

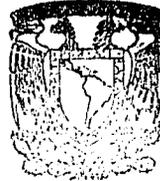
31
2 ef
0



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGIA

" EL MODELO EDUCATIVO EN LA
ENSEÑANZA AGROPECUARIA "



FACULTAD DE FILOSOFIA
Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGIA
COORDINACION

Nº 30
[Signature]

T E S I S A

QUE COMO REQUISITO PARCIAL
P R E S E N T A :

VICTOR MANUEL OLIVARES SILVA

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

22 de abril de 1986
V. Bo.
[Signature]

Ciudad Universitaria, México

Julio de 1985



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION	3
ENFOQUE DEL TRABAJO	7
CAPITULO UNO	
CONCEPTOS Y DEFINICIONES	12
1.1.- Concepto de modelo.	12
1.2.- Tipos de modelos.	15
1.3.- Concepto de modelo educativo.	21
1.4.- La educación agropecuaria.	23
CAPITULO DOS	
LOS MODELOS EDUCATIVOS EN MEXICO	31
2.1.- La tradición educativa en la cultura Azteca.	31
2.2.- La escolástica en la época colonial.	32
2.3.- El modelo positivista.	33
2.4.- La propuesta Vasconceliana.	41
2.5.- La educación socialista.	47
2.6.- Tendencias actuales.	51
CAPITULO TERCERO	
CARACTERISTICAS DEL MODELO EDUCATIVO EN EL SISTEMA DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA.	56
3.1.- La educación media superior y el bachillerato agropecuario.	56
3.2.- Proyecto pedagógico.	64
3.3.- Principios y objetivos.	69
3.4.- Planificación y programación educativa.	78
3.5.- Organización escolar.	80
3.6.- Recursos físicos y materiales.	81
3.7.- Teoría y práctica educativa.	83
3.8.- Evolución académica.	85

CAPITULO CUATRO

ALTERNATIVAS PARA LA FORMULACION DE UN MODELO EDUCATIVO

TECNOLOGICO AGROPECUARIO. 90

CITAS BIBLIOGRAFICAS. 95

BIBLIOGRAFIA. 99

INTRODUCCION

El trabajo que se presenta a continuación es el resultado de una investigación motivada por varias preocupaciones, entre las cuales podemos citar:

- La casi inexistencia de publicaciones sobre el tema.
- El efecto de los fines educativos promovidos por el Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria al declararse como:

Institución, que afirma el carácter democrático y popular de la educación, que busca vincular más estrechamente el servicio educativo al proceso de desarrollo nacional, que pretende el cambio de las estructuras educativas tradicionales.

- Dar cuenta de la distancia existente entre los propósitos planteados y los resultados registrados hasta el momento.
- Conocer los enfoques con los que actualmente se abordan los problemas educativos en el Sistema Educativo Tecnológico Agropecuario.
- Dar cuenta de la situación existente en el Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria, con respecto a: corrientes y concepciones educativas, inquietudes de los docentes y manejo de los modelos educativos por parte de los mismos.
- Rescatar las concepciones educativas de más avanzada a fin de clarificar ideas y conceptos sobre la formación de la Juventud Mexicana.

En síntesis alentar la práctica de una constante reflexión sobre los problemas educativos del campo y de México.

- La necesidad de elaborar un trabajo para lograr la recepción profesional en la carrera de Licenciado en Pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual dentro de los planteamientos sobre recepción profesional, da opción a realizar investigaciones con carácter de tesina.
- La preocupación por realizar investigaciones en todos los terrenos del quehacer educativo en México, siendo en este marco donde se inscribe dicho esfuerzo a fin de que el Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria, esté en capacidad de tomar las decisiones más adecuadas para su futuro desarrollo. Todo esto con el afán de conocer más y mejor nuestra realidad y acceder a la transformación de la misma.

La carencia de trabajos de naturaleza similar obligó a abordar el tema en ocasiones en forma histórica y puramente teórica a fin de elaborar los conceptos que sirvieran de cimiento al desarrollo de la investigación. Así fue como se incluyeron tres capítulos de conceptos y marco teórico para apoyar el trabajo, partiendo del siguiente planteamiento y conceptualización del problema: Toda práctica, cambio, innovación y reforma en el terreno educativo debe tener como punto de partida y orientación un modelo teórico que le sirva como marco referencial y como paradigma. En otras palabras, es necesario apoyar la práctica educativa en una construcción teórica científica que haga posible el planteamiento, prevención y predicción de problemas, así como la formulación de hipótesis que al someterse a comprobación faciliten la resolución de situaciones concretas.

Pero a pesar de la importancia del tema casi no existen publicaciones sobre modelos educativos y las que hay son de circulación limitada. Esto unido al hecho de que en nuestras escuelas es común adoptar modelos ya establecidos, generalmente importados, provocan una desconexión entre teoría y práctica educativa, entre discurso curricular y práctica cotidiana, entre las tesis postuladas y la realidad concreta.

Lo anterior puede ser explicable en razón de que modelos y políticas generadoras de esquemas de acción educativa son elaboradas y propuestas por un reducido grupo de "especialistas" por lo que la mayoría de las personas involucradas tienen un escaso conocimiento sobre la cuestión, y sienten los modelos educativos como algo impersonal y demasiado lejanos.

El sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria no escapa a lo descrito anteriormente, por lo que se plantea la necesidad de elaborar un modelo educativo específico partiendo de los términos generados en la experiencia desarrollada a lo largo de la historia del Sistema, esto es posible ya que la Educación Tecnológica Agropecuaria se concibe como fenómeno específico dentro del Sistema Educativo Nacional, con características y problemas propios. Es en este sentido que al reconocer la especificidad del problema de investigación, se intenta romper con los esquemas tradicionales y postular un modelo con apego a la realidad, para lo cual hay que conocer los enfoques con los que se ha trabajado a lo largo de la historia y con los que actualmente se abordan los problemas educativos, para

confortarlos unos con otros y a partir de su análisis, plantear la solución de los esquemas incorrectos; rescatar y sintetizar las concepciones educativas de más avanzada, y ampliar los conceptos sobre la formación de la juventud campesina.

Tomando estos planteamientos como base y con el enfoque utilizado se desarrollan las diferentes unidades de análisis, lo cual fue posible gracias a una larga cadena de generosos aportes de personas que en su momento apoyaron el proyecto, a las cuales expreso mis agradecimientos.

ENFOQUE DEL TRABAJO

Para ahorrarnos dificultades en la lectura de este trabajo, es pertinente realizar algunas aclaraciones sobre el enfoque utilizado. En primer lugar se trata de un trabajo teórico, que concibe la educación no sólo como simple proceso de enseñanza aprendizaje, sino también como problemática de orden social. En este sentido la educación se entiende como práctica social articulada en sus movimientos a otras prácticas sociales, actuando como eje que influye y es influido por todos los procesos colectivos, y se expresa como proceso mediante el cual la sociedad en su conjunto, a través de las instancias que ha generado para tal efecto, se hace cargo del adiestramiento de las nuevas generaciones, formando en ellas los valores y normas que sustentan la estructura social.

Esta concepción asigna a la educación dos funciones: formar en los individuos una serie de capacidades y brindarle herramientas que le faciliten su desenvolvimiento cognoscitivo y a la vez socializarlos para que puedan desempeñarse dentro de un marco social determinado.

Estas funciones son realizadas bajo la dirección de un modelo educativo que responde a los requerimientos del proyecto social global, que es el sustento en última instancia de la formación de las generaciones jóvenes.

Tradicionalmente el modelo educativo se presenta ante los actores principales del fenómeno, maestros y alumnos, como un sistema desconocido sometido a planes y leyes impersonales, y que sin embargo su estructura permanece presente y objetiva, sean cuales sean las actividades desarrolladas en el aula, como si estuvieran organizadas

por un arquetipo invisible.

La investigación fija su atención en ello y concibe el modelo educativo no como algo impersonal y fuera de nosotros diseñado por "fuerzas todopoderosas", sino como producto de un proceso complejo donde intervienen prácticas educativas y sociales, (políticas, económicas, etc) teóricas y no teóricas y cuyos efectos son también complejos pues son procesos de causas y efectos, cuya determinación empírica y su explicación teórica se estructura a partir del análisis de los rasgos que adquiera en la práctica y sus expresiones a nivel ideológico.

Es en este sentido que al intentar su determinación empírica y su explicación teórica, este trabajo, nos conduce a concebir el modelo educativo como un problema de investigación, cuya resolución debe iniciarse a partir del estudio de datos que resulten significativos, desde el punto de vista de la planeación educativa institucional en su sentido más amplio.

Considerado así el problema, tomamos como el referente más concreto frente a dicho fenómeno y como fuente de información para el acopio de datos al docente, apoyándonos en las siguientes tesis.

- 1.- Es el elemento institucional que traduce la teoría educativa en práctica concreta.
- 2.- Su posición en el proceso educativo le permite tener una visión más específica de su problemática.
- 3.- Tradicionalmente se le considera la figura que representa el paradigma de los conocimientos y

valores que deben alcanzar los alumnos tanto en el transcurso y estancia en la escuela como en el resto de su vida.

Siendo así, el docente es la instancia informativa principal sobre el conocimiento, manejo, uso, aplicación, causas y efectos de los modelos educativos, y particularmente en este estudio, de los postulados, objetivos y práctica educativa en el Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria.

Hechos estas aclaraciones se exponen las variables que se analizaron en la investigación.

- a).- Indicadores históricos.
- b).- Indicadores conceptuales.
- c).- Principios filosóficos.
- d).- Objetivos institucionales.
- e).- Planeación y programación educativa.
- f).- Organización escolar.
- g).- Recursos físicos y materiales.
- h).- Teoría y práctica educativa.
- i).- Evolución académica.

En el tratamiento de dichas variables se intentó combinar dos niveles de análisis: nivel descriptivo y nivel interpretativo.

En el primer nivel se describen los diferentes aspectos y elementos de la educación agropecuaria, que sin pretender agotar los exhaustivamente, permitirán una visión totalizadora del fenómeno estudiado.

En el nivel interpretativo se reflexiona sobre las impli

caciones de los diversos aspectos y elementos considerados en el análisis.

El instrumento principal adoptado para recabar la información requerida fue la entrevista y el cuestionario, en virtud de dos limitaciones:

- 1.- El hecho de tener que trabajar con una muestra.
- 2.- Y la urgencia de contar con información y resultados en un plazo demasiado corto para los propósitos del estudio. Meta imposible de lograr en caso de haber usado procedimientos como la observación u otros instrumentos recomendados para recabar datos.

Los resultados expuestos están orientados en base a las siguientes hipótesis generales.

- 1.- La mayoría de las personas involucradas en la educación tecnológica agropecuaria, tienen un escaso conocimiento sobre el tema y desconocen los principios y fundamentos del modelo educativo del sistema de educación tecnológica agropecuaria.
- 2.- La educación tecnológica agropecuaria es un fenómeno específico dentro del sistema educativo nacional.
- 3.- El modelo educativo en el sistema educativo tecnológico agropecuario se ha estructurado a partir de diversas corrientes de pensamiento que han incidido en la educación nacional.
- 4.- En un afán de modernización la educación tecnológica agropecuaria se ha desligado de sus ori

genes en la escuela rural mexicana.

Tanto hipótesis como resultados, de ningún modo deberán tomarse como concluyentes o definitivas, sino como el punto de partida para un análisis de aquellos aspectos y problemas que se presenten en el desarrollo futuro del modelo educativo en el sistema educativo tecnológico agropecuario. Como tales, dichas hipótesis y resultados se ofrezcan a la consideración crítica de los lectores.

CAPITULO UNO

CONCEPTOS Y DEFINICIONES

1.1. Concepto de Modelo

La elaboración y uso de modelos es una parte integral y común en todas las ciencias, esto se explica en razón de que la realidad, sus sistemas y procesos son complejos y están relacionados unos con otros formando un conjunto universal, esto hace que la mayoría de las veces o casi siempre puedan ser tratados únicamente en términos de una representación que pueda ser manejable y simplificada y así poder ser analizada, esto es que sólo pueden ser estudiados y explicados mediante un modelo.

Además es por demás obvio que el contar con un instrumental teórico es una necesidad de toda práctica y actividad humana.

Siempre partimos de un esquema mental a veces rudimentario para la ejecución de cualquier actividad ya sea física o mental, aún en las actividades más simples. El momento más alto de esta racionalización lo constituye la construcción de modelos teóricos.

A los modelos comúnmente se les conceptualiza de múltiples maneras, así los podemos encontrar definidos como: representación física de objetos, como analogía material o abstracta de una situación o fenómeno, como paradigma, como teoría y también se le emplea como marco referencial o como modelo conceptual. (1)

Esta multiplicidad de interpretaciones, no son casuales como corresponden a ciertos objetivos determinados, los

cuales deben ser considerados ya que de lo contrario comúnmente conducen a confusiones. Pero dado que el motivo del trabajo no es profundizar sobre la teoría de modelos, haremos un análisis somero del tema, pero sin descuidar la posición que desarrollaremos a lo largo del trabajo.

En este sentido, tratando de visualizar en forma global las interpretaciones existentes sobre modelos, podemos entender que un modelo es cualquier representación física, gráfica o mental de un fenómeno real que a su vez puede ser un proceso, un sistema o un objeto físico. También de acuerdo con las diferentes definiciones dadas, reconocemos que existen diferentes tipos y clases de modelos, cuyas características y cualidades están determinadas tanto por la naturaleza de los fenómenos a los cuales está destinado, como por el contexto y situaciones donde se desarrolla el proceso de su construcción, siendo estas variables las responsables de las múltiples interpretaciones al respecto.

Para los propósitos del estudio, definimos un modelo como una construcción teórica que utiliza como materia prima los términos originados en la experiencia práctica y se presenta caracterizada por un nivel profundo de abstracción, que hace posible a través del trabajo intelectual y reflexivo, el establecimiento de predicciones (2) cuya validéz puede llegar a determinarse en la práctica. Lo anterior es posible ya que se trata de la abstracción de los fenómenos y su conceptualización a partir de principios racionales que suministran un grupo de términos, conceptos y relaciones de un sistema teórico. Dichos

principios son: realismo y flexibilidad.

Cualquier modelo constituye un compromiso entre la realidad y la teoría. Debe ser una representación razonable y realista en la medida que incorpora los principales elementos del fenómeno que se estudia. Por otro lado debe ser flexible en el sentido que permita hacer ciertas inferencias que no se puedan obtener mediante el tratamiento directo de la realidad.

El balance adecuado entre realismo y flexibilidad es la razón de ser de los modelos. Un buen modelo debe ser realista y flexible, esto le permite especificar las relaciones entre las variables de un fenómeno en forma suficientemente detallada y explícita para asegurar que el uso del modelo conduzca a conclusiones que puedan ser válidas.

La validación de las conclusiones inferidas por la vía de un modelo, permitirá avanzar en la postulación de nuevas proposiciones y nuevos modelos, (3) abriéndose la posibilidad de exceder los límites de la abstracción pura, ya que ésta relaciona conceptos de acuerdo a sus cualidades y a nosotros nos interesa obtener conceptos relacionados de acuerdo a su significado como elemento de explicación y predicción.

Explicación y predicción son las funciones primordiales de las proposiciones y supuestos que integran un modelo, ya que sólo partiendo de ellas se pueden hacer ciertas inferencias. En este sentido los modelos pueden ser utilizados, tanto para crear sistemas formales, como para servir de guía en la derivación inferencial de definicio

nes operacionales que nos brinden la probabilidad de ubicar una situación o un fenómeno con cierto grado de seguridad y confiabilidad a fin de decidir sobre su control.

"La importancia de los modelos reside en que permiten la formulación de hipótesis y el planteamiento de problemas dentro de un conjunto ordenado, y hacen posible el tratamiento de situaciones concretas y específicas que a su vez suministran la información necesaria para su validación y eventualmente para la construcción de una teoría" (4).

La elaboración de un modelo teórico a partir de los términos y conceptos originados en la experiencia que considere el valor de la teoría y la práctica, asegura el logro del realismo, flexibilidad, explicación y predicción necesarios para el avance científico.

1.2. Tipos de modelos

Aunque reconocemos la existencia de diferentes tipos de modelos, no existe una clasificación precisa acerca de ellos, por lo que se ensayará una categorización de acuerdo a nuestro particular punto de vista.

Así tenemos que de acuerdo al objeto, profundidad o amplitud del fenómeno estudiado se clasifican en:

- a) Modelos generales y
 - b) Modelos teóricos;
- de acuerdo a su estructura:
- c) Verbales-lógicos
 - d) Físicos

- e) Geométricos
- f) Algebraicos (matemáticos);
de acuerdo al tipo de variables que maneja;
- g) Estocásticos y
- h) Determinísticos.

A continuación se explican en forma breve cada uno:

a) Modelos generales

Comunmente se reconoce la existencia de modelos generales y modelos teóricos, lo cual no difiere con los términos empleados en la definición de modelo nuestra.

Por lo que toca a los modelos generales se dirá que se refieren a una gama más amplia de datos ya sea más generales o más inclusivos que los modelos teóricos, por ejemplo un modelo general puede abarcar toda la estructura educativa nacional y los modelos teóricos sólo un sub sistema particular.

b) Modelos Teóricos

La distinción entre modelo general y modelo teórico, hace suponer que los segundos derivan de los primeros o sea que los modelos generales deben ser el origen de los modelos teóricos. Esta afirmación es verdadera en parte ya que los modelos generales por más amplios que sean no pueden incluir en su totalidad a los modelos teóricos, pueden servir como punto de partida para derivar o iniciar la construcción de modelos teóricos, pero no es lo único, pues hay que considerar los términos y conceptos emanados de la práctica. Tales conceptos originados en los términos utilizados en la experiencia cotidiana son inicialmente ambiguos e imprecisos, pero su significado

puede llegar a precisarse mediante procesos reflexivos, de tal modo que llegan a ser conceptos definidos, nominalmente útiles para la construcción de modelos (5).

Esto indica que tanto modelo general y modelo teórico se determinan a través de una relación dialéctica. Por lo tanto tenemos que un modelo teórico aunque únicamente se refiere a un subgrupo de fenómenos, a una parte de la realidad, explica y analiza a ésta en relación a la totalidad, no pierde de vista sus relaciones, ya que a partir de dicho principio es como delimita su campo de acción y su alcance teórico, puesto que los modelos no son exhaustivos ni definitivos, ni pretenden serlo. Es en este sentido que el modelo abstrae sólo aquellas partes del fenómeno a las que proporciona conceptos y omite todo lo demás. Esto como mencionamos, anteriormente determinado por las circunstancias y los propósitos que persiga el modelo en cuestión.

c) Modelos Verbales Lógicos

Este es el tipo más sencillo de modelo y el más utilizado, los modelos contruidos con este enfoque emplean analogías verbales y el simil. La construcción teórica resultante se le denomina paradigma. Generalmente estos modelos tratan a la realidad y a los fenómenos en sentido propositivo.

Por ejemplo en pedagogía el paradigma desarrollado por Paulo Freire es "La educación como práctica de la libertad". Freire utiliza la práctica educativa (6) para ilustrar los conceptos de concientización y liberación.

En economía un ejemplo de paradigma es el usado por Adam Smith denominado como "la mano invisible". Este es un principio fundamental de la economía a través del cual se ilustra el funcionamiento de un sistema económico de libre empresa (7).

d) Modelos Físicos

En ciertos casos la realidad en estudio es física y se pueden construir modelos mediante réplicas o similares, ajustados a una escala apropiada, ya sea hacia arriba o hacia abajo. Estos modelos tienen la particularidad de ser muy flexibles y realistas, ya que las variables que omite son por lo general insignificantes para los fines de los modelos.

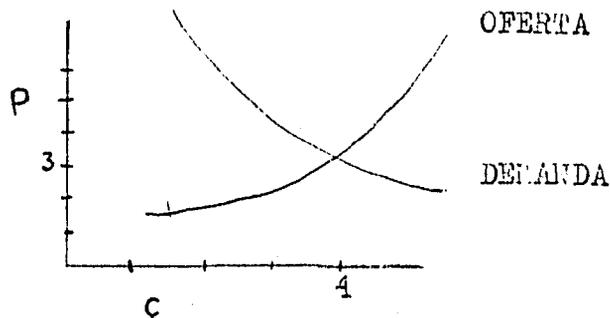
Un ejemplo de este tipo de modelo es el usado en astronomía para interpretar el sistema solar, o también lo es el usado en biología para representar una molécula de proteína o la molécula del ADN. El primer ejemplo es una versión a escala hacia abajo y el segundo una escala hacia arriba y son mucho más flexibles y manipulables que las entidades reales consideradas. Los modelos físicos también pueden ser usados para estudiar fenómenos no físicos, por ejemplo se han usado modelos hidráulicos para estudiar variables económicas tales como: el Producto Nacional Bruto, el consumo y la oferta monetaria, con flujos de fluidos que representan flujos monetarios (8).

Los modelos físicos más útiles han sido aquéllos que dependen de circuitos eléctricos como las computadoras analógicas, donde la red eléctrica puede representar una amplia variedad de fenómenos ya sean físicos o no. (9)

e) Modelos Geométricos

Este tipo de modelos representan, como su nombre lo indica, de forma geométrica las relaciones de un sistema o fenómeno. Este enfoque utiliza generalmente diagramas o figuras geométricas así como sus principios racionales para indicar las relaciones entre las variables.

Por ejemplo la siguiente gráfica es utilizada para la de terminación del precio de una mercancía en un sólo mercado aislado. El cual se obtiene mediante la combinación de una curva de demanda con una curva de oferta.



El punto en el cual las curvas de Demanda y Oferta se cruzan P3 C4, dá el precio y la cantidad de equilibrio respectivamente.

f) Modelos matemáticos.

Los modelos construídos en base a este sistema representan los fenómenos a través de sistemas de ecuaciones para explicar las relaciones y funciones de las variables. Un ejemplo de este tipo de modelo utilizado en economía lo constituye el de la determinación del "ingreso nacional" a través del siguiente sistema de ecuaciones.

$$C = C(Y) \quad -1$$

$$Y = C+Z \quad -2$$

Donde las variables de este modelo son:

C = Consumo

Z = Gasto Exógeno

Y = Ingreso Nacional

Dada la función de consumo $C(Y)$ y el Gasto autónomo Z, el sistema de ecuaciones determina los valores de consumo y del ingreso nacional.

La ecuación 1 es la función consumo, indica como responden los consumidores ante el ingreso y bajo su decisión de consumo - ahorro.

La ecuación 2 es una condición del equilibrio que establece que la suma del gasto en consumo y del gasto exógeno es el ingreso total de equilibrio (10)

g) Modelos Estocásticos.

Este tipo de modelos incluye variables aleatorias, así determina una distribución probabilística de los valores de las variables uniéndolas estocásticamente, esto es que a cada valor de la variable X pueden corresponder varios valores posibles de la variable Y, agrupados en un conjunto que presenta una forma determinada.

h) Modelos determinísticos.

Estos modelos manejan sólo variables controladas o determinadas por lo que pretenden la valoración exacta de ellas. Este tipo de modelos por lo general no son usados ya que no se ajustan a las características de aleatoriedad de la mayoría, por no decir la totalidad, de los fenómenos de la realidad.

1.3. Concepto de Modelo Educativo

El hecho de que la educación como fenómeno institucionalizado sea un proceso real ubicado en la sociedad, dinámico, funcional y científico, trae como consecuencia que cuando se realiza, sea consciente de sus objetivos y metas para lograr la formación del hombre. La conciencia y claridad de los objetivos es una necesidad, ya que las funciones educativas no se conciben como simples actividades, sino como el encausamiento de fuerzas cuyo producto será la modelación del hombre.

El conjunto de funciones, actividades y fuerzas educativas y los principios e ideas que los sustentan, constituyen lo que denominamos como modelo educativo, el cual está destinado a moldear y forjar a un individuo, una generación ó un grupo humano dentro de un contexto histórico determinado.

Considerando lo anterior, a un modelo educativo se le puede entender como la expresión de las máximas aspiraciones de una sociedad, provocadas como consecuencia del trabajo ideológico de un grupo o una clase social, enfocado al problema de formar al hombre.

En este sentido un modelo educativo es la representación de una aspiración concreta sobre una forma o estilo de vida. Por ejemplo la sociedad romana modelaba al ciudadano para ese estilo de vida, la sociedad griega al filósofo, la fenicia al comerciante, el Medioevo al caballero y la sociedad capitalista al obrero, etc. Estos son estilos y tipos sociales de vida resultantes de una formación social y de la aplicación de criterios educativos que aspiran a llegar a un modelo ideal del hombre y de

vida social, aspiran a un arquetipo que esté por encima del modo de ser común de los hombres dentro de una sociedad determinada y en unas condiciones históricas definidas, ya que los modelos educativos en la búsqueda de ese arquetipo plantean la superación del hombre y el progreso social.

Un modelo educativo no se constituye con la simple concepción del mundo, del hombre y de la vida. Estas concepciones lo formulan y lo diseñan en forma general, pero la práctica educativa al dirigir su esfuerzo concreto por alcanzar el arquetipo propuesto, le da cuerpo y lo articula, al asumir formas y modos de operar concretos, como consecuencia de las particularidades específicas de cada situación educativa. Por lo tanto estos son elementos sustanciales que deben ser tomados en cuenta para la construcción de modelos educativos.

Esto tiene sus fundamentos teóricos y prácticos en los principios que sustentan la asignación de funciones tanto tradicionales como revolucionarias de la educación, ya que ambas reconocen a la práctica educativa como la vía regia y la directriz de los procesos de formación y transformación humana.

En este sentido podemos observar que los modelos educativos están condicionados básicamente por la confluencia de dos fuerzas: la tradición y el progreso representado por las fuerzas revolucionarias.

El peso de la tradición histórica no se puede negar, pues nunca un tipo de hombre o de sociedad podrá negar en forma total los tipos históricos anteriores, ya que no debe considerarse ni superior, ni definitivo, ni perfecto a

un estadio histórico por muy avanzado y revolucionario que este parezca. Porque cada unidad histórica de una sociedad para modelar al hombre recoge la herencia del pasado, reconstruyendo con sus experiencias y acervo cultural, un ideal renovado, pero siempre parcial.

Con el reconocimiento de lo anterior se abre el camino a las fuerzas progresivas en la estructuración del modelo educativo las cuales, en su afán de cambio y de progreso representan la esperanza de ver si cada nuevo ensayo alcanza la meta buscada.

Lo nuevo en cada modelo educativo es precisamente el resultado de ese afán de mejoramiento y superación.

1.4. Concepto de Educación Agropecuaria.

Los conceptos actuales sobre la enseñanza agropecuaria están sin duda influidos por un conjunto de factores tales como: el desarrollo social y económico de México, las concepciones educativas que han predominado en el País en los distintos momentos históricos y la filosofía política dictada por los diferentes Gobiernos; por lo tanto sintetizan los ideas pedagógicas en las diversas etapas de nuestro proceso histórico, por resolver los problemas educativos del sector rural.

Considerando lo anterior el concepto de enseñanza agropecuaria hace referencia por fuerza al de educación rural, la cual ha sido motivo de reflexión en muchos sentidos y desde diferentes perspectivas. Por lo que han surgido a través del tiempo numerosas concepciones que han aportado su experiencia e ideas a la definición de educación

rural y enseñanza agropecuaria.

En este apartado nos limitaremos a señalar las ideas y experiencias más relevantes en materia de educación rural y agropecuaria, como sistema escolarizado no obstante que puedan existir otras. El primer antecedente en este sentido se encuentra en las experiencias educativas del Telpochcalli azteca, donde paralelamente a la instrucción militar que era su objetivo, los jóvenes eran adiestrados en las faenas del campo; esto nos da una idea de la conceptualización que se daba a la enseñanza agrícola durante esa época.

Posteriormente durante la colonia, como es de suponerse, todas las Instituciones de las sociedades indígenas fueron aniquiladas gradualmente sumiéndolos en un caos cultural y una extrema miseria.

Los misioneros católicos al percatarse de la gran pobreza asociaron la evangelización y la instrucción elemental con las enseñanzas relativas a la explotación y cultivo del campo con técnicas españolas. Las misiones fueron adquiriendo cierta orientación práctica constituyen una especie de establecimientos educativos rurales.

La expresión más alta de este tipo de Instituciones lo constituyeron las escuelas granjas - Hospitales (11) fundados por Vasco de Quiroga, con lo que se puede decir se inició el primer sistema práctico escolarizado de educación rural.

Este concepto manejado por Vasco de Quiroga es único en su época ya que fundió los principios de la doctrina cristiana con el cooperativismo.

En general la enseñanza práctica de las actividades agrí

colas durante la colonia tenía objetivos civilizatorios. Fue hasta después de consumada la independencia que se implementaron las primeras cátedras de agricultura teórica y práctica que tuvo el País. De esta forma se da un giro a los conceptos sobre educación agropecuaria, esto ocurrió en 1829 cuando se reorganizó el Colegio de San Gregorio, (12) donde se cambian los métodos educativos heredados de la colonia.

Posteriormente estas clases se trasladaron a la Escuela de Agricultura y Veterinaria en el convento de San Jacinto donde poco a poco fueron ajustándose al modelo positivista implantado al consolidarse la República.

Ya en tiempos más actuales surge la experiencia de las escuelas rudimentarias cuyo objetivo primordial era popularizar la enseñanza en el nivel elemental. Estas escuelas bajo el empuje de las circunstancias se pusieron al servicio de las causas políticas y sociales campesinas durante la revolución, dándoles una orientación rural, y poco a poco se les llamó escuelas rurales debido a las causas defendidas. Con estas experiencias el concepto sobre educación rural y agropecuaria se amplía y sus contenidos rebasaron la instrucción elemental y la mera capacitación y adiestramiento en las actividades agropecuaria, adquiriendo un compromiso real de superación de la clase campesina, desgraciadamente fueron aniquiladas estas escuelas durante la revolución.

Al término de la revolución las experiencias e ideas con respecto a educación rural estaban representadas por el proyecto de los maestros misioneros. Vasconcelos entien

de a la educación rural y agrícola inspirada en la enseñanza misionera de la época colonial. De esta concepción se derivan las Misiones Culturales, antecedente cercano de las actuales Brigadas para el Desarrollo Rural, y de las escuelas rurales. (13)

En un principio las escuelas rurales carecieron de una doctrina específica y fue hasta 1926 que la junta de Directores de Educación Federal elaboró las siguientes conclusiones, que definieron la estructura pedagógica de la escuela rural sobre los principios de la escuela activa y el trabajo.

- a). La escuela rural es una Institución educativa, que tiene por objeto capacitar a los campesinos (niños y adultos) para mejorar sus condiciones de vida mediante la explotación racional del suelo y de las pequeñas industrias conexas, a la vez que desalfabetizarlos.
- b). Enseñar menos dentro de las aulas y cada vez más fuera de los salones de clase, a través de la experiencia.
- c). Seguir su programa práctico de estudios, en el que las asignaturas y actividades comprendidas sean la expresión fiel de las necesidades y aspiraciones de la comunidad rural y de las diversas fases de la vida del campo. Las escuelas de cada región deben tener su programa particular.
- d). La escuela rural es la institución educativa por excelencia señalada para los pueblos como el nuestro, cuyo programa económico radica, fundamentalmente, en

el cultivo inteligente de la tierra y en la explotación racional de las industrias que con la vida rural tienen conexión

- e). La escuela rural es la más indicada para un País que como México, aspira llegar a un estado social de mayor equidad y de mayor justicia. Es la Institución educativa más democrática: primero, porque se dirige al mayor número y segundo, porque está llamada a corregir el error en que hemos incurrido durante más de un siglo, de formar mediante la educación, unos cuantos sabios en medio de millones de analfabetos.
- f). Desde el punto de vista ético, debe combatir, por todos los medios que estén a su alcance, los siguientes factores de degeneración de la raza; fanatismo, alcoholismo y uniones sexuales prematuras.
- g). Tiene como fin el uso del idioma castellano como base de la incorporación del indio y del vínculo de solidaridad entre indios y mestizos, piedra angular del ideal nacionalista.
- h). La escuela rural debe comprender todos los grados de la enseñanza desde el más modesto hasta el más elevado, no debe ser sinónimo de escuela rudimentaria.
- i). La escuela rural es mixta, con el fin de lograr, simultáneamente, la cultura del hombre y mujeres, y hacer que desaparezcan las desigualdades que han perdido a través de los tiempos, convirtiendo a la mujer en una esclava del hombre
- j). Los programas que formulamos para la escuela rural tienden fundamentalmente a levantar, el nivel social,

moral y económico de los conglomerados indígenas, así como de los grupos de desheredados que formaban la peonada de las haciendas y que en la actualidad constituyen para el país serio problema social y económico. (14)

Estas propuestas aunque contienen contradicciones en relación a métodos y conceptos son sin duda el antecedente conceptual, Filosófico e ideológico de la escuela agropecuaria actual, pues es la primera elaboración teórica al respecto por parte del gobierno de la revolución, lo primero que existió a nivel oficial.

En períodos posteriores Rafael Ramírez continúa la tarea, argumentando la existencia de diferencias que caracterizan la educación rural como un fenómeno específico dentro del sistema educativo nacional y marcándola con la orientación socialista. (15).

Señala Ramírez que aunque "el proceso educativo persiga en teoría los mismos objetivos y se considera único, son varios las modalidades que puede tener en la práctica, según sean las condiciones en donde se desarrolla, debiéndose a estas circunstancias el hecho de que podamos hablar de educación urbana y educación rural, como dos aspectos del mismo proceso educativo.

Aunque la educación en el campo y en la ciudad buscan los mismos objetivos, al realizarse la práctica educativa en medios tan distintos, es fácil comprender que los puntos de partida y los métodos sean distintos. (16)

En el campo es difícil encontrar influjos educadores tan

fuertes fuera de la escuela, como los que existen en la ciudad, en virtud de la gran variedad de manifestaciones artísticas y el gran desarrollo de los medios de comunicación.

Una vez delimitado el fenómeno, Ramírez asigna un objetivo central a la educación rural: incorporar a la masa campesina a la cultura moderna. Para lograrlo debe de ponerse el acento en el desarrollo de la comunidad. Por tanto el maestro rural debe de tener características muy especiales.

El trabajo tradicional del docente debe pasar a un plano secundario, considerándolo como una labor de extensión que si bién es importante, no es la principal. En la escuela rural los antiguos valores pedagógicos se invierten y lo que antes era trabajo de extensión se convierte en el núcleo del trabajo. (17)

La escuela rural debe inducir a la salud, las formas enoblecidas del trabajo, la vida doméstica dignificada, la justicia y la equidad para todos. Para conseguirlo el maestro debe ser un agitador social y al mismo tiempo un verdadero educador. (18)

Dentro de los conceptos de Ramírez el docente tiene el papel central, le corresponde la tarea de despertar al pueblo adormecido y organizarlo en pro de su desarrollo. Posteriormente la escuela rural inicia su declinación al canzando su punto más bajo en 1945 al reformarse nuevamente el artículo 30 constitucional, y excluyendo la orientación socialista, de la educación en México.

De todo lo anterior se puede sintetizar una definición de la enseñanza agropecuaria, con la finalidad de ubicarla en el contexto educativo nacional.

Podemos entender a la enseñanza agropecuaria como un fenómeno específico con rasgos y características propias forman un todo con la educación rural, la cual le da esencia y razón de ser a partir de los principios cooperativos, democráticos, populares y científicos que le han sido asignados a lo largo de su evolución histórica.

Por lo tanto la enseñanza agropecuaria moderna no debe apartarse de los principios de la educación rural; debe recoger toda la experiencia acumulada en este sentido, otorgándole al país un sistema educativo agropecuario de dimensiones nacionales para formar técnicos en todos los niveles requeridos a nivel regional y nacional.

Si la enseñanza agropecuaria logra lo anterior será entonces una alternativa concreta y real para redimir al campesino y para impulsar el desarrollo científico y tecnológico del sector productivo primario y de México.

CAPITULO DOS

LOS MODELOS EDUCATIVOS EN MEXICO

2.1.- La tradición educativa de la cultura Azteca.

La educación en los pueblos americanos pre-hispánicos, dentro de los cuales tomamos como representativo al azteca, estaba orientada por la tradición (19). Por lo que se puede afirmar que el modelo educativo entre los pueblos precolombinos tenía un carácter eminentemente tradicionalista. El ideal educativo residía en mantener los usos y costumbres del pasado.

Si bien es conocido el hecho de que todo modelo educativo se alimenta de la tradición cultural para superar lo ya logrado, debe reelaborar la experiencia y tradición. Desde este punto de vista constituye un peldaño para el progreso. Este progreso se realiza merced al equilibrio constante entre la tradición y las nuevas aspiraciones. Esto explica los avances logrados en materia educativa por los pueblos prehispánicos.

Los modelos educativos tradicionales sobreestiman la tradición pedagógica, por lo que hacen radicar el proceso educativo en la mera transmisión de conocimientos y de bienes culturales, en la mera información de usos, costumbres, técnicas y conocimientos adquiridos en el pasado pasando por alto la creación, petrificando sus formulas de enseñanza.

El pueblo azteca con sus instituciones educativas constituye el tipo de modelo de este tradicionalismo pedagógico, cuyo ideal bélico y religioso residía en transmitir

la cultura del pasado de generación en generación y cuyo objetivo específico era perpetuar las clases sociales.

2.2.- La escolástica en la época colonial.

Teniendo como trasfondo la cultura aborígen, durante la época de la colonia se desarrolló en México un tipo de educación confesional cuyos objetivos eran los ideales religiosos.

Aunque existieron algunas variantes debido a los principios de las diferentes ordenes religiosas que manejaban las instituciones educativas, se puede entender en general este modelo educativo como confesional escolástico.

La escolástica es la filosofía y teología característica de la edad media. Esta corriente tuvo como carácter esencial el estudio del razonamiento deductivo y la práctica del silogismo clásico, no explicaba los hechos ni los argumentos, se limitaba con ligarlos a una razón acrítica.

Para la escolástica no existe ciencia independiente de dios, pues la filosofía era considerada humilde servidora de la teología.

La escolástica trata de demostrar y enseñar la concordancia de la razón con la fé y para el logro de este paradigma utiliza procedimientos silogísticos.

El método usado es el siguiente: el maestro fracciona la materia objeto de estudio en varias proposiciones, luego explica el sentido de éstas, después argumenta en pro y en contra dichas proposiciones con la finalidad de ob-

tener mediante procesos deductivos una conclusión en concordancia con los principios de la dogmática católica.

(20)

Si los puntos debatidos eran de carácter teológico se tenía que hacer referencia por fuerza a tres clases de argumentos; La biblia, La tradición eclesiástica y la ausencia total de contradicciones, pues la revelación divina es considerada como algo supraracional pero no anti-racional.

Con este modelo educativo se formaron en México varias generaciones durante más de trecientos años, lo que dio como resultado que sobrevivan en nuestra sociedad y sobre todo en el medio rural, formas de pensamiento que representan obstáculos a vencer mediante la educación.

2.3.- El modelo positivista

El modelo educativo positivista tiene una gran importancia histórica en el desarrollo de la educación media y superior de México moderno, ya que además de significar una ruptura radical con los esquemas coloniales en materia educativa, bajo su influjo se estructuraron las actuales instituciones educativas del País.

El carácter que ha tenido el positivismo en el desarrollo histórico de la educación en México, tiene su expresión más alta en la llamada Educación Media o enseñanza preparatoria y se manifiesta aún a distintos niveles.

Un acercamiento histórico ilustrará lo anterior:

El 2 de diciembre de 1867, siendo Presidente Benito Juárez se decretó la ley orgánica de Instrucción pública para el Distrito Federal, la cual reformaba con un sentido cientificista y positivista todo el sistema educativo del País. Dos meses después, el 3 de febrero de 1868 abría sus puertas la escuela preparatoria bajo la dirección del Doctor Gabino Barreda. Esta nueva modalidad educativa fue creada por la mencionada ley y se le consideró como la base de apoyo a la estructura de la renovada educación superior nacional.

La implantación de la reforma educativa y la consagración del credo pedagógico positivista de manera oficial, representó en lo social, en lo doctrinario y en lo pedagógico, el paso más audáz que en materia educativa se había dado hasta entonces en México.

Para la puesta en marcha de dicho proyecto, Barreda elabora una teoría con carácter universal, la cual, como fiel seguidor de Comte la apoyó en la Ley de los Tres Estados. Dichas propuestas establecieron las pautas directrices de lo que fue la educación a partir de ese momento.

Para Comte al igual que para Barreda la humanidad ha pasado por tres estados que son, el estado teológico, el estado metafísico y el estado positivo o real.

Comte afirmaba que las ideas gobiernan al mundo y la reforma social sólo se logrará cuando en la lucha por el cambio se unan al positivismo, el proletariado y los movimientos de emancipación de la mujer. Ya que el Desarrollo

llo de la ciencia ha determinado la transformación social a través de los siglos.

"La sociedad ha evolucionado, conforme al progreso de la ciencia, de un estado sacerdotal de base militar, pasando por una forma de gobierno donde predominan los legisladores, a una etapa Industrial y positiva"(21)

La clasificación de las ciencias nos muestra tal situación del desarrollo del hombre: matemática, astronomía, física, química, biología y sociología. Esta ordenación posee una secuencia lógica que va de las ciencias más abstractas hasta las más concretas y complejas, donde Comte coloca a la sociología.

A partir de las anteriores ideas se construye un sistema pedagógico, donde Comte plantea que el hombre en el transcurso de su vida reproduce la historia de la humanidad por lo que se deduce que la mejor educación es aquella que aplica la ley de los tres estados.

Sus ideas con respecto a la educación son las siguientes: durante la infancia el aprendizaje no tendrá un carácter formal, no sistemático, recomendando el estudio de la lengua y la literatura, la música e idiomas extranjero, para ir conduciendo la mente del niño de la concepción fetichista del mundo a la politeísta y monoteísta.

Posteriormente durante la adolescencia y juventud, se iniciará el estudio formal de las ciencias, partiendo de las más abstractas hasta llegar a las más concretas, culminando con la moral como fin último de la educación; sin descuidar la formación estética y el estudio de las lenguas griegas y latinas con la finalidad de despertar

en el individuo los sentimientos de filiación social.

Estos conocimientos conducirán al joven del pensamiento metafísico a la concepción positivista del mundo.

La religión será un principio de acción, donde el educando rinda un culto privado a los grandes hombres ilustres muertos para que así llegue a solidarizarse con sus antepasados y descendientes; (22)

Gabino Barreda y los demás positivistas mexicanos diferían en ciertas cosas con respecto a la educación y los problemas nacionales, sin embargo aceptaban ciertas ideas comunes bajo las que se fundan los principios del positivismo mexicano los cuales son los siguientes:

- a.- La humanidad como un conjunto, es un organismo que vive y crece, aunque formado de órganos separados, a saber, hombres y mujeres que le sirven.
- b.- Su progreso se ha señalado por las diferentes religiones que han existido, desde los tiempos más remotos hasta nuestros días.
- c.- Todas han sido útiles y buenas en su época; pero han sido necesariamente invalidadas a medida que han crecido los conocimientos del hombre y que han surgido nuevas necesidades.
- d.- La última, el cristianismo, aunque en algún aspecto inferior a algunas de las más viejas religiones, fue en conjunto superior a ellas, no en la credibilidad de sus acertos sino en su utilidad personal y social.
- e.- El crecimiento del conocimiento positivo ha desacreditado de tal suerte las doctrinas cristianas, que

ha llegado la época de su desaparición.

- f.- Ninguna religión puede tener en el futuro influjo común, o lo que es lo mismo, alguna utilidad, exceptuando las que se fundamentan en la ciencia.
- g.- No hay ninguna demostración de la existencia de dios o la inmortalidad de lo que llaman los cristianos el "alma" por consiguiente ni afirmamos ni negamos esas doctrinas, simplemente las hacemos a un lado como fundamento de la religión.
- h.- El ser más grande y más benéfico (aunque ni omnipotente ni perfecto) es la humanidad, es decir, el ser formado de todos los que en el pasado, en el presente y en el porvenir han contribuido, están contribuyendo y contribuirán al perfeccionamiento del gran ser a que pertenecemos.
- i.- A este ser deseamos ofrecer nuestro amor, servicio y veneración. No es dios, pero ocupa el lugar de dios. Cada uno puede servirle obrando de acuerdo con la máxima "vivir para los demás".
- j.- En el servicio de la humanidad hallamos todo lo que era útil en el servicio de dios.
- k.- Las reglas de moral, generalmente aceptadas, se han supuesto que han sido reveladas y dictadas por dios. En realidad se llegó a ellas por la reflexión de los hombres buenos y sabios de todas las edades, que, a no dudar sinceramente se creían ellos mismos inspirados por dios.
- l.- Aceptamos esas reglas como el don, no de dios, sino de la humanidad, y esperamos todavía un perfeccionamiento

ulterior y continuo de ellas.

m.- La necesidad m' s inmediata y urgente de nuestro tiempo es la formación de una sociedad religiosa universal fundada en los principios mencionados, en los que los hombres y mujeres de todas las naciones independientes y políticamente separadas estén unidos intelectual y moralmente; como lo estuvieron los pueblos del occidente Europeo, por la iglesia en la Edad Media. Esa sociedad será un poderoso elemento para los buenos, aun cuando sus adeptos sean solamente una fracción pequeña de la población (23)

Partiendo de estos fundamentos del positivismo Gabino Barrera elaboró una teoría educativa mexicana, concibiendo a la educación como la vía para la superación de la bancarrota social y económica en que se encontraba el País en esos momentos.

Barrera ve a la educación como una instancia de orden y el orden como factor del progreso era lo que requería una sociedad desmembrada por las constantes luchas entre las facciones en pugna de nuestra sociedad. (24).

Se concibió entonces a la ciencia como instrumento de concordia, por un lado y por otro como una posibilidad de libre pensamiento y de integración a la cultura moderna.

El orden pedagógico y la organización didáctica se fundamentó en el empleo de las ciencias deductivas, desde las ciencias naturales hasta la lógica y finalizando con el método inductivo. Partiendo del lenguaje matemático por considerarlo el más sencillo, hasta lo más complejo la

sociología. Postulando una linealidad y una acumulación gradual del conocimiento.

Esta es la concepción positivista de los progresos educativos y de la utilidad social de la enseñanza la cual se estructura sobre los principios de objetividad y experiencia, puesto que Barreda era un firme defensor de la educación objetiva e integral.

Todo esto serviría para luchar contra todos los males sociales y espíritus negativos que aquejaban a la dispersa enseñanza nacional; la ciencia positiva servía así como sustento para derribar los reductos de la pedagogía escolástica y las concepciones esotéricas del mundo. (25)

Rematando su concepción educativa, Barreda fiel a los preceptos Comtianos ve en las artes sólo manifestaciones espirituales consideradas como metafísicas y teológicas sin ninguna utilidad práctica para el progreso social que se requería en esos momentos.

Por lo tanto las leyes naturales serían a partir de entonces los factores directivos de la enseñanza escolarizada.

Solo se enseñaría lo científicamente comprobable, o sea la ciencia positiva, la cual en conjunción con los postulados racionalistas, (26) formarían la inteligencia del individuo, ofreciéndole un conjunto de verdades demostradas, aceptando únicamente las propuestas postuladas por el propio positivismo. Lo que no fuera científicamente aceptado, y comprobable y no mostrara pruebas fehacientes de su existencia objetiva no tenía nada que ver con el modelo de enseñanza positivista.

Esto señala dos aspectos de la enseñanza bajo este modelo: el primero señala una formación académica en la que la estructura de la ciencia, la tendencia hacia la perfección humana y la posibilidad de ejercer acciones concretas para conocer la realidad natural y social, son las directrices de la formación del hombre el segundo explícitamente en la concepción positivista del hombre, no es tan evidente en el proceso de enseñanza aprendizaje y en la estructura educativa y corresponde a la concepción de que la actitud de un sujeto instruido bajo este modelo, deberá tener como correspondencia el conocimiento adquirido. En otras palabras que mediante la organización misma de los conocimientos se transmiten las actitudes que se deben tener en el futuro.

En síntesis, Barreda predicó que la solución a los males sociales, económicos y políticos de México, se daría a partir de una educación sentada sobre las bases del positivismo científico.

Teniendo como paradigma este conjunto de ideas se diseñó el primer plan de estudios de la enseñanza media superior el de la escuela nacional preparatoria, donde la organización curricular se guiaba por los criterios de historicidad, de complejidad, de abstracción didáctica y serial con respecto a las disciplinas científicas.

El primer plan de estudios de la preparatoria consideraba la aparición cronológica de las ciencias, la tendencia acumulativa del conocimiento, su nivel de generalidad y concreción, el orden de su impartición, la existencia de disciplinas anteriores a otras y el incremento del co

nocimiento de manera sucesiva para un aprendizaje adecuado. Todo esto trajo consigo un recargo enciclopédico en los planes de estudio. (27).

Para la implementación práctica del plan de estudios a partir del método positivista, se hizo que todos los profesores estuvieran subordinados a uno principal, el cual dirigía y vigilaba la enseñanza, recorriendo diariamente las distintas clases con el objeto de que todas se observará el mismo método y el mismo plan y programa, además de que los adelantos sean uniformes y relativos a los puntos más prácticos.

Esta es una síntesis sobre el método educativo positivista que sin lugar a dudas dejó una huella honda en todos los aspectos de la vida social en México.

2.4.- La propuesta Vasconceliana.

En los años inmediatos, posteriores a la gesta revolucionaria, México se encontraba sumido en una bancarrota política, social, económica y educativa. La educación desde antes de 1910 no mostraba adelanto alguno ni cuantitativo ni cualitativo, presentando una profunda crisis en todos sus aspectos, destacando sobre todos ellos, un profundo desajuste en los valores que deberían orientar la educación.

En este contexto José Vasconcelos como expresión central del ateneo de la juventud, (28) se pronunció en contra de las concepciones positivistas que hasta entonces habían dominado la orientación de la educación nacional.

Argumentaba Vasconcelos que esta filosofía limitaba la formación integral de los individuos.

Fundamentalmente criticaba la mediocridad e irresponsabilidad que se había generado en los sujetos formados bajo esta concepción. Decía que el modelo educativo positivista les había proyectado en su pensamiento solo ideas utilitarias y puramente pragmatista las cuales están alejadas de la realidad mexicana y de la idiosincracia de sus hombres.

El resultado de la crítica al positivismo fue la elaboración de una filosofía que reorientó la educación en los aspectos axiológicos y reorganizandola en sus aspectos materiales y administrativos. (29)

Para orientar la educación, Vasconcelos plantea un conjunto de valores al cual llamamos síntesis Vasconceliana. Propone básicamente cinco postulados que han de ser los valores fundamentales que guíen a la educación mexicana. Estos son los siguientes;

- 1.- Hacer de América Latina el centro de una gran síntesis humana y cultural. Esto se logrará teniendo en cuenta que la cultura y la raza Americolatina representa la cristalización de las corrientes del mundo entero.
- 2.- El concepto de síntesis humana debe partir de la idea de hispanidad como cultura mestiza. La idea de hispanidad incluye un mestizaje de valores que son los que inducen la síntesis para expresarse en una idiosincracia propia, partiendo de las características culturales de los pueblos americanos y de la cultura española.
- 3.- El agente de la síntesis cultural será un hombre capaz de servir. Vasconcelos aspiraba a que el hombre me-

xicano fura capaz de bastarse por sí mismo y de emplear la energía sobrante en bién de los demás.

Inspirado en esta idea concibe al maestro misionero como el encargado de enseñar y formar a este tipo de hombre, que se bastase a él mismo y sirviera desinteresadamente a los demás.

4.- El agente de cambio debe enseñar a valernos del industrialismo, no como fin en sí, sino como un medio para un propósito más alto. Poniendo al industrialismo al servicio del espíritu.

Plantea Vasconcelos que la técnica y el industrialismo tiene mucho de engañoso, por lo que un pueblo educado pobremente puede convertirlos en el fin mismo de la vida y de la educación, en vez de que éste sirva a los valores más altos del espíritu.

5.- Mexicanizar la ciencia y nacionalizar el saber.

Vasconcelos plantea la necesidad de encontrar en una educación común la forma de unificación de la patria, destruyendo definitivamente la obsesión hacia la cultura extranjera y en especial la europea, esta obsesión es la causa de nuestra ceguera con respecto a los hechos que suceden a nuestro alrededor, y nos mantiene fingiendo réplicas del trabajo realizado, en las universidades extranjeras.

Es desconcertante ver como durante la época de la colonia ya se esbosaba una ciencia americana-latina, con los trabajos de Clavijero en México, por De Caldos en Colombia, y sin embargo a partir de la Independencia son los extranjeros quienes informan al mundo de lo que sucede

en México, de nuestra geografía y arqueología y hasta de nuestros recursos. (30)

Para apoyar su obra educativa Vasconcelos elaboró una teoría que se opone a la que sustenta la ley de los tres estados propuesta por el positivismo. Esta teoría fue en sí el trasfondo de su concepción del hombre de la vida y del mundo.

Nos habla de tres ciclos de energía que se suceden no en forma continua sino mediante revulsiones que modifican su sentido y que actúan en contraposición a la entropía.

(31)

Se suceden de este modo tres estados en las sociedades que son:

a.- El estado guerrero. Dominado por los intereses materiales de sobrevivencia e incapaz de vida superior.

b.- El estado intelectualista, en el que la organización interna y las relaciones internacionales se fundan en la convivencia y en el cálculo. Para pasar del primer estado al segundo triunfa la dinámica mental sobre la dinámica física.

c.- El período estético en el que por encima de las de la lógica y más allá de todo interés material y moral, esta en conciencia el anhelo de obrar con libertad y de acuerdo con nuestras simpatías. Este día no ha llegado, pero cuando así se proceda en lo individual y en lo colectivo, habremos alcanzado el período estético y la mayor dicha será entonces la norma del orden público y de las relaciones de los estados. Dominado el medio físico, la lucha por el pan dejará de ser cruda, el apetito satisfe

cho impedirá los delirios malsanos que hoy se forjan en derredor de la voluptuosidad y el egoísmo humano, en sin tesis, se suavizarán en altruismo y la oposición, ya ideal, no será destructora sino renovadora y creadora de existencia infinita.

Los conflictos estéticos se resolverán no con rencor sino con cooperación y el acercamiento que da el amor y la alegría. Todo esto hará que desaparezcan las fronteras.

(32)

Inspirado en estos postulados Vasconcelos pensaba crear una escuela que respondiera a las necesidades del pueblo mexicano brindándoles una educación con orientación democrática y con idiosincracia propia, capaz de generar en los individuos una cosmovisión que les permita llevar a cabo la síntesis cultural universal, a la que está llamado el pueblo americolatino.

El método de aprendizaje con el cual pretendía lograr la formación del nuevo hombre integraba tres aspectos, que son considerados de gran importancia en su doctrina educativa, la objetividad, la ética y la estética, teniendo gran cuidado de tomarlos en cuenta en la planeación de la enseñanza.

Estos aspectos se explican de la siguiente manera; el conocimiento ético como regulación conductual será persuasivo, humanístico, contemporáneo y útil; el conocimiento estético representa el fluído natural de la sensibilidad humana: el conocimiento objetivo como educación deberá ser pragmático y reflexivo.

Con esta concepción epistémica, Vasconcelos estructuró

su pedagogía práctica, canalizándola hacia el adiestramiento científico y la formación espiritual, pretendiendo un equilibrio entre las facultades humanas y una cohesión con las ciencias que integrará a la vez la ciencia la ética y la estética en la totalidad individual.

Para la puesta en práctica de su pedagogía propone el siguiente método. Hay que poner a los alumnos en contacto directo con los autores clásicos abandonando el uso exclusivo de textos únicos y ofreciéndoles adiestramiento en un oficio.

Esta es una síntesis del modelo educativo propuesto por Vasconcelos para orientar la educación mexicana.

Se puede observar que es generalizante centrándose sobre todo en los aspectos axiológicos lo cual demuestra que en todo su discurso existe una búsqueda de la identidad nacional a través de la educación.

Sus propuestas aunque hechas a nivel filosófico no le restan méritos, sobre todo en momentos cuando era angustiante el contar con definiciones y conceptos claros y sólidos y sobre todo con valores culturales propios.

Uno de los productos de la puesta en práctica de este modelo educativo fue la creación de la Secretaría de Educación Pública y la escuela rural mexicana, la cual sería posteriormente consolidada en sus métodos, contenidos y filosofía por Rafael Ramírez.

Lo esencial de las ideas de Vasconcelos es que constituyen la expresión de los valores y las ideas sentidas por el conjunto de la sociedad mexicana en el período inmediato posrevolucionario.

Fue él quien plasmó las ideas y pensamientos de la revolución mexicana en materia educativa, de una manera coherente y efectiva, por lo que sus teorías continúan vigentes y son el trasfondo de la educación mexicana.

No se quiere decir con esto que su pensamiento y obra sea por así decirlo, la filosofía oficial que orienta la educación en México, pero sí es el pensamiento más elaborado, el más coherente y el más influyente en la teoría y práctica educativa durante los últimos 60 años. (33)

2.5.- La educación socialista

Las ideas sobre educación socialista también han tenido influencia en la estructuración del sistema educativo nacional, su expresión más alta la constituyó la reforma al artículo 3o. de la constitución de 1917 como producto de las condiciones sociales, políticas y económicas que vivió la historia del país durante las décadas de los años 20 y 30.

El debate sostenido en ese período, sobre la orientación de la tarea educativa del estado mexicano, evolucionó hacia esta concepción bajo el influjo de movimientos sociales y corrientes de pensamiento filosófico, social y educativo, manifestadas a nivel nacional y mundial.

El concepto de educación socialista mexicana estuvo en un principio dominado por la corriente anarquista, pasando en un período posterior a dominar la ortodoxia socialista, la cual postula la progresiva socialización de los medios de producción, la lucha de clases, la interpretación materialista del mundo, la interpretación marxista de la historia y el establecimiento de una dicta-

dura del proletariado.

Dentro de la concepción ortodoxa se entendía por educación socialista, al conjunto de conocimientos y prácticas dirigidos a la formación de los niños y de los jóvenes, en esta concepción del mundo y de la vida, con el propósito de que adquirieran una conciencia de clase convirtiéndose ellos, en los promotores encargados de construir un nuevo régimen social, económico y político basado en el poder y el servicio por y para el proletariado.

Posteriormente estos planteamientos fueron influidos y adaptados por la corriente nacionalista quien fue en definitiva quien adaptó el socialismo educativo al pensamiento y sentimiento nacionalistas del pueblo mexicano, para cubrir sus intereses de clase. Por tal razón excluyeron a las universidades y a los centros de enseñanza superior de las reformas constitucionales, argumentando el supuesto respeto a su autonomía.

Aparte del contenido de la reforma educativa a nivel constitucional, Rafael Ramírez da coherencia a la adaptación hecha por el nacionalismo mexicano a los postulados socialistas sobre educación. Para esto propuso algunas estrategias para poner en marcha dicha orientación pedagógica.

A través de dichas propuestas Ramírez predica que la escuela que se quería establecer debería tender hacia la socialización, pero entendiendo ésta como el enlazamiento de todos los elementos de la nacionalidad, más no como la propagación de una forma de organización social.

"Socializar quiere decir enseñar a los hombres a trabajar en colaboración, repartiéndose las funciones, participando de las obligaciones, gozando de los resultados. Quizás no haya lección que más necesitemos aprender en México que esta de la socialización, porque nuestra tierra, es por una parte, país de individualistas, por otra, de organismos autocráticos". (34)

Estas ideas nos muestran como Ramírez manejó dicho enfoque en la práctica, lo cual lo convirtió en teórico y realizador de la versión mexicana de educación socialista. Aunque sus ideas estaban destinadas a consolidar la escuela rural mexicana de su tiempo, es indudable que tuvieron influencia y dejaron huella en todo el sistema educativo nacional.

Con esta interpretación hecha por Rafael Ramírez para aplicar el socialismo al quehacer educativo en México, fue que se llegó a la reforma del artículo 30. constitucional, el cual a la letra dice:

Artículo 30.- La educación que imparta el estado será socialista y además de excluir toda doctrina religiosa, combatirá el fanatismo y los prejuicios, para lo cual la escuela organizará su enseñanza y actividades en forma que permita crear en la juventud un concepto racional y exacto del universo y de la vida social.

Sólo el estado.- Federación, Estados, Municipios- impartirá educación primaria, secundaria y normal. Podrán concederse autorizaciones a los particulares que deseen impartir educación en cualquiera de los tres grados anteriores de acuerdo, en todo caso, con las siguientes

normas:

I.- Las actividades y enseñanzas de los planteles particulares deberán ajustarse, sin excepción alguna, a lo preceptuado en el párrafo inicial de este artículo y estarán a cargo de personas que en concepto del estado tengan suficiente preparación profesional, conveniente moralidad e ideología acorde con este precepto. En tal virtud, las corporaciones religiosas, los ministros de los cultos, las sociedades por acciones que exclusiva o preferentemente realicen actividades educativas, y las asociaciones o sociedades ligadas directa o indirectamente con la propaganda de un credo religioso, no intervendrán en forma alguna en escuelas primarias, secundarias o normales, ni podrán apoyarlas económicamente.

II.- La formulación de Planes, Programas y métodos de enseñanza corresponderá en todo caso al estado.

III.- No podrán funcionar los planteles particulares sin haber obtenido previamente, en cada caso, la autorización expresa del poder público.

IV.- El estado podrá revocar, en cualquier momento las autorizaciones concedidas. Contra la revocación no procederá recurso a juicio alguno.

Estas mismas normas regirán la educación de cualquier tipo o grado que se imparte a obreros y campesinos.

La educación primaria será obligatoria y el estado la impartirá gratuitamente.

El estado podrá retirar discrecionalmente, en cualquier tiempo, el reconocimiento de validez oficial a los estudios hechos en planteles particulares.

El Congreso de la Unión, con el fin de unificar y coordinar la educación en toda la República, expedirá las leyes necesarias destinadas a distribuir la función social educativa entre la federación, los estados y los municipios, a fijar las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público y a atender y señalar las sanciones aplicables a los funcionarios que no hagan o no cumplan las disposiciones relativas, lo mismo que a todos ellos que las infrinjan. (35)

Aunque esta reforma duró poco en el ámbito educativo, como producto de cambios sociales, su influjo está presente de manera matizada en la educación mexicana actual.

2.6.- Tendencias actuales.

La expansión sorprendente de los sistemas educativos, tanto a nivel mundial como nacional, ha tenido como consecuencia la búsqueda de modelos educativos que resulten adecuados a estas nuevas circunstancias y la realidad social actual.

En las últimas décadas la mayoría de los países, entre ellos México, han sufrido cambios a una velocidad acelerada como consecuencia de revoluciones en los planos sociales, político, económico, científico y tecnológico.

En lo educativo esta situación ha generado diversas tendencias y enfoques entre las que podemos citar: los sistemas de enseñanza abierta, la adopción de modelos educativos tecnocráticos, la preocupación por atenuar las aspiraciones de las capas populares de la sociedad, etc.

En México estas tendencias han tenido su expresión a distintos niveles y grados de acuerdo a la línea política

trazada por los distintos regímenes de gobierno, cuyo resultado ha sido el lanzamiento de varias reformas educativas. (36)

Entre las corrientes que se han manifestado en el sistema educativo nacional en los últimos años destacan las siguientes:

- a).- Modelos tecnocráticos.
- b).- Modelos pragmáticos.
- c).- Modelo de educación permanente.
- d).- Modelos liberadores.

a).- Los modelos tecnocráticos se caracterizan por una orientación a la formación de mano de obra calificada, la preparación profesional y la promoción científica y técnica, con la finalidad de formar los cuadros medios e intermedios para el proyecto industrial nacional, imponiendo restricciones al acceso educativo y favoreciendo una selección marcadamente clasista.

La filosofía que sustenta esta tendencia es de carácter neopositivista y su práctica educativa se caracteriza por las tendencias modernizantes donde la utilización de la tecnología educativa se lleva hasta sus extremos, y por el empirismo con que resuelve y explica los problemas y la realidad educativa.

b).- Modelos pragmáticos.- Esta tendencia es una variante más elaborada de la corriente anterior y surge como una reacción en contra de los modelos enciclopedistas que pretendían agotar todo el saber existente. Este enfoque tiene como postulado básico el aprender a hacer y su representante más destacado es John Dewey.

Este modelo educativo ha tenido una gran influencia en México, sobre todo a partir de la década de los años 60.

c).- Modelo de educación permanente.

Este modelo educativo surge como una alternativa frente a los excesos del pragmatismo educativo y como una respuesta que incide en la problemática contemporánea de la explosión del conocimiento y de la pronta caducidad y vigencia de la información, como también de las habilidades y destrezas adquiridas en la escuela una sola vez y para siempre. Esto último está ligado al problema de la movilidad ocupacional a que está sujeta la fuerza de trabajo y al problema del desplazamiento profesional, cuestión que es generadora de desempleo.

Este enfoque tiene como postulado central el aprender a aprender, el cual intenta romper con los esquemas que ven al saber y al conocimiento como un privilegio enclavado en las escuelas, para lo cual concibió a la educación como una dimensión de la vida humana.

Este modelo ha tenido gran influencia en todo el mundo. En México en particular, sustentó la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, el cual adoptó su postulado como lema.

d).- Modelos liberadores. Dentro de las tendencias que podemos definir como liberadoras, en base a su preocupación por atender ciertas aspiraciones de las bases sociales, tenemos la formulada por la UNESCO. Cuyo postulado central es el de aprender a ser.

Esta propuesta surgió en 1972, como el título de un informe sobre el estado de la educación en el mundo, elabo

rado por un equipo internacional coordinado por Edgar Faure.

Este informe es la expresión de la crisis mundial de los sistemas educativos, manifestada a partir de 1968, la cual a su vez es reflejo de la crisis mundial de los sistemas sociales, económicos y políticos.

Cuestiona las respuestas dadas con anterioridad a los problemas educativos, señalando la creciente toma de conciencia y el surgimiento de expectativas en relación a la realización de una vida más plena y humana, al igual que la construcción de una sociedad más justa. Reconoce las diferencias y las dinámicas de distanciamiento entre los países del centro y los periféricos.

Sin dejar de ser una perspectiva planteada desde los países desarrollados, su mérito consiste en el análisis de las dimensiones políticas, económicas, sociales y culturales que la educación tiene en cada contexto específico.

Aprender a ser, está relacionado con el problema de los aprendizajes significativos, ya que estos se dan en momentos históricos determinados por las condiciones del contexto sociopolítico y económico que les da origen.

Por lo tanto para la planeación de la actividad educativa se precisa de una visión y análisis, en la perspectiva individual y social de acuerdo a esas condiciones específicas.

En México ha sido muy aceptada esta propuesta y se ha intentado incidir con ella en la reestructuración del sistema educativo, como una forma de preparación para tiem-

pos futuros.

Otra tendencia dentro de los modelos liberadores lo constituye el modelo de autogestión educativa. En México esta corriente de pensamiento ha tenido eco sobre todo en los niveles universitarios.

CAPITULO TRES

CARACTERISTICAS DEL MODELO EDUCATIVO EN EL SISTEMA DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA.

3.1.- La educación media superior y el Bachillerato agropecuario.

Históricamente la llamada enseñanza media ha tenido una gran importancia en la estructuración y desarrollo del sistema educativo nacional y por ende en la formación de muchas generaciones de mexicanos, por lo que se puede decir que desde sus orígenes se ha presentado como un fenómeno especial en toda política educativa. Ahí radica la importancia de su análisis y estudio.

El antecedente más remoto al que se puede hacer referencia en la evolución de este tipo de educación en nuestro país, es el de la creación, en 1537, del Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco.

Posteriormente, merced a la constante demanda de este servicio educativo, se hizo necesario que en 1588 se estableciera el Colegio de San Ildefonso y un poco más tarde al entrar en crisis el Colegio de San Pedro y San Pablo, se anexó éste al de San Ildefonso para formar uno sólo, siendo este acontecimiento el que creó el antecedente más directo en materia de enseñanza media. Así fue como en 1618 el 17 de enero, se creó el Real Colegio de San Pedro, San Pablo y San Ildefonso de México (37)

A partir de entonces la educación media ha caminado en distintas direcciones siguiendo de cerca y de manera paralela la evolución y trayectoria ideológica de la sociedad mexicana a través de sus distintos episodios históricos.

Dentro de este marco, se puede decir que fue la ideología positivista de la época de la reforma, la que como mencionamos en capítulo anterior, imprimió su sello a la organización moderna del bachillerato o enseñanza media, esto ocurrió al promulgarse la Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal el 2 de diciembre de 1867 y su reglamento dado a conocer el 24 de enero de 1868, constituyendo estos dos instrumentos legales el antecedente más cercano de la organización de la educación media superior.

Una vez implementada en base a las disposiciones e ideología mencionada, sólo tuvo leves cambios relacionados con la organización del plan de estudios. Siendo hasta 1922, que se puede señalar un acontecimiento por demás importante en la historia de la Educación Media Superior, y es la convocatoria hecha por Vicente Lombardo Toledano, en el mes de agosto, para la celebración del primer congreso de escuelas preparatorias de la República.

Entre las conclusiones del primer congreso de escuelas preparatorias se encuentran ideas valiosas y aún vigentes de las cuales podemos citar las siguientes:

"La preparatoria debe proponerse como finalidad la educación intelectual, ética, estética, física y manual".

La educación intelectual tiene por objeto hacer hombres preparados, mediante el aprendizaje de las ciencias y de las letras; por tanto el estudiante estará en capacidad para realizar investigaciones científicas, coordinar y relacionar programas, métodos y labores parciales de la

enseñanza, de manera que puede afirmar por sí mismo un valor definido, congruente y sintético sobre el mundo y la vida.

Objetivo general de la escuela y finalidad indirecta de cada cátedra será la educación ética.

Se desarrollará entre los alumnos el amor al arte y por medio de éste el sentimiento de la simpatía humana.

La educación física tiene el fin de conservar la salud y contribuir a la disciplina intelectual y moral.

La enseñanza manual aparte de su utilidad material, debe ser esencialmente educativa, al vincularlo con los obreros y hacerlo comprender que el trabajo ennoblece y al realizar empresas de colaboración social, borran el concepto de jerarquía en las distintas actividades sociales. Otra resolución fue la proposición de utilizar un sistema mixto de pruebas donde ninguna debía consistir en la repetición memotécnica exclusivamente, sino inquirir el desarrollo de facultades del alumno.

Algo importante fue la resolución en el sentido de que los profesores no debían limitar su enseñanza exclusivamente al contenido de un texto.

El profesor de preparatoria debe poseer en grado superior los conocimientos relativos a su cátedra y una cultura general, con objeto de ser capaz de coordinar su labor con las otras que forman parte del Plan de Estudios, estableciéndose el exámen de oposición para probar su capacidad. (38)

Estas propuestas son indudablemente un avance, ya que si recordamos fue en 1867 cuando se creaba y organizaba el bachillerato moderno y sin embargo no se había presenta-

do un hecho de este tipo, que encarara los problemas propios de este nivel educativo e intentara adecuarlo en forma concreta a las necesidades y condiciones de los procesos sociales, así como también a los avances en materia educativa.

Es a partir de 1931 al ser aprobado por el Congreso Universitario el nuevo plan de estudios, que se puede hablar del bachillerato especializado, realizándose estos estudios en dos años, ya que para entonces están diferenciados del ciclo medio básico, y ha desaparecido la enseñanza de los oficios en la preparatoria.

Otros cambios sin importancia relativa fueron hechos en los planes de estudios.

Siendo en la década de los 40's cuando aparece en escena la educación tecnológica especializada en el nivel medio al crearse el IPN, lo cual constituyó un cambio cualitativo, sin embargo no fue sino hasta la década de los 70 cuando fueron creados con desigual fortuna distintos sistemas en este nivel educativo. CECyT, CCH, Colegio de Bachilleres, CETA, etc., y por último en 1980 se creó el CONALEP, quien tiene a su cargo suministrar en forma exclusiva enseñanza media superior con carácter terminal. Dentro de los distintos sistemas están vigentes más de 186 distintos planes de estudio los que incluyen a su vez 275 materias cuyas diferencias van desde el nombre hasta los contenidos programáticos. Este panorama explica la razón de una de las ponencias en la XIV Asamblea General Ordinaria de ANUIES de 1972 donde se consignaba que una de las causas de la crisis del Bachillerato Mexi-

cano es "la falta de una definición de objetivos educativos que sea clara y pueda ser expresada en términos operativos", agrega el autor que al bachillerato "le han sido conferidas funciones que corresponden a concepciones diferentes y aún antagónicas, de la naturaleza de este ciclo que ha sido convertido con frecuencia en un agregado caótico de fragmentos de bachilleratos diversos en su orientación teórica (39)

En la XIII Asamblea General de ANUIES celebrada en 1971 fueron suscritos una serie de acuerdos entre los cuales destaca el relativo al Bachillerato, donde se elabora una conceptualización acorde a las nuevas necesidades y situaciones. Se le concibe con una duración de tres años, abandonándose su estructura enciclopédica o informativa, para dar paso a su nuevo carácter formativo en el que se combinen las ciencias con las humanidades y se le asignó la doble función de ciclo terminal, que capacita para el trabajo, y de antecedente propedeútico para estudios superiores. (40)

En los últimos años se han venido realizando algunos esfuerzos para resolver los problemas de este nivel educativo dentro de los cuales destaca el Congreso Nacional del Bachillerato realizado los días 10, 11 y 12 de marzo de 1982 en Cocoyoc, siendo unas de las propuestas más importantes las siguientes:

"Se considera al Bachillerato como una fase de la educación de carácter esencialmente formativo, integral y no únicamente propedeútico; se requiere una definición que lo ubique no solamente como una continuidad de la educación media o un antecedente del nivel superior, sino tam

bién como un ciclo con objetivos y personalidad propios, para un grupo de edades en el que es necesario que los conocimientos den una visión universal y que tenga correlación con la realidad del país y cada región; la finalidad esencial del Bachillerato es generar en el joven el desarrollo de una primera síntesis personal y social, que le permita su acceso tanto al nivel superior, como la comprensión de la sociedad y de su tiempo, así como su posible incorporación al trabajo productivo; para ello deberá propiciar, por parte del alumno la adopción de un sistema de valores propios; la participación crítica en la cultura; la adquisición de los instrumentos metodológicos necesarios para su formación y acceso al conocimiento científico; la consolidación de los distintos aspectos de su personalidad que permita desarrollar su capacidad de abstracción en términos de autoaprendizaje y su introducción a los aspectos aplicados a la ciencia en las Instituciones que proveen la capacitación para el trabajo. (41)

También en marzo de 1982 se recomendó que el tronco común del Bachillerato debe de considerarse como una estructura académica flexible, hasta en tanto nuevos estudios y nuevas discusiones conduzcan a una definición más precisa que pueda ser aceptada por todas las Instituciones del País.

Por su parte la S.E.P. adopta estas propuestas y el 28 de mayo de 1982 da a conocer su acuerdo No. 71, en el diario oficial, donde marca criterios obligatorios para el plan de estudios y estructura curricular para todas las

Instituciones educativas dependientes de esta Secretaría y las que cuentan con reconocimientos de validez oficial. Como podemos observar todas las tendencias van en el sentido de dar una definición y una ubicación al Bachillerato, tratando de conciliar intereses y concepciones educativas antagonicas sin embargo se advierte una preocupación por sentar sobre bases firmes tanto definiciones objetivas asi como filosofía, existiendo el acuerdo de que esto solo puede lograrse a través de estudios y discusiones profundas, que parten de la consideración de que el Bachillerato vale por sí mismo, que es un fenómeno específico y por tanto es causante de un saber propio, y aunque no tiene en exclusiva la formación humana y la cultura general, le corresponde si, consolidar de manera definitiva todos los conocimientos adquiridos en los ciclos anteriores. Ya que es en este nivel educativo donde culmina, toda la formación por cuadros culturales, que se inicia en la primaria y que adquiere significado en la secundaria, es el último momento en el que lo aprendido se vuelve cultura, esto es que el conjunto de conocimientos adquiridos pasa a ser vida personal, criterios individuales, perspectivas para considerar el mundo, sínteside principios a partir de los cuales iniciar una vida individual y diferenciada.

Es en este contexto de la enseñanza media superior descrito que se inscribe el Bachillerato agropecuario, en el seno de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, y nace ante la necesidad de cubrir la demanda existente de educación en este nivel en el área rural y de ofrecer mejores formas de superación a los jovese.

nes campesinos.

Así pues el bachillerato agropecuario está orientado por dos principios; 1.- La formación de recursos humanos para las actividades agrícolas y; 2.- La extensión de las oportunidades educativas al área rural.

Esta situación le confiere al Bachillerato agropecuario características especiales, ya que al estar contextualizado en la educación media, debe seguir su ruta y apegarse a las tendencias trazadas en los últimos años para este tipo de educación, sin desligarse como se menciona en capítulo anterior, de los compromisos contraídos desde sus orígenes en la escuela rural mexicana. También además como educación tecnológica debe encarar el reto de formar hombres capaces que resuelvan los problemas del sector social y productivo más atrasado de nuestro país. Estas características generales nos muestran lo esencial y específico de este tipo de educación, ya que en su concepción debe sintetizar las concepciones sobre bachillerato y las de la escuela rural, haciéndolo algo más que bachillerato o mero adiestramiento en las actividades agropecuarias.

Ya que su presencia, aunque a nivel no formal en otros niveles educativos y en la vida social de las comunidades donde se encuentran localizados los planteles, es un hecho concreto y tradicional, que si bien tiende a desaparecer por distintas causas, como son: abandono de los objetivos, negligencia, predominio de orientaciones tecnocráticas, burocratismo, supuesto respeto a otras instituciones para no provocar duplicidad de funciones, falta

de presupuesto, falta de cooperación de los docentes, etc., debe de reforzarse para que estas escuelas puedan ser consideradas verdaderas promotoras del desarrollo social. Y como señalamos en el capítulo sobre el concepto de educación agropecuaria, pueda ser considerada una alternativa concreta. Para el impulso de la sociedad en sus áreas básicas de desarrollo.

3.2.- Proyecto Académico del Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria.

El proyecto académico del Sistema Tecnológico Agropecuario ha evolucionado y ha sido modificado en varias ocasiones como consecuencia de reestructuraciones en el sector educativo. Y cambios en las políticas educativas económicas y sociales de los distintos gobiernos.

Para obviar explicaciones que pueden estar contenidas en otros capítulos, se describe el proyecto académico actual. En esta perspectiva este apartado brinda un panorama general. Y de conjunto sobre el tema:

El decreto de creación de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria en su párrafo segundo, le concede facultades y responsabilidades, para organizar, controlar, dirigir, coordinar y vigilar los servicios educativos en materia agropecuaria.

Desde su creación ha estado cumpliendo con la impartición de educación tecnológica agropecuaria y su proyecto académico está resumido en los objetivos institucionales actuales asignados para el nivel medio superior como para el superior, de esta modalidad educativa en la for-

ma siguiente: formar personal técnico y profesional que contribuyan al desarrollo agropecuario del país mediante una adecuada producción y una eficiente productividad. De acuerdo con esto la finalidad es formar personal calificado para promover la producción del sector primario, lo cual se intenta a través de sus planteles educativos y sus planes de estudio de la siguiente manera. La DGE TA ofrece educación media superior en 173 planteles de los cuales 167 son Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y 6 son Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal. Siendo el número de alumnos atendidos de 53, 655, (42) a: los cuales se les forma en el Bachillerato en ciencias químico-biológicas y pueden optar por cualquiera de las 22 especialidades técnicas que se imparten de acuerdo a las características productivas regionales, ya que estos estudios son bivalentes, o sea propedéuticos y terminales.

La preparación de los estudiantes se caracteriza porque conjuga los aspectos científicos-propedéuticos del bachillerato tradicional, con la formación tecnológica práctica y ambos aspectos educativos, enmarcan el espíritu de solidaridad social hacia los campesinos.

En cada plantel se cuenta con los laboratorios y talleres así como en algunos casos maquinaria y tierras productivas para garantizar la adecuada formación de los alumnos lo que se traduce en la conquista y realización de los objetivos del proyecto académico.

Las 22 especialidades del nivel medio superior son:

- 1).- Cultivos industriales
- 2).- Cultivos forrajeros
- 3).- Horticultura.
- 4).- Fruticultura.
- 5).- Henequén.
- 6).- Maquinaria agrícola
- 7).- Combate de plagas y enfermedades
- 8).- Avicultura
- 9).- Porcicultura
- 10).- Cunicultura
- 11).- Ovinos y caprinos
- 12).- Bovinocultura de clima templado.
- 13).- Bovinocultura de clima tropical.
- 14).- Apicultura.
- 15).- Manejo forestal.
- 16).- Inventarios forestales.
- 17).- Aserrío.
- 18).- Abastecimiento de trocería y leñas.
- 19).- Industrialización de frutas y hortalizas
- 20).- Industrialización de carnes.
- 21).- Industrialización de productos lácteos.
- 22).- Desarrollo rural. (43)

Estas especialidades agropecuarias se pueden cursar en tres años divididos en seis semestres.

En lo que corresponde al nivel superior, la DGETA, promueve la formación de individuos capaces a nivel profesional, de manejar y explotar adecuadamente los recursos naturales renovables del país, haciendo énfasis en una

adecuada producción y eficiente productividad para contribuir al desarrollo nacional.

En este nivel se ofrece la carrera de Ingeniero Agrónomo con especialidad en las siguientes áreas.

- 1).- Fitotécnia.
- 2).- Zootécnia.
- 3).- Industrias.
- 4).- Administración
- 5).- Bosques
- 6).- Desarrollo rural

Con estas especialidades la DGETA, intenta cubrir los requerimientos de mano de obra calificada, que el desarrollo económico del país reclama, a nivel regional y nacional.

Con esto se quiere dar cumplimiento a la parte que le corresponde a la educación agropecuaria en la implementación del proyecto económico global que el estado pretende para México.

Esto se entiende analizando el proyecto académico de la DGETA, en su verdadera dimensión, dentro de marcos nacionales de Educación Tecnológica, el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y deporte 1984-1988 y el Plan Nacional de Desarrollo.

Es en este contexto que los objetivos del proyecto académico de la DGETA, adquieren su real significado, dentro del marco general de las políticas económicas, gubernamentales, donde la tendencia actual está determinada por la crisis económica, de tal manera que dentro del proyecto económico nacional del estado se toman medidas para

salvar la situación, la estrategia, para lograrlo involucra y compromete de manera directa y principal la explotación y uso racional de nuestros recursos naturales y la formación de recursos humanos, el desarrollo tecnológico y la promoción de la investigación, sin embargo dentro de este proyecto económico nacional se observa una inclinación a fortalecer el sector industrial a fin de ampliar la generación y captación de divisas y crear empleos .

Con los apoyos económicos al sector industrial se espera que la demanda de personal técnico en esa área se duplique en los próximos años como consecuencia de la reactivación económica de dicho sector.

Mientras en el sector agropecuario la demanda crecerá por inercia del sistema y su desarrollo quedará supeditado a los requerimientos de la industria, en virtud de que el agro, no recibirá apoyos sustanciales que fomenten la producción en forma realista. Es probable que el crecimiento agropecuario se siga sustentando en base a estrategias de desarrollo rural tradicionales, a fin de fortalecer la producción de las zonas temporaleras y en base a la promoción de la organización campesina para la producción y el desarrollo social.

Considerando estas perspectivas el proyecto educativo de la DGETA, debe redefinirse para superar esta situación que aunque no es nueva, en años anteriores se vislumbraba ya su solución.

Es probable que se generen cambios en el proyecto académ-

mico a corto plazo, pues es una respuesta urgente. Más sin embargo dichos cambios no deben ser considerados definitivos y se requiere una constante discusión y consulta a fin de estar siempre lo más cerca de la realidad. El tener conciencia sobre esto es la mejor manera de atacar en lo educativo los efectos negativos de la crisis económica.

3.3.- Principios y objetivos del Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria.

Este apartado está encaminado al examen de los principios y objetivos educativos que se han manifestado en la enseñanza agropecuaria, en el cual se intenta presentar dos dimensiones. 1.- La primera se refiere a los diferentes conceptos educativos que han perfilado metas y objetivos del Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria y que se han expresado a lo largo de su historia sustentando y orientando su evolución. Y 2.- La segunda corresponde a su conocimiento e interpretación así como a las opiniones de los docentes al respecto (44).

En este sentido podemos observar como desde sus orígenes, la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria ha variado sus concepciones educativas como producto de la incidencia a su interior de diversas corrientes de pensamiento educativo. Entre las cuales las que más han destacado en la configuración de su modelo educativo son los siguientes:

- a).- Educación democrática
- b).- Educación cooperativa

- c).- Educación Popular
- d).- Pragmatismo educativo
- e).- Tecnología educativa
- f).- Otras corrientes

Un análisis breve de estos enfoques educativos nos proporcionará una visión del camino que se ha recorrido y de los porqués de ello.

a).- Las ideas sobre educación democrática expresadas al interior del Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria, tienen sus antecedentes en los principios de la escuela rural mexicana, y como tales sirvieron como punto de arranque, como la primera conceptualización educativa que elaboró la DGETA, para iniciar una nueva etapa de desarrollo educativo que incluyó los ciclos bachillerato y profesional abriendo amplias perspectivas para la capacitación tecnológica Agropecuaria a niveles nacionales. En esta perspectiva, con la práctica de los principios fundamentales de la educación democrática se pensó sentar las bases para la construcción y consolidación de un sistema educativo naciente, la intención era crear un ambiente propicio para el cumplimiento de metas y objetivos planteados.

Las palabras textuales son en el sentido de "Crear un clima de dignidad, libertad y democracia propicio para quienes ahí se desenvuelvan, con el fin de que aprendan y enseñen, trabajen, produzcan, deliberen e inconformes, proyecten y transformen la realidad. (45) Para lo cual la práctica educativa deberá apoyarse en los siguientes principios.

1.- "Un profundo e insobornable respeto a la dignidad de la persona".

2.- "Una constante práctica y existencia de la libertad, no como mera fórmula verbal, sino como realidad concreta aplicada a las actividades de nuestra vida cotidiana".

3.- "En vivir libres de toda forma de temor. Nadie debe pensar, actuar, opinar, participar, con actitudes temerarias, porque esto constituiría la negación de la libertad humana y una consecuencia de la educación pseudo-científica, temor y libertad se excluyen".

Con estos principios como base la DGETA, pretendía modificar algunas estructuras educativas tradicionales, promoviendo la democratización de las escuelas y la organización colectiva a fin de lograr la participación de alumnos, maestros y personal en la solución de problemas escolares y de la comunidad. (46)

b).- Educación cooperativa.- Con este tipo de educación se ha intentado apoyar la formación de los jóvenes que estudian en el Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria a fin de que tengan una visión integral.

La enseñanza y práctica del cooperativismo en las escuelas de la DGETA, tiene el objetivo de establecer el enlace entre la teoría y la práctica y además de hacer auto-suficiente en materia de recursos económicos a los planteles.

El cooperativismo es una corriente de pensamiento teórico práctico, que establece un sistema para organizar la producción y el consumo, en su operación tipifica todo

un movimiento social, con una particular concepción del mundo, del hombre y de la sociedad, comprendiendo a ésta en sus diferentes aspectos, económico, educativo, etc. y al individuo lo contempla en sus distintas etapas de su vida a través de las cuales va formándose en base a los principios de la doctrina cooperativa.

Los principios de la doctrina cooperativa son seis fundamentalmente.

- 1.- Principio de Universalidad.
- 2.- Principio Democrático.
- 3.- Principio de Justicia social.
- 4.- Principio de primacía del trabajo
- 5.- Principio de libre expansión
- 6.- Principio de integración. (47)

El cooperativismo plantea la educación del hombre de acuerdo con los anteriores ideales, para de esta manera ayudarlo al mejoramiento de las condiciones de su existencia.

c).- Educación popular. Esta corriente de pensamiento aunque parecen obvios sus fines, se inscribe dentro de la actuación política del estado mexicano, el cual en los últimos años ha reactualizado las aspiraciones populares sobre los fines sociales asignados a la educación, como instancia de movilidad social y avance económico. Dándole de esta manera un sentido popular a la educación mexicana.

Esta situación explica el porque la educación en México se ha constituido en un componente esencial de los proyectos del estado, integrada a su actuación política des

de sus raíces y constituye el elemento más importante de sus aparatos ideológicos.

La educación considerada a través de este enfoque se presenta como la línea privilegiada de la política estatal para penetrar en todos los niveles de la vida social.

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria ha interpretado esta concepción educativa, dando congruencia a los planteamientos del gobierno en turno.

De acuerdo con esto algunos docentes piensan que el modelo educativo en el sistema educativo tecnológico agropecuario quedó impregnado por esa visión populista, por el hecho de haberse creado la DGETA en un período que se caracterizó por una política de ese corte, con enunciados como educación para todos y la puesta en marcha de los sistemas de enseñanza abierta en las escuelas de nivel superior.

d).- Pragmatismo educativo. Aunque esta corriente educativa hizo acto de presencia desde la década de los años 20 y 30, como respuesta a los excesos y recargos enciclopédicos de los planes de estudio, no fue sino hasta la década de los años 60 y 70 cuando al emprenderse la reforma a planes de estudio y modelos educativos del nivel medio superior, cuando incidió con mayor fuerza en todo el sistema educativo nacional.

Muestra de lo anterior es que al crearse la DGETA se adoptaron los principios pragmatistas de aprender haciendo y aprender produciendo.

Estos principios del pragmatismo educativo los podemos observar tanto a nivel explícito como implícito en algunos objetivos institucionales como en el discurso curri

cular del nivel medio superior y superior del sistema de educación tecnológica agropecuaria.

e).- Tecnología educativa. Este enfoque ha incidido gran demente a varios niveles de la practica educativa deter^{minando} en gran medida la estructura y conceptualiza^{ción} del modelo educativo en el sistema educativo tecnológico agropecuario,

Esta situación se puede observar sobre todo al nivel de la planeación y la programación educativa.

En los demas niveles en que se da el proceso de enseñanza-aprendizaje. el docente logra sustraerse en cierta me dida las normas excesivas dictadas a través de esta concepción educativa.

f).- Otras corrientes. Es indudable que otras corrientes de pensamiento educativo se han manifestado al interior de la DGETA y han contribuido a la configuración del modelo educativo, esto se explica en razón de que por un lado esta la formación heterogenea del personal docente, que introduce elementos de su historia personal para el desempeño de sus actividades, y por otro estan los eventos que con el patrocinio de la ANUIES se han realizado para analizar la educación media superior.

Es en estos eventos donde aparecen las tendencias contemporáneas descritas en capitulo anterior, haciendose presentes los postulados de, aprender haciendo, aprender produciendo y aprender a aprender.

Estas formas de pensamiento las podemos ver expresadas en forma matizada en los objetivos institucionales de la DGETA a lo largo de su historia.

En el momento de su creación sus objetivos eran los siguientes.

1.- Llevar la educación tecnológica de nivel medio, nivel medio superior y superior al medio rural.

2.- Capacitar a los educandos paralelamente en el aprendizaje, en el trabajo productivo agropecuario y en la industrialización de las materias primas resultantes.

3.- Aprovechar íntegramente los recursos humanos y las instalaciones de los planteles en la impartición de cursos eminentemente prácticos a campesinos hombres y mujeres.

4.- Lograr la consolidación de las escuelas existentes en base a una aplicación efectiva de los planes y programas de estudio, coadyuvando en forma decisiva al desarrollo de las comunidades en que están ubicados.

5.- Ofrecer a los educandos la doble alternativa de proseguir estudios superiores y permitir a través de salidas laterales la incorporación inmediata al trabajo productivo.

En estos objetivos destaca el principio de extender las oportunidades educativas hacia el medio rural, tanto a nivel escolarizado como el no escolarizado, y el intento de utilizarlos como motores del desarrollo de las comunidades.

Para el año de 1979, los objetivos del Sistema Tecnológico agropecuario eran enunciados así.

1.- Formar profesionales que contribuyan al desarrollo agropecuario del país.

2.- Fomentar y orientar en coordinación con el sector productivo oficial, la actividad tecnológica agropecuaria de manera que responda a las necesidades del desarrollo de México.

3.- Propiciar las condiciones para el impulso de la investigación tecnológica.

4.- Contribuir a la capacitación de adultos en actividades agropecuaria.

En esta nueva elaboración de los objetivos se señala como principal, el de formar profesionales y se siente una tendencia a la modernización.

Para 1982, se realiza una redefinición de los objetivos quedando separados los niveles educativos así.

Para el nivel medio superior.

-Formar personal técnico especializado en las tecnologías agropecuarias para contribuir al desarrollo del país mediante una adecuada producción del campo y una eficiente productividad.

Y para el nivel superior.

-Formar profesionales especializados en las tecnologías agropecuarias para contribuir al desarrollo del país mediante una adecuada producción del campo y una eficiente productividad.

Pasando a la 2a. dimensión de análisis del capítulo se observa que aunque la mayoría del personal docente entrevistado contestó que conocen completamente los objetivos y principios que sustentan la acción educativa en el sis

tema, hay que atender a un dato significativo, aportado por los mismos. El hecho de que la gran mayoría de los docentes que actualmente laboran en los planteles de la DGETA, tiene una escasa práctica al interior de la misma, su antigüedad es mínima y casi todos son maestros improvisados.

Lo anterior se explica por el desarrollo acelerado de la DGETA, (48) la cual tuvo que recurrir a la utilización de personal que no se puede calificar como el más idóneo para el desempeño educativo. (49)

Estas situaciones explican que tengan un desconocimiento de principios y objetivos y el porque de ellos.

Al encontrarse en esta situación y buscar líneas de orientación el docente recurre a los medios que están a su alcance, y adopta una postura tradicional ya que él es fruto de una educación así.

Sin embargo, es también significativo el dato aportado por el personal de más experiencia en el sistema con respecto a principios y objetivos. Indicando que no se ha hecho una evaluación del cumplimiento y logro de los objetivos para poder cambiarlos en caso de que no sean los adecuados o para enriquecerlos si es necesario. Opinan también que los postulados filosóficos, parecen correctos pero a nivel teórico, pues existen contradicciones internas que hacen imposible su implementación práctica.

Sumado a lo anterior, está el hecho de que sólo en contadas ocasiones se discute a nivel global la aplicación y traducción práctica de principios y objetivos, quedando

éstos como meras fórmulas verbales lo que determina una estructura tradicionalista del modelo educativo en el Sistema de Educación Tecnológico Agropecuario.

3.4. Planeación y Programación educativa .

La planeación y programación educativa es, o debiera ser lo una parte integrante del modelo educativo y como consecuencia de esto la vía de concretización del mismo a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. Planes y programas al operacionalizar principios y objetivos sirven de guía para la toma de decisiones y determinación de acciones en la práctica.

Encuadrada en esta dimensión, la planeación educativa en la DGETA, se ha movido al vaivén de la influencia de las corrientes educativas descritas en el capítulo anterior, Esto se manifiesta nivel implícito, y le ha conferido las siguientes características.

- 1.- En el proceso de planeación participan únicamente los directivos.
- 2.- No consideran, o si lo hacen, muy deficientemente, las opiniones del personal docente.
- 3.- Al parecer, tanto planes como programas son elaborados por personal que desconoce de la materia.
- 4.- En las escuelas se planean las actividades semestrales y anuales en forma sectorizada y no en forma global, como debiera ser.
- 5.- Los planes son rígidos.
- 6.- La correlación de planes y programas con las necesidades del sector productivo y de la sociedad

es muy baja.

Esta característica de la planeación educativa en la DGETA se confirman con los casos recientes de modificación curricular que han ocasionado una serie de contradicciones que originaron que en algunas escuelas se planean cursos y actividades al margen del plan de estudios, y al nivel de los programas de las asignaturas, se hagan cambios tanto en contenido como en su operatividad, los cuales van desde el orden y la secuencia con que son impartidos los temas, cambios de enfoque, hasta modificaciones totales.

En todo lo anterior se puede observar un error por parte de los planificadores en creer que los planes y programas deben cumplirse al pie de la letra, no los consideran flexibles, ni tampoco consideran los casos imprevistos y el modo de superarlos, tal parece que los planes y programas son hechos para grabarlos en piedra y no para ser cambiados y adaptados en la medida en que la situación concreta lo requiera.

Los "planificadores" piensan que el quehacer educativo de los docentes es, o debiera de serlo, igual al prescrito por el proyecto académico y su interpretación personal de ellos expresada en planes y programas.

Esta situación ha generado una predisposición hacia la planeación y programación educativa, en el sentido de que se amplíe la participación en el proceso de toma de decisiones y que éstas sean el producto de una mejor información. Tales actitudes llegan inclusive al planteamiento

to de un cambio total en la estructura organizativa y curricular. Esto quiere decir un cambio radical en el modelo educativo.

La fuente de tales inquietudes la constituyen el hecho antes mencionado de que, casi nunca participan en reuniones de planeación, pues éstas no se realizan y cuando es así no se les considera.

3.5.- Organización escolar

La organización escolar en el Sistema tecnológico agropecuario, se basa en las normas y criterios expuestos en el manual de organización para los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y para los Institutos Tecnológicos Agropecuarios. El cual fue elaborado por una comisión DGEPA/Dirección General de Organización y Métodos en octubre de 1982.

Dicho manual tiene el objeto de proporcionar a los planteles de "una estructura organizativa actualizada que les permita realizar sus funciones educativas con eficiencia, coadyuvando así al cumplimiento de los objetivos sectoriales de la Secretaría de Educación Pública".

La estructura organizativa propuesta en el referido manual está encaminado a dar congruencia a las estructuras organizativas y de toma de decisiones con los cambios curriculares. Establece tres áreas básicas de organización: Académica, de Vinculación y de Servicios Administrativos.

A efecto de complementar el proceso administrativo de la organización escolar, el manual contempla la inclusión

de un comité de planeación y evaluación, también se incluye un consejo técnico consultivo, siendo este órgano donde se da la participación de docentes y alumnos, con instrucciones de favorecer las disposiciones de la Dirección General para regular la organización y el funcionamiento de los planteles.

Como podemos observar la organización escolar impuesta por el manual de organización se caracteriza por ser vertical y rígida, cuestión que contradice los principios democráticos postulados para este tipo de educación. Además impide un proceso de comunicación directo y eficaz. Este modelo de organización fomenta el burocratismo, lo cual frena el avance y desarrollo de planes, programas, proyectos de investigación y genera el divisionismo entre la comunidad escolar.

Estas características también se manifiestan a nivel global, ya que en todo el aparato administrativo de la DGETA están presentes las estructuras verticales en la organización administrativa propiamente dicha como en la planeación y organización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.6. Recursos físicos y materiales.

La infraestructura física y materiales de los planteles de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria está integrada por tierras proporcionadas por la comunidad donde se encuentran los locales escolares, y una dotación tipo de mobiliario y equipo, otorgando por el CAFFCE, el cual consiste en un conjunto de mobiliario.

rios y equipos que ha sido determinado como el mínimo necesario para que pueda operar una escuela.

Más que características en cuanto a calidad y cantidad se hacen unas observaciones en relación a su funcionalidad y correlación con la realidad de los planteles.

a).- La infraestructuras física es igual para todas las escuelas del sistema, independientemente de su situación geográfica, ecológica y climática.

b).- Su objetivo es apoyar las necesidades educativas de los planteles.

c).- La determinación de las necesidades educativas es decidida en base a los planes de estudio.

d).- Considerando lo anterior y en vista de las constantes reformas curriculares que se realizan, su vigencia efectiva es muy corta temporalmente hablando, por lo que requiere de una constante actualización, cuestión que en lo presupuestal no está contemplada.

e).- Por asignárseles un presupuesto casi simbólico a los planteles, muchas sustancias y reactivos necesarios no pueden ser adquiridos. Quedándose sin usar el equipo de laboratorio.

f).- Aunado a lo anterior, los recursos y equipos son subutilizados porque en los planteles prevalece la cátedra tradicional de exposición frente a grupo con excesivo dictado y uso del pizarrón, por lo que no son aprovechados los recursos vivos, los recursos naturales, los semovientes y otros insumos.

g).- Las bibliotecas de las escuelas no cuentan con los libros suficientes en cantidad y en calidad para el apoyo del proceso educativo.

Probablemente la relación de características de la problemática con respecto a los recursos físicos y materiales, podría ser más amplia, pero con este examen breve es suficiente; además esto no es privativo de la educación agropecuaria, y lo importante para el estudio es mostrar como influyen éstos en la determinación práctica del modelo educativo.

3.7.- Teoría y práctica educativa.

Las relaciones de la teoría y la práctica educativa son determinantes en el proceso de concretización de los modelos educativos. En esto radica su importancia de ser analizado, a fin de dar cuenta de la realidad que están viviendo en el hacer cotidiano de los docentes.

Hay que recordar que los modelos educativos también forman parte de, y a la vez son producto de, la práctica educativa de los docentes, que en conjunto con planes y programas, proyecto académico y filosofía educativa, lo estructuran y son influidos por éste.

Apoyándonos en esta categorización de la práctica educativa podemos observar que ésta, en los planteles de la DGETA, tiene una escasa correlación con el modelo educativo, esto quiere decir que existe una distancia entre el quehacer docente, proyecto académico y sus postulados, entre discurso curricular y práctica concreta.

Con respecto a esta situación, explican los docentes que el proyecto académico del Sistema Tecnológico Agropecuario es ambiguo y no está orientado por un modelo educativo específico, ateniéndose por esto, los docentes, a sus propios medios.

Estas consideraciones nos indican en primera instancia una situación de desconocimiento con respecto a ciertos elementos que aunque desarticulados y sueltos, estructuran el proyecto académico y esbozan un modelo educativo. Por otro lado indica la tendencia a buscar solución a los problemas que enfrentan los docentes en su práctica, buscan un referente, un apoyo teórico para guiarse en su actividad cotidiana.

De lo anterior podemos inferir que las relaciones entre teoría y práctica educativa tienen su expresión concreta en el plantel escolar, al nivel de la clase en el aula, como proceso educativo real, articulado con el contexto institucional y social, De esta forma es influido por otras prácticas que intervienen al ser trasladadas a la escuela, ya que cada miembro tiene una historia diferente, tanto pasada como presente, la cual determina en parte su actuación. (50)

En búsqueda de referentes los docentes recurren a figuras que en su experiencia anterior representaron el ideal del docente y ellos reconstruyen e interpretan ese rol durante su desempeño.

Estos planteamientos nos conducen por fuerza a definir el modelo educativo en el Sistema Tecnológico Agropecuario, como tradicional y empírico, puesto que esas experiencias no están escritas en ninguna parte y su transmisión y aprendizaje es a partir de la tradición escolar. Otro argumento significativo en relación a la situación real de la relación entre teoría y práctica educativa, es el hecho de que en la totalidad de los docentes entre

vistados manifestó la inquietud por conocer un modelo educativo específico y concreto a fin de mejorar su práctica educativa, pues este les ayudaría a prever situaciones y brindar explicaciones a los diferentes fenómenos del hacer docente, presentes en sus relaciones con alumnos y demás miembros de la comunidad escolar.

Ante la indefinición explícita del modelo educativo, los docentes afirman que su práctica educativa está guiada por modelos modernizantes, donde la tecnología educativa y el tecnocratismo son los instrumentos con los que se toman decisiones.

Esta descripción sobre la teoría y la práctica educativa en los planteles de la DGETA, nos hace comprender la urgencia de contar con un modelo educativo que brinde alternativas para la realización de la práctica docente y en este sentido avanzar en la consolidación del Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria.

3.8.- Evolución académica.

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria desde su creación ha ofrecido educación en el medio rural mexicano y en su evolución ha pasado de impartir inicialmente educación media básica hasta educación de postgrado en la actualidad.

Un panorama del curso que ha seguido en casi década y media es el siguiente. (51)

Aun todavía con el rango de subdirección, en sus albores ofrecía educación media básica, y para el año de 1971 se crean los primeros Centros de Bachillerato Tecnológico

Agropecuario. (52), en un afán de cubrir la demanda en este nivel educativo en el área rural. La demanda de este tipo de educación en el sector rural se calculaba en un 50% del total nacional.

Con la creación de los planteles de educación media superior se intentaba también frenar la emigración a la ciudad, pues se había rebasado la capacidad de absorción de los sistemas educativos ya establecidos, y con esta medida se quería arraigar a la juventud campesina a sus lugares de origen.

En estos planteles se ofrecieron originalmente siete especialidades agropecuarias. (53)

Para 1973 se presentó la necesidad de abrir planteles que absorvieran inmediatamente a los egresados de los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario, así se crearon los Institutos Tecnológicos Agropecuarios.

Los estudios que se ofrecieron en los primeros Institutos Tecnológicos Agropecuarios pretendían formar técnicos que se ubicarían entre los técnicos medios y los ingenieros. La Preparación profesional se cubría en dos años. Este proyecto nació condenado al fracaso ya que una vez que egresaron los primeros alumnos, éstos presionaron para que se les complementara su preparación profesional y obtener el grado académico de Ingenieros. Esto en virtud de la falta de reconocimiento tanto laboral y social, inclusive por la propia DGETA, por lo que a partir de 1978 se implementó el nivel académico de licenciatura y los estudiantes egresaron de los ITA, como Ingenieros Agrónomos.

Para el año de 1975 se realizó una reforma a los planes de estudio de nivel medio superior, centrando los cambios en el paquete de asignaturas tecnológicas y prácticas, conservándose igual las correspondientes al bachillerato. Esta reforma se tradujo en una ampliación de las especialidades, predominando el técnico agrícola y técnico pecuario, así para 1978 se ofrecían ya trece especialidades en este nivel educativo, conservándose éstas hasta 1981, cuando se realizó una reestructuración curricular, que involucró a todas las modalidades de educación media superior dependientes de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica.

Por lo que respecta a la DGETA, el resultado de la reforma curricular trajo como consecuencia la introducción de troncos comunes de formación general, para de ahí partir a las diferentes especialidades que se ofrecen en los dos niveles educativos que actualmente opera, medio superior y superior.

Dicha reestructuración pretendió, reforzar la experiencia académica obtenida a lo largo de su trayectoria histórica, así como adaptarse a las condiciones y proyectos económicos del estado. (54)

A partir de entonces se ofrecen en el nivel medio superior 22 especialidades agropecuarias y en el nivel superior se especializa en 6 áreas agropecuarias. (55)

De acuerdo con lo anterior se puede considerar la evolución académica como cuantitativa y anárquica, supeditada a intereses políticos.

Por lo que respecta al avance del nivel académico general del sistema se puede definir como moderado, ya que si bien

se ha ido consolidando el Sistema Tecnológico Agropecuario y afinando su proyecto académico, el nivel académico de los planteles no se puede comparar con otras instituciones del mismo nivel. Dada su especificidad, agropecuaria siendo ésta área donde se han logrado avances sustanciales.

Se puede señalar como causa del nivel académico, por una parte, la improvisación de los docentes y las deficiencias en la planeación, y por otro lado los constantes cambios en planes y programas.

Una opinión digna de consideración señala que se ha evolucionado en forma bastante satisfactoria en relación con otros subsistemas educativos, pero esto sólo a nivel de la teoría ya que se sigue impartiendo conocimientos puramente libresco, haciendo a un lado la necesaria unión entre teoría y práctica y sobre todo no se ha promovido la investigación. Esto es razonable puesto que en relación a la didáctica empleada no existe sistematización, no hay elaboración alguna sobre una metodología de la enseñanza agropecuaria, lo que ocasiona que los recursos cuando existen no son los más adecuados para lograr un buen nivel de aprendizaje.

Para tratar de solucionar el problema de nivel académico se ha realizado proyectos de superación profesional. Como por ejemplo se puede citar la creación del Centro de Desarrollo Profesional para la Educación Agropecuaria y la implementación de cursos permanentes a diferentes niveles.

⌘ Esta situación no es privativa del Sistema de Educación Tecnológica Agropecuaria.

No obstante persiste la opinión de que todas estas medidas constituyen muy poco para los requerimientos reales. A lo largo de su trayectoria la DGETA, no ha realizado reformas sustanciales que tiendan a resolver en forma realista los problemas, pues siempre se les ha dado una salida política, imperando los criterios tecnocráticos y no la razón fundamentada científicamente.

Se maneja a distintos niveles, que el Sistema Tecnológico Agropecuario ha entrado en una crisis interna, tanto docentes como directivos parecen señalarlo. Prueba de ello es lo enunciado en el proyecto estratégico número once elaborado por la subdirección técnica en mayo de 1984, donde se menciona que "si no se refuerzan las acciones emprendidas y si no se llevan a cabo programas urgentes que ataquen los problemas de una manera radical, se corre el riesgo de que la educación agropecuaria sufra un deterioro muy serio, de que aumente la deserción, de que se formen técnicos que no encuentren ubicación adecuada en el medio laboral".

Ante esto existe la inquietud por parte de los docentes de buscar soluciones y señalan que se deben abrir canales directos de comunicación entre la base magisterial y directivos a fin de que se realice una planeación adecuada logrando la consolidación definitiva del Sistema Tecnológico Agropecuario.

CAPITULO CUARTO ALTERNATIVAS PARA LA FORMULACION DE UN MODELO EDUCATIVO TECNOLOGICO AGROPECUARIO.

"Comunmente al inicio del ciclo escolar el docente se instala en su salón de clases sin cuestionarse acerca de las relaciones que allí esta expresando, esto sucede también con los demás participantes directos del proceso educativo. Esta despreocupación por lo que hay detrás de la práctica inmediata, tiene diversos orígenes, siendo el más argumentado el de la necesidad de cumplir los objetivos"(56)

En los capítulos anteriores se dio respuesta a las interrogantes planteadas por las hipótesis de la investigación y sobre todo a la inquietud central de hallar las fuentes y orígenes de los enfoques educativos con los cuales se ha estructurado el modelo educativo en el sistema Tecnológico Agropecuario.

Allí se analizaron los conceptos de modelo, modelo educativo y educación agropecuaria a fin de tener puntos de partida para un examen posterior donde se mostraron las diferentes corrientes de pensamiento pedagógico que ha incidido en la educación mexicana en general y en particular en la educación rural y agropecuaria.

En este capítulo se dará respuesta a la segunda parte del trabajo. Dado que el modelo educativo actual de la ense

lianza agropecuaria no ha resultado todo lo satisfactorio que se esperaba. (57) ¿qué alternativas existen?, ¿qué se puede rescatar de toda la experiencia adquirida?

Como se puede observar la enseñanza agropecuaria tiene antecedentes remotos y a lo largo de la historia ha sido concebida en diferentes formas, siendo algo característico en todas ellas, el imponer principios y conceptos elaborados para la educación en sociedades urbanas importados por lo regular de otras latitudes;

Esta característica de las diversas corrientes de pensamiento, (escolástica, positivismo, pragmatismo, etc.), de partir de ideas abstractas en vez de partir de la realidad nacional para solucionar los problemas educativos de México, aún se conserva en algunos casos, y en causa de desfases entre teoría y práctica educativa.

Con esto no se quiere decir que deban desecharse las experiencias obtenidas con la práctica de estos enfoques pedagógicos, sino más bien reconocer la situación en la que se ha visto la educación mexicana, a fin de avanzar en firme en la proposición de valores para un modelo educativo con apego a la realidad.

Los postulados pedagógicos analizados, aunque históricamente hayan surgido contrapuestos, no necesariamente se excluyen unos a otros dentro de una perspectiva de búsqueda, de rescate y de orientación educativa. Debemos entonces retomar algunos elementos y realizar una síntesis, sin dejar de tener presente los rasgos inherentes al surgimiento de cada uno de ellos y sin perder la perspectiva de partir de la realidad educativa nacional y no de ideas y conceptos exportados que caen en la abstrac-

ción para el perder la relación con el objeto que los originó.

En congruencia con lo anterior ubicamos a la actual educación agropecuaria al amparo de la filosofía del bachillerato mexicano, considerandola la depositaria y heredera de la tradición y doctrina social-educativa de la escuela rural mexicana.

Los planteamientos anteriores conducen al reconocimiento de los siguientes términos fundamentales.

- 1.- Ser concientes de nuestra situación educativa y
- 2.- Rescatar las experiencias.

Términos que indican la necesidad de emprender acciones radicales urgentes para evitar un deterioro mayor de la educación agropecuaria. Estas acciones deben partir de nuestra realidad, buscando soluciones a los problemas educativos en nosotros mismos partiendo del esfuerzo conjunto, de nuestros valores, de nuestra experiencia y de esta manera construir un modelo educativo,

En este sentido se proponen las siguientes tesis que sin pretender ser recetas pedagógicas ni fórmulas perfectas, están encaminadas a cimentar la postulación teórica que oriente la educación agropecuaria actual.

- 1.- La educación agropecuaria en el medio rural tiene como función, la creación de una existencia humana más plena, por medio de las formas culturales que maneja en sus planes de estudio.

- 2.- La educación agropecuaria debe centrar su papel en la comunidad, pues la educación no debe ser exclusiva de las generaciones jóvenes, también deben de con

siderar a los adultos como demandantes potenciales de educación y capacitación en el trabajo productivo.

3.- La fuente central de inspiración para la práctica educativa en el sistema Tecnológico Agropecuario debe ser la doctrina sobre la educación rural mexicana, a fin de que sus principios se lleven hasta sus últimas consecuencias, rescatando y enriqueciendo experiencias.

4.- La enseñanza agropecuaria debe de orientarse por los principios de la democracia, en todos sus niveles de actuación para conseguir ser realmente igualitaria.

5.- La educación agropecuaria debe ser nacionalista, entendiéndose por esto, la integración de los elementos que componen y simbolizan la nacionalidad mexicana, la búsqueda constante de la identidad nacional en el cultivo, fomento y rescate de los valores culturales autóctonos.

6.- La educación agropecuaria debe emplearse conscientemente en preparar a los hombres que formarán un nuevo tipo de sociedad mexicana.

7.- Para preparar al hombre del futuro la educación agropecuaria, debe promover el desarrollo de las capacidades intelectuales, de análisis, de síntesis, de relación, de cuestionamiento y de autocrítica, a fin de que el individuo asuma responsablemente su propio proceso de formación.

9.- La educación Agropecuaria en general y el bachillerato Agropecuario en particular, valen por sí mismos y son causantes de un conocimiento y un saber propio.

10.- La educación agropecuaria debe seguir teniendo como principal objetivo el principio de llevar mejores oportunidades educativas a la juventud del medio rural.

11.- La educación cooperativa debe ser parte integrante del plan de estudios.

12.- Al bachillerato agropecuario le corresponde consolidar de manera definitiva todos los conocimientos adquiridos por los estudiantes en los ciclos anteriores.

13.- La educación agropecuaria debe proponerse la tarea de convertirse realmente en instrumentos que favorezca el desarrollo económico y social.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Martiniano Arredondo, et. al. Notas para un modelo de docencia.
- 2.- Peter Achiustein. Los modelos teóricos
- 3.- Es común pensar que los nuevos modelos se construyen mediante deducción lógica, no tomando en cuenta que por deducción no se puede obtener nada nuevo a no ser una nueva proposición y a explícita del he cho estudiado.
Los modelos no se deducen se postulan. Las proposiciones que describen un modelo se suponen y a partir de ellas es que se puedan hacer predicciones.
Hugo Padilla, El Pensamiento Científico.
- 4.- Martiniano Arredondo. op.cit. p.12
- 5.- Peter Achiustein. op.cit. p. 4
- 6.- Este paradigma es uno de los principios fundamentales en economía y una de las atribuciones más importantes al análisis de los procesos sociales.
- 8.- Peter Achiustein. op. cit. p. 25
- 9.- Ibidem.
- 10.- Ibidem.
- 11.- Francisco Larroyo. Historia comparada de la educación México. p. 105 ss.
- 12.- Ibidem. p. 250
- 13.- Ib-idem. p. 404-405
- 14.- Ibidem. p. 406
- 15.- Rafael Ramírez. La escuela rural mexicana p. 73
- 16.- Ibidem. p. 69
- 17.- Ibidem. p. 30
- 18.- Ibidem. p. 31

- 19.- Francisco Larroyo. op. cit. p. 68
- 20.- Ibidem. p. 41
- 21.- Ibidem. p. 282
- 22.- Ernesto Lewoine. La escuela nacional preparatoria en el período de Gabino Barrera p. 192.
- 23.- Ibidem. p. 203
- 24.- Edgar Llinas. Revolución educación y mexicanidad p. 282
- 25.- Ibidem. p. 42
- 26.- El racionalismo es la corriente de pensamiento filosófico que pretende la instauración de un orden científico y social conforme a la razón.
- 27.- Dicho plan de estudios incluía las matemáticas en todas sus expresiones; aritmética, álgebra, geometría, cálculo, consideradas como ciencia y lenguaje para la comprensión y desarrollo de las demás ciencias como, la física, la mecánica, la geografía, la química, la botánica, la zoología y daba un toque final al incluir la lógica, la sociología y la moral.
- 28.- Se considera a José Vasconcelos como el representante ideológico del grupo de personas que formaban el ateneo de la juventud.
- 29.- Edgar Llinas. op. cit. p. 121
- 30.- Ibidem. p. 161 ss.
- 31.- La entropía o segunda ley de la termodinámica se refiere a la degradación de la energía física que reduce ésta a desperdicio calorífico.
- 32.- Edgar Llinas. op. cit. p. 216
- 33.- Ibidem. p. 209

- 34.- Rafael Ramírez op. cit, p. 216
- 35.- Constitución política de los estados unidos mexicanos.
- 36.- Pablo Latapi. Mitos y verdades de la educación mexicana p. 28
- 37.- Francisco Larroyo, op. cit. p. 164
- 38.- David Pantoja M. Notas y reflexiones acerca de la historia del bachillerato p. 38, 39
- 39.- Ibidem. p. 45
- 40.- Ibidem. p. 46
- 41.- Ibidem. p. 52
- 42.- Fuente; Departamento de Informatica, DGETA
- 43.- Fuente; Departamento de planes y programas DGETA
- 44.- Nuestra empleada de personal Docente de los planteles de la DGETA.
- 45.- SEP.- DGETA- La educación democrática en la DGETA
- 46.- Estos planteamientos corresponden al período de inicio de la DGETA en 1972
- 47.- SEP Cuadernos. Nociones de cooperativismo
- 48.- La DGETA, paso de contar con 2 planteles de nivel medio superior, en el año escolar 1970-71, a 100 en 1976-77 y de 1977-78 ha crecido con 72 escuelas más hasta 1982-83.
- 49.- Los docentes del Sistema Tecnológico Agropecuario tienen la preparación académica siguiente.
Nivel Licenciatura 68%, Normal Superior 24% y el otro 7% tiene estudios de técnico profesional, profesor de primaria, bachillerato y maestría; siendo la mayoría de ellos pasante.

- 50.- Isabel Jiménez. Prácticas educativa escolarizada.
- 51.- Una ampliación de esta información se puede obtener consultando el proyecto de evaluación y redefinición de las especialidades y carreras. Documentos de trabajo de la subdirección técnica de la DGETA
- 52.- Estas escuelas inicialmente tenían el nombre de Centros de estudio Tecnológico Agropecuario.
- 53.- Consultar el "proyecto estratégico No. 11" documento de trabajo. De la subdirección Técnica de la DGETA
- 54.- Esto es de acuerdo al Plan Global de Desarrollo y el Programa Nacional de Educación, Cultura y Deporte 82-88
- 55.- Consultar el apartado sobre el proyecto académico de este mismo trabajo.
- 56.- Isabel Jiménez op. cit. p. 2
- 57.- Al respecto, la subdirección Técnica de la DGETA en su proyecto estratégico No. 11 señala una relación de elementos que caracterizan los problemas los que enfrentan en la actividad la Educación Media superior y Superior agropecuaria y recomienda acciones urgentes, entre las que destaca la elaboración del modelo educativo para la enseñanza agropecuaria.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ACHINSTEIN, PETER, Los modelos teoricos; México: UNAM, 1967.
- 2.- ARREDONDO, MARTINIANO. Et, al....Notas para un modelo de docencia; en perfiles educativos No. 2. México, CISE-UNAM.
- 3.- BAGU, SERGIO. Tiempo realidad social y conocimiento; México siglo XXI, 1973.
- 4.- BELTH, MARC. La educación como disciplina científica; Buenos Aires, Ateneo, 1971.
- 5.- BONFIL. G. RAMON. Ensayos sobre educación rural; México ed. Tabasco, 1979.
- 6.- COOMBS, H. PILHIPS. La crisis mundial de la educación; Barcelona, ed. Peninsula, 1971.
- 7.- DUVERGER, MAURICE. Los métodos de las ciencias sociales; 8a. ed. Barcelona, Ariel 1975.
- 8.- FAURE, EDGAR. Aprender a ser; Madrid Alianza Editorial, 1978.
- 9.- FREIRE, PAULO. La educación como práctica de la Libertad; México, Siglo XXI, 1973.
- 10.- FREIRE, PAULO: Pedagogía del oprimido; México, Siglo XXI, 1973.
- 11.- Fuentes, Molinar Olac. Educación Pública y sociedad; en México hoy; González Casanova y Florescano, coordinadores. 4a. ed. México, siglo XXI, 1980.
- 12.- KAY, VAUGHAN MARY. Estado clases sociales y educación en México; México, sep-80, No. 128, 1982.
- 13.- LATAPI, PABLO. Mitos y verdades de la educación mexicana; México, Centro de estudios educativos A.C. 1973.

- 14.- LARROYO, FRANCISCO. Historia comparada de la educación en México; 18. ed. México, Porrúa, 1973.
- 15.- LEMOINE, ERNESTO. La escuela nacional preparatoria en el período de Gabino Barreda; México, UNAM, 1970
- 16.- LEBEDINSKY, MAURICIO. Notas sobre metodología; México, Quinto Sol.
- 17.- MIGUELEZ ROBERTO. Epistemología y ciencias sociales y humanas; México, UNAM, 1977
- 18.- MORENO, RAFAEL. Sobre el Bachillerato; Deslinde No 21, México UNAM.
- 19.- LLINAS, EDGAR. Revolución educación y mexicanidad; México, UNAM, 1979.
- 20.- PALACIOS JESUS. La cuestión escolar; Barcelona, LA LA, 1979.
- 21.- PADILLA, HUGO. EL pensamiento científico; México, ANUIES, 1974.
- 22.- PANTOJA, MORAN DAVID. Notas y reflexiones acerca de la historia del bachillerato; México, UNAM, 1979
- 23.- RAMIREZ, RAFAEL. La escuela rural mexicana; México SEP- setentas No. 20, 1974.
- 24.- ROBLES MANTHA. Educación y sociedad en la historia de México; 5a. ed. México, siglo XXI, 1981.
- 25.- ROJAS SORIANO RAUL. Guía para realizar investigaciones sociales; 7a. ed. México, UNAM, 1982.
- 26.- ROMO MARIANA Y HECTOR GUTIERREZ. Los matices del positivismo en la escuela nacional preparatoria (1867-1964); Perfiles educativos No. 2 México, CISE UNAM, 1983.
- 27.- ZALAZAR, R. JAVIER. Modelos esquemáticos para la elaboración de planes en la educación superior; Mé-

xico, ANUIES, 1979.

- 28.- VILLALPANDO JOSE MANUEL. Filosofía de la educación; 4a. ed. México, Porrúa, 1978.
- 29.- ZEA LEOPOLDO. El positivismo en México; México, Fondo de cultura económica. 1968.

DOCUMENTOS.

- Desarrollo del sistema de educación tecnológica 1982
1992. SEP, SEIT,, 1982.
- La educación democrática en la DGETA. SEP-DGETA. 1976.
 - Proyecto estratégico No. 4 SEP-DGETA 1984
 - Estadística básica interna de la DGETA. SEP-DGETA. 1985 Depto. Informática DGETA.
 - Manual de Organización. SEP-DGETA 1983.