiempo, los estilos de docencia, los ritmos y sentidos de evaluación y las posibilidades de relacionarse con los alumnos y con los mismos contenidos escolares. Entre ellas, las que más destacan:

- Situación laboral
- Salarios insuficientes

-
- Jornadas agotadoras de trabajo
 - Carencia de material didáctico
 - Trabajo en varios planteles
 - Grupos de alumnos muy numerosos, entre otros.

Estas condiciones tienen un gran peso, pues como ya se mencionó, de esto muchas veces depende su práctica docente. Hablaremos de éstas de manera que nos demos cuenta de en qué forma pueden perjudicar al alumno en su aprovechamiento escolar.

Muchos de los docentes que se encuentran trabajando en la escuela secundaria no tienen formación pedagógica y esto hace que el "docente" no sepa cómo tratar con un grupo de jóvenes y en sí no sabe cómo enseñar. Ello hace que el profesor no tenga la capacidad para modificar algunos aspectos cuando se está fallando en el proceso de enseñanza aprendizaje, como podría ser en relación al método de enseñanza o la forma de tratar a sus alumnos.

Por otro lado, el salario que recibe un docente de secundaria es insuficiente para satisfacer sus necesidades; esto le obliga a buscar otro tipo de empleo descuidando muchas veces sus actividades escolares, como por ejemplo, preparar sus clases, revisar el material didáctico necesario, ver algunos ejercicios que le servirían al alumno para la mayor comprensión del tema, entre otros. El impartir clases en secundaria implica prepararse día con día, sin embargo, la falta de tiempo impide al docente hacerlo.

Los maestros de secundaria, en la mayoría de los casos, tienen más de ocho horas de trabajo y esto hace que se fatigue tanto él como sus propios alumnos, haciendo del aprovechamiento escolar, algo aburrido y monótono. Por otra parte, existe una ausencia de

comunicación entre los maestros para platicar de las carencias de aprendizaje que existen en sus grupos y algunos otros problemas y poderlos así relacionar y buscar una posible solución.

Por otro lado, la carencia de material didáctico se presenta como un obstáculo directo en el aprovechamiento escolar de los alumnos, ya que con éste el docente podría hacer más funcional su labor. Sin embargo, la mayoría de las escuelas secundarias no cuentan con ello. Es preciso que haya algo que motive al alumno a aprender y los puros libros y cuadernos no son lo suficiente para ello.

Pasando ahora a lo que se refiere el trabajo en varios planteles, es preciso que quede claro que ésto no es por el gusto del profesor sino por necesidad. Hay profesores que su labor la llevan en diferentes instituciones escolares, provocando que no llegue a conocer a todos sus alumnos e incluso que se le lleguen a confundir unos con otros. Esto hará que el docente no tenga la capacidad de evaluar la gran cantidad de exámenes que aplica a sus alumnos; por ello recurre más a las pruebas objetivas, en donde las respuestas son de opción múltiple y así califica el maestro más fácilmente, pero le impide ver realmente el aprovechamiento del alumno, ya que muchas veces los alumnos contestan este tipo de exámenes al azar.

Las tradiciones académicas del magisterio de secundaria

Estas tradiciones son dos; una es la identificación que tiene el maestro con el saber especializado de su disciplina. Esta como indica Quiroz (1991), configura una práctica docente que toma poco

en cuenta los intereses e inquietudes de los alumnos. La sobrevaloración del saber del maestro, es decir, su especialidad se convierte en núcleo de su quehacer. También el plan de estudios vigente tiene un alto grado de especialismo. Los docentes no toman en cuenta que el alumno en este nivel aún no tienen definida la especialidad a seguir, por tal motivo los contenidos deberían de ser más generales, es decir, más para gente común que para especialistas.

La segunda tradición magisterial se refiere a la evaluación.

En confluencia con la normatividad y las condiciones para evaluar a los alumnos, constituye una tradición que ubica la asignación de una calificación como tarea central de la práctica docente. El maestro aplica exámenes frecuentes, no sólo por la norma que la institución le marca, sino por la certeza de que la evaluación reiterada es una forma eficaz de control del aprendizaje de su saber especializado, como lo señala Quiroz (1991).

CAPITULO IV

**ANALISIS DE LOS DIFERENTES
CONTENIDOS QUE INTEGRAN
LAS ASIGNATURAS ACTUALES DE
MATEMATICAS E HISTORIA
DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA.**

Este apartado pretende remarcar lo que se ha venido planteando a lo largo de la investigación. Esto se ejemplificará por medio de las asignaturas de matemáticas e historia de primer año.

Por ello el objetivo principal del presente capítulo es analizar de una forma general los contenidos que integran éstas asignaturas con la intención de verificar que tan pertinentes son, y si corresponden a las necesidades de los adolescentes del nivel de secundaria.

Este capítulo se trabajará de la siguiente manera: se irá describiendo cada uno de los temas que proponen las asignaturas haciendo a la vez un análisis de si son o no de utilidad para el estudiante de secundaria. Se cierra el capítulo con un comentario general acerca de los programas actuales que se llevan en la escuela secundaria.

MATEMATICAS

En el programa se establece que las matemáticas de nivel secundaria se dividen en cinco áreas. En este análisis se mencionará cada una de los temas que integran las diferentes áreas, con el fin de observar que estos temas están muy especializados, es decir, son temas con poco interés para el alumno de nivel secundaria.

Así entonces dentro del área de "Aritmética" se encuentran los temas tales como:

-
- I.- Los números naturales y sus operaciones.
 - II.- Sistemas de numeración.
 - III.- Los decimales y sus operaciones.
 - IV.- Fracciones.
 - V.- Proporcionalidad.
 - VI.- Números con signo.

En sí, los seis temas encierran un determinado número de subtemas a trabajar en el curso. En el tema I "números naturales y sus operaciones" se requiere trabajar con lectura y escritura de números naturales, orden y comparación, ubicación en la recta numérica; operaciones con números naturales; problemas y aplicaciones diversos, práctica del cálculo mental y la estimación de resultados, revisión de los algoritmos y verificaciones; múltiplos y divisores de un diferente criterio de divisibilidad usuales (entre 2,3,5 y 9), escritura de un número determinado en "ceros" como el producto de un natural por 10,100,1000...; cuadrados y cubos de números, cuadrados perfectos y raíz cuadrada, uso de una tabla de cuadrados y de la calculadora para obtener la parte entera de la raíz cuadrada, de un número; problemas variados de conteo, uso de diagramas de árbol, arreglos rectangulares (cartesianos).

En el tema II que es "sistemas de numeración", se encuentran subtemas tales como: la evolución de los sistemas de numeración: sistema egipcio, romano, maya; su razón de ser y los principios en los que se basan, la escritura de números en sistemas posicionales con base distinta de diez (por ejemplo, escritura de los primeros números naturales con base de dos).

En el tema III "decimales y sus operaciones ", se pretende ver la revisión de la noción de número decimal, el uso en la medición y otros contextos familiares, lectura y escritura, orden y comparación, ubicación en la recta numérica; fracciones decimales: escritura en forma de fracción de un decimal y recíprocamente, escritura decimal de fracciones decimales; operaciones decimales, problemas y aplicaciones diversas , práctica del cálculo mental y la estimación de resultados, revisión de los algoritmos, verificaciones; cálculos con números truncados y redondeados para aproximar o estimar un resultado o para controlar el resultado obtenido en una calculadora.

En el tema IV "fracciones" se analiza la noción de fracción, sus usos y significados en diversos contextos; el paso de fracciones a decimales, aproximaciones decimales al valor de una fracción; fracciones reducibles e irreducibles, simplificación de fracciones, conversión de dos fracciones a un común denominador; comparación de fracciones previa reducción a un común denominador o realizando la división a mano o con calculadora; suma y resta de dos fracciones.

En el tema V "proporcionalidad" se ven ejemplos para introducir la noción de razón entre dos cantidades y su expresión por medio de un cociente; cálculos con porcentajes y sus aplicaciones en la vida cotidiana, por ejemplo, cálculo del 10%, 15%, 25% entre otros, elaboración de tablas de aumentos y descuentos en un porcentaje dado; tablas de números o cantidades que varían proporcionalmente y problemas de variación proporcional directa.

En el tema VI y último de esta área se ven ejemplos para introducir los "números con signo"; ubicación en la recta numérica, simétrico y valor absoluto de un número, orden en la recta numérica; suma y resta de números con signo. Uso de calculadora (teclas + /- , M+ Y M-).

Dentro de la segunda área de la asignatura de matemáticas de primer grado que es "Algebra", encontramos el tema de "Preálgebra" cuyos subtemas son de jerarquía de operaciones y usos de paréntesis en la aritmética; iniciación al uso de literales, fórmulas de geometría; problemas que conducen a la escritura de expresiones algebraicas sencillas, primeras reglas de escritura algebraica, (por ejemplo, 2a en lugar a+a o 2.a; ab en lugar de a.b;a en lugar de a.a oaa), construcción de tablas de valores a partir de fórmulas o expresiones algebraicas; operaciones asociadas: suma y resta; multiplicación y división. Ecuaciones de tipo...

$$\begin{aligned}237.45 + \dots\dots\dots &= 513.25 \\809.60 - \dots\dots\dots &= 579.85 \\45. \dots\dots\dots &= 325.5\end{aligned}$$

Ahora bien en la tercera área que es "geometría", se ven los temas de dibujos y trazos geométricos; uso de la regla graduada, el compás y las escuadras, reproducción y trazos de figuras, diseño y patrones geométricos, familiarización con los trazos y el vocabulario básico de la geometría; trazado y construcción de las figuras básicas, de perpendiculares y paralelos; uso del transportador en la medición de ángulos y para la reproducción y trazados de figuras. Simetría axial; observación, enunciado y aplicación de las propiedades de simetría axial de una figura a

partir de situaciones que favorecen las manipulaciones, el dibujo y la medición, determinación y trazado de los ejes de simetría de una figura, en particular, de las figuras usuales, aplicaciones a la solución de problemas y en la construcción y trazado de mediatrices y bisectrices. Medición y cálculo de áreas y perímetros; revisión y enriquecimiento de las nociones de área y perímetro y sus propiedades; determinación del área y de figuras dibujadas sobre papel cuadriculado o milimétrico; unidades para medir longitudes y distancias, áreas y superficies; cálculo de áreas de cuadrados, rectángulos, triángulos y de figuras compuestas por los anteriores; conocimientos y aplicación de las fórmulas para calcular la longitud de la circunferencia y el área del círculo, uso de una tabla de fórmulas para calcular el área de otras figuras usuales. Sólidos, familiarización con los sólidos comunes a través de actitudes que favorezcan:

- La construcción y manipulación de modelos de sólidos,
- La observación de las similitudes y diferencias existentes entre los diferentes tipos de sólidos,
- La comprensión y uso adecuado de los términos y el lenguaje utilizado para describir los sólidos comunes,
- La observación y enunciado de las características de los poliedros (formas de las caras; número de caras, vértices y aristas).

Desarrollo, armado, y representación plana de cubos, paralelepípedos rectos y sólidos formados por la combinación de los anteriores; revisión y enriquecimiento de las nociones de volumen, capacidad y sus propiedades. Unidades para medir volúmenes y capacidades; cálculo de volúmenes y superficies laterales de cubos y paralelepípedos rectos.

La cuarta área denominada "presentación y tratamiento de la información", presenta temas como: lectura y elaboración de tablas y gráficas construidas a partir de un enunciado de situaciones extraídas de la geometría, de la física, de datos recolectados por los alumnos, de uso común en la estadística, la economía, las diversas ciencias y en la vida cotidiana; el uso del papel milimétrico en la elaboración de tablas gráficas; la utilización de una tabla o de una gráfica para explorar si dos cantidades varían proporcionalmente o no; asimismo se incluyen ejemplos para ilustrar el uso de razones y porcentajes en la presentación de la información.

En la quinta área "probabilidad", se enseñan temas sobre situaciones y problemas que favorezcan....

- El registro y tratamiento, en situaciones sencillas, de los resultados de un mismo experimento aleatorio que se repite varias veces,
- La exploración y enumeración de los posibles resultados de una experiencia aleatoria,
- La estimación y comparación de probabilidades en situaciones diversas, en forma empírica o teórica,
- La familiarización con algunas de las situaciones ideales de la probabilidad: volados, lanzamientos de dados, rifas, ruletas, extracciones de una urna, etcétera,

- La apropiación gradual del vocabulario empleado en la probabilidad: resultados posibles, casos favorables, etcétera.

También se integran temas de uso de diagramas de árbol y arreglos rectangulares en la enumeración de los posibles resultados de una experiencia aleatoria (resultados de dos o tres volados consecutivos, lanzamiento de dos dados, etcétera); expresión de la probabilidad de un evento como una fracción, un decimal y un porcentaje.

Por lo tanto, la enseñanza de las matemáticas en el salón de clases sigue orientada hacia las operaciones formales, sin considerar de manera suficiente su aspecto funcional a partir de problemas de la vida real y de los intereses de los alumnos.

Existen maestros que suelen considerar muchos contenidos útiles por la simple razón de que siempre se les ha catalogado así, o porque son antecedentes de otros estudios, sin reflexionar en que éstos son de escasa utilidad. En este sentido podemos considerar si vale la pena hablar de logaritmos y de regla de cálculo en una época en que las calculadoras y computadoras son cada día más eficientes. ¿No será preferible procurar el desarrollo de una mentalidad probabilística, apta para manejar estadísticamente la información que los medios actuales proporcionan?.

HISTORIA

El programa de estudios de historia de primer año está enfocado a la " historia universal ". La intención es que el alumno estudie las diferentes épocas del desarrollo de la humanidad, enseñándole los cambios en la vida material, en las manifestaciones

culturales y en la organización social y política. Para que el alumno comprenda los aspectos mencionados, el programa se ha organizado en ocho unidades temáticas, que se refieren a las grandes épocas de la historia de la humanidad.

Esto es importante para el aprendizaje del adolescente, pero desafortunadamente al analizar los contenidos que integran el programa, se puede pensar que hay ciertos temas que no son pertinentes.

Se mencionarán las unidades temáticas y posteriormente se hará un breve comentario de cada una de éstas, tales son:

- I.- La prehistoria de la humanidad.
- II.- Las grandes civilizaciones agrícolas.
- III.- Las civilizaciones del Mediterráneo.
- IV.- El pueblo judío y el cristianismo.
- VI.- Mundos separados: Europa y Oriente.
- VII.- Las revoluciones de la era del Renacimiento.
- VIII.- Recapitulación y ordenamiento.

En la primera unidad "La prehistoria de la humanidad", se ven los temas como : el concepto de prehistoria, su división en grandes etapas; el conocimiento actual sobre la evolución humana, de los homínidos al Homo sapiens; las etapas de la prehistoria, el paleolítico: ubicación espacial y temporal incluyendo sus formas de vida, influencia del medio geográfico (las glaciaciones), las primeras herramientas, manifestaciones plásticas; en cuanto a la etapa mesolítico y el neolítico, su ubicación espacial y temporal junto con los orígenes de la agricultura y la ganadería y su

impacto sobre la vida, imagen de las aldeas neolíticas, el dominio de la metalurgia y sus consecuencias.

La unidad presentada tiene de alguna forma, un contenido amplio. El estudiante tiene que memorizar las épocas de la prehistoria, integrando las distintas etapas por las que pasó el ser humano. Ante todo esto, la función del educando es memorizar los conocimientos para después olvidarlos. Esto se da por la simple razón de que no hay una relación estrecha entre su vida diaria y dicho contenido.

En la segunda unidad "las grandes civilizaciones agrícolas" se ve "la revolución urbana". Esta incluye la importancia de las cuencas fluviales en el desarrollo de las sociedades agrícolas de riego, los excedentes agrícolas y las posibilidades de la revolución urbana: diversificación del trabajo; las grandes civilizaciones agrícolas: Egipto, culturas de Mesopotamia, India y China con sus respectivas ubicaciones temporal y espacial; procesos históricos comunes, gobierno teocrático, organización social, los sistemas de escritura. Razgos comunes y diferencias, las matemáticas y su aplicación en las actividades productivas, el avance de las técnicas y las grandes obras colectivas: el caso de las pirámides de Egipto. Las civilizaciones urbanas y las luchas con los pueblos guerreros periféricos: invasiones y mezclas culturales.

Los temas de esta unidad se consideran de poca relevancia para el alumno. Si bien estamos de acuerdo en la importancia de que el alumno deba aprender estas tres grandes culturas, ya que a partir de éstas se desglosan importantes conocimientos de la forma de vida

de la sociedad, estos contenidos deberían de intentar estar adecuados a nuestra época, evitar la memorización y buscar la comprensión de lo aprendido.

La tercera unidad "Las civilizaciones del Mediterráneo", los temas a tratar son: El mar como espacio de comunicación; El desarrollo de la tecnología náutica; los fenicios, dando a conocer su ubicación temporal y espacial y el desarrollo comercial. Las factorías fenicias. La invasión del dinero y el crédito, La revolución de la escritura fonética; los griegos, ubicación temporal y espacial, el desarrollo de las ciudades del estado. Las nuevas formas de organización política: la democracia en Atenas, el desarrollo del pensamiento racional. La figura de Sócrates y la reflexión sobre el ser humano, la ciencia griega. Aristóteles y la organización de las ciencias, el arte griego. Literatura, arquitectura y escultura, algunos rasgos de la vida cotidiana; el imperio de Alejandro y la cultura helenista, Macedonia y el fin de la independencia griega, los griegos ante la civilización de la India, la disolución del Imperio de Alejandro y la difusión de la cultura helenística; el Imperio Gupta en la India. Buda y la difusión del budismo; los romanos, ubicación temporal y espacial, visión panorámica de la historia romana: la monarquía, la república y el imperio, la expansión territorial romana. La relación con los pueblos dominados, la difusión del latín como lengua imperial y el origen de las lenguas romances, la ciudad y la vida cotidiana. Roma en la era de Augusto, los romanos y su idea de las leyes. La sistematización del derecho, el desarrollo de las ciencias y las técnicas. Los orígenes de la medicina científica. Los médicos griegos y romanos.

Como se puede observar los temas tienen un contenido muy extenso para que los alumnos los puedan aprender ante una actividad impuesta por el profesor (examen). Además, por tanta información, los educandos se confunden y llega el momento en que se bloquean por completo. Esto pasa porque los conocimientos nunca los van a aplicar en su vida diaria, ni siquiera relacionarlos.

Con lo dicho no se quiere decir que el contenido esté mal sino al contrario el contenido esta bien estructurado pero para gente que vaya a especializarse en la materia y pueda ejercerla en su vida futura y no para alumnos de nivel secundaria.

Con lo que respecta a la cuarta unidad "El pueblo judío y el cristianismo " se incorporan los siguientes temas: los judíos antes de Cristo, el monoteísmo. Preceptos y prácticas religiosas, el cristianismo, dogmas y prácticas; la difusión del cristianismo en el mundo antiguo; la opresión romana y la diáspora judía.

Para la quinta unidad llamada "Los Bárbaros, Bizancio y el Islam" los temas son: los bárbaros, las invasiones bárbaras y la disolución del Imperio Romano: los reinos Bárbaros; el Imperio Bizantino de Oriente, organización del Imperio, el cristianismo y la iglesia ortodoxa, la cultura bizantina; el Islam, orígenes: las tribus nómadas de Arabia y sus prácticas religiosas, Mahoma y el Corán, la expansión militar y la formación del Imperio Árabe, su organización: los califatos. Ubicación en el espacio y en el tiempo, la cultura y la ciencia musulmanas.

Para la sexta unidad "Mundos separados: Europa y Oriente", los temas que lo conforman son los siguientes: la edad Media y Europa, en donde se van a tocar puntos como el régimen feudal: las

relaciones vasalláticas, el feudo y la organización del trabajo , algunos aspectos de la técnica: las armas de fuego y sus efectos, vida social. Higiene y enfermedad: las grandes epidemias. La vida cotidiana, el papel de la religión. Las cruzadas; el Imperio Otomano, expansión del Imperio Otomano y sus conflictos con el mundo europeo, la toma de Constantinopla: consecuencias económicas y sociales; China bajo el dominio mongol, la organización social bajo los mongoles, desarrollo de la ciencia: papel, imprenta y pólvora, Marco Polo en China.

Estas unidades temáticas presentan ciertas características de especialización de la disciplina. Tal vez sea importante para aquellos alumnos que se están inclinando a estudiar la historia pero no es para todos y por lo mismo se hace tediosa y aburrida.

La séptima unidad temática "Las revoluciones de la era del Renacimiento" los temas por enseñar son : las grandes transformaciones económicas del renacimiento con el impulso del comercio y el surgimiento de la burguesía; las transformaciones culturales del Renacimiento , el renacimiento de los ideales clásicos: el humanismo (la literatura humanista y consolidación de las lenguas nacionales); la invención de la imprenta, las artes plásticas (Leonardo de Vinci y su actividad artística y científica); la nueva ciencia, la figura de Galileo, las relaciones entre ciencia y técnica: la astronomía y las posibilidades de la navegación marítima, la ciencia de hacer mapas ; los viajes marítimos y el " Nuevo Mundo ", los viajes de exploración de portugueses y españoles, los imperios coloniales; encuentro de dos mundos, Europa en América: la explotación colonial. Organización del Imperio Español. Organización del Imperio Portugués. Consecuencias de la explotación colonial (catástrofes demográficas,

tráfico de esclavos). El mestizaje y la conquista espiritual. La colonización inglesa en Norteamérica, América en Europa: la acumulación de metales preciosos y sus efectos, los nuevos hábitos alimenticios, la emigración a América, las civilizaciones indígenas en la imagen europea; las divisiones del cristianismo y las guerras religiosas. La reforma protestante y la contrarreforma.

En cierta manera creemos que este contenido sí puede ser de interés para los alumnos. Algunos de ellos mencionan: "es importante saber estos conocimientos, ya que ahora comprendo el por qué estamos como estamos y creo que es la única unidad que nos gusta por la relación que tiene con nuestra vida diaria".

Nuestra posición ante esta situación que venimos describiendo es que no queremos decir que todo está mal sino que hay que buscar la forma de que los contenidos sean de interés para el adolescente.

La octava unidad se refiere únicamente a la recapitulación y ordenamiento sobre los esquemas de temporalidad y secuencia históricas, ubicación de los acontecimientos y de los personajes fundamentales. Esta unidad es simplemente un repaso que hace el profesor.

Vemos así que el contenido de historia se reduce, generalmente, a la lectura de textos narrativos, a resúmenes con o sin explicación del maestro y al uso de cuestionarios. Esto propicia una educación memorística que no logra crear en los educandos una conciencia histórica como memoria colectiva del desarrollo social y que si bien los informa, no los forma.

Mediante el análisis realizado de los programas de estudio de matemáticas e historia, se ha confirmado que verdaderamente hay un alto índice de especialización ya que hay temas que están totalmente fuera de relación con la vida diaria del estudiante y no nada más de él, sino también están fuera del contexto social.

Ante esta situación consideramos la necesidad de tomar conciencia y reflexionar sobre el qué y cómo se está enseñando.

Ya hecha la descripción de la materia de historia con sus respectivas unidades, podemos decir que el contenido es muy amplio. El estudiante tiene que memorizar fechas, lugares, épocas de cada una de las etapas de nuestra vida, empezando de la prehistoria hasta civilizaciones europeas. Ante todo esto, la función del alumno es de retener los conocimientos, éstos que son memorizados y olvidados al corto plazo. En una situación así, el adolescente solamente aprende por aprender en el momento, disimula que sí lo captó, pues le interesa pasar la materia. Posteriormente, en una o dos horas después ya no sabrá nada, por la simple razón de que ya no hay una relación estrecha con su vida diaria. Con lo dicho, no se quiere decir que el contenido en sí esté mal sino al contrario el contenido está bien estructurado pero para personas que vayan a especializarse en la materia y puedan ejercerla en su vida futura y no para alumnos de secundaria.

A continuación presentamos registros de entrevistas realizadas a algunos maestros, acerca de lo que piensan en relación a esta fragmentación curricular.

Simbología de la entrevista:

E - Entrevistador

M¹.- Maestro 1 (historia)

M².- Maestro 2 (matemáticas)

M³.- Maestro 3 (matemáticas)

E: ¿Consideran importante su materia para los alumnos de nivel secundaria?

M¹: Sí, realmente son muy importantísimas todas, primeramente civismo por que en ella aprenden algunos derechos y obligaciones del ser humano y ésto le ayuda a su desenvolvimiento dentro de su vida cotidiana y es de suma importancia que aprenda civismo. Con lo que respecta a historia, también es muy importante que conozca la historia de su país y ¡claro! también de otros.

M²: ¡Claro que es importante!, aunque los temas no son muy importantes para los muchachos,.....;bueno! para un muchacho de esta edad nada le es de interés.

M³: ¡Es muy importantísima!, porque estamos inmersos en las matemáticas, nos levantamos con ellas y nos dormimos con ellas..... es lo que yo le digo a mis muchachos.

E: Con respecto a su materia, ¿qué piensa de los contenidos que la integran?

M¹: Los de primero le sirven mucho, los de segundo son para los siguientes ciclos, para prepa etc..... aunque parte de ellos sí se van a utilizar en nuestro desenvolvimiento diario, -no- la gran mayoría.

M²: Yo siento que es mucho en este tipo de escuelas, e insisto ¡es mucho!... empezamos a bombardear tanto al alumno... queremos meterle tantas cosas en su cabecita, por ejemplo,

física y química yo las metería....-desde mi punto de vista- para el nivel bachillerato donde ahí ya empiezan a analizar más. A un alumno de tercer grado ¿para qué le puede servir la fórmula de la aceleración?.... si en cambio, yo le digo apréndete el sistema operativo al revés y al derecho, yo le aseguro que encuentran trabajo saliendo de aquí de la secundaria.

M³: -Bueno...de que si les interesan al alumno, no, ¡eso está en ruso!; sabemos que los intereses de los muchachos es el no estar en su casa. Muchas veces estamos ante un grupo de 50 o 40 alumnos y si a uno o a dos le interesa la materia ya es mucho.

E: Con respecto al plan de estudios, ¿piensa que el cambio de áreas a asignaturas fue relevante?

M¹: Me parece relativo, yo pienso que una cosa no es mejor que la otra,..... pienso que eso no tiene mayor importancia sino el enfoque, la orientación.

M²: No le veo ninguna modificación, en el aspecto de sus contenidos, solamente se ampliaron las materias, y esto perjudica al alumno..... ya que va a tener que atender más materias y maestros.

M³: Nada relevante, solamente hubo más fragmentación curricular y quien sale más afectado es el alumno, pues van a tener más maestros y por consiguiente más tareas...;claro! que el maestro va a tener más chamba, pero él sabrá cómo se las arregla; sin embargo el alumno sí debe de obedecer a cada maestro, ya que son once o doce materias las que llevan ahorita y todos les exigimos... y todos les decimos: me tienes que cumplir, pues para todos nuestra materia es importante.... no estábamos preparados para eso pero pues ¡bueno!.

Con estas preguntas terminamos este capítulo. Mencionamos que este tipo de saber no es un problema en sí, pero que sin embargo afecta el aprendizaje del alumno, pues éste no va a tener una construcción del conocimiento si no está ligado a su interés o a sus propios problemas de desarrollo. Sin embargo en los programas del plan de estudios de 1993 existe un énfasis en la lógica de la disciplina, es decir, una inclinación hacia el especialismo y una saturación de contenidos en relación al tiempo de trabajo real disponible.

CONCLUSIONES

A través del presente estudio y después de variados análisis y discusiones en torno a la problemática aquí planteada, podemos hacer algunas reflexiones. Si bien les podemos dar el nombre de "conclusiones", éstas necesitarán validarse con otro tipo de trabajo e investigaciones posteriores. No se presentan respuestas acabadas, sólo se sugieren algunas líneas de análisis para entrar en un debate que permita la elaboración de propuestas válidas y pertinentes. Sin embargo, nos parece de suma importancia clarificar y expresar algunas reflexiones y planteamientos surgidos de este estudio.

Ambos programas, por área y por asignatura, fueron elaborados esencialmente con base en la lógica de las disciplinas. La estructura del saber cotidiano de los adolescentes no fue un referente, siendo que ésto es lo esencial en la apropiación de los conocimientos de los adolescentes. Por otra parte, consideramos importante indagar qué es lo que los alumnos hacen con los conocimientos en la vida diaria, dentro y fuera de la escuela y qué tanto le sirven éstos en el presente y en el futuro. Asimismo vemos importante la necesidad de realizar múltiples investigaciones en este campo para seleccionar contenidos curriculares en cuanto a su viabilidad y pertinencia.

En ambos planes de estudio (1976-1993), en un plano discursivo, se insiste en dos cuestiones centrales: " a) que la secundaria debe responder a las características psicosociales y afectivas de los adolescentes; y b) que debe vincularse

efectivamente con la primaria, de forma que juntas respresenten una educación básica integral" (SEP 1974, SEP 1993).

Consideramos que quizá no se está preparando al estudiante de secundaria de una forma adecuada para hacer frente a las demandas de su vida cotidiana, ya que el docente de este nivel al contar con una preparación altamente especializada en su disciplina, pretende por consiguiente hecer que sus alumnos se identifiquen con dicho saber y que le otorgen un valor que no concuerda con los intereses y necesidades de dichos alumnos. Esto es por una parte, y por la otra, los programas curriculares presentan contenidos altamente especializados.

Para no caer más en la problemática de la especialización, tanto el maestro, los planeadores y autoridades educativas deberían quizas tomar más en cuenta los factores que determinan al alumno para el aprendizaje, como son: el estadio de desarrollo del adolescente, su personalidad, su sexualidad, y otros. Ante tal perspectiva, el maestro, pedagogo o psicólogo educativo que están frente a un grupo deben propiciar que el educando elabore su propio conocimiento. El alumno no aprende lo que se da ya construido, sino lo que va construyendo y representando (aún con el soporte de la mediación social); es necesario la reflexión sobre el objeto, que supone el procesamiento cognitivo; de ahí que se considere de gran importancia que el maestro tome conciencia de sus propios procesos de enseñanza.

Para no caer en el alto índice de la especialización al momento de impartir la disciplina, tal vez convendría que el maestro explore sobre los procesos de apropiación de conocimiento que sigue el alumno. Esto podría ayudar a que el maestro tome más

en cuenta la lógica del alumno y no tanto el de la disciplina. Así mismo, el conocer más sobre los hábitos de estudio del alumno, los recursos con los que cuenta, sus expectativas, y otros, podría dar giro sobre lo cotidiano para empezar a comprender más a la escuela por dentro y tener la posibilidad de plantearse estrategias que permitan, paulatinamente, la transformación de la escuela secundaria.

Consideramos que la educación secundaria debiera de ser más formativa que informativa. Los alumnos tienen que desarrollar actitudes, habilidades y capacidades, en lugar de almacenar información de los contenidos curriculares. Nos interesa que los profesores conozcan más al adolescente para formar en ellos una conciencia social que lo convierta en agente de su propio progreso. De ahí el carácter formativo, más que informativo.

Quizas sería recomendable que el maestro, cuando lleva la acción educativa, partiera de las vivencias del estudiante para hacer de los contenidos aprendizajes significativos, que éstos respondieran a las necesidades de los estudiantes y que favorecieran el desenvolvimiento de su personalidad. Por esto creemos que no debe separarse la escuela, los procesos de enseñanza-aprendizaje y los programas de estudio de la vida. Aunque sabemos que no existen soluciones únicas y prefabricadas que resuelvan mecánicamente los problemas, sí creemos que este tipo de estudios pueden contribuir a reflexionar sobre la necesidad de realizar investigaciones más a fondo, con la finalidad de ir proponiendo alternativas de solución a esta problemática. Lo importante en este caso sería que dichas alternativas fuesen aplicadas para poder ser validadas en la propia práctica.

Creemos importante que los profesores de las escuelas secundarias se vean obligados a crear y recrear permanentemente los instrumentos didácticos y las formas o modos de acción pedagógica para mejorar algunos de los problemas que se plantean en este estudio. En este sentido, es en el maestro donde depositamos la innovación y/o modificación de la enseñanza.

Para nosotras es importante reconocer que el maestro al estar al frente de un grupo debe de adaptarse a las condiciones del contexto social y grupal en donde se está desarrollando para que así vaya relacionando el contenido de los programas de estudio con las necesidades requeridas de los estudiantes.

Por otra parte, es importante hacer notar que no nos estamos oponiendo a que el maestro se actualice y especialice, esto es importante y que bueno así lo haga. Lo que proponemos es la necesidad de que el maestro, en su aula, tome más en cuenta el saber del alumno.

El maestro constituye el factor más importante en el proceso educativo, cualquier reforma o innovación al plan de estudios que ignore la función del docente en los cambios que se propone, está destinada al fracaso.

La tarea del maestro consiste en presentarle atención a cada estudiante, en ver y descubrir en el alumno la más diminuta muestra de interés hacia cualquiera de los aspectos del estudio, en crear todas las condiciones necesarias para que esta chispa se transforme en verdadero interés por saber.

Es urgente y necesario que las autoridades y agentes que tienen a su responsabilidad dictar y supervisar las políticas educativas, la planeación y la administración escolar, enfoquen su atención hacia los contenidos de los programas educativos de secundaria que conforman el plan de estudios.

Modernizar la educación no es efectuar cambios cuantitativos y lineales, no es agregar más de lo mismo, más bien es pasar a lo cualitativo, romper con lo tradicional para innovar prácticas.

La enseñanza de algunas materias, por ejemplo matemáticas, sigue orientada hacia las operaciones formales, sin considerar de manera suficiente su aspecto funcional a partir de la vida real y de los intereses de los alumnos. En el plan de estudios, en general, existe una fuerte inclinación hacia el especialismo debido a que existe una saturación de contenido y muy pocos de éstos son realmente de interés para el alumno.

En cuanto a la materia de historia, quizá muchos de los contenidos no tienen mucha relación con la vida de los estudiantes, ya que existen evidencias de que el maestro presenta conocimientos aislados y múltiples datos que deben ser memorizados. El alumno los almacena y se propicia por tanto la no reflexión crítica del alumno.

Igualmente, es necesario tomar en cuenta los intereses e inquietudes de los alumnos así como su entorno social; el alumno no va a tener una construcción del conocimiento si no está ligado a su interés y a sus propios problemas de desarrollo.

Consideramos también importante la necesidad de que tanto los elaboradores del curriculum de la escuela secundaria, así como los maestros nos preguntemos qué ocurre con el alumno de este nivel, donde el desarrollo cognitivo entra en una fase importante de desarrollo del pensamiento formal; es decir, creemos necesario conocer trabajos más recientes sobre el desarrollo cognitivo del adolescente y el contexto en el cual se da éste, para que a partir de ésto se pueda elaborar un curriculum más cercano a lo que son nuestros adolescentes y que el maestro igualmente pueda idear las estrategias de aprendizaje más acordes a los alumnos.

Finalmente esperamos que este trabajo sirva para los maestros y planeadores del currículum de la escuela secundaria. El tema no está agotado, hay todavía mucho que seguir investigando y debatiendo de magera colegiada.

BIBLIOGRAFIA

- CAZARES, Laura. Técnicas actuales de investigación documental.
Ed. Trillas. México, D.F. 1991.
- DE ALBA, Alicia. Curriculum: crisis, mito y perspectivas.
Ed. CISE-UNAM. México, 1991.
- ESPELETA, Justa. La escuela y los maestros: entre el supuesto y la deducción. Ed. DIE. CINVESTAV. del I.P.N. México, 1986.
- ELLIOT, J. La investigación-acción en educación.
Ed. Morata, Madrid, 1990.
- GORTARI, Eli. Metodología general y métodos especiales.
Ed. Oceano, S.A. Barcelona, 1983.
- GUEVARA, Gilberto. La catástrofe silenciosa. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1992.
- HELLER, Agnes. Sociología de la vida cotidiana.
Ed. Península. Barcelona, 1977.
- INSTITUTO POLITENICO NACIONAL. Lecturas de filosofía (Antología).
Ed. Centro de estudios científicos y tecnológicos "W. Massieu". México, D.F. 1980.
- LANGFORD, Peter. El desarrollo del pensamiento conceptual en la escuela secundaria. Temas de educación No. 20. Ed. Paídos. México, 1990.
- LARROYO, Francisco. Historia comparada de la educación.
Ed. Porrúa, S.A. México, 1973.

-
- MANCERA, Eduardo. Las matemáticas en la escuela secundaria En: Cero en conducta No. 35 Educación y cambio A. C. México, Octubre 1993. pp. 2-21.
- MARTIN, Elena. La educación secundaria obligatoria. Ed. Cuaderno de Pedagogía Núm,164. Barcelona, 1988.
- MAYORGA, Vicente. Condiciones de trabajo del maestro en la escuela secundaria En: Cero en conducta No. 35 Educación y cambio A. C. México, Octubre 1993. pp. 22-26.
- MAYORGA, Vicente. Notas para una historia de la escuela secundaria: los primeros pasos (1926-1928). En: Cero en conducta No. 26-27. Educación y Cambio A. C. México, julio-octubre 1991. pp. 97-106.
- OGALDE, Isabel. Principios de tecnología educativa. Ed. Edicol, México, D.F. 1980.
- PARADISE, R. Socialización para el trabajo: la interacción maestro-alumno en el salón de clases. Ed. DIE. CINVESTAV. del I.P.N. México, 1979.
- QUIROZ, Rafael. El maestro y el saber especializado. Ed. DIE. CINVESTAV. del I.P.N. México, 1987.
- QUIROZ, Rafael. El tiempo cotidiano en la escuela secundaria. Revista Nueva Antropología No. 42 México, 1992.
- QUIROZ, Rafael. Experiencia escolar de los estudiantes de secundaria. Ed. DIE. CINVESTAV. del I.P.N. México, 1990.
- QUIROZ, Rafael. Los cambios de 1993 en los planes y programas de estudio en la educación secundaria. Ed. DIE. CINVESTAV. del I.P.N. México, 1995.

-
- QUIROZ, Rafael. Obstáculos para la apropiación del contenido académico en la escuela secundaria. Revista Infancia y aprendizaje no.55. Madrid, 1991.
- ROCKWELL, Elsie y GALVEZ, G. Formas de transmisión del conocimiento científico, un análisis cualitativo. Ed. Revista del Consejo Nacional Técnico de la educación. México, 1982.
- ROCKWELL, Elsie y MERCADO, Ruth. La escuela, lugar del trabajo docente. Ed. DIE.CINVESTAV del I.P.N. México 1986.
- SAENZ, Moisés. México íntegro. Monterrey N.L. México 1939.
- SANDOVAL, Etelvina. La escuela secundaria. Escuela secundaria y modernización educativa. En: cero en conducta No. 35. México, Octubre 1993. pp. 3-11.
- SARRAMONA, Jaume. Tecnología educativa. Ed. CEAC, Barcelona España, 1992.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. 50 años de la escuela secundaria en México. Ed. S.E.P. México, 1975
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Educación Media Básica (Resoluciones de Chetumal). Ed. S.E.P. México, 1974.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Ley General de Educación. Ed. S.E.P. México, 1993.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Plan y Programas de estudio 1993 de la escuela secundaria. Ed. S.E.P. México, 1993.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Programa para la Modernización
educativa 1989-1994. Ed.
Encuadernación Progreso, S.A.
de C.V. México, 1989.