



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION
MEDIA SUPERIOR

Estudio de un caso: Subsistema Nacional de
Educación Media Superior Tecnológica

T E S I S

Que para obtener el Grado de
LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS Y
ADMINISTRACION PUBLICA

(Especialidad en Administración Pública)

p r e s e n t a

RODOLFO FRANCO ORTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR

ESTUDIO DE UN CASO: SUBSISTEMA NACIONAL DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

INTRODUCCION	4
CAPITULO 1.- ANTECEDENTES	
1.1.- EPOCA PREHISPANICA	5
1.2.- DE LA EPOCA COLONIAL AL MEXICO INDEPENDIENTE	10
1.3.- EN EL MEXICO REVOLUCIONARIO	19
CAPITULO 2.- ESTADO, DESARROLLO, SOCIEDAD Y EDUCACION MEDIA SUPERIOR	
2.1.- ECONOMIA Y EDUCACION	28
2.2.- ASPECTOS POLITICOS DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR	40
2.3.- MOVILIDAD SOCIAL Y CRISIS DE LA EDUCACION	42
2.4.- EDUCACION TECNOLOGICA Y PRODUCTIVIDAD	52
2.5.- EDUCACION TECNOLOGICA Y DEPENDENCIA.	67
2.6.- DEMANDAS SOCIALES Y EDUCACION MEDIA SUPERIOR	69

CAPITULO 3. - FILOSOFIA EDUCATIVA DEL NUEVO ESTADO.

- 3.1.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1986 (PND). 81
- 3.2.- PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION, CULTURA,
RECREACION Y DEPORTE 1964-1986. (PNECRD) 84

CAPITULO 4. - ESTUDIO DE UN CASO: SUBSISTEMA NACIONAL DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLÓGICA.

- 4.1.- ESTRUCTURA ORGANICA DE LA SECRETARIA DE
EDUCACION PUBLICA. (SEF) 90
- 4.2.- SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION
TECNOLÓGICA (SEIT) 91
- 4.3.- DIRECCION GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DEL MAR. (DGEYTM) 94
- 4.4.- DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLÓGICA
AGROPECUARIA. (DGETA) 105
- 4.5.- DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLÓGICA
INDUSTRIAL. (DGETI) 115
- 4.6.- DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLÓGICOS
(DGIT) 143
- 4.7.- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN). 151
- 4.8.- COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL
TECNICA (CONALEP) 165

4.9.- CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL (CETI).	177
CONCLUSIONES	181
BIBLIOGRAFÍA	199

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

INTRODUCCION

El estudio de la política y administración de la educación media superior es posible abordarlo desde diferentes perspectivas de análisis. Podemos incursionar en él por medio de una retrospectiva histórica o bien mediante el estudio exhaustivo del marco jurídico que la rige o, simplemente, apoyándonos en los principios de la administración pública para conocer sus aspectos operativo y funcional.

Sin embargo, considero que la política y administración de la educación media superior tecnológica debe analizarse desde un ángulo de las relaciones de poder que se gestan al interior de la administración pública, del estado y de la sociedad misma.

El presente trabajo tiene por objeto analizar, desde el punto de vista de la administración pública, la interacción del Estado con la sociedad a través del análisis y evaluación de la educación media superior tecnológica en nuestro país, y de manera especial el periodo 1987-1988, como una respuesta a los planteamientos de la sociedad derivados de la consulta popular realizada en 1981 y que se contemplan en el Plan Nacional de Desarrollo 1987-1988.

La educación ha sido, a través de la historia, el mecanismo que el estado ha empleado para preservar y reproducir las relaciones sociales capitalistas, concibiendo, además, como el elemento que permite a la administración pública (entendida ésta como la actividad ejecutiva para que el Estado cumpla con sus objetivos) adecuarse a las necesidades que exigen las relaciones sociales y la dinámica propia del sistema de producción imperante en nuestro país.

Por otra parte, se pretende vincular los conceptos de administración pública y administración de la educación al concepto general de Estado que, por su propia naturaleza, ejerce el poder y distribuye sus funciones en entidades y organismos creados expresamente para atender alguna rama o área de la administración pública.

Por lo anteriormente expuesto, considero que la administración de la educación es el resultado de la interacción y utilización de elementos no exclusivamente pedagógicos que hacen posible la efectividad del sistema educativo: como son la administración de bienes y servicios, de personal, la de recursos financieros, los planes y programas de estudio, las cargas curriculares, las especialidades que se imparten, las metas alcanzadas, la eficiencia terminal, la infraestructura física, la atención a la demanda, la vinculación con el sector productivo.

Desde esta panorámica, la educación media superior tecnológica se analizará a la luz del Plan Nacional de Desarrollo 1967-1985, y del Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1964-1985, vinculados con el sistema de producción imperante, toda vez que, independientemente de los cambios político-administrativos, representaron las políticas de un Programa de Gobierno.

La educación tecnológica ha sido el pilar fundamental, en la que el Estado Mexicano ha pretendido consolidar desde la época independiente su autosuficiencia tecnológica a través de la formación de recursos humanos educados y técnicamente capacitados para el desarrollo y aplicación de las políticas del Estado para mantener y reproducir las relaciones del modelo capitalista de nuestra sociedad.

Por lo tanto, la hipótesis inicial de este estudio es que la educación media superior tecnológica en nuestro país, es el resultado de procesos históricos y sociales, cuya naturaleza y orientación son

marcadas por las relaciones de Producción de un capitalismo dependiente y a las ideas que en torno al desarrollo político, económico y social, imperan en la facción política dominante.

El desarrollo de cualquier sociedad no puede concebirse sin educación; esto es, la educación sumada a los factores productivos son importantes para el crecimiento económico y social, ya que los fines, estructuras, planes, programas y contenidos educativos no se diseñan con una fría racionalidad científica, sino que éstos expresan los intereses del o de los grupos hegemónicos de la sociedad.

El desarrollo de la investigación se presenta de siguiente manera: en el capítulo primero se establecen los antecedentes de la educación media superior desde la época Prehispanica hasta el México revolucionario, resaltando sobre todo la creación del Instituto Politécnico Nacional en 1937, que marca el inicio de la administración de la educación tecnológica ya como un sistema, integrado por escuelas de nivel medio, nivel medio superior y nivel superior.

En el capítulo segundo se pretende establecer la relación entre el Estado, la sociedad y el puente que conforma la educación media superior. Se plantean los aspectos políticos más destacados relacionados con la educación media superior y su interacción con el aparato económico. Se señala también la crisis de la educación en la década de los sesentas y el cómo las demandas sociales resultantes se tradujeron en acciones político-administrativas que definirían la filosofía educativa de los regímenes posteriores.

En el capítulo tercero se presenta la filosofía y la política educativa del nuevo estado, señala en el Plan Nacional de Desarrollo 1967-1980 y en el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1964-1980. En este análisis, se resalta de manera especial los

objetivos, las líneas de acción y las metas del Programa denominado "Impulso al sistema de educación tecnológica".

En el capítulo cuarto, se desarrolla el estudio del Subsistema Nacional de Educación Media Superior Tecnológica en el periodo 1960-1985. La razón por la cual no se analizan a fondo otros periodos Presidenciales, se debe a que no es pretensión de este trabajo, abordar exhaustivamente el conjunto de transformaciones que ha tenido la administración pública en materia educativa durante los regimenes Posrevolucionarios. Simplemente, seleccioné el estudio de la educación media superior tecnológica en un periodo de gobierno para tratar de explicar como la administración pública se adecua, en un momento determinado, para dar respuesta a las "nuevas" relaciones sociales propias del crecimiento de nuestro sistema económico, político y social adoptando estructuras y funciones que permitan al Estado "limar" los antagonismos de clase y dar continuidad a las relaciones capitalistas de producción y, al mismo tiempo, mantener y reproducir las relaciones hegemónicas de poder a interior de la sociedad.

En este mismo capítulo se analizan en forma particular los órganos y organismos que prestan el servicio educativo en el nivel medio superior en el área tecnológica, así como sus aspectos de objetivos, funciones, estructura orgánica, estructura programática, matrícula escolar, infraestructura, carreras, vinculación con el sector productivo y conveios internacionales.

Para la integración de este capítulo se recurrió al análisis documental de borradores de trabajo, copias de las evaluaciones programáticas presupuestales de las distintas áreas motivo de estudio, y además se realizó la entrevista de algunos funcionarios relacionados con el quehacer de la educación tecnológica en el nivel medio superior.

Finalmente, se Presentan las conclusiones en las que, de acuerdo al análisis documental, se Pretende manifestar los logros y las incongruencias del subsistema y se Presentan algunas Propuestas, que considero Pueden considerarse, Para que el servicio educativo, en este nivel y tipo de educación, se consolide.

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

CAPITULO 1

A N T E C E D E N T E S .

1.1 EPOCA PREHISPANICA.

Durante la época Prehispánica las culturas sedentarias desarrollaron su propia forma de vida y organización social basada en la economía agrícola; esto permitió transformar la enseñanza rudimentaria por imitación en una enseñanza intencionada e institucionalizada.

La educación entre los aztecas tenía un alto grado de importancia. Por su origen teocrático-militar, la educación se orientaba hacia el sacerdocio, porque sus actos estaban impregnados de un alto sentimiento religioso. Todos los individuos tenían acceso a las instituciones educativas.

Los aztecas contaban con dos instituciones dedicadas a la preparación de los jóvenes. El Cuicmecac, destinado a la educación de los hijos de la nobleza y a la formación de los sacerdotes para la adoración de Quetzalcóatl y el Teotihuacalli, al que asistían los hijos de la plebe y tenían como Dios a Teccatlípoca.

En estos centros, la educación se impartía en un marco de una gran disciplina y severidad, con la intención de formar a los jóvenes en la humildad, el sacrificio y el estoicismo. Para ser caballeros Águila o tigre, o formar parte de los órdenes superiores de la sociedad, era necesario realizar alguna hazaña en el combate. Esto representaba la forma de escalar los niveles sociales y disfrutar de ciertos comodidades, como sermoumque, vestidos, joyas, mansiones, etc.

Se puede decir, que los aztecas tenían su propia "cultura tecnológica", porque sabían labrar la piedra, elaboraban sus propias armas, sus vestidos, los utensilios para la agricultura, para la cocina, conocían las técnicas para la extracción y el trabajo del oro; podían determinar con exactitud las fechas de los eclipses; es decir, contaban con un conjunto de conocimientos, que por su origen y comprobaciones constituían su "conocimiento científico"

Los conquistadores se sorprendieron ante los avances de nuestros antepasados en materias como la astrología, la arquitectura, la medicina. La organización social de las distintas grupos étnicos que habitaban en nuestro país logró avanzar por la importancia y el apoyo que dieron a la educación

1.2 DE LA EPOCA COLONIAL AL MEXICO INDEPENDIENTE

De la época colonial a nuestros días, la enseñanza se ha jerarquizado en diferentes niveles y tipos de educación, desde Preescolar hasta superior, y desde la capacitación para el trabajo hasta la licenciatura y posgrado.

En cada periodo histórico se han distinguido corrientes de pensamiento social y filosófico acordes a la distribución del poder, la riqueza y la conformación social. Y se puede decir, que ninguna nación, en época alguna, ha superado sus aspectos económico, político y social sin generaciones educadas y adiestradas, conforme al saber de su tiempo y la herencia cultural conquistada a través de mejores métodos y técnicas de la enseñanza. El sistema educativo del país, en su desarrollo histórico ha reflejado las características del modo de producción imperante, reproduciendo la jerarquización del sistema de clases.

Las campañas de evangelización de los monjes franciscanos, trajeron por

Cortés, representaron el primer intento sistemático por instruir al indígena, marcando con esto, el surgimiento de una cultura híbrida en América. A partir de este momento y hasta la consumación de la independencia la educación estuvo dirigida y controlada por el clero. Y así tenemos que:

En 1526 llegaron a la Nueva España los frailes dominicos y fundaron la Escuela de Artes y Oficios o Colegio de San José de los Naturales dedicada a la instrucción primaria y a los oficios.

En el año de 1532 los frailes franciscanos establecieron la educación elemental en agricultura, surgiendo de esta manera las primeras organizaciones "cooperativas".

La primera institución de educación superior en la Nueva España fue el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco fundado en 1536, con el apoyo del Virrey Antonio de Mendoza. Esto representaba el esfuerzo de los religiosos españoles para formar educadores capaces de transmitir las enseñanzas de las bellas artes y la filosofía a través de las lenguas indígenas.

En Patzcuaro, Mich., Vasco de Quiroga fundó en el año de 1541 el Colegio de San Nicolás considerado como de educación superior.

En ese mismo año se fundó el Colegio de Tlaxiaco por los frailes agustinos, dedicado a la educación superior.

En 1547 mediante cédula real se creó la Real y Pontificia Universidad de México tomando como modelo la estructura y funciones de la Universidad de Salamanca; la segunda cédula real y definitiva fue firmada en 1551. La universidad atiende los niveles de bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado, y se da el servicio exclusivamente a la clase acomodada.

Gracias al esfuerzo del virrey Antonio de Mendoza la Población criolla disfrutó de una institución de enseñanza que en pocos años alcanzó fama en Europa, como vanguardia de la educación en América.

El siglo XVI en la historia colonial de la educación fue un Período de actividad fecunda para cubrir la demanda de personal capacitado para labores administrativas de organización y control emanada de las actividades eclesíásticas y del gobierno mismo. Los Colegios Universitarios se fundaron a partir de 1573 con el propósito de cumplir este objetivo funcional y operativo.

En el año de 1572 la compañía de Jesús fundó el Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo y, con esto se inició la creación de una red de colegios de enseñanza superior a través de 22 ciudades novohispanas¹; en 1573 el Colegio de Santa María de Todos los Santos en Yucatán y Campeche, los Colegios Transmarinos, en 1575 la fundación del Colegio de San Pablo en la Ciudad de México, dedicado a la formación docente en las especialidades de gramática, dialectica, retórica, aritmética, Geometría, astronomía y física. En 1592 se estableció el Real Colegio Seminario de México; en 1618 se unificaron el Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo con el de San Ildefonso, formando el Real Colegio de San Pedro y San Pablo y San Ildefonso de México (antecedente de la Escuela Nacional Preparatoria); en 1622 la fundación del Colegio Universitario de Comendadores de San Ramón Nonato.

Los Colegios Universitarios se dividían en instituciones, de acuerdo a las finalidades propias de la enseñanza: De esta manera, el Colegio de Comendadores de San Ramón Nonato era el responsable de la formación de futuros funcionarios para gobernar y ejercer la justicia; en el Colegio

¹ HISTORIA DE LAS BIBLIOTECAS EN MÉXICO I - LAS BIBLIOTECAS NOVOHISPAÑAS. PROGRAMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. S. I. P., 1980. P. 63.

Mayor de Santa María de Todos los Santos, los jesuitas se encargaron de la educación de los representantes de los estratos altos de la sociedad, estableciendo los principios de la dominación económico-social.

La organización feudal de la Colonia colocó a la gran mayoría de aborígenes en posición explotada y marginada de los servicios educativos de entonces, la educación superior era exclusiva para criollos y blancos, que años después cimentarían las bases formativas para el México Independiente.

Los focos de desarrollo económico y social de la Nueva España se encontraban en centros urbanos, contruidos de acuerdo a las modelos de la arquitectura europea, mismos que contrastaban con las creencias y simbolismos indígenas. La mano de obra para la construcción de templos, haciendas, casas, comercios, obras públicas, etc., era extraída de las comunidades indígenas. Desde entonces las instituciones educativas se han ubicado en los principales centros urbanos.

Las clases sociales se fueron estructurando desde la llegada de los españoles, y así surgieron los estratos representados por los criollos y los mestizos, que tuvieron acceso a los beneficios de la educación en instituciones religiosas y, fueron dominando actividades como el comercio, la pequeña industria y la docencia.

Se puede señalar que el primer paso trascendental en el campo de la educación tecnológica en México lo representan la fundación en 1781, de la Academia de las Nobles Artes de San Carlos, que gozó de mucho prestigio en América en los campos de la pintura, escultura y arquitectura; y el decreto en el artículo 18 de las ordenanzas de minería para la creación, en 1787 del Real Seminario de Minería, en el que se impartían las carreras de Ingeniería de Minas, Ensayador e

Ingeniero Topógrafo. Estas carreras tenían el propósito de formar personal especializado para realizar estudios para la explotación del subsuelo mexicano.

Así mismo, con el propósito de estudiar la flora susceptible de ser explotada, se creó en 1787 el Jardín Botánico.

Es indudable que las instituciones educativas generaron profundas renovaciones intelectuales en los mexicanos, que permitieron crear una conciencia política para participar en la lucha de Independencia.

Al frente de una de estas instituciones encontramos en 1800, al Cura Miguel Hidalgo en el Centro de Enseñanza de Dolores en el estado de Guanajuato, el cual tenía por objetivo la enseñanza del cultivo de la vid y la morera, así como de la alfarería y de algunas artesanías propias de la región.

A pesar de la abolición de la esclavitud con el movimiento insurgente, la población indígena continuó marginada de los beneficios del desarrollo económico y social. Para entonces México enfrentaba el compromiso de promover el desarrollo un país desintegrado y colmado de heterogeneidad cultural, económica y social entre sus habitantes.

En la nueva organización mexicana, los servicios educativos estaban encomendados al Ministerio de Relaciones durante el periodo 1821-1826. Mientras el Plan de la Constitución Política de la República Mexicana prometía la creación de institutos nacionales de enseñanza pública para instruir a la población en las artes y ciencias. Como resultado de las normas educativas fijadas en la Constitución en 1824, se fundó en Oaxaca, el Instituto de Ciencias y Artes.

La Constitución de 1824² designaba al Estado como responsable de la labor educativa nacional conforme a los Principios ideológicos que motivaron el movimiento de Independencia.

Así tenemos que en 1832 se fundó la Escuela de Agricultura en el Hospital Huerta de Santo Tomás, a la cual en 1853 se le concedió vida independiente.

A partir de 1833 la coordinación del servicio escolar se realizó a través de la Dirección General de Instrucción Pública para el Distrito y Territorios Federales. Este órgano agrupaba todos los sectores de enseñanza, restándole al ciego atribuciones en materia educativa y quedando clausurados los servicios de las instituciones que tradicionalmente estaban en sus manos.

La enseñanza superior se distribuía en seis establecimientos descentralizados del ámbito universitario: 1) el de estudios preparatorios; 2) el de estudios ideológicos y humanidades; 3) el de ciencias físicas y matemáticas; 4) el de ciencias médicas; 5) el de jurisprudencia y, 6) el de ciencias eclesiásticas. Además, se organizó la Biblioteca Nacional y el Teatro Nacional.

Mientras que la educación superior se jerarquizaba en 1842, las escuelas Lancasterianas fundadas en 1822 se convertían en la Dirección General de Instrucción Primaria.

² LA CONSTITUCION DE 1824. EN EL ART. 80. ESTABLECIA "CON FACULTADES EXCLUSIVAS DEL CONGRESO GENERAL: 1) - PROMOVER LA ILUSTRACION, ASEGURANDO POR TIEMPO LIMITADO LOS DERECHOS EXCLUSIVOS A LOS AUTORES, ESTABLECIENDO COLEGIOS DE MARINA, ARTILLERIA E INGENIEROS. ENGIENDO UNO O MAS ESTABLECIMIENTOS EN QUI SE ENSEÑAN LAS CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS POLITICAS Y MORALES. NOBLES Y ARTES Y LENGUAS SIN PERJUDICAR LA FACULTAD QUI TIENEN LAS LEGISLATURAS PARA ARREGLO DE LA EDUCACION PUBLICA EN SUS RESPECTIVOS ESTADOS CITADO POR BOBLES, MARTHA. EDUCACION Y SOCIEDAD EN LA HISTORIA DE MEXICO. EDIORTAL SIGLO XXI. MEXICO. 1991. P. 42

Pese a la inestabilidad interna ocasionada por la guerra con Texas, (1838 a 1848), en 1843 se expidió un plan general de enseñanza encaminado a dirigir la educación del país a través de la Dirección General Instrucción Primaria y una Junta Directiva de Instrucción Superior, siendo su principal autor Don Manuel Baranda, quien en 1844 ocupó el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.

Al ocupar dicho cargo Don Miguel Baranda rindió una importante memoria al Congreso, en ella se establecieron nuevas proposiciones que se limitaban a dar cierto orden a las ya existentes y se daba preferencia a la instrucción superior.

Antes de que se expidiera el Plan general de 1843 la educación estaba orientada hacia la enseñanza de las humanidades por lo que la enseñanza técnica tuvo un carácter ocasional. Sin embargo en este año se fundó la primera Escuela de Artes y Oficios, clausurada dos años más tarde. A pesar de esto durante el gobierno de Ignacio Comonfort se restableció la Escuela de Artes y Oficios en 1855, con el objeto de enseñar carpintería, alfarería, tornería y forja de metales.

El conservador Lucas Alamán definió la importancia de la Educación en una carta dirigida a Santa Anna en 1853 y realizó un Plan de educación popular que estipulaba que sin instrucción, no podría haber libertad y que la base de la igualdad política y social era la enseñanza elemental.

El panorama social de la Educación Superior, durante el periodo de Reforma, se reflejaba en la confusión de la vida pública, levantamientos armados en algunas regiones del país y una profunda división política.

El primer siglo de vida independiente caracterizado por las intensas luchas entre liberales y conservadores obstaculizaron el desarrollo de

las actividades del Gobierno, incluyendo las educativas.

A pesar de lo anterior, durante el gobierno del Lic. Benito Juárez el nivel medio superior se consolidó debido a que en 1867 se funda la Escuela Nacional Preparatoria. También observamos una ampliación en la enseñanza técnica ya que en el mismo año aumentaron los planteles de Artes y Oficios, relacionando la enseñanza técnico-práctica con las Ciencias Físico-Matemáticas, así como talleres.

Durante este gobierno se expidió el decreto de la ley orgánica de 1869, donde se señalaba el contenido programático de los planes de estudio para las Escuelas de Artes y Oficios: español, aritmética, geometría, trigonometría, física y nociones de mecánica, Química general e invenciones industriales aplicadas a las artes, economía y legislaciones industriales, Prácticas de artes y oficios en los talleres.

Con esto la enseñanza técnica se reafirma de manera tal, que en 1871 se funda la Escuela de Artes y Oficios para señoritas.

Durante la etapa del gobierno de Porfirio Díaz, los esfuerzos nacionales se canalizaron hacia la conformación de los elementos y condiciones necesarios para lograr el modernismo que sacaría a México del estancamiento económico que venía padeciendo.

Capitalización asegurada y protección paternalista del Ejecutivo para los inversionistas, grandes hacendados e industriales eran características de la dictadura porfirista.

El panorama de la Educación Superior durante el porfiriatto era desalentador: la mayoría de las universidades mantenían suspensas las cátedras desde tiempos de la Reforma; las Universidades creadas por el Estado no lograban consolidarse como instituciones de calidad.

establecimientos técnicos o de tipo universitario se adoptaban en forma desarticulada y aislada de los objetivos específicos de la enseñanza.

1.3 EN EL MEXICO REVOLUCIONARIO.

Bajo estas condiciones en 1910 se creó la Escuela Nacional de Altos Oficios (nivel superior) y en 1916, durante el Gobierno de Venustiano Carranza, la Escuela de Artes y Oficios de Varones se transformó en la Escuela Práctica para Ingenieros Mecánicos y Electricistas (antecedente de la ESIME).

El 5 de febrero de 1917 se promulgó en la Ciudad de Querétaro la actual Constitución Mexicana, y en ella se facultaba al Estado, a través del artículo 30., de la administración del servicio educativo en todo el país. Con Venustiano Carranza, la educación superior asimilaba el nacimiento de un nuevo concepto de enseñanza técnica, cuyos objetivos consistían en formar personal para levantar al país de la miseria y el devastamiento de la lucha armada.

La industria petrolera fue la única que sobrevivió las consecuencias de la lucha armada; ya que toda la producción nacional sufrió un retroceso tal, que para 1920 apenas se alcanzaban los niveles de productividad que existían en 1910.

Durante la breve estancia de Adolfo de la Huerta como representante del Ejecutivo, la educación militar se reforzó mediante la creación de una academia adscrita a la Escuela Militar. Asimismo se incrementó el presupuesto de la Escuela Militar de Aviación.

Mientras que el país retornaba a un ambiente de paz, las organizaciones religiosas continuaban proporcionando educación privada y lucrativa. La Compañía de Jesús se dedicaba a la formación de jóvenes de la

oligarquia nacional de acuerdo a los modelos educativos europeos.

Durante la administración de Obregón se concibió a la industrialización como objetivo de desarrollo nacional, para lo cual se requería de un programa acorde con el modo de producción dominante y que repercutiera en el servicio educativo.

Una vez que la paz comenzó a consolidarse en el ámbito nacional, los intelectuales y políticos que se encontraban en el extranjero fueron integrándose a las oficinas públicas y actividades oficiales.

Entre estos personajes, se encontraba José Vasconcelos, que desde su llegada se dedicó a trabajar en el programa educativo nacional.

A partir de 1920, Vasconcelos colaboró estrechamente con Obregón en el Departamento Universitario y de las Bellas Artes fundado por Carranza en 1917. Bajo la dirección intelectual de Vasconcelos, se promulgó la Ley que creó el Ministerio de Educación, inaugurando oficialmente los servicios de la Secretaría de Educación Pública el 20 de julio de 1921. Vasconcelos, como Secretario de Educación, inició un ambicioso proyecto educativo que vinculaba la esencia libertadora de la educación y el nacimiento de una nueva sociedad. "Todos los factores de la Educación Moderna de México ya se encontraban en las concepciones pedagógicas vasconcelianas, así como en sus programas".

Acto seguido, la SEP puso en marcha un proyecto para alfabetizar a la población rural, pretendiendo con esto elevar el nivel cultural del país.

Los círculos privados preocupados por la instrucción popular e invitados por José Vasconcelos, destinaron algunos recursos para apoyo.

de los Programas educativos que el Gobierno Federal había iniciado. Los Programas en educación superior estaban orientados básicamente al fomento de las humanidades.

La pedagogía Vasconceliana pretendía transformar a las clases marginadas en grupos de individuos productivos y creadores.

Para lo anterior, Vasconcelos tuvo que afrontar la oposición magisterial de representantes de los estratos medios que sentían amenazados sus intereses ante la expansión popular de los beneficios educativos que, tradicionalmente, habían sido privilegio de algunos sectores.

Con respecto a la enseñanza técnica, encontramos que en 1923 se creó el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, el cual comprendió las siguientes instituciones: Facultad de Ciencias Químicas, Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, de Artes y Oficios para señoritas "Miguel Lerdo de Tejada" y "Corregidora de Querétaro" de Enseñanza Doméstica "Dr. Mora", la Superior de Comercio y Administración, Hogar para señoritas "Gabriela Mistral", la Técnica de Taquimecanografía, la de Maestros Constructores, la de Ferrocarriles y la de Artes y Oficios para varones.

También en el mismo año se fundó la Escuela de Agricultura "Antonio Narro" en el Estado de Coahuila y el Instituto Técnico Industrial "ITI" para Técnicos de Nivel Medio en la Ciudad de México.

En 1924, el Nivel Medio Superior Técnico, cobró impulso con la fundación de las Escuelas Centrales Agrícolas, tanto así que en 1927 el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial se organizó en tres áreas: Enseñanzas de Pequeñas Industrias, escuelas al servicio de la formación de obreros calificados y escuelas de enseñanza técnica

* ROBLEC MAPTHA. OP. CIT. P. 90.

superior.

En 1932 se creó la Preparatoria Técnica de cuatro años, la cual en 1935 se dividió en dos años de prevocacional y dos años de vocacional.

Durante la década de los veinte las universidades padecían serias restricciones presupuestales para desarrollar con eficiencia las actividades académicas; así las cátedras continuaban impartándose bajo la consigna de libertad de enseñanza y la tendencia a la independencia respecto al gobierno, mismo que controlaba la administración y selección de las autoridades universitarias.

El origen de la autonomía de las Instituciones de Educación Superior en México, se remonta al 11 de agosto de 1919, en el Estado de Michoacán, al expedir el Congreso Local la Ley Reglamentaria de la Universidad de Michoacán, cuyo artículo 10, independizaba a la Educación Superior del Estado. El segundo paso se da en San Luis Potosí, en 1920, cuya Constitución determinó en su artículo 10, que "La Universidad de San Luis Potosí es autónoma en todo lo que respecta a su régimen interior" ejecutándose esta disposición años después con la expedición de la Ley Orgánica respectiva.

El tercer paso, con el que se consolidó la autonomía de las universidades, fue la publicación de la ley del 25 de junio de 1929, en la que se otorgó ese carácter a la Universidad Nacional de México, proyectándose posteriormente a otras instituciones universitarias de los Estados.

La Universidad se convertía en un organismo autónomo en medio de un período crítico del Gobierno Revolucionario. El Estado Mexicano aprovechó el período académico planteado en la relación Estado-Universidad, para otorgarle la autonomía sobre las bases generales siguientes:

"La universidad resolverá libremente sobre sus programas de estudio, sobre sus métodos de enseñanza y sobre la aplicación de sus fondos y recursos. En el gobierno de la universidad participarán los maestros, los alumnos y los exalumnos El estado pasará a la Universidad un subsidio global cada año"⁵

La exposición de motivos y el artículo 10. de la Ley de Autonomía contemplaba como fines de la Universidad: primero, la educación; segundo, la investigación y, tercero, la difusión de la cultura.

Este compromiso universitario exigía, para su cumplimiento, de una reorganización total de la institución que incluyera desde el instrumental de investigación y docencia básica para llevar a cabo sus funciones, hasta una distribución financiera para impulsar las actividades académicas.

La autonomía concedida a la Universidad sometió a la Educación Superior a un sistema de financiamiento siempre insuficiente para satisfacer la demanda de servicios académicos. La Universidad se sometió a la prueba impuesta por el Estado para comprobar la capacidad de gobernarse así misma.

En 1907, la Universidad alcanzó la autonomía total, recibiendo el Gobierno bienes y dinero que resultaron insuficientes.

En la práctica el concepto Autonomía Universitaria no ha sido definido completamente, sin embargo cabe destacar que la Autonomía Universitaria es imprescindible en el cumplimiento de los fines de la Educación Superior. Así cuando la autonomía no forma parte de la estructura

PALLAN FIGUEROA, CARLOS. POLITICA, ADMINISTRACION PUBLICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION. EDIC DE LA UNIVERSIDAD DE QUERETARO MEXICO 1961. P. 190.

Jurídica de algunas casas de estudio, la independencia académica y la libertad de cátedra e investigación resultan principios inviolables para la consecución de niveles de excelencia educativa.

Para el México de los treinta, el Proceso de industrialización era ya una opción definida para el progreso futuro de la Nación. La sociedad demandaba una serie de complejos servicios que caracterizaban a los países industrializados.

La influencia norteamericana contribuyó a acelerar la conformación de los estratos medios de la sociedad y con ella la demanda de toda una gama de satisfactores básicos y de uso cotidiano propios de los países capitalistas.

En México, como todos los países semicoloniales, las manifestaciones de afluencia económica y bienestar social se centraban en las áreas urbanas. En especial, la Ciudad de México centralizaba los efectos de la concentración de la población educada.

Por otro lado, contagiados por el ánimo unificador del régimen, los grupos de presión fueron aliándose progresivamente al proyecto de Cárdenas, e incluso la Iglesia distintó de una tendencia armonizadora con el Estado. Solo la educación superior se mantenía sin resolver la participación activa de los establecimientos de enseñanza e investigación con los objetivos de desarrollo económico y social.

La carencia de tecnología creó relaciones de dependencia en este ramo, lo que se pagaba con recursos no renovables y con endeudamientos superiores a la capacidad productiva para solventarlos. En este sentido, Cárdenas insistía en la necesidad de crear cuadros técnicos para capacitar a la sociedad en los avances tecnológicos que posibilitarían la industrialización del País.

Por esta razón, Cárdenas fundó el Instituto Politécnico Nacional (IPN), sin necesidad de promulgar Ley o Decreto al respecto, comenzando a funcionar en 1937, dentro de la estructura orgánica de la SEP. El IPN se convertía en el establecimiento más importante para la formación de personal técnico especializado que la industria del país requería. Al cobrar impulso la educación técnica, el crecimiento de planteles no se hizo esperar y en la Ciudad de México en 1938 se estableció la Escuela Nacional de Artes Gráficas (hoy Centro de Estudios Tecnológicos No. 11).

Para Cárdenas, la educación, y en particular la del nivel medio superior y superior tecnológica sería la responsable de proveer de los cuadros técnicos y profesionales que apoyarían el desarrollo nacional.

Durante esta administración se enfatizó la necesidad de actualizar los planes y programas de estudio de responsabilidad oficial, que incluía la enseñanza técnica, la experimentación mecánica y la investigación que no podrían omitirse de las prioridades presupuestales.

La educación superior de carácter privado se inició durante el Cardenismo como respuesta de los estratos acomodados al carácter socialista del artículo 3o. Constitucional.

Y así algunos grupos regionales protegían sus intereses económicos y sociales a través de la creación de centros educativos propios. El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) fue organizado por los industriales monterreños para formar cuadros técnicos y administrativos destinados principalmente a satisfacer la demanda de las principales industrias de la iniciativa privada monterreña.

En el mismo año de 1938, la recién expropiada industria petrolera requería con urgencia la formación de químicos, dando origen a la

Escuela Química Berzelius, antecedente de la Universidad Iberoamericana, creada durante el sexenio de Miguel Alemán.

Como consecuencia del impulso a la educación tecnológica, el 31 de diciembre de 1941 se crearon los Institutos Tecnológicos Regionales, dependientes del I.F.N. y, en el mismo año, las Escuelas Regionales Campesinas dan lugar a dos tipos de escuelas: Normales Rurales y Prácticas de Agricultura.

En la década de los cincuenta (fines de 1958) el incremento de las instituciones de nivel medio superior modificaron la estructura del Departamento de Enseñanza Técnica, convirtiéndose en Subsecretaría de Enseñanza Técnica Superior de la cual dependía la Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas, Industriales y Comerciales (DGETIC).

En el año de 1964 las Secundarias Regionales Campesinas empezaron a funcionar como Escuelas Normales de Especialidades, quedando anexas a la Normal Rural, contando con las especialidades de agricultura, Ganadería y mecánica agrícola.

En ese mismo año de 1964 se fusionaron las escuelas vocacionales técnicas agropecuarias de Tlaxiaco-Tamps., y la de Saucillo, Huichapan, Gro., con la Escuela de Especialidades del Roque, Gto., dando origen a la Escuela Nacional de Maestros de Capacitación para el trabajo agropecuario (E.N.Ma.C.T.A.) cuya sede fue en Roque, Gto.

Una de las acciones derivadas de la reforma educativa practicada en el año de 1975 dio como resultado la creación del Instituto Superior de Educación Tecnológica Agropecuaria (I.S.E.T.A.), en el cual se cursaban carreras a nivel licenciatura.

El decenio de los sesenta trajo consigo una serie de transformaciones y creaciones en el sistema de educación tecnológica. En 1962 se

estableció el Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial (CENETI); en 1963 se crearon los Centros de Capacitación para el Trabajo Agropecuario (CECATÁ), mismos que en 1964 se transformaron en Escuelas Tecnológicas Agropecuarias. En 1966 se creó la Escuela Nacional Para Maestros de Capacitación Para el Trabajo Industrial (ENAMACTI); en 1968 se instituyó en Guadalajara, Jalisco, el Centro Regional de Enseñanza Técnica Industrial (CERETI), hoy Centro de Enseñanza Tecnológica Industrial (CETI), y el 26 de octubre de 1968 las Escuelas Técnicas Industriales se convirtieron en Centros de Estudios Tecnológicos (CET) que tenían el carácter de terminal.

Para la década de los setenta, la entonces Subsecretaría de Educación Media, Técnica y Superior estaba integrada por cuatro áreas: Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar (DGCYTM), Dirección General de Estudios Superiores (DGES), y por la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Y más tarde, en 1976, se creó la Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT).

Y finalmente, en 1976, las Secundarias Técnicas se separaron de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, para que ésta administrara el servicio de nivel medio superior en sus dos modalidades propédeutica y terminal.

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

CAPITULO 2

ESTADO, DESARROLLO, SOCIEDAD Y EDUCACION MEDIA SUPERIOR.

2.1 ECONOMIA Y EDUCACION.

A partir del 10. de diciembre de 1940, cuando tomó posesión el Presidente Avila Camacho, el país inició una nueva trayectoria en la concepción del desarrollo de la sociedad mexicana, bajo el modelo capitalista, que vivió sus mejores épocas durante el periodo de Miguel Alemán (1946-1952).

En la década de los 50s. la política gubernamental dió un giro provocando el tránsito de un estado revolucionario (Cárdenas) hacia un estado mediador de los compromisos populares (Camacho y Alemán), responsable del orden y la estabilidad para la segura capitalización de las inversiones industriales.

Los frutos de las funciones educativas de los anteriores gobiernos se traducían en la absorción masiva de profesionales en la maquinaria burocrática, ejecutivos en la industria y comercios privados. La educación superior en la UNAM e IPN sufrieron adaptaciones diversas en sus programas de estudio e investigación, bajo la orientación alemanista de privatizar la economía.

El acelerado crecimiento de los estratos medios durante esta década, coadyuvó al fortalecimiento de las instituciones privadas de educación superior. La tendencia "moderada" de los Presidentes de la Postguerra propiciaron el elitismo escolar para conservar los intereses de la burguesía nacional; y es así como, el Instituto Tecnológico de Estudios

Superiores de Occidente, la Universidad Lasalle y la Universidad Anáhuac, se van sumando a los establecimientos privados (bajo la dirección de sacerdotes católicos), que pretendían atender la formación de los Profesionistas que la iniciativa privada requería.

Aunado a lo anterior, la inversión pública para fomento de la educación tuvo una tendencia decreciente desde la administración de Cárdenas que destinó el 12.5% del total; Avila Camacho la redujo al 10.2%; Miguel Alemán al 8.3%, y todavía durante el sexenio de Adolfo Ruiz Cortines se continuó sacrificando a la enseñanza con presupuestos insuficientes¹.

Y de esta manera, las instituciones de carácter Privado comenzaron a desempeñar un importante papel como complemento de los deficientes servicios educativos que el Estado proporcionaba.

A partir de los años 50's comenzó a expandirse la matrícula en todo el sistema educativo. Esta expansión se originó merced al proceso de industrialización iniciado en 1940 y al proceso de modernización cultural e ideológico que lo acompañó. Con la industrialización, los sectores medios de la Población se ampliaron considerablemente, convirtiéndose posteriormente en el mecanismo de presión para ingresar a las instituciones educativas.

A la expansión del servicio educativo en el niveles medio superior y superior antecedió el crecimiento registrado en los niveles elemental y medio del sistema educativo, ya que éstos últimos representaban la base en los principios ideológicos de la Revolución. De esta forma, la ampliación de las oportunidades educativas se convirtieron en un elemento legitimador de los estados postrevolucionarios; cuyos propósitos estaban encaminados a elevar los niveles de capacitación, cualitativa y cuantitativamente, de los recursos humanos que el desarrollo industrial del País demandaba.

¹ DOBLES MAPTHA OP. CIT. P. 181

La educación media superior y superior recibió el impacto de la expansión del sistema educativo, sin estar en condiciones para atender esta demanda. Principalmente los sectores urbanos fueron los encargados de ejercer la presión. Situación que fomentó la disparidad educativa entre la ciudad y el campo. En los años siguientes la escolaridad representaba una vía de movilidad social efectiva, en virtud de que quien cursaba estudios superiores tenía asegurada una situación económica y social superior al promedio de la población.

Con el crecimiento de la población estudiantil, los problemas se diversificaron, correspondió al Presidente Adolfo López Mateos (1955-1964) afrontar la heterogeneidad del sistema mediante un programa educativo que incorporaba los libros de texto gratuito para toda la primaria y el "Plan de Once Años".

Por otro lado, los conflictos del sistema educativo no son únicamente los surgidos entre profesores y alumnos, sino también los suscitados entre el sistema educativo y el sistema social del que es parte fundamental.

Los conflictos del sistema educativo mexicano, 1955 y 1965 fueron muestra clara de la integración de nuevas corrientes políticas de mayor alcance por un lado las demandas estudiantiles y por el otro, el apoyo de los sindicatos con sus propias demandas.

Los sindicatos independientes y los sectores radicales estudiantiles, se convirtieron desde ese momento, en los portavoces de los problemas no resueltos por la sociedad y por el Estado. El movimiento estudiantil de 1965 desacreditó y desgastó gravemente el sistema político, gubernamental y judicial de las instituciones.

En 1970 el Gobierno propuso un Programa Nacional de "Reforma Educativa"

Para todos los niveles de enseñanza, como respuesta institucional a las demandas sociales, políticas y económicas de la población rural y urbana de nuestro País.

Los centros de educación media superior y superior del País no parecían satisfacer las necesidades técnicas y académicas impuestas por la industrialización y la diversificación de servicios. Los cuadros técnicos y profesionales que se venían formando en los establecimientos docentes estaban limitados por las reducidas expectativas de un mercado de trabajo incapaz de incorporar a los egresados del sistema educativo.

El post-68 registró una gradual transformación en el papel político de las instituciones educativas en la escena nacional caracterizándose por los fenómenos siguientes:

- Desarticulación del movimiento estudiantil e intensificación de acciones de los Partidos de izquierda en dichas instituciones, confrontaciones laborales entre autoridades educativas y sindicales.

- Cooptación de los líderes del movimiento, mientras que el clima ideológico en las universidades se radicalizaba obstaculizando el diálogo con el Gobierno; influencia del estado en las instituciones educativas a través de la Secretaría de Gobernación y de la Secretaría de Educación Pública.

- Crítica persistente de las instituciones de educación superior al modelo político y la formación de frentes estudiantiles-obreros, al vincular los problemas del País con las comunidades populares.

- El deterioro de los niveles académicos en las instituciones públicas, con crecientes conflictos de clase, estimulando la formación de las instituciones educativas privadas.

En el régimen de Echevarría se propuso, de la misma manera que se había hecho en regímenes anteriores, una reorganización del sistema educativo y de las actividades de investigación científica, la aplicación de un programa de desarrollo para la formación tecnológica de las nuevas generaciones, con objeto de estimular la producción nacional y preparar los cuadros técnicos y profesionales para combatir la dependencia tecnológica del extranjero.

En 1971 las oportunidades educativas se ampliaron para los grupos marginados. Los primeros proyectos del ambicioso plan reformador, consistieron en la creación del Colegio de Bachilleres y los Colegios de Ciencias y Humanidades, e incremento de planteles de nivel medio superior del área tecnológica, coadyuvando a satisfacer la demanda de los establecimientos de educación preuniversitaria, ya que las escuelas preparatorias (UNAM) y vocacionales (IPN) resultaban insuficientes.

La reforma educativa de 1970 intentó cubrir tres aspectos fundamentales:

- La actualización de los métodos, técnicas e instrumentos para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La extensión de los servicios educativos a la población marginada.
- Flexibilidad del sistema educativo para facilitar la movilidad horizontal y vertical de los educandos.

Hasta 1970, los gobiernos mexicanos, no habían padecido la magnitud de las consecuencias provocadas por la orientación de una política educativa basada en prioridades económicas. El Sistema Federal de Educación reforzó los niveles medio superior y superior en zonas con mayores índices de inversión económica. Esta estrategia gubernamental dio origen a un desequilibrio regional, ya que no existía congruencia

entre el mercado de trabajo y el sistema educativo en sus distintos niveles. .

Fese al esfuerzo realizado, el Programa carecia de congruencia entre el mercado de trabajo y el sistema escolar en sus distintos niveles,

En términos ideales, la Educación Pública representaba un instrumento de Progreso individual y social. Pero en la medida que las oportunidades educativas estaban determinadas por la desigualdad económica y social, este derecho continuó como privilegio de la burguesía. Fese a que el Gobierno Federal aumentó considerablemente el apoyo y los subsidios a los establecimientos educativos de nivel medio superior y superior, en el sexenio 1970-1976.

La situación era el resultado de la acumulación de Problemas de carácter estructural de la economía mexicana, así como de la ausencia de políticas para superarlos paulatinamente a pesar de la intención de lograrlo en un plazo breve y actuando sólo sobre algunos factores adversos.

En el largo Proceso de la gestión de la crisis podemos distinguir tres etapas cronológicas: a) el Desarrollo Estabilizador de 1950-1970, b) el Desarrollo Compartido de 1971-1976 y c) la Alianza Para la Producción iniciada en 1977.

La estrategia de desarrollo estabilizador se orientó a mantener altas tasas de ganancia, mediante una acelerada formación de capitales sustentándose en una profunda política de sustitución de importaciones y, en el ámbito del sector público, su crecimiento se basaba, -aunque no exclusivamente-, en la adquisición de inversiones Privadas nacionales frías y de inversiones extranjeras (como ferrocarriles y electricidad), cuyos precios congelados les impedía ir a la par que el desarrollo del País. También creció el sector Público financiero

(agrícola-industrial) Para atender áreas que las instituciones Privadas consideraban poco atractivas.

Las grandes metas de esta estrategia eran el crecimiento de la producción, la estabilidad de precios y el equilibrio de la balanza de pagos los cuales se mantenían en forma favorable hasta mediados de la década de los 60's en que se empezó a registrar una serie de problemas que representaban un obstáculo a este proceso de acumulación. El más grave era el empleo de una población que crecía a un ritmo de 3.5% anual y que la planta productiva no tenía capacidad para darle empleo remunerativo.

La dinámica demográfica fue más allá del desarrollo socioeconómico, generando anomalías de orden social aumentando las presiones de la población sobre los servicios educativos, de salud, vivienda y empleo. Estos problemas generaban un descontento en los estratos medios, encontrando los canales de manifestación a través de los estudiantes. El descontento se agudizó en el medio estudiantil por falta de cupo en los centros educativos frente a la creciente demanda de educación media superior y superior.

La Peligrosa Política de endeudamiento, aunada a los síntomas inflacionarios, determinaron una restricción en las inversiones estatales. Quedando anquilosada la perspectiva, en cuanto al crecimiento del mercado de trabajo para los técnicos y profesionales ya que resultaba poco atractivo e inseguro para ellos.

El sexenio que se inició en 1970 buscó hacer frente a esta situación incrementando el gasto público, para que la economía recuperara su ritmo de crecimiento pero ya no como un apoyo al modelo de crecimiento industrial seguido hasta entonces, sino a través de una política económica expansionista que pretendió reactivar el mercado interno. Se intentaba modernizar el país a través de una mayor "justicia social".

entendida esta como la posibilidad de que la población contara con los mínimos de bienestar que le permitieran convertirse en sujeto económico para reactivar la economía. Esto surgió ante la necesidad de hacer una serie de reformas al "modelo de desarrollo estabilizador" surgiendo el "modelo de desarrollo compartido".

Como quiera que sea, la reacción consistió en un cambio de los objetivos de la política económica buscando aumentar el nivel de empleo, lograr una mayor distribución del ingreso y mejorar la calidad de vida. Se dió énfasis al deseo de reducir la dependencia externa, que se suponía era un obstáculo para lograr la calificación científica y tecnológica del país.

A partir de 1971, la economía mexicana manifestó un crecimiento lento e inestable del producto interno bruto. Las principales deficiencias de este modelo fueron: la falta de un plan y la gran confusión estimulada por los discursos del Jefe del Ejecutivo, la desorganización y falta de coordinación administrativa, la proliferación de promesas incumplidas, los actos de violencia y corrupción. La estrategia y ejecución de este proyecto dejaron mucho que desear, en virtud de que lo básico que se pretendía no era alcanzable sin un fuerte crecimiento del ingreso, asimismo, no se reconoció la incompatibilidad de distintos objetivos.

Mientras los sectores de bajos ingresos se sintieron defraudados por las múltiples promesas incumplidas y la creciente desigualdad de ingresos, los sectores empresariales se consideraban atacados. En este periodo el aparato burocrático creció a un ritmo del 18% anual y junto con los endeudamientos externos se convirtieron en el principal factor de expansión monetaria; el dinero en circulación que con anterioridad aumentaba a un ritmo de 5-12% anual, creció al 21-24% a partir de 1972 y al 21% en 1973.

A fines de 1973 se manifestó internamente el agotamiento de esta

estrategia de desarrollo por lo que el tipo de cambio de \$12.50 por dólar establecido en 1954, no era sostenible, independientemente de la fuga de capitales que no hace sino apresurar el abandono de esa paridad, que ocurre en el último día de agosto. En ese año la economía mexicana experimenta una de las más fuertes crisis de las últimas décadas. "El PIP cayó a 1.7%, -siendo insuficiente para compensar el simple crecimiento de la tasa de población -; el gasto público disminuyó 2.8%; en términos reales el fenómeno inflacionario se manifestó con incrementos del 22.3% en los precios al mayoreo y el 36% en los bienes de consumo popular..."²

Una política económica, que pretendía enfrentar la crisis y salir de ella por la vía de un control estricto sobre los componentes monetarios de la economía, es decir, un control estricto sobre el crédito y sobre las finanzas del estado, implicaba una mayor concentración del ingreso y una ampliación del mercado a través de la desaparición de una amplia gama de pequeñas y medianas empresas que, mediante un crédito muy caro y un gasto público muy escaso, rápidamente desaparecieron dejando el campo libre para la gran empresa. Esta política era coherente con los planteamientos que postulaba a nivel internacional el FMI. El convenio con el FMI en septiembre de 1976, fue ratificado en diciembre del mismo año y marcó la pauta de la política económica.

La administración de José López Portillo, a partir del 10 de Diciembre de 1976 encontró una herencia muy satisfactoria por el lado del Petróleo y varios instrumentos de política económica y social. Pero producción, precios, déficit fiscal, balanza de pagos, etc., andaban mal. Además, la ciudadanía estaba irritada y los distintos sectores económicos divididos entre sí y la parte política no iba mejor. El estado planteó una estrategia económica expansionista, consistente en incrementar su participación en la economía a través del aumento de su gasto de inversión, con el propósito de reactivar la economía. Lo cual

² CONGRES. PLAN NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR, MEXICO 1982 P. 50

llevó a un aumento al gasto público y a niveles de inflación que culminaron con la devaluación de la moneda.

La creciente hegemonía de la burguesía monopolista, su creciente poder en el seno de esta clase y dentro del estado, se dio en el contexto internacional, donde el capital oligopólico internacional venía ejerciendo un control cada vez mayor sobre nuestra economía. El desarrollo del capital monopolista nacional estaba íntimamente vinculado al capital transnacional, desplazando así los elementos nacionalistas del mejoramiento económico del país.

La devaluación de la moneda, en 1976, pretendió abrir las puertas del mercado exterior a nuestros productos, ya que con ello éstos podían ser más competitivos al disminuir sus precios. El proyecto de la burguesía buscaba así, activar la economía exportadora íntimamente ligada al circuito internacional de acumulación de capital.

El nuevo régimen de José Lora Portillo realizó una acción de desprestigio del anterior gobierno; lo culpó por la crisis económica argumentando que la política expansionista fue la causante de la inflación y de la crisis; así como la ineficiencia en el manejo de las empresas públicas y la propia corrupción de los funcionarios públicos. Se dijo que para que el país saliera adelante había que producir más, y para ello se requería de la colaboración de todos los estratos, y terminar con las pugnas o enfrentamientos entre los diversos sectores: obreros, empresarios y gobierno. Por esta razón su programa se dio a conocer como la "Alianza para la Producción".

Su Plan de acción se caracterizó por la creciente planeación de las actividades en donde el sector público tendría un papel preponderante; en el acuerdo con el FMI; el gobierno se impuso una política de austeridad relativa, encaminada a frenar paulatinamente la inflación y reorientar la economía. Se presentó como la "salvación del caos".

económico y Político, estableciendo objetivos y metas realistas. Este realismo consistió - se dijo - en dejar atrás el tiempo de la "demagogia" y del "populismo". Se buscaba realizar una acción Política "coherente" a partir de una redefinición de la correlación de fuerzas operantes dentro del país y del estado, correlación que apuntaba a una hegemonía de la burguesía monopolista que ejercía el control del sector moderno de la economía y que poseía gran poder para la reactivación del proceso capitalista del crecimiento económico.

El año de 1977 trajo la más alta tasa de inflación, el 29.1%, en el índice Nacional de Precios al Consumidor y 36.3% reflejada en el PIB. Esto ocasionó una disminución en el ingreso real de los trabajadores de 144.4% respecto al año anterior.

Derivado de la estrategia del petróleo a partir de 1976 se dió una importante reactivación de la economía mexicana; el PIB creció 7.3% y 6.0% en 1976 y 1975 respectivamente; el PIB por habitante, por primera vez en cuatro años tuvo crecimiento positivo que llegó al orden del 4% en 1976 y 4.6% en 1975. Otros datos significativos fueron los siguientes: la agricultura creció 4% en 1976, el empleo se incrementó en 4% en 1975, la inversión total en términos reales creció en 15.8% y 16.0% en 1976 y 1975, respectivamente. Asimismo, en el lapso comprendido entre 1971-1977 se redujo la tasa de crecimiento demográfico llegando a 2.9% en 1979.

A pesar de los avances logrados se observaron problemas que condicionaron la política económica y el desarrollo nacional:

- La falta de recursos económicos del estado se agravó al estimular la actividad económica a través del gasto público.

- La necesidad de que el estado desplegara una actividad que permitiera ampliar la base productiva y nuevos campos de inversión.

- La urgencia para que el estado intensificara su papel de rector efectivo del proceso de desarrollo.

Por otra parte, la necesidad de importaciones requería de divisas provocando una dependencia financiera y comercial internacional que se vio reflejada en una reducción de la inversión privada. La industria disminuyó su producción al reducirse las exportaciones y por la saturación existente del mercado interno para los productos que elaboraba.

Otros elementos importantes fueron la falta de disponibilidad de créditos para la industria, en virtud de que el estado tuvo que absorber recursos de la banca privada para financiar su déficit. En 1981 la caída del precio del petróleo en 4 dólares por barril ocasionó la caída del ingreso de divisas, estableciendo como solución para su financiamiento el endeudamiento externo, en lugar de cambiar la estrategia.

A esto siguió la especulación financiera provocada por la baja rentabilidad de las inversiones. La colocación de dólares en los bancos externos originó el juego de la devaluación y la fuga de capitales en manos de la burguesía que condujo a la crisis en febrero de 1982 (devaluación y contracción del gasto público), derivado de ello se nacionalizó la banca y se instrumentó el control de cambios.

Sin embargo, estas medidas fueron tardías ya que estaba en puerta el cambio de régimen. De esta manera, la política económica se orientó a fortalecer la industrialización y mantener la paridad del peso.

2.2. - ASPECTOS POLITICOS DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR.

Tal y como fue expuesto en el capítulo anterior, a diferencia de otras naciones donde la educación ha sido concebida como acción civilizadora y relativamente neutral, en México ha sido componente esencial de los proyectos de estado, integrada a la acción práctica de éste, difundiendo a la vez la ideología dominante.

La política educativa estatal ha penetrado la vida social, articulándose con otros procesos colectivos. El sistema escolar multiplica y profundiza sus funciones, reproduciendo y consolidando la estructura productiva y social, las relaciones de poder entre las clases y simultáneamente reflejando las tensiones y conflictos sociales.

La estructura político-administrativa del estado, ha permitido la concentración del poder en la figura del Titular del Ejecutivo con respecto a los miembros del Gabinete y los Gobiernos de las entidades federativas y municipales; además la existencia de un Partido dominante, dirigido por políticos y administradores surgidos del movimiento revolucionario, ha hecho posible que el estado mexicano, durante casi setenta años, instrumentara sus planes de gobierno basados en la educación, como formadora de los cuadros técnicos y profesionales que el sistema demandaba.

Por otra parte el estado no es el único, ni el principal agente formador de valores e ideologías; la familia, la televisión, la iglesia, las asociaciones empresariales, los partidos políticos, etc. permiten el afianzamiento de los valores y desvalores sociales. En tanto la acción pedagógica del estado se restringe por la contradicción existente entre la práctica de determinado código de valores y conductas sociales y el funcionamiento real de la sociedad.

En México se distinguen dos fuentes fundamentales de Poder: el control sobre los medios Privados de Producción y el control sobre el aparato Político. En forma marginal, también es fuente de Poder la capacidad técnica o Profesional del individuo, la cual le Permite lograr una posición en las organizaciones económicas o Políticas.

El economicismo educativo Planteado en el Proyecto ideológico estatal, muestra una interpretación deformada de la realidad, en términos de la clase dominante, una expresión de falsa conciencia y mero recurso de manipulación; cuya Principal función es la de contribuir a la formación del consenso necesario Para la reproducción del sistema vigente y alimentar con mano de obra el aparato Productivo.

El Plan Nacional de Educación (PNE) - Publicado a mediados de 1977- representaba el punto más alto en la exaltación de la ideología dominante. En el documento se actualizaba la doctrina oficial sobre la educación. Pero como Programa de acción resultó desmesuradamente ambicioso.

En el Plan todo era Prioritario Pero no señalaba metas, ni Programas concretos de acción; el compromiso que significaba era excesivo, especialmente cuando la situación económica atravesaba por su peor momento.

A partir de la renuncia de Muñoz Ledo a la SEF, el PNE sufrió un discreto olvido. Cuando Fernando Solana toma posesión de la SEF, durante algunos meses, se intentó reducir expectativas respecto a la intensa acción estatal, se señalaron Prioridades, se reconocieron las limitaciones del sistema y se insistió en que con el aumento de la eficiencia se incrementaría el alcance del servicio educativo.

Muy Pronto, sin embargo, reapareció el tono optimista del discreto educativo. Se anunció un ambicioso Programa "Educación Para Todos" que

Propone la duplicación de la cobertura del sistema concentrándose principalmente en la ampliación del servicio educativo en los niveles de Primaria rural y educación para adultos.

En relación a la educación superior, el ingreso a estas instituciones no se frenó drásticamente y se optó por limitar el acceso en el nivel medio superior, particularmente en las instituciones más grandes (IPN, UNAM).

Diac Fuentes distingue los siguientes núcleos de poder que influyen en la determinación de la política educativa:

1) Los mandos centrales de la SEP que respaldaron una política modernizadora y reformista, promoviendo eficiencia y cierta flexibilidad del sistema y manejando una ideología compatible con los intereses de la clase dominante. Tanto los equipos de Muñoz Ledo como de Fernando Solana corresponden a la tendencia tecnocrata que aplica el análisis de sistemas a la política que condicionó la percepción y solución de los problemas.

2) Los cuadros altos e intermedios de la burocracia tradicional de origen magisterial, contactados entre mandos administrativos y sindicales, status que les otorga una mediación para el control corporativo de la base de profesores y representación ante el estado utilizada esta última como argumento de fuerza. Asimismo, resultó un elemento capaz de bloquear las medidas centrales mediante la omisión y la simulación.

3) Sectores conservadores no magisteriales, integrados a los mandos de la SEP (o con capacidad para influir en sus decisiones), son elementos que ganan poder con el "adecuamiento" ideológico del discurso del estado frente a los empresarios privados. Su proyecto se centra en la anulación de algunas reformas del pasado régimen y mantenerlo

contactos estrechos con los medios masivos de comunicación.

4) Los grupos que representan intereses de clase o posiciones ideológicas alternas, entre los que habría de situar a la gran masa magisterial, limitada por una formación profesional estrecha a estricto control administrativo y gremial, pero capaz de movimientos con fuertes repercusiones; los grupos sindicales y políticos independientes, afectados por el fractionalismo que cuestionan la ideología y prácticas educativas dominantes; y finalmente, los sectores estudiantiles cuya capacidad de obrar con fuerza propia y aglutinar otros sectores constituye la base de su poder³.

A partir de 1976, en una serie de declaraciones, el Secretario de Educación Pública prometió una gran expansión y diversificación del sistema escolar en lo que restaba del sexenio. El anuncio no se trataba de vagas referencias a un futuro feliz; se marcaban metas y programas concretos entre los que destacaban los compromisos de alfabetización funcional de adultos, puertas abiertas para el ingreso a la educación superior, fortalecimiento y creación de centros de investigación, capacitación técnica masiva. Este anuncio fue posible por el clima de "euforia petrolera".

La política hacia la educación superior se basaba en la necesidad de regular y orientar el funcionamiento y desarrollo de instituciones cuya agitada dinámica interior, así como su vinculación inmediata con las fuerzas sociales, les permitía asumir direcciones propias que resultaban conflictivas para el sistema de dominación, ya fuera por que se hundían en el anacronismo y corrupción, o por que se convertían en centros de disidencia radical, potencialmente catalizadora de conflictos más amplios.

³ FUENTES MOLINA OLAS, "EDUCACIÓN PÚBLICA Y SOCIEDAD", EN MEXICO HOY, EDIT. SIGLO XXI, MEXICO, 1976, PP. 230-242.

Entre la gran cantidad de medidas, planes y declaraciones que la alta burocracia política presentó, hay cinco hechos que definen las líneas básicas de la acción estatal:

1) La creación de la Universidad Pedagógica Nacional (agosto 1978); 2) La aprobación de la Primera etapa del Plan Nacional de Educación Superior (noviembre 1978); 3) La promulgación de la Ley de Coordinación de la Educación Superior (diciembre 1978); 4) La creación del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP (diciembre 1978) y, 5) La recomendación de Normas Para las Relaciones Laborales en la UNAM (marzo 1979).

Además, en Puebla, se celebró la XVIII asamblea de la ANUIES donde se aprobó el documento denominado "La Planeación de la Educación Superior en México", en el que se establecía la propuesta de 35 programas de operación para 1979-1980 que constituirían la primera fase del FNEE.

El carácter de los programas y la prioridad que se les asignó, revelaba los principios básicos de la política estatal:

a) Se planteó la vinculación de las instituciones con el aparato productivo para "una mejor respuesta" a las necesidades del desarrollo nacional mediante la elaboración de perfiles de conocimientos y habilidades para los diversos tipos de actividades requeridas, conforme a cuadros regionales y sectoriales de la demanda profesional.

Bajo este contexto la noción de "necesidades de desarrollo" se veía como requerimiento de crecimiento económico y productividad en el sector moderno de la economía. No hacía referencia a las necesidades de bienestar de los grupos sociales.

En establecer una política restrictiva general, se dictaron normas selectivas de capacidad académica y competencia para que la selección

de los estudiantes fuese "racional y objetiva" en función de conocimientos previos y aptitudes para el estudio.

Por otro lado, la creación de instituciones formadoras de cuadros intermedios abría la posibilidad a largo plazo, de separar la enseñanza media superior de las universidades, absorbiéndola en organismos descentralizados (CONALEP) con rígida estructura vertical. La intención era separar a los bachilleres de los procesos de radicalización ideológica de las instituciones de nivel superior fue evidente.

La ANUIES dejó de ser un irrelevante club de rectores desde 1975. Para convertirse en una de las herramientas de la Política estatal en educación superior, la ANUIES se manejó como vía para la negociación financiera ante el estado y como mediadora de conflictos institucionales; funcionando como instrumento para la orientación corporativa de las instituciones, que en acuerdos y reuniones legitimaba la Política gubernamental, al dar apariencia participativa a lo que en realidad era una autoconsulta.

Das instituciones nacionales, creadas por el Gobierno de 1970-1982 demuestran los grados diferentes de control y regulación autoritaria de la Educación: en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), el titular de la SEP cuenta con las facultades para adoptar las decisiones básicas, establecer las modalidades organizativas y académicas de la institución, así como nombrar y remover libremente al rector. El esquema bloquea la intervención de la comunidad estudiantil en el gobierno y la organización académica, sometiendo al arbitrio de funcionarios dependientes directamente del Ejecutivo Federal. El CONALEP representa una forma aún más autoritaria: está gobernado por una junta directiva designada por el Secretario de Educación Pública y su Director General es nombrado y removido por el Presidente de la República. Este esquema no contempla forme alguna de participación del personal académico, estudiantil o de trabajadores; lo que conforma un

instrumento de poder tecnocrático y de integración corporativa de los sectores sociales.

Los procesos sociales y económicos que provocaron las crecientes desigualdades encontraron reforzamiento en el sistema educativo. La opción estatal de controlar los procesos políticos que se gestaban en las instituciones de educación superior, se desarrollaron a través de múltiples acciones que fueron desde disposiciones legales de alcance general, hasta la represión particularizada.

La intervención estatal en las instituciones de educación superior condujo a un profundo deterioro académico, que no se consideró problemático en tanto se mantuviera el orden establecido. Estas consideraciones repercutieron también en el nivel medio superior.

2.3. - MOVILIDAD SOCIAL Y CRISIS DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR.

El movimiento estudiantil de 1968 fue la prueba más patente de la desarticulación existente entre las funciones políticas atribuidas al estado, en su papel de mediador y las instituciones educativas.

El movimiento de 1968 fue fundamentalmente una protesta dirigida contra la represión del Gobierno y el autoritarismo del sistema político inadecuado a las necesidades sociales. Esto es, un movimiento político en su esencia, carente de demandas estudiantiles, intrínsecamente universitarias o netamente educativas.

El empleo de la fuerza pública contra la sociedad puso al descubierto un estado incapaz de responder a demandas de democratización y evidenció que el aparato de contención social y política dejó de funcionar, fracturándose el consenso ideológico en torno al estado.

La legitimidad política e ideológica se rompió, los postulados de "unidad nacional", "Patriotismo", etc., perdieron su eficacia para algunos sectores poblacionales especialmente para los estudiantes universitarios. A su vez, existía una situación económica que llevaba a plantear la crítica al modelo de desarrollo efectuado por los estratos medios descontentos y que habían tenido acceso a la educación superior.

Además el 68 dejaba un resultado político inquietante; por vez primera los gobiernos postrevolucionarios tenían que enfrentarse a acciones guerrilleras rurales y urbanas que demostraban el descontento de la clase media radicalizada, como lo fue el Movimiento de Acción Revolucionaria; Frente Urbano Zapatista; la Liga Comunista 23 de Septiembre, y otros más.

Por otra parte, se demostraba con ironía la contradicción de que lo asimilado en la Universidad se transformaba en móvil de cambio social, el cuestionamiento del sistema surgió de las instituciones educativas que tenían encomendado el sostenimiento ideológico y profesional del sistema.

La educación, en general, ha sido el servicio público que la mayor parte de los mexicanos percibe como más importantes para la vida personal y familiar. La acción educativa, estatal y privada afecta a toda la sociedad directa o indirecta. Por esto, y por los considerables recursos que el estado dedica a este servicio, se podría suponer que siempre ha existido una gran preocupación para mejorar su calidad.

Resulta difícil de medir el deterioro de la enseñanza en todos sus niveles. Las exigencias académicas han descendido paulatinamente; no se realizan esfuerzos serios por poner en marcha las reformas que requiere la enseñanza para constituirse en un sistema que se enriquezca sistemáticamente, preveviendo los métodos de enseñanza obsoletos, la

improvisación del personal docente y la burocratización de éste.

Para Castrejón Díez, la crisis de las instituciones educativas "...se empieza a gestar en los años cincuenta, cuando aflora la polarización de las Universidades hacia la investigación para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.⁴

A mediados de los sesenta, comenzó a adquirir dimensiones explosivas la demanda social de educación percibiéndose el proceso de crecimiento universitario como peligro para la estabilidad social; fue entonces cuando se empezó a hablar de "masificación" de la educación, resultado de la presión social de determinados grupos para ingresar a estudios superiores.

La masificación de la enseñanza media superior y superior reforzó el desequilibrio entre la oferta y la demanda de técnicos y profesionales en el mercado de trabajo nacional, por lo que el principal problema que ha sido la estructuración del empleo, dado que muy pocas instituciones educativas incluyen en sus programas la formación de recursos humanos de acuerdo con las condiciones del mercado de trabajo.

El problema se acentúa porque ante la insuficiente preparación técnica y profesional de los egresados, las grandes empresas optaron por preparar sus propios cuadros directivos y técnicos, apoyando el surgimiento de instituciones educativas privadas. Además es importante resaltar que la deficiente preparación en las escuelas públicas ha dificultado la integración de los egresados al proceso productivo.

Por ello, la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la fundación del Colegio de Bachilleres (CEB), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el reforzamiento de instituciones como el

⁴ CASTREJÓN DIEZ, J. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO. ED. EDICOL. MÉXICO, 1979, P. 94

Colegio de México (COLMEX), la creación del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), de Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ciencias Sociales y Administrativas (UPICSA) y de toda una compleja red de instituciones técnicas agrícolas e industriales (nuestro caso de estudio), destinadas a formar técnicos de nivel medio.

Los esfuerzos del estado se han dirigido principalmente a la expansión y fortalecimiento cuantitativo de la educación técnica y superior, descuidando el nivel académico y la investigación científica, esto con la intención de ajustar las actividades de los centros educativos a la operación de las leyes económicas, es decir, el sistema educativo está "fabricando un producto" que no se vende.

La modernización educativa planteada durante el régimen de José López Portillo puso de manifiesto la incapacidad del sistema educativo nacional de producir los cuadros técnicos que el desarrollo del capitalismo ("boom" petrolero) demandaba. En una economía como la de México, dominada por los monopolios, la modernización obligadamente tuvo que adoptar signos tecnocráticos: las características estructurales del sistema educativo no lograron producir el nuevo tipo de cuadros o funcionarios que demandaba el sector productivo y el Estado; debido a que su evolución había girado sobre el modelo clásico de la Universidad Humanística-Liberal, al igual que los planes de estudio demostraron un alto nivel de obsolescencia en los contenidos, lo que exigió una reestructuración y actualización de la enseñanza para buscar la vinculación más objetiva con los problemas y necesidades del desarrollo.

La reflexión anterior, se fundamenta en que las instituciones educativas no han preparado los recursos humanos que requieren los diversos sectores productivos. Así, del total de egresados del nivel superior, el 76% se integra al sector terciario de la economía, 29% al sector secundario y 1% al primario.

Otro aspecto que contribuye a la crisis de la educación es la pesada y costosa organización administrativa que absorbe gran parte de los recursos asignados al sector educativo. Con frecuencia se habla de las millonarias universidades norteamericanas, pero la verdad es que, según Risieri Frondizi, las universidades latinoamericanas gastan proporcionalmente más en ineficientes burocracias⁵.

A manera de síntesis, se puede decir que la situación actual de la educación media superior y superior es el resultado de las contradicciones entre el sistema educativo y la sociedad. La crisis del sistema educativo la podemos resumir en los siguientes aspectos:

a) Baja calidad de la enseñanza: falta de profesores en cantidad y calidad para afrontar la expansión de la matrícula.

b) Insuficiencia de las instalaciones físicas; material didáctico y métodos tradicionales de enseñanza.

c) Poca difusión de la cultura y pobre investigación científica.

d) Eficiencia terminal baja, dados los altos índices de deserción.

e) Predominio de las carreras tradicionales y creciente desempleo o subempleo de ciertas áreas de profesionales.

f) Falta de una adecuada orientación vocacional y servicio social poco eficiente e irrelevante.

g) Escasez de recursos financieros, crecimiento anárquico de la

⁵ RISIERI FRONDISI, "LA UNIVERSIDAD EN UN MUNDO DE TENSIONES" EN DEELINDE NO. 20, CUADERNOS DE CULTURA POLITICA UNIVERSITARIA, DGC, UNAM, MEXICO, 1972 P. 18

matrícula y poca planeación de actividades.

h) Desvinculación de la educación media superior y superior con el desarrollo económico del País, al no responder a los requerimientos del aparato Productivo en materia de recursos humanos calificados.

i) Desequilibrio entre egresados y mercado de trabajo.

Por otro lado, la educación media superior y superior está sometida a un doble objetivo: alcanzar la más alta calificación científico - técnica de sus cuadros, y lograr la mayor eficacia en el cumplimiento de los requisitos sociales de formación de técnicos y Profesionistas. Para lograr sus objetivos considero necesario hacer referencia a las condiciones necesarias para ello:

La primera condición es la estabilidad. Es decir, la educación media superior y superior requiere de un marco jurídico-político y de mecanismos sociales que garanticen la permanencia de las mismas, preservándolas de ingerencias perturbadoras.

Otra de las condiciones es el financiamiento suficiente. El soporte económico de la educación media superior y superior no debe ser considerado sólo como un mecanismo de asignación de subsidios, sino como un medio permanente del estado para educar a la sociedad que representa. Sin embargo, es necesario referirse a la búsqueda de fuentes alternativas de ingresos con el fin de ampliar los recursos y sugerir las estrategias al estado.

El logro de dichas condiciones, en gran medida, colaboraría a resolver la situación de crisis por la que atraviesa la educación media superior y superior en México.

2.4. - EDUCACION TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVIDAD.

Se ha prestado muy poca atención a que el sistema educativo de un país prepare, produzca y mejore su mano de obra directamente productiva, es decir, sus trabajadores calificados y semi-calificados, así como sus técnicos de alto y medio nivel y su personal administrativo. Debido a ello nuestras instituciones de nivel superior y medio superior producen un excedente relativo de profesionales y técnicos, quienes, a largo plazo, se convierten en técnicos medios, trabajadores calificados o empleados administrativos medianamente calificados. Debido ya sea a las fuerzas del mercado de trabajo o a su deficiente calidad como profesionales de alto nivel. Por consiguiente, estamos produciendo mano de obra de nivel medio de calificación a costo de nivel profesional, traduciendo esto en un desperdicio de recursos humanos y en una frustración masiva.

La educación formal se ha identificado comúnmente con la educación general, en tanto que la enseñanza no-formal, con la educación técnica. Esta última parece tener un campo más restringido y específico. Philip H. Coomb⁶, señala los siguientes objetivos de la educación no formal:

- a) Asegurar la movilidad ocupacional.
- b) Mantener a la Población económicamente activa, entrenada de acuerdo con los niveles tecnológicos requeridos a fin de incrementar su Productividad; y
- c) Capacitar a la Población para utilizar de la mejor manera posible su tiempo libre.

⁶ PHILLIPS COOMB "LA CRISIS MUNDIAL DE LA EDUCACION. EDIC. PENINSULA, BARCELONA. P. 96.

Es evidente que la ciencia es responsable del avance del conocimiento; la tecnología y la educación hacen posible sus aplicaciones concretas a las tareas de Producción y de desarrollo social. Si consideramos que el conocimiento científico se está duplicando cada dos años, es necesario desechar la relativa obsolescencia del conocimiento existente es decir, si un científico o doctor que se graduó hace 20 años y no se ha actualizado desde entonces, no tiene un grado académico sino sólo un papel de escaso valor. De ahí que la investigación en el campo de la educación debe tratar de clarificar las relaciones entre la ciencia, el conocimiento, la tecnología y la educación.

En México, el término "técnico de nivel medio" se ha referido a aquellos individuos con habilidades técnicas en las matemáticas, ciencia y tecnología, así como a una considerable proporción de los obreros más calificados, estos últimos, individuos con un gran talento natural que han recibido entrenamiento en la industria.

La tecnología es una forma o manera determinada de emplear los materiales, las herramientas, las máquinas, los métodos, la organización e insumos en general con vistas a realizar la producción ya sea de una sola mercancía, de un conjunto de mercancías, de una rama industrial o un sector económico y aun de un sistema económico en su totalidad. La producción puede ser realizada - según el caso, ya sea maximizando el beneficio económico o maximizando la utilización física de los insumos. La tecnología también denota el esfuerzo por aplicar el conocimiento técnico y científico en la búsqueda de nuevos materiales, máquinas, herramientas, métodos y organización para mejorar las técnicas de producción. Por ello la tecnología es definida con base en un conjunto de cuatro factores fundamentales:

- 1) Conocimiento para producir el bien o servicio.

ii) Equipos o maquinaria para producirla (capital).

iii) Recursos humanos calificados para efectuar las actividades necesarias (trabajo).

iv) Un sistema calificado socialmente de propiedad intelectual que se manifiesta con patentes, marcas y derechos de autor.

Derivado de la anterior, podemos afirmar que la tecnología no es sino la aplicación concreta del conocimiento científico y de los descubrimientos a las tareas de producción; consecuentemente la tecnología es una disciplina que involucra a la economía, la ingeniería, la mano de obra, el acervo intelectual, la capacitación y, finalmente, la educación.

La aplicación de cualquier tecnología requiere de tres tipos de mano de obra y acervo intelectuales:

a) Científicos e ingenieros altamente calificados para diseñar su estructura básica.

b) Técnicos de alto nivel para controlar y dirigir su aplicación.

c) Técnicos de nivel medio y mano de obra calificada (trabajadores directamente vinculados con la producción) para realizarla en la práctica.

La comprensión de los principios científicos conectados con la producción, así como su manipulación, es una cuestión de educación. El uso adecuado y eficiente de las herramientas, la maquinaria, los métodos, las fórmulas, la organización y de los insumos en general; es decir, la realización práctica de la tecnología en sí misma es una cuestión de educación, una cuestión de entrenamiento, de capacitación.

ya que el hecho de manipular la tecnología involucra necesariamente el problema de enseñar y aprender como hacerlo.

"...Es verdad que una mano de obra debidamente calificada es una condición necesaria para alcanzar un alto nivel tecnológico. Esta mano de obra calificada no es, sin embargo, por ella misma, una condición suficiente tal como lo ha demostrado... la fuga de talento... Es absolutamente necesario, en consecuencia, establecer un equilibrio entre el desarrollo del sector científico y económico ... y la expansión del sistema educativo, la fuente de personal científico, técnico y en general, de personal intelectual"⁷.

El progreso tecnológico parece ser un subproducto pero también un factor del progreso económico y social; hablando en términos generales, es posible distinguir tres niveles tecnológicos:

1.- Manipulación de la tecnología extranjera sin o con muy pocas modificaciones (involucra un uso muy restringido de la mano de obra nacional, así como el acervo intelectual doméstico):

2.- Adaptación de la tecnología extranjera correspondiente a las necesidades reales de los sectores económicos (en este caso se requiere de un considerable acervo intelectual nacional y la realización práctica de dicha tecnología a través de mano de obra nacional):

3.- Creación de una tecnología nueva y específica completamente adaptada al país o región sin aislarse de los focos tecnológicos mundiales a fin de llegar a ser autónomo o casi autónomo en el campo tecnológico.

Dada la circulación internacional de trabajo, ya tenemos cerrada la Puerta

⁷ DOMÍNGUEZ JORGE E. EDUCACION, DEPENDENCIA TECNOLÓGICA Y PLANEACION. CENTRO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS MEXICO 1960. P. 70

Para el establecimiento de muchas industrias en las que resulta ilusoria cualquier competencia con otros Países. Si no utilizamos nuestras limitadas posibilidades industriales será imposible un progreso real. Una de las primeras formas de consolidación de las industrias viables consiste en preparar a los productores, capacitar a los obreros en función a las nuevas tecnologías e incrementar la capacidad directiva y de organización de los dirigentes industriales.

Diversos funcionarios públicos han insistido en que México necesita formar técnicos de nivel medio. Según ellos, el país cuenta con un técnico por cada 5 Profesionales -y necesita en realidad un Profesional por cada 5 técnicos. Sin embargo, en México hay 5 Profesionales desempeñando funciones correspondientes de los técnicos de nivel medio, por cada Profesional colocado realmente en la posición ocupacional para la cual fue preparado.

Para solucionar este problema se ha planteado intensificar el crecimiento de la educación media superior y desacelerar el de la enseñanza superior para evitar el subempleo de quienes egresan de las instituciones del nivel superior.

Esta política es contraria a las aspiraciones de los sectores mayoritarios del país, sin embargo, ha sido la propuesta que los encargados de la planeación educativa han considerado como la más racional.

Las necesidades de personal calificado en la estructura productiva ha sido el factor determinante en la identificación de las necesidades de formación. Por lo que la función del sistema educativo ha sido proveer en cantidad y calidad satisfactoria a cada nivel y segmento ocupacional de un "producto" adecuado a dichas necesidades.

El marco de las relaciones laborales de nuestro país es un factor

estructural que determina la posibilidad de empleo de los recursos humanos egresados del sistema educativo.

Las instituciones educativas del nivel medio superior y superior se han convertido en áreas abiertas a los conflictos sociales y a la lucha ideológica y política generando una atmósfera que les ha limitado para cumplir con sus programas educativos y científicos; por lo que la propuesta de solución a esta situación fue evitar que las instituciones de nivel superior siguieran creciendo en forma anárquica, buscando un conjunto de estrategias racionales para limitar el crecimiento de la educación superior y evitar la sobreproducción de profesionales. Estas estrategias incrementaron las oportunidades para cursar carreras cortas, con el propósito de formar técnicos capaces de satisfacer las necesidades educativas, económicas, políticas y sociales que respondieran a las aspiraciones de los mexicanos. Lo anterior nos muestra la razón del crecimiento tan importante que tuvo en este periodo (1982-1988) las instituciones educativas del nivel medio superior en el área tecnológica.

Con la creación de un "Sistema Nacional de Enseñanza Media Terminal" se pretendía evitar la masificación de la educación en las instituciones del nivel superior. Esta estrategia plantea que todos los alumnos que no demostraran tener las aptitudes necesarias para cursar estudios de nivel superior fueran canalizados hacia carreras de nivel subprofesional; hipotéticamente, esto permitiría mejorar la calidad de la educación.

Esta disyuntiva de regular el crecimiento de la educación superior estaba supeditada a las demandas derivadas del crecimiento de la economía o en función del desarrollo de la llamada "demanda social". Por lo que se plantearon dos soluciones para corregir esta situación:

- 1.- Controlar el crecimiento de la educación superior.

2.- Continuar desarrollando el nivel superior al mismo ritmo que exigía la expansión de la educación media.

Los beneficios de la primera alternativa serían:

- Elevar la calidad de la Educación Superior.
- Solucionar la imposibilidad de seguir aumentando los subsidios destinados a las instituciones de nivel superior.
- Buscar que la escolaridad de los egresados se aproximara a las ocupaciones que a corto plazo ofrecería el mercado laboral (es decir que los egresados no tuvieran que aceptar puestos inferiores a los que, de acuerdo a su preparación, debían desempeñar).

En defensa de la segunda alternativa se señalaba:

- La necesidad de ofrecer a todos, por razones de justicia, las mismas oportunidades educativas.
- La necesidad de seguir elevando la fuerza de trabajo para mejorar la capacidad productiva.
- La posibilidad de que la mencionada devaluación educativa contribuyera a mejorar la distribución del ingreso.

Por otra parte en contra posición con la primera, y segunda alternativas se señalaban las siguientes desventajas:

Primera alternativa: -

- Desarrollo de universidades elitistas que acentuarían la

desigual distribución del ingreso.

- Neutralizar las escasas posibilidades que ofrece el sistema de educación superior.

Segunda alternativa:

-Al tener que regular el desarrollo de las llamadas "salidas terminales", se negaría la oportunidad de recibir educación preparatoria o superior a un número considerable de alumnos.

- Las condiciones de estos alumnos al incorporarse al mercado de trabajo serían más desfavorables.

Esta concepción hacía énfasis en el crecimiento industrial como el centro del proceso de desarrollo y de modernización de la economía, a partir de la cual sería posible proporcionar ocupación productiva e ingresos a amplios grupos de población que se incorporan al mercado de trabajo. Para lograrlo, la educación tenía que adecuar la formación de personal calificado de acuerdo a los requerimientos impuestos por el crecimiento del sector industrial. De esta manera, el aparato educativo se subordinaba a los programas del crecimiento del aparato productivo.

El crecimiento cuantitativo y cualitativo del aparato productivo de bienes y servicios ocasionaría la diversificación constante de la división del trabajo. Por motivos esencialmente tecnológicos, y derivado de ello, se desarrollaría una nueva capa de trabajadores denominada como "técnicos medios".

La formación técnica escolarizada pretende formar la mano de obra del futuro, mientras que la capacitación interna pretende remediar las insuficiencias iniciales de preparación de la población económicamente activa y establecer los mecanismos de adaptación al cambio tecnológico.

de manera Permanente. Las constancias expedidas por la empresa tienen un valor estrictamente limitado al ambiente de esta, en cambio, los documentos otorgados por el Sistema Nacional de Educación Tecnológica tienen valor nacional.

El estado mexicano, sobre la base de tres grandes sistemas : a).-educación tecnológica, b).- formación en las empresas y c).- sector social de formación ; Planea, a corto y mediano plazo la evolución cuantitativa y cualitativa de la formación de los recursos humanos.

a).- El Sistema Nacional de Educación Tecnológica es un conjunto de modalidades de formación escolar que tiene como finalidad, preparar para el ejercicio de una actividad y ocupación determinada, de acuerdo a las directrices del estado. Esta educación, se imparte en los niveles medio básico, medio superior y superior.

En el nivel medio básico podemos identificar la educación técnica terminal con duración de un año y cuya finalidad es la de capacitar al educando como obrero especializado para que se incorpore rápidamente al proceso productivo; este tipo de educación se imparte en los Centros de Capacitación para el Trabajo Agropecuario e Industrial.

El nivel medio superior proporciona conocimientos necesarios para continuar estudios de nivel superior, otorgando diplomas de técnicos calificados en las áreas agropecuaria, forestal, industrial, de servicio y pesquera. De igual forma, existen las opciones terminales con el propósito fundamental de preparar a los técnicos en actividades industriales, comerciales y agropecuarias e incorporarlos al sector productivo.

b).- La formación profesional vinculada con las empresas y el aparato productivo ha tenido el apoyo del estado creando mecanismos de capacitación dentro de las empresas estatales; entre ellos podemos

mencionar al Centro Industrial de Productividad, creado a mediados de los cincuenta, antecesor directo del Centro Nacional de Productividad (CENAPRO); de esta forma, motivó la participación de la iniciativa privada para los programas de capacitación. Hasta 1962 a través del plan "Escuela-Industria" y la creación de la institución denominada Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra (ARMO), la iniciativa privada intervino decididamente en este campo.

La acción del Estado ha pasado progresivamente de la animación y el impulso, a la dirección y control de la capacitación mediante la obligatoriedad de la misma en 1974⁸. La falta de respuesta del sector privado a esta medida llevó al Estado a reformar el texto constitucional y la Ley Federal del Trabajo en 1976, originando la creación de la Unidad Coordinadora del Empleo y la Capacitación (U C E C A).

Esta política fue aprovechada por una amplia red de instituciones privadas para ofrecer los servicios de formación de recursos humanos a las empresas, mediante cursos de capacitación y desarrollo de habilidades específicas de los trabajadores, así como la impartición de cursos técnicos y formación de cuadros administrativos y directivos⁹.

c).- La capacitación ocupacional. Por parte del sector social de formación es la que se imparte en las instituciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así como asociaciones cívicas de organismos gubernamentales nacionales, estatales y municipales que ofrecen oportunidades de elevar el nivel cultural y de adiestramiento de los trabajadores a través de una capacitación mínima para un oficio productivo. Esto lo realizan a través de sus programas institucionales

⁸ LEY FEDERAL DEL TRABAJO. ART. 13. FRAC. XV.

⁹ VEASE CAPACITACION EXTERNA Y DIRECTORIO DE INSTITUCIONES EXTERNAS DE CAPACITACION.

de asistencia social.

El creciente dualismo existente en México entre la educación técnica escolar y las múltiples actividades e instituciones (Públicas y Privadas), de formación profesional extraescolar, ubican al País dentro del modelo de los sistemas paralelos de formación de recursos humanos, con un creciente grado de control por el sector Privado de los objetivos y de la organización de la capacitación laboral en las empresas.

Durante el siglo Pasado se consolidó un sistema limitado pero eficaz de educación técnica directamente vinculado al desarrollo de los sectores Prioritarios de la economía: minería, transportes, energía, metalurgia, y manufactura.

Posteriormente en el periodo Posrevolucionario se generó una gran cantidad de conceptos y experiencias educativas de orientación popular y en esquemas de vinculación con el proceso Productivo.

En 1937, se creó el Instituto Politécnico Nacional, con el objetivo de formar técnica y científicamente a los estratos populares para facilitar su participación en el desarrollo económico y político del País y, particularmente, para suplir la ausencia de la tecnología extranjera que fue retirada después de la nacionalización de la industria petrolera.

La discusión sobre la contribución económica de la educación superior a los requisitos del aparato Productivo, empezó a mediados de los sesenta, expresada a través de numerosas críticas al sistema educativo en relación a la inadecuada e ineficiente formación de recursos humanos -particularmente en el área técnica-, necesarios para el rápido proceso de industrialización y diversificación del aparato Productivo.

A fines de la década de los setenta se identifican las siguientes tendencias de desarrollo de la formación de recursos humanos en México:

- Mayor diferenciación entre la educación general y la técnica con una expansión preferencial de esta última.

- Dentro de la educación técnica una clara tendencia a la creación de canales terminales, particularmente a nivel medio superior.

- Una marcada subordinación de los objetivos y contenidos de la educación técnica a las necesidades de las empresas de cada región del país; en otras palabras, una creciente subordinación de la educación a los intereses empresariales.

- En lo referente a la formación profesional extraescolar se advierte una tendencia a que el estado desempeñe el papel de animador, promotor y coordinador de las diversas acciones de capacitación y adiestramiento en y por las empresas, representado claramente en la Ley Federal del Trabajo.

- La formación profesional en organismos públicos y privados en respuesta a la obligatoriedad de la capacitación y adiestramiento de los trabajadores;

- Una tendencia hacia la utilización por parte de la empresa privada, de la infraestructura de la educación tecnológica para los programas de capacitación y adiestramiento, organizados por la empresa para su propio personal.

Así, la educación técnica se consideraba como de segunda categoría, de calidad inferior, ya que brindaba menores oportunidades de promoción social y ocupacional y con frecuencia de empleo. Debido a esto, en muchos países los alumnos de educación técnica provienen de grupos

socioeconómicos desfavorecidos. Particularmente desde el punto de vista cultural.

La orientación que el Estado dió a la educación tecnológica (nivel medio superior terminal) en el periodo 1982-1985, tenía como objetivos:

- Aumentar rápidamente la Participación relativa de la matrícula en las modalidades de educación técnica dentro de la matrícula total de la educación PostPrimaria.

- Aumentar la proporción de las matrículas en las líneas terminales respecto a las líneas Propedéuticas y, limitar la expansión de estas últimas.

Con el fin de orientar la formación de los obreros y cuadros técnicos que supuestamente demandaba la estructura productiva, el estado propuso una alternativa cuantitativa que normara el crecimiento y la importancia relativa de las diferentes modalidades de la educación tecnológica.

Las Políticas de selectividad y restricción en la admisión a niveles superiores de educación, y a la terminalidad de los canales técnicos, han producido efectos contrarios a los objetivos deseados. Por ejemplo, la educación normal en México, concebida inicialmente como una educación terminal, poco a poco se ha convertido en Propedéutica, hasta alcanzar hoy niveles de posgrado. En el caso de los CONALEP, puede producirse una tendencia similar. En síntesis, pueden producirse dos fenómenos:

1.--Un mayor rechazo hacia la educación técnica. Particularmente de carácter terminal. y

2.- una mayor presión por parte de sus usuarios para transformarla

en un medio de acceso a niveles más altos de acreditación (nivel Propedéutico).

El Problema de Generar empleos Para el creciente volumen de técnicos medios egresados de los distintos centros educativos que ofrecen el servicio, muestra las siguientes características dentro del contexto de las relaciones industriales en México:

- Se manifiesta frecuentemente que existe un enorme déficit de técnicos medios. Sobre esta base, se decide prepararlos en escuelas técnicas, las cuales se van ampliando en cada promoción escolar. Sin embargo, las cifras mencionadas (en general 600,000 técnicos medios que egresan anualmente de sistema escolarizado) se refieren a Puestos de trabajo, supuestamente existentes y necesarios; se da por descartado que la racionalidad económica permitirá su empleo al nivel correspondiente. Pero no mencionan ni los modos de contratación, en la mediana y gran empresa mexicana; ni los modos de contratación colectiva y de promoción escalafonaria regidos en la Ley Laboral, ni el método que ha permitido detectar este déficit.

- Los criterios y prácticas de selección y promoción - según las características de cada contrato colectivo-, refuerzan la importancia de los sistemas internos de capacitación y adiestramiento disminuyendo la supuesta empleabilidad de obreros calificados o de técnicos medios acreditados por el sistema escolar a través de sus modalidades de educación técnica, en virtud de que el empleador tiene derecho de cubrir las plazas vacantes en las cuales "por su naturaleza o especialidad no existan en la empresa trabajadores con aptitud para desempeñarlas y no se haya establecido un procedimiento a tal efecto que en el contrato colectivo"¹.

- La posibilidad de "nacer o ser" a técnicos medios como trabajadores

¹ LEY FEDERAL DEL TRABAJO. ART. 159. INCISO IV.

de confianza (libremente contratados por el empleador), está prohibida por la ley², además, en el movimiento obrero mexicano, se observa una tendencia hacia la delimitación lo más estrecha posible de los Puestos considerados como de confianza.

- La distinción entre aquellas instituciones que se proponen desarrollar principalmente el conocimiento teórico (las universidades) y aquellas cuyo objetivo principal es dotar de destrezas y habilidades instrumentales (las llamadas escuelas técnicas) a los educandos, determina el futuro ocupacional de los mismos, ya que será diferenciado y estará sujeto a reglas distintas respecto al mercado de trabajo.

- La creación del CONALEP corresponde a un intento de establecer carreras con un claro destino ocupacional, con múltiples incentivos como son: becas-crédito, relaciones estrechas entre el mercado de trabajo y los planteles para garantizar un acceso rápido al mismo, propaganda intensiva en los medios de comunicación, etc.

Lo anterior con un fin bien determinado, a saber: invertir el orden tradicional de preferencia entre educación general y educación técnica, en beneficio de esta última, dentro de ella, hacer prevalecer las opciones terminal es sobre las propedéuticas, para asegurar la formación del personal técnico medio que se considera necesario desde el punto de vista económico.

Algunos de los principios básicos para que la educación técnica consiga los objetivos deseados son:

1.- Que las condiciones y exigencias de nuestra economía nacional:

² LEY FEDERAL DEL TRABAJO. ART. P. SON FUNCIONES DE CONFIANZA LAS DE DIRECCION, INSPECCION, VIGILANCIA Y FISCALIZACION, CUANDO TENGAN CARACTER GENERAL.

determinen la orientación y carácter de la educación técnica

2.- Que el paralelismo entre economía industrial y comercial y la enseñanza técnica, determinen las especialidades que deban impartirse, de acuerdo a las condiciones de cada región.

3.- Que las especialidades sean eminentemente prácticas, y no crear largas carreras inaccesibles. Es decir que un técnico obtenga a corto plazo los conocimientos necesarios para su trabajo.

4.- Que la educación no tienda a impartir enseñanza superflua sino que busque desarrollar aptitudes para que los educandos se incorporen en forma ágil a la población económicamente activa.

2.5. EDUCACION TECNOLOGICA Y DEPENDENCIA.

No obstante que la tecnología depende del rumbo marcado por la extensión y profundidad de los cambios operados en los procesos productivos (nacional y mundial), para ser socialmente efectiva requiere que las instituciones educativas le den a la educación tecnológica la importancia que se merece, con el propósito de encontrar alternativas de solución a los requerimientos de desarrollo económico - social del país.

Los avances tecnológicos logrados han abierto posibilidades a la investigación y a la enseñanza de la ciencia, para multiplicar exponencialmente la producción de bienes y mejorar la extensión y rendimiento de los servicios utilizados por la sociedad.

En los años setenta se creó el CONACYT, como órgano coordinador de las actividades científicas y tecnológicas, como resultado de las prioridades nacionales por el propósito de buscar alternativas de

desarrollo nacional en estas especialidades y evitar la dependencia del extranjero.

Al vincularse la educación media superior y superior con los sectores productivos, deberá ponerse énfasis especial en la creación y consolidación de los mecanismos que promuevan el desarrollo experimental.

En 1970, la inversión nacional presentaba la siguiente estructura: 20% en investigación básica, 60% en la aplicada y solamente 20% en desarrollo experimental. Siendo deseable una proporción de 20:40:40, con la finalidad de propiciar mejores niveles de eficiencia de la tecnología en los sectores productivos.³

En la ideología del estado mexicano prevalece la tesis de que el progreso científico y tecnológico se traduce en crecientes necesidades de mano de obra cada vez más calificada. Con mayor insistencia pretende explicarse el "atraso" y la dependencia tecnológica precisamente por falta de correspondencia entre esos factores de progreso y la evolución de la educación tecnológica.

El sistema científico-tecnológico, a pesar de que la comunidad científica lo juzga subdesarrollado y que la brecha tecnológica con respecto a los países industrializados crece, no consigue captar el interés de los virtuales usuarios; no logra que el sistema productivo utilice sus frutos y cuando menos demande el desarrollo de algún tipo de investigación científica y tecnológica. Los esfuerzos estatales -como la creación del CONACYT- no han logrado despertar interés de quienes controlan el aparato productivo, sino, incluso, se han convertido en estructuras burocráticas que absorben grandes recursos financieros.

³ DATOS OBTENIDOS DEL PLAN NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR, CONPEP: EL ESTADO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA, F.P. 77-78

El traspaso eficiente de tecnología sólo se puede efectuar, si el país que la recibe ha alcanzado también un alto grado de desarrollo científico. Y ese desarrollo científico sólo se alcanza si existen programas de formación sistemática de profesionales, técnicos y mano de obra especializada, dentro de un sistema científico y tecnológico con objetivos propios que intenten romper la dependencia tecnológica".

México no es productor de tecnología moderna sino, más bien, importador de ella o, en el mejor de los casos, adaptador de la misma. Por consiguiente, es tecnológicamente dependiente de los centros innovadores existentes y requiere determinados prerrequisitos técnicos y científicos esenciales que debe satisfacer a fin de poder adaptar la tecnología del exterior. Uno de los más importantes es la existencia de una mano de obra y un acervo intelectual nacional debidamente calificado. Cuando tales condiciones no se dan, son de esperarse desperdicios de recursos humanos y económicos.

Estos sistemas se hallan étacos al pago de licencias, patentes y erogaciones conexas para poder realizar su producción en el largo plazo. La meta esencial consistiría en reforzar nuestras instituciones de educación media superior y superior, mediante el diseño de políticas debidamente concebidas de la ciencia, la investigación y el desarrollo tecnológico de carácter multinacional.

2.6. DEMANDAS SOCIALES Y EDUCACION MEDIA SUPERIOR.

En las últimas décadas el enorme rezago educativo en ciertos niveles de especialidad, forma parte de los factores limitantes del desarrollo de México: no se puede avanzar por que no hay población capacitada en determinadas áreas, de ahí que se ha considerado como el factor más importante que limite el desarrollo nacional.

Un ejemplo de la importancia de poseer recursos humanos debidamente capacitados son los países vencidos y devastados en la Segunda Guerra Mundial, Japón y Alemania. Sociedades que 15 ó 20 años después de terminada la guerra, se recuperaron favorablemente, debido a que hubo educación, capacitación y disciplina; porque el recurso principal de todo desarrollo es el hombre.

De acuerdo a lo anterior, se debe considerar que si el sector educativo se ha caracterizado comúnmente como tradicionalista por centrar su atención en conceptos y valores que requieren ser puestos al día, hay que elaborar una estrategia ideológica que redefina el desarrollo de la educación, de acuerdo a las nuevas necesidades de los proyectos de desarrollo, y con especial énfasis en la interrelación del sistema escolar con el aparato productivo y los requerimientos de fuerza de trabajo que eliminen en cierto grado el nivel de desempleo.

La función central que se le atribuye a la educación es la formación de los recursos humanos requeridos para la expansión de las actividades productivas del país. Los estudios realizados sobre la vinculación de la educación con el empleo han planteado múltiples deficiencias, estableciendo que la persistencia de niveles altos de desempleo y subempleo se debe a la falta de capacitación de la mano de obra, transformándose de problema educativo en problema ocupacional y cuyos orígenes se encuentran en la deficiente calidad en la oferta de recursos humanos.

Este pensamiento sostiene que existen suficientes puestos de trabajo disponibles; es decir que el nivel de la demanda es adecuado o que puede llegar a serlo, pero la falta de calificación de las fuerzas de trabajo impide su cobertura y frena el proceso de modernización del aparato productivo.

En respuesta, la política educativa ha incrementado la ampliación de la oferta de educación tecnológica y ha establecido mecanismos o sistemas de capacitación para lograr una mejor vinculación entre el proceso de formación de mano de obra y las necesidades del aparato productivo.

La teoría tradicional de la educación establece que ésta lleva al hombre de un estado de ignorancia a un estado de conocimientos y, en relación directa el trabajo humano lo transforma de torpe en diestro. Por ello el sector privado ha visto en la educación el medio de proporcionar habilidades, de preparar a los jóvenes para las funciones económicas en una sociedad tecnológica cada vez más compleja, y de socializarlos para que puedan encajar en nuevos tipos de organizaciones económicas. Por otra parte, la sociedad, la ha considerado como la clave para lograr mayores ingresos y una posición social más elevada; que para los pobres se considera particularmente vital en virtud de que la movilidad social puede significar la diferencia entre la pobreza y el acceso a la sociedad de consumo.

Sin embargo, se ha comprobado que muchas destrezas para el trabajo se adquieren, no en la escuela sino en el trabajo, y este adiestramiento es considerablemente más barato (en los niveles operativos) que la instrucción escolar; y en muchos tipos de trabajo especializados puede reemplazar a ésta. De ahí que algunos industriales han considerado como innecesaria la inversión masiva en la educación si el objeto es incrementar la producción económica nacional per cápita, en virtud de que una industria con elevado porcentaje de obreros calificados tiene mayor productividad aunque sus obreros no tengan tanta instrucción como los de otras industrias.

Es importante distinguir con precisión las diferencias entre capacitación y entrenamiento: a la escuela le corresponde capacitar proporcionando los conocimientos básicos y los hábitos de razonamiento científico necesarios para comprender el mundo del trabajo técnico o

sea introducir a la cultura tecnologica. El entrenamiento en cambio es el aprendizaje de destrezas específicas y cuyos responsables de su administración y financiamiento han sido las entidades productivas de los sectores Público, Privado y social.

El análisis de la evolución del mercado de trabajo muestra los siguientes aspectos:

--- Una fracción considerable de ingenieros y otros profesionales de alto nivel se encuentran desempeñando actividades que podrían ser normalmente ejecutadas por técnicos del nivel medio. Esto ha motivado el subempleo de profesionales. Pero por otra parte, en muchos casos la educación ofrecida en el sistema educativo ha sido equivalente a la de una capacitación de nivel medio.

--- Algunos egresados del nivel medio superior han logrado obtener empleos que correspondían en realidad a un nivel de entrenamiento menor.

--- Una parte de trabajadores con muy poca educación formal han logrado alcanzar posiciones ocupacionales superiores.

Derivado de lo anterior la relación entre el nivel de educación y su categoría profesional - su ocupación real - se explica por las siguientes causas:

- a) La demanda por personal técnico ha aparecido repentinamente en ciertas ramas económicas.
- b) La oferta excede a la demanda en algunas ramas (sobre todo las del área económico-administrativa).
- c) Como consecuencia: la improvisación y el entrenamiento en la

industria se han hecho necesarios..

La Política y planeación de la educación debe determinar la Posibilidad de que en el futuro la interacción entre educación, empleo y desarrollo, pueda realizarse de manera más efectiva y justa, reduciendo el desperdicio de recursos y esfuerzos, eliminando la frustración de Grupos hasta ahora marginados y que Pueden transformarse en conflictos sociales bastante fuertes que deberá afrontar el estado.

En la Política nacional de empleo se atribuyen dos funciones básicas a la educación:

1.- La calificación técnica Profesional de la fuerza de trabajo para desempeñar eficientemente las distintas ocupaciones existentes; enseñar a hacer bien las cosas, desarrollando los conocimientos, las habilidades y destrezas de las personas para ejercer una ocupación u oficio;

2.- La educación de la Población, orientada a eliminar las distintas barreras de calificación que limitan la movilidad de las Personas en el mercado de trabajo, a fin de acelerar la incorporación de la población marginada al Proceso y beneficios de la modernización del País; en otras Palabras, significa modificar las actitudes, hábitos y valores que impiden la incorporación de las personas a nuevas situaciones que imponen los avances tecnológicos.

El desempleo y la subocupación alcanza en nuestro País a los egresados del sistema educativo y no Únicamente a los que tienen formación humanística sino Precisamente a los que cuentan con certificados y títulos de nivel medio superior y superior en el área tecnológica.

El fenómeno lejos de ser ocasional, se presenta como subProducto sistemático, no ha existido hasta ahora una Política real de

maximización del empleo y de redistribución eficaz de la riqueza. Esto ha provocado que la tasa de incremento de las oportunidades de empleo remunerado sea inferior a la velocidad a la que el sistema escolar está lanzando personal calificado hacia el mercado de trabajo. Ante esto, los empleadores tienden a elevar artificialmente los requisitos escolares de las diversas ocupaciones. Como consecuencia, los egresados con baja escolaridad difícilmente encuentran empleo, y los que cuentan con escolaridad mediana logran puestos para los que hace algunos años se requería una escolaridad baja.

Ante esta devaluación de la educación, la demanda se desplaza hacia niveles más altos y en términos cuantitativos, el sistema escolar comienza a agudizar las contradicciones sociales, en virtud de que al egresar de él se encuentran con la frustrante noticia de que no hay sitio para ellos en el mercado de trabajo.

La educación, por más que ha intentado legitimar el sistema establecido, ha creado en los educandos conciencia de la situación, y un cierto sentido crítico, transformando los conflictos latentes en conflictos manifiestos. Por lo que, el sistema escolar se ha convertido en un factor de cambio, en la medida en que en su interior contiene los gérmenes de cambio social -especialmente en el nivel superior- en donde diversas corrientes ideológicas e intereses económicos y políticos han tomado las instituciones educativas como campos de batalla para la manipulación del estudiante en apoyo de causas ajenas al quehacer educativo.

A continuación se señalan algunas conclusiones (válidas para este caso de estudio) que presenta Carlos Muñoz Izquierdo en la investigación Expansión Escolar, Mercado de Trabajo y Distribución del Ingreso en México:

∴.-" La Probabilidad de incorporarse a la Población económicamente

activa es directamente proporcional a los grados de escolaridad. Para las grandes mayorías de escasa o nula escolaridad, esta Probabilidad es escasa.

2.- Quienes más se están beneficiando de la distribución del ingreso, en términos de escolaridad, son aquellos que alcanzaron estudios superiores y tienen vínculos con las facciones del Poder Político y económico.

3.- La escasez de empleo, de la cual no es directamente culpable el sistema escolar, causa el desaprovechamiento de la mayoría de los recursos humanos del país, que son aquellos que cuentan con menor escolaridad.

4.- La educación sufre consecuencias de Proceso de injusticia generados por la economía, y por otra parte, contribuye a reforzar esos Procesos⁴.

El alza de salarios a la luz de la estratificación económica de la población ha agudizado el carácter selectivo del sistema escolar: los sectores y grupos favorecidos por el aumento salarial mejoran, en relación con los demás, sus oportunidades de educación, ya que existe una correspondencia fundamental entre capacidad económica de los grupos sociales y la prolongación de su escolaridad. Por contrapartida, los grupos excluidos del aumento salarial han sufrido una disminución relativa en sus oportunidades de acceso y permanencia en el sistema escolar.

Por otra parte, la oferta de personal calificado ha resultado insuficiente cuantitativa y cualitativamente para los requisitos de los sectores demandantes, en virtud de que es una minoría la ha tenido acceso a la formación técnica, debido a que las condiciones de mercado

⁴ CITADO POR: LATAPI, PABLO. ANALISIS DE UN SECTOR DE EDUCACION EN MEXICO (1970-1976). ED. NUEVA IMAGEN, MEXICO, 1981. PP. 129-136.

han impulsado a los estudiantes hacia las profesiones humanísticas en lugar de las carreras tecnológicas.

La actividad de los monopolios con respecto a las instituciones educativas persigue tres objetivos fundamentales:

- 1.- Satisfacer la demanda de mano de obra calificada.
- 2.- Adecuar el tipo de enseñanza a la tecnología vigente.
- 3.- Crear las condiciones de traslado, para que el mejor personal local trabaje en sus grandes laboratorios o, alternativamente, hacer que la actividad científica se desarrolle localmente.

La primera medida que han adoptado para atacar el problema del abastecimiento de mano de obra calificado es tomar a su propio cargo la educación del mismo, así como introducir sus instructores y sus métodos en las instituciones educativas públicas.

A la larga, las grandes corporaciones buscan dividir el trabajo, asignando a las instituciones educativas el papel de entrenadores de personal técnico, preferentemente para las áreas tecnológicas y en menor medida para la formación de personal administrativo.

En México la distribución del ingreso ha sido el resultado de un proceso de desarrollo iniciado en la década de los 40's, el cual se apoyó en la sustitución de importaciones. Partía del supuesto de que la gradual transferencia de mano de obra -de los sectores de baja productividad- hacia los sectores de mayor capacidad productiva, transformaría la estructura económica, la cual llegaría a ser capaz de ofrecer ocupaciones adecuadamente remuneradas a la mayor parte de quienes desearan participar en el sistema productivo. Para ello era indispensable que el sistema escolar fuera capaz de preparar los

recursos humanos que serían absorbidos por los sectores económicos de mayor productividad.

Sin embargo, se llegó a un sistema productivo en el cual muy pocos individuos tuvieron la oportunidad de participar en condiciones satisfactorias, la expansión escolar no produjo los efectos esperados en virtud de que las condiciones tecnológicas de producción provocaron un crecimiento relativamente lento de la demanda de fuerza de trabajo, dando lugar al subempleo y desempleo de las personas que tuvieron acceso a la educación media superior y superior.

Las estructuras ocupacionales están constituidas por las proporciones en que las distintas ocupaciones participan en el empleo total. Para su análisis se requiere clasificar las diversas ocupaciones en forma precisa y la forma en que actúa la interrelación de tres variables; el crecimiento económico, educación y bienestar social. El análisis de sus interrelaciones muestra lo siguiente:

a).- La orientación de los sistemas educativos y de capacitación no corresponden a los requerimientos del sector productivo.

b).- El funcionamiento de los mercados de trabajo produce el divorcio entre la oferta económica efectiva y los requerimientos de la producción.

c).- Las estrategias de política económica no han sido capaces de absorber la mano de obra generada por las instituciones educativas.

d).- La expansión escolar ha contribuido a reducir la incorporación a la población económica activa de los grupos de menor edad, mientras que los servicios de seguridad social al ampliar su cobertura, redujeron la permanencia en la fuerza de trabajo de los grupos de edad más avanzada.

e) El rápido crecimiento demográfico -principalmente de los grupos de

edad en condiciones de trabajar - ha presionado sobre los mercados de trabajo.

f) La existencia de una tendencia creciente de la participación de la mujer en las actividades productivas⁵.

Por otra parte, se ha podido constatar que las relaciones entre las escolaridad, la ocupación y el salario no tienen un carácter directamente casual, ya que entre ellos interviene un conjunto de factores de diverso género que se asocian, por una parte, con diversas características de la organización del mercado laboral, y por otra, con la distribución asimétrica del poder entre los diversos grupos sociales.

De ahí que Carlos Muñoz Izquierdo señale que si bien es cierto que quienes adquieren más escolaridad perciben en promedio mayores salarios, también lo es que no todos los egresados del sistema escolar tienen las mismas probabilidades de obtener empleos adecuadamente remunerados, y que esto sólo es atribuible a desajustes cualitativos entre los contenidos de capacitación y los requerimientos del mercado laboral.

"Las nuevas generaciones están recibiendo más educación que las generaciones anteriores, la cual permite obtener empleos que desempeñaron con una menor escolaridad, los padres de quienes ahora egresan del sistema educativo; además de productividad generada por personas en el mismo puesto pero con diferente escolaridad, no muestran diferencias. Por lo que, los ingresos y las ocupaciones no son compatibles con los objetivos manifiestos del sistema educativo"⁶.

⁵ SUAREZ MC AULIFFE, ANTONIO "PRODUCCION, EMPLEO Y ESTRUCTURAS OCUPACIONALES EN MEXICO". EN REVISTA DEL CONALTEC. NO. 40, PP. 232-233.

⁶ MUÑOZ IZQUIERDO, CARLOS. "POLITICAS EDUCATIVAS Y PROBLEMAS DEL EMPLEO". REVISTA CONALTEC NO. 40. P. 231.

La expansión educativa en el nivel medio superior se ha basado en las aspiraciones y expectativas de los grupos sociales que desean mejorar la posición socioeconómica en que se encuentran. Sin embargo, tales expectativas han entrado en conflictos con los intereses de quienes regulan el crecimiento y la configuración del sistema económico, ya que las tasas de ahorro de estos últimos no han permitido una expansión de la demanda laboral como la que sería necesaria para satisfacer las expectativas de las clases emergentes.

Por otra parte, la tecnología utilizada en el sistema económico, así como la configuración analítica de la demanda de trabajo, están también condicionadas por los intereses de los sectores dominantes a quienes resulte conveniente restringir la demanda laboral. Por lo que, las inversiones para incrementar la demanda de trabajo son incompatibles con la necesidad de ampliar las oportunidades de empleo, en la medida que lo requerirían las expectativas de los estratos medios.

Asimismo, los egresados de las enseñanzas subprofesionales están adquiriendo una formación inadecuada a los requerimientos del desarrollo tecnológico. Dichos egresados tratan de insertarse en las ocupaciones del sector moderno y como en dicho sector no se ha creado un número suficiente de oportunidades para absorberlos, se ha provocado una elevación en los requerimientos educativos que deben ser satisfechos para desempeñar los puestos que ahí existen.

La modernización de México implica una urgente modificación al interior del sistema educativo, para que la estructura ocupacional refleje realmente los requerimientos de calificación.

La política educativa de nuestro país supone que es "bueno" generalizar la enseñanza. Entre sus metas está satisfacer plenamente la educación primaria y ampliar lo más posible el acceso al nivel medio y superior. Parece ser un axioma que el desarrollo educativo es igual a expansión.

ESTA TESIS
SALIR DE LA
NO DEBE
BIBLIOTECA

del sistema escolar.

Sin embargo, el axioma merece pensarse, antes de fundar en él la política educativa. Pues resulta que pueden haber acciones que en un sector son positivas, pero que tienen efectos problemáticos en otros. Tal es el caso de la expansión escolar respecto al mercado de trabajo. Los rechazados de la enseñanza media superior y superior no son sino la aguda manifestación de la creciente incapacidad para crear oportunidades de trabajos calificados.

El déficit de empleo está provocando un fuerte desequilibrio estructural entre educación y la ocupación. El exceso de egresados del sistema educativo, permite a los empleadores contratar a personas con niveles de escolaridad más altos que los estrictamente requeridos para los puestos disponibles. Este fenómeno implica la devaluación de la educación respecto a su valor en el mercado de trabajo, devaluación que se desplaza de arriba a abajo y afecta, sobre todo, a las personas de menor escolaridad.

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

CAPITULO 3

FILOSOFIA EDUCATIVA DEL NUEVO ESTADO

3.1.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988 (P.N.D.)

El Plan Nacional de Desarrollo del Poder Ejecutivo Federal (1983-1988), documento rector del gobierno, elaborado en el contexto de la crisis económica más seria a la que se haya enfrentado nuestro País, estableció el marco de referencia para el diseño de las estrategias y los lineamientos generales para la instrumentación de las acciones necesarias para incidir en los problemas de los distintos ámbitos de la vida nacional.

Con respecto a la educación, en el capítulo 7, "La política social", se señalaba en el punto 7.2 "La educación, cultura, recreación y deporte", el diagnóstico, los propósitos, los lineamientos de estrategia y las líneas generales de acción del sector educativo para el período 1983-1985.

En el Plan Nacional de Desarrollo se consideraba al progreso educativo como el factor decisivo para lograr el avance hacia el bienestar económico y social.

A continuación se señalan los aspectos más relevantes del Plan Nacional de Desarrollo en materia de educativa, y de manera especial lo referente a la educación tecnológica.

En el Plan se reconocía que la calidad de la enseñanza se había

recapado con respecto a la expansión del sistema y se señalaba como estrategia del gobierno federal la intención de "consolidar la Política educativa y cultural Para lograr un mejor equilibrio entre la cantidad de los servicios y la calidad con que se ofrecen, enfatizando necesariamente este último aspecto"¹

También señalaba que existía una desarticulación entre la organización, los contenidos y métodos y la finalidad de la educación, ya que los Programas educativos no respondían a las exigencias de la sociedad.

En relación a la educación tecnológica, se indicaba que había recibido un fuerte impulso desde la creación del Instituto Politécnico Nacional y que Para 1963, el sistema estaba integrado por: "79 institutos, 500 centros de enseñanza media terminal y Propedéutico, 159 unidades del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, un mil 400 secundarias técnicas y 100 Centros de Capacitación Para el Trabajo con una Población de más de 700 mil estudiantes en educación formal y aproximadamente un millón en educación no formal"², pero le faltaba lograr la coordinación con el sistema Productivo del País, y se proponía que las instituciones educativas del sistema tecnológico deberían dar respuesta a las necesidades del sistema Productivo Para cumplir con el objetivo de "contribuir al desarrollo nacional"³.

En relación al Impulso a la Educación Tecnológica, el Plan Nacional de Desarrollo establecía :

- Se fortalecerán los servicios educativos que ofrece el sistema de educación tecnológica, articulándolos adecuadamente con las necesidades económicas y sociales de cada región.

¹ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1963-1968. P. 226

² IDEM. P. 223

³ IDEM. 227.

- Con el propósito de estimular una cultura tecnológica, se vigorizará la formación técnica desde los primeros niveles de la educación básica.

- Se intensificará la formación profesional técnica media conectada a la actividad. Para ello se utilizarán de manera racional los medios de comunicación social y la capacidad instalada de las escuelas y empresas aprovechando las experiencias más exitosas en colaboración con los empleadores.

- Los planes de estudio se racionalizarán para que contengan los elementos normativos comunes procurando una relación estrecha con las exigencias regionales.

- Se reforzarán los contenidos sociales, humanísticos y económicos que permitan a quienes reciben educación tecnológica ubicarla en el contexto nacional.

- Se adoptarán esquemas flexibles de ingreso y salidas laterales al sistema de educación tecnológica, que concilien aptitudes individuales con necesidades sociales.

- Para aprovechar mejor los recursos y sustituir los instrumentos técnicos y material de trabajo que antes se importaban, será necesario fomentar la integración vertical de las escuelas de educación tecnológica.

- Se buscará relacionar eficazmente el sistema de educación tecnológica con el esfuerzo nacional por generar unidades productivas de carácter social⁴.

⁴ OPS. CIT. PP. 280-281

Estos señalamientos representaban la orientación política con la que el Gobierno Federal pretendía dar solución al conjunto de incongruencias acumuladas a través de los años en el seno del Subsistema Tecnológico. Esto se refleja en el reconocimiento que se hace en el F. N. D., al señalar que: "No obstante el significativo impulso dado a la educación por los gobiernos de la Revolución, el acceso a las oportunidades educativas se ofrece aún en forma inequitativa entre grupos sociales y regiones, afectando las posibilidades del alumno de concluir sus estudios, reforzando las desigualdades y limitando las posibilidades de progreso."⁵

En relación a la planta física del sistema educativo, se reconocía que: "no se utiliza en toda su capacidad, en especial sus talleres y laboratorios; la escuela no se ha transformado en espacio de uso comunitario generalizado; y no se ha logrado que la comunidad se responsabilice satisfactoriamente de su cuidado y mantenimiento."⁶

3.2. - PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION, CULTURA RECREACION Y DEPORTE 1984-1988 (P.N.E.C.R.D.)

En agosto de 1984, el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública dió a conocer el Programa Nacional del Sector Educativo para el periodo 1984-1988, cuyos propósitos eran, entre otros:

"corregir deficiencias y errores que la propia realidad a puesto en evidencia. No debemos olvidar que en la educación reside la formación de los futuros ciudadanos y, por consiguiente, que en la educación se decide el destino de México"; además se señalaba que "de acuerdo con

⁵ OP. CIT. p. 224.

⁶ IDEM. P. 225

los Principios y normas que nos rigen, las actuales circunstancias del país demandan un nuevo y magno esfuerzo educativo, que se proponga superar inercias, vencer el conformismo y recuperar la perspectiva a largo plazo."⁷

El documento está integrado por seis capítulos:

- I.- Diagnóstico
- II.- Imagen - Objetivo
- III.- Objetivos de la Revolución Educativa
- IV.- Lineamientos y Estrategia de la Revolución Educativa
- V.- Metas Sustantivas
- VI.- Programas

A continuación se reproducen las principales definiciones del Programa.

3.2.1.- PROPOSITOS FUNDAMENTALES PARA EL SECTOR EDUCATIVO.

- "Promover el desarrollo integral del individuo y de la sociedad mexicana.

- Ampliar el acceso de todos los mexicanos a las oportunidades educativas, culturales, deportivas y de recreación.

- Mejorar la prestación de los servicios educativos, culturales, deportivos y de recreación".⁸

3.2.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA REVOLUCION EDUCATIVA.

- "Elevar la calidad de la educación en todos los niveles, a partir de

⁷ PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION, CULTURA, RECREACION Y DEPORTE 1964-

1968. MEXICO, 1964. P. 10.

⁸ IDEM. P. 27.

la formación integral de los docentes.

- Racionalizar el uso de los recursos disponibles y ampliar el acceso a los servicios educativos, con atención prioritaria a las zonas y grupos desfavorecidos.

- Vincular la educación, la investigación científica, la tecnología y el desarrollo experimental con los requerimientos del país.

- Regionalizar y descentralizar la educación superior, la investigación y la cultura.

- Mejorar y ampliar los servicios en las áreas de educación física, deporte y recreación.

-Hacer de la educación un proceso permanente y socialmente participativo".^p

El cumplimiento de estos propósitos exigía la realización de un conjunto de acciones articuladas en estrategias que permitieran acercar la realidad educativa y cultural del país a los postulados del artículo 30. constitucional, considerando la necesidad de mejorar la calidad de los servicios educativos y la importancia de contribuir a la disminución de las desigualdades regionales y sociales.

3.2.3. - OBJETIVOS DEL SISTEMA DE EDUCACION TECNOLOGICA.

-Elevar los niveles de calidad de los servicios educativos enfatizando los aspectos de formación integral de los alumnos y la preparación de los docentes.

- Expandir racionalmente el sistema de educación tecnológica de acuerdo

^p OP. CIT. CAPITULO IV. OBJETIVOS DE LA REVOLUCION EDUCATIVA. PP. 37-38

con las necesidades de recursos humanos que requiere el desarrollo nacional.

- Regionalizar la educación tecnológica y promover su coordinación con las instituciones universitarias.

- Mejorar el uso y aprovechamiento de la infraestructura e impulsar el autoabastecimiento de equipo de planteles escolares.

- Elevar la eficiencia administrativa de la educación tecnológica.

- Desarrollar un Perfil Propio para el bachillerato tecnológico.

- Asegurar que los planes y programas de la educación media superior terminal se orienten a formar profesionales técnicos convenientemente preparados para el trabajo productivo.

- Fortalecer la vinculación de la educación tecnológica con el sistema productivo.

- Vitalizar los vínculos entre la docencia y la investigación.

- Operar mecanismos de difusión que aseguren que la sociedad en su conjunto reciba y comprenda las características y bondades de la educación tecnológica, a fin de demostrar que es una opción atractiva.

- Ampliar los servicios de apoyo a la educación tecnológica en todos sus niveles.¹⁰

Asimismo, el FNECRD contemplaba para el nivel medio superior del área tecnológica, las siguientes metas:

¹⁰ OP. CIT. PP. 87.88 Y 89.

- "Para 1988, atender a 625 mil alumnos de bachillerato, 696 mil de nivel medio superior terminal y ...

- Desarrollar un programa de autoabastecimiento de equipo de los planteles.

- Contar con un sistema permanente de revisión y actualización de planes y programas de diferentes carreras.

- Reestructurar el perfil del bachillerato tecnológico.

- Procurar que el 100 % de los maestros del nivel medio superior que atienden materias académicas y el 70 % de los que imparten materias no académicas, como talleres y laboratorios, tenga estudios de licenciatura.

- ... La totalidad de las escuelas contará con programas de vinculación con el sector productivo.

- Ubicar los nuevos planteles de educación tecnológica en las zonas prioritarias que señala el Plan Nacional de Desarrollo, y responder con base en el ofrecimiento de carreras y especialidades, a los requerimientos de los diferentes sectores productivos".⁴¹

Se pretendía que la educación tecnológica alcanzara "una mayor coordinación y flexibilidad para adaptarse con relativa facilidad a las exigencias de su entorno. Deberá formar cuadros medios para la industria y proporcionar además los elementos técnicos y organizativos que requiere el país para que, junto con estímulos adecuados y la coordinación decidida con otros sectores del gobierno y de la sociedad,

⁴¹ OP. CIT. MEXICO, 1984. P. 86.

se puedan constituir unidades económicas de carácter social que eleven el empleo, el ingreso y el bienestar de los estratos menos privilegiados de nuestro país.¹²

Para lograr el desarrollo del sistema tecnológico se requería: fortalecer la calidad académica, formación, superación y actualización del personal docente; revisar planes y programas de estudio; racionalizar la matrícula de la educación media superior y superior; coordinarse con las instituciones de nivel medio superior y superior para atender las necesidades del país en materia de formación de los cuadros técnicos que el sector productivo demandaba y, por último, consolidar la infraestructura física de los planteles.

Con el propósito de establecer los alcances del PNERCD en el subsistema tecnológico en el periodo 1960-1984, en el siguiente capítulo se presentan, de manera particular, cada una de las instituciones que prestaban el servicio educativo en el nivel medio superior en el área tecnológica, señalando su estructura, funciones, y metas alcanzadas en este periodo.

¹² PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1965-1980. P. 227.

POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

CAPITULO 4

ESTUDIO DE UN CASO: SUBSISTEMA NACIONAL DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

Las Direcciones Generales responsables del servicio de educación tecnológica en el nivel medio superior, en el periodo 1963-1988, dependían de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica, y ésta formaba parte de la estructura de la Secretaría de Educación Pública.

4.1 ESTRUCTURA ORGANICA DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

La Secretaría de Educación Pública es la entidad de la Administración Pública Federal centralizada responsable del Sistema Educativo Mexicano, entendiendo por éste el conjunto de normas, instituciones, recursos y tecnologías destinados a ofrecer los servicios educativos, culturales, recreativos y deportivos a la población del país; de acuerdo con los principios ideológicos en materia educativa que sustentan el Estado Mexicano en el artículo 3o. constitucional.

La Ley Orgánica de la Administración Pública en su artículo 38 señala las atribuciones conferidas a la Secretaría de Educación Pública y, la hace responsable de establecer las normas generales para la operación, supervisión, evaluación y control del Sistema Educativo Nacional.

La Secretaría de Educación Pública para cumplir con sus funciones en

1988, contaba con una estructura orgánica autorizada por su reglamento interior del 23 de febrero de 1982 y reformada por decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 8 de agosto de 1983, el 21 de febrero de 1985, el 9 de agosto de 1985 y del 11 de diciembre de 1986.

Su estructura orgánica, en diciembre de 1986, estaba integrada por: Oficinas del Secretario, cinco Consejos, dos Comisiones, Seis Subsecretarías, una Oficialía Mayor, la Contraloría Interna, la Coordinación para la Descentralización Educativa, treinta y seis Direcciones Generales y siete Organismos Descentralizados.

La Secretaría de Educación Pública como cabeza de Sector agrupaba a 15 Organismos Descentralizados, 3 Organismos Autónomos, 3 organismos con vinculación internacional, 16 Empresas de Participación Estatal, 6 Fideicomisos y 21 fondos y Programas de apoyo.

4.2 SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION TECNOLOGICAS

También, de conformidad con el Artículo 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, ya mencionada, en la fracción I, inciso c), y fracción VIII se señalaban los objetivos generales del Subsistema Tecnológico en su conjunto (capacitación para el trabajo, atención al nivel medio superior en sus dos modalidades -nuestro caso de estudio- y el nivel medio superior).

La Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica para atender sus funciones, estructuralmente estaba integrada por 5 Direcciones Generales:

- de Educación Tecnológica Agropecuaria (*)
- de Educación Tecnológica Industrial (*)
- de Ciencia y Tecnología del Mar (*)
- de Institutos Tecnológicos y (*)
- de Centros de Capacitación.

dos Organismos Desconcentrados

Instituto Politécnico Nacional y (*)
Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial.

tres Organismos Descentralizados

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.F.N.
Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Gaudalajara (*)
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (*)

De estas instituciones, únicamente se hará referencia a las que en el periodo 1983-1988 tenían la responsabilidad de prestar el servicio de educación media terminal o propedéutica en el Área tecnológica. (*)

4.3 DIRECCION GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MAR.

4.3.1 OBJETIVOS

- Consolidar el subsistema de educación en ciencia y tecnología del mar, creando un modelo educativo que incluya planes y programas de estudio, diseño de las instalaciones apropiadas y definición de los procedimientos que permitan su operación eficiente y eficaz.
- Formar el personal técnico, científico y docente requerido para el desarrollo de la industria marítima pesquera en sus sectores de extracción, transformación y distribución, así como para la acuicultura.
- Atender el tipo medio superior, impartiendo una educación con énfasis en sus características terminales y tecnológicas, manteniendo opciones de superación técnica dentro del área de las mismas especialidades.
- Intercambiar experiencias y coordinar actividades con las dependencias que atiendan ramas afines a la educación en ciencia y tecnología del mar.
- Consolidar la educación en ciencia y tecnología del mar en los niveles medio superior y superior.

4.3.2. FUNCIONES:

En el Reglamento Interior de la SEP, en su apartado 1.7.1, se señalaban la siguientes funciones:

- Proponer normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje, para la educación media superior y superior.

en ciencia y tecnología del mar, en especial en los relativo a la pesca y difundir los aprobados.

- Verificar que las normas pedagógicas, los contenidos, Planes y Programas de estudio y métodos aprobados para la educación a que se refiere la función anterior, se cumplan en los planteles de la Secretaría.

- Formular disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de dicha enseñanza, difundir las disposiciones aprobadas y verificar su cumplimiento en los mencionados planteles. Organizar, operar, desarrollar, supervisar y evaluar la educación en ciencia y tecnología del mar que imparta la Secretaría.

- Supervisar conforme a las disposiciones correspondientes que las instituciones educativas de la rama incorporada a la Secretaría, cumplan con las normas aplicables.

- Llevar a cabo investigaciones para el desarrollo y la supervisión de las tareas de educación media superior y superior en ciencia y tecnología del mar.

- Diseñar y desarrollar, de acuerdo con los lineamientos aprobados, programas para la superación académica del personal directivo y docente de los planteles de la Secretaría que impartan esta educación.

- Coordinar sus acciones con los Servicios Coordinados de Educación Pública para la prestación del servicio a cargo de esta Dirección General.

- Realizar, con base en los lineamientos establecidos, las actividades

derivadas del Sistema Nacional de Orientación Educativa⁴.

4.3.3. ESTRUCTURA ORGANICA.

Para atender el servicio educativo en este tipo de educación, la Dirección General en diciembre de 1988 contaba con la siguiente estructura organizativa.

- 1.- Dirección General
- 1 Secretaría Particular
- 1 Dirección Técnica
- 1 Dirección de Operación
- 1 Dirección de Planeación
- 1 Coordinación Administrativa
- 1 Subdirección de Vinculación y Supervisión
- 15 Departamentos y
- 5 Coordinaciones Regionales..

4.3.4. ESTRUCTURA PROGRAMATICA.

Además, la Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar tenía autorizados por la Dirección General de Programación los siguientes proyectos, subprogramas y programas para atender la educación tecnológica en el nivel medio superior:

PROGRAMA 4R: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica

SUBPROGRAMA 02: Educación Media Superior

⁴ MANUAL GENERAL DE ORGANIZACION DE LA SEP. OFICIALIA MAYOR. CIDAP. NOV. 1988. PP. 123-124.

- PROYECTO 01: Atención a la demanda de Educación media Superior.
- PROYECTO 02: Mejoramiento de los Recursos Humanos.
- PROYECTO 03: Fortalecimiento de los Planes y Programas de Estudio.
- PROYECTO 04: Servicios de Apoyo a la Docencia.
- PROYECTO 05: Mejoramiento de la Infraestructura Física
- PROYECTO 06: Fomento Cultural, Deportivo y Recreativo
- PROYECTO 07: Vinculación con el Sector Productivo.
- PROYECTO 08: Administración y Planeación.

Los otros proyectos y subprogramas correspondían al nivel superior.

4.3.5 MATRICULA ESCOLAR.

<u>CICLO ESCOLAR</u>	<u>NO. DE ALUMNOS</u>
1983 - 1984	11,011
1984 - 1985	12,251
1985 - 1986	12,045
1986 - 1987	10,625
1987 - 1988	11,020

Si comparamos la matrícula de 1983 con la 1988 podemos decir que no hubo un incremento representativo a pesar del crecimiento en número de planteles.

La deserción escolar fue muy alta, sobre todo en el primer año. La eficiencia terminal, según registros estadísticos de la propia Dirección General fue de 30 % es decir, de cada 100 alumnos inscritos en primer año, únicamente terminaban la carrera 30 alumnos.

La baja densidad de población en las áreas en donde se encontraban ubicados los planteles fue la razón principal de la subutilización de las instalaciones, ya que únicamente operaban un turno.

La relación de alumnos por plantel en 1988 era de 350.

3.3.6 INFRAESTRUCTURA.

Para atender el servicio educativo de educación media superior en el área de Ciencias del Mar, la Dirección General contaba con 31 planteles distribuidos en los litorales del Golfo de México, del Pacífico y del Caribe. Durante el periodo 1983-1985, se crearon 12 planteles, como se muestra en el siguiente cuadro:

ANO	PLANTELES CREADOS EN ESE AÑO
1983	9
1984	2
1985	1

Los planteles del nivel medio superior en este tipo de educación se encontraban distribuidos en 30 de los 46 puertos pesqueros más importantes, tomando como base las cinco regiones señaladas por el Programa Nacional de Pesca 1984-1985.

REGION	NO. DE PLANTELES	NO. DE PUERTOS.
PACIFICO NORTE	12	15
PACIFICO CENTRO SUR	8	9
REGION GOLFO NORTE	5	8
REGION GOLFO CARIBE	5	13
REGION INTERIOR	1	--

3.3.7 CARRERAS.

En la modalidad terminal, únicamente, se impartía la carrera de Administración de Cooperativas Pesqueras; mientras que en la modalidad probenómica se ofrecieron 11 especialidades:

- Acuicultura
- Administración de Empresas Pesqueras
- Administración de Empresas Portuarias
- Construcción Naval
- Control de la Contaminación Acuática
- Equipo Electrónico Marino
- Mecánica Naval
- Pesca Deportiva y Recreaciones Acuáticas
- Pesca y Navegación
- Procesamiento de Productos Pesqueros
- Refrigeración Industrial Pesquera

3.3.8 VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

Con el propósito de mejorar la eficiencia externa del sistema y cumplir con lo señalado en el PNEROP 1984-1988, en todos los planteles se instituyó un Comité de Vinculación con el Sector Productivo; sin embargo, el grado de integración con dicho sector no fue uniforme.

debido sobre todo, a la intervención de algunos factores que en algunos casos coadyuvaron y en otros limitaron la vinculación (ejemplo: recursos humanos, financieros, desarrollo industrial no equilibrado, infraestructura educativa incompleta, etc.).

Como parte de la vinculación e integración con el Sector Productivo, en el periodo 1983-1986 se impartieron cursos de capacitación y adiestramiento en áreas tecnológicas de pesca, navegación y mecánica naval, dirigidos a los miembros de las sociedades cooperativas de producción pesquera. En estos cursos se atendieron a 17,417 personas. Con el Fideicomiso para las Escuelas Nauticas Mercantes, dependientes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y la Dirección General de Organización y Capacitación de la Secretaría de Pesca, la Dirección General estableció el Programa de Capacitación en Seguridad de la Vida humana en el Mar.

Además con carácter de participación interinstitucional la Dirección General celebró 17 Convenios de Colaboración y Asistencia Técnica, entre los que por sus características educativo-tecnológicas sobresalen los siguientes:

- Acuerdo de Cooperación y Asistencia Técnica celebrado con los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial.
- Acuerdo de Coordinación y Asistencia Técnica celebrado con el Instituto Nacional de Pesca.
- Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica celebrado con la Confederación Marítima Mexicana.
- Convenio de Colaboración y Apoyo mutuo celebrado con Petróleos Mexicanos.

También como una extensión educativo-tecnológica, los planteles ofrecieron servicios externos a la comunidad; entre los que se destacaron: asesorías técnicas, reparaciones de aparatos domésticos y la reparación de equipos industriales relacionados con la pesca.

3.3.9 CONVENIOS INTERNACIONALES.

Durante el periodo de estudio estuvieron vigentes los siguientes Convenios Internacionales:

- Acuerdo Operativo entre la SEP y el Consejo Británico para la dotación de equipo a los Planteles (1980-1985).
- Acuerdo de Asistencia Técnica en materia de capacitación de Recursos Humanos para la Industria Naval Mexicana, firmado con España (1982-1984).
- Convenio en el Área de Acuicultura con Japón (1981-1987).
- Convenio con Polonia en el Área de Buceo Industrial (1979-1985).

Los beneficios que los convenios y acuerdos con otros países reportaron a la comunidad de este subsector educativo se pueden considerar como buenos, ya que permitieron valorar la capacidad de los técnicos, maestros y alumnos en las distintas ramas en las que se participó, y además, se fortaleció la conciencia social de la responsabilidad por buscar nuevas alternativas para la producción, aprovechamiento y explotación de los recursos marítimos y acuícolas del país.

DIRECCION GENERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DEL MAR

ESTRUCTURA ORGANICA

DIRECCION GENERAL

SECRETARIA
PARTICULAR

CONTROL DE GESTION

DIRECCION TECNICA

DIRECCION DE OPERACION

DIRECCION DE PLANEACION

COORDINACION
ADMINISTRATIVA

DEPARTAMENTO DE
PLANES Y PROGRAMAS
DE ESTUDIO

DEPARTAMENTO DE
SUPERACION ACADEMICA

DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACION Y DESARROLLO
TECNOLOGICO

DEPARTAMENTO DE
CONTROL ESCOLAR

DEPARTAMENTO DE
DIFUSION Y EDICION

DEPARTAMENTO DE
CAPACITACION

SUBDIRECCION DE
VINCULACION Y
SUPERVISION

DEPARTAMENTO DE
SUPERVISION

DEPARTAMENTO DE
FLOTA Y UNIDADES
DE PRODUCCION

DEPARTAMENTO DE
VINCULACION Y
SERVICIO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE
ANALISIS DE LA DEMANDA

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION Y
EQUIPAMIENTO

DEPARTAMENTO DE
INFORMATICA

DEPARTAMENTO DE
RECURSOS HUMANOS

DEPARTAMENTO DE
RECURSOS FINANCIEROS

DEPARTAMENTO DE
RECURSOS MATERIALES
Y DE SERVICIOS

COORDINACION
REGIONAL

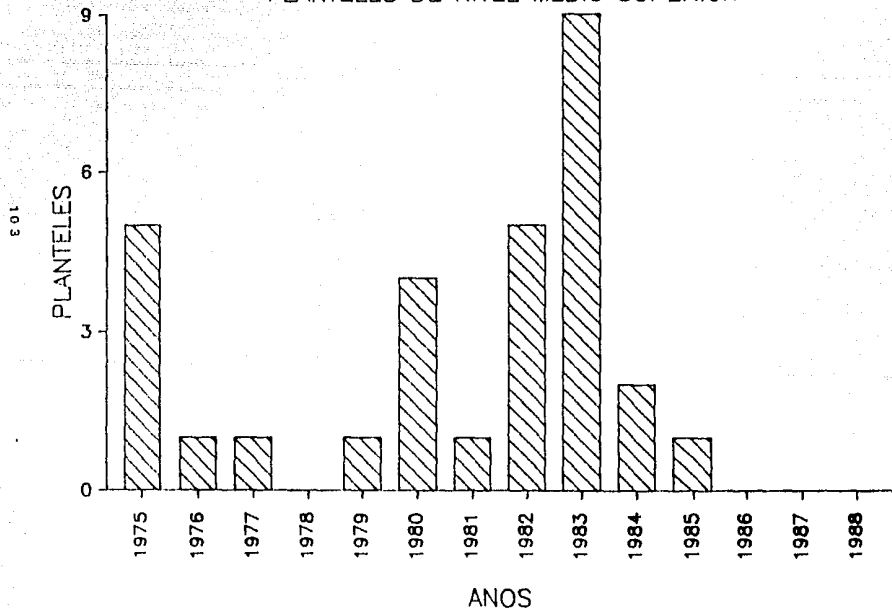
PLANTELES

S.E.P.

D.G.C. y T.M.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

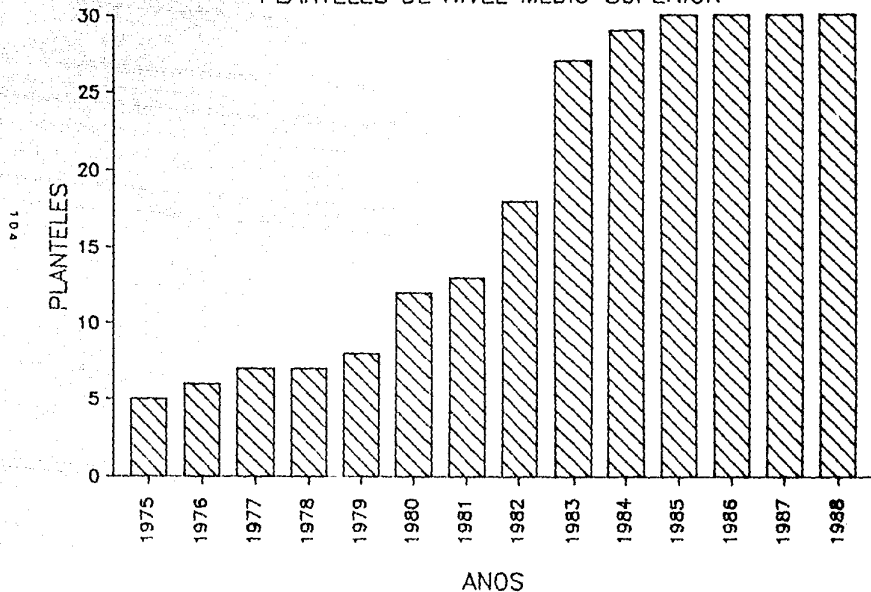


S.E.P.

D.G.C. y T.M.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



4.4 DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA AGROPECUARIA.

4.4.1 OBJETIVO

Proporcionar en el medio rural los servicios de educación tecnológica agropecuaria y forestal en los niveles medio superior y superior. Para formar técnicos, profesionales, docentes e investigadores con el conocimiento de la problemática nacional y la capacidad para analizar y proponer soluciones a los diversos problemas del medio rural, incidiendo en el cambio de actitud de los campesinos para lograr una mayor producción de los insumos y materias primas que el país requiere para cubrir la demanda nacional e internacional; procurando conservar y rescatar las manifestaciones culturales del medio en su expresión original.

4.4.2 FUNCIONES:

En el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública de noviembre de 1986, se le asignaban las siguientes funciones:

- Proponer normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje para la educación tecnológica agropecuaria y forestal, media superior y superior y difundir los aprobados.

- Verificar que las normas pedagógicas, los contenidos, planes y programas de estudio y métodos aprobados para este tipo de educación se cumplan en los planteles de la Secretaría.

- Formular las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de dicha

enseñanza, difundir las disposiciones aprobadas y verificar su cumplimiento.

- Organizar, operar, desarrollar, supervisar y evaluar la educación tecnológica agropecuaria y forestal que imparte la Secretaría

- Supervisar conforme a las disposiciones correspondientes, que las instituciones incorporadas a la Secretaría que impartan esta educación, cumplan con las normas aplicables.

- Llevar a cabo investigaciones para el desarrollo y la superación de las tareas de educación tecnológica agropecuaria.

- Diseñar y desarrollar, de acuerdo con los lineamientos aprobados programas para la superación académica del personal directivo y docente de los planteles de la Secretaría que impartan esta educación.

Coordinar sus acciones con los Servicios Coordinados de Educación Pública para la prestación de este servicio.

- Promover y fomentar la investigación tecnológica agropecuaria y forestal.

- Formar técnicos agropecuarios y forestales, en coordinación con las dependencias y entidades respectivas.

- Realizar con base en los lineamientos establecidos, las actividades derivadas del Sistema Nacional de Orientación Educativa².

² MANUAL DE ORGANIZACION. OP. CIT. PP. 120, 121, 122.

4.4.3 ESTRUCTURA ORGANICA

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, hasta diciembre de 1988 tenía autorizada la siguiente estructura:

- Dirección General
- Secretaría Particular
- Dirección Técnica
- Dirección de Operación
- Coordinación Administrativa
- 2 Subdirecciones
- 14 Departamentos

Además, con base en los lineamientos del PNERCD en materia de desconcentración, contaba con 30 Coordinaciones Estatales para atender y/o solucionar la problemática propia del funcionamiento de los planteles en su jurisdicción. Estas Coordinaciones Estatales en operación no estaban autorizadas oficialmente por la S.E.F.; pero de hecho se reconocía su existencia toda vez que la Oficialía Mayor autorizaba anualmente un pago extraordinario (compensación) a los titulares de las Coordinaciones Estatales.

Su no reconocimiento oficial, considero, se debía principalmente a las políticas de racionalidad y austeridad presupuestal impuestas por el Gobierno Federal y, en las que se señalaba que no se autorizaba ninguna propuesta de crecimiento a la Estructura Orgánica que representara un gasto adicional al erario Público.

4.4.4 ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, para alcanzar sus objetivos y metas, agrupo sus actividades en los siguientes

Proyectos autorizados por la Dirección General de Programación de la SEP.:

PROGRAMA 4R: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica

SUBPROGRAMA 02: Educación Media Superior.

PROYECTO 01.- Educación

PROYECTO 02.- Operación de Proyectos Productivos
Estudiantiles

PROYECTO 03.- Superación y Actualización de Docentes

PROYECTO 04.- Infraestructura Física

PROYECTO 05.- Planeación Permanente del Subsistema

PROYECTO 06.- Investigación

PROYECTO 07.- Regionalización de la Educación Tecnológica
Agropecuaria

PROYECTO 08.- Extensión Educativa

4.4.5 ATENCIÓN A LA DEMANDA

En el nivel medio superior en su modalidad de bachillerato, en el ciclo escolar 1987-1988, otorgaron el servicio 196 planteles: 190 Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CETAS) y 6 Centros de Bachillerato Tecnológico Forestales (CETFS); en los que se atendieron a 47,110 alumnos en 1,639 grupos, es decir un promedio de 29 alumnos por grupo. La participación relativa en el subsector representaba el 3.80 por ciento.

De acuerdo a los datos estadísticos, la matrícula en el nivel medio superior en el periodo 1987-1988, mostró una tendencia a la baja del 12.40 % .. como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

<u>PERIODO ESCOLAR</u>	<u>NO. DE ALUMNOS</u>
1983 - 1984	53,655
1984 - 1985	54,176
1985 - 1986	49,156
1986 - 1987	45,642
1987 - 1988	47,110

Para atender los servicios educativos en los planteles de nueva creación, en el Período 1983-1988, se contrataron aproximadamente 2,300 Profesores. Si comparamos la tasa de crecimiento entre alumnos atendidos y maestros contratados en este Período, se puede considerar que la contratación de personal docente fue un gasto innecesario, toda vez que la matrícula descendió en un 12.40 %.

Durante el período 1983-1988, el Gobierno Federal autorizó la creación de 34 planteles esperando que la matrícula aumentara en un 15 %, considerando que cada Plantel de nueva creación atendería por lo menos a 250 alumnos. Esta expectativa de crecimiento resultó contraria, toda vez que la matrícula disminuyó en un 12.40 %, constituyendo esta la representación objetiva de la incongruencia entre la situación social, económica y política del campo y la pocas oportunidades de desarrollo profesional que ofrecía a los especialistas egresados del subsistema.

4.4.6 INFRAESTRUCTURA FISICA.

Esta Dirección General en 1982 administraba 162 planteles y, para 1988 estaban en operación 196 planteles, es decir hubo un crecimiento de 34 nuevos centros educativos, que representaban un aumento porcentual del 21 %.

<u>AÑO</u>	<u>PLANTELES DE NUEVA CREACION</u>	<u>TOTAL DE PLANTELES EN OPERACION EN ESE AÑO.</u>
1983	11	173
1984	0	173
1985	22	195
1986	1	196
1987	0	196
1988	0	196

4.4.7 ESPECIALIDADES O CARRERAS.

En el nivel medio superior en la modalidad Propedéutica se impartían dos carreras:

Técnico Agropecuario y
Técnico Forestal.

4.4.8 ACTUALIZACION Y CAPACITACION AL MAGISTERIO.

La Dirección General contaba, desde 1979, con el Instituto Superior de Educación Tecnológica Agropecuaria, ubicado en Roque, Guanajuato. Y en él se impartían los estudios de Licenciatura y Posgrado en Desarrollo Rural. Esta institución representaba, para el subsistema agropecuario, el instrumento, por medio del cual se daba cumplimiento a FNECRD, de elevar la calidad de la educación a través de la formación integral de los docentes.

Durante el periodo 1987-1988, se impartieron en forma regular y en coordinación con las otras Direcciones Generales del Subsistema, cursos de capacitación. Y, de manera particular, en el Área Agropecuaria se

establecieron cursos sistemáticos Para Promover la titulación del Personal docente, logrando reducir el número de Personal docente no titulado. Además ofreciéndoles la oportunidad de continuar el Posgrado en Desarrollo Rural. De esta manera, la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria contaba con el instrumento institucional que le permitió avanzar en el cumplimiento de los objetivos del FNERCD en relación a que los profesores del nivel medio superior deberían contar con el nivel de licenciatura.

4.4.9 VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

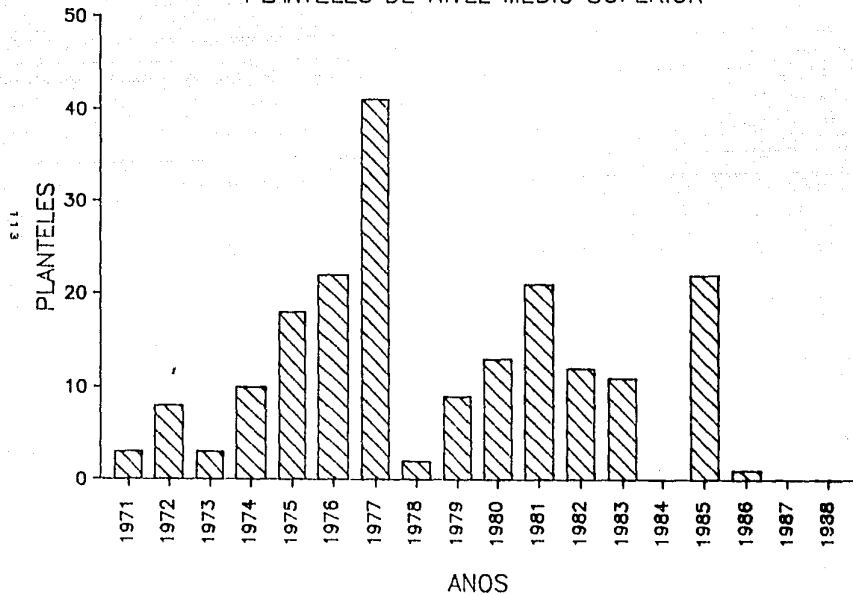
Por la naturaleza de sus funciones esta Dirección General se coordinaba con las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y con la Secretaría de la Reforma Agraria, con el propósito de establecer Comités locales de Vinculación integrados por campesinos, profesionistas relacionados con el agro, prestadores de servicios a la producción y al comercio agropecuario y, lógicamente, por los planteles educativos que coordinaba esta Dirección General. De esta manera, el Área agropecuaria cumplía con la meta de señalada en el FNERCD de que la totalidad de sus escuelas contarán con programas de vinculación con el sector productivo del País.

S.E.P.

D.G.E.T.A.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

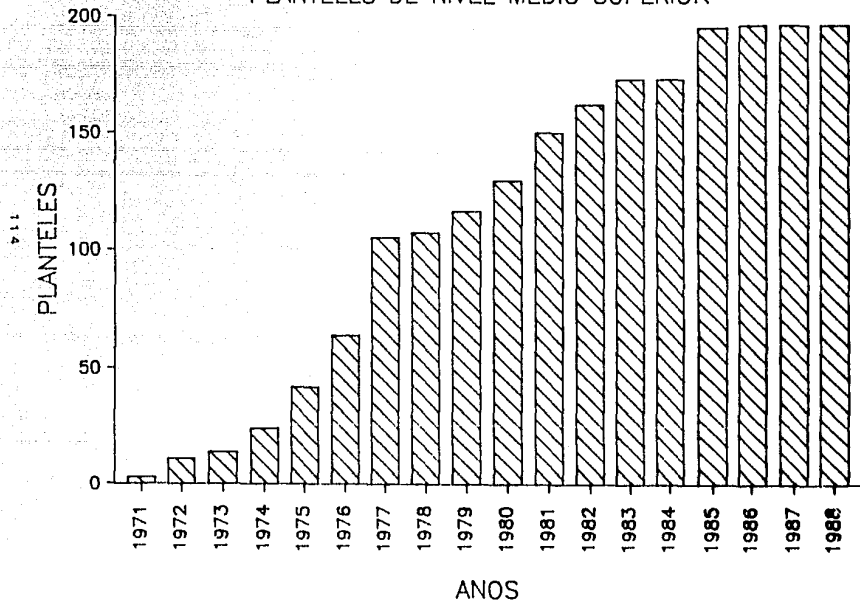


S.E.P.

D.G.E.T.A.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



4.5 DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL.

4.5.1 OBJETIVO GENERAL:

Formar técnicos, con opción bivalente, que permita a los egresados incorporarse al mercado de trabajo como técnicos especializados o bien continuar estudios superiores, procurando fortalecer y preservar la cultura tecnológica y una infraestructura propias, que coadyuven a satisfacer las necesidades sociales y económicas del país, para atender regional y nacionalmente el bienestar de la población, reforzando el sentimiento nacionalista del mexicano.

Así mismo, se consideraban cuatro objetivos específicos:

- Responder a la demanda de personal técnico altamente capacitado que requiere la estrategia tecnológica del país.
- Vincular la educación, la investigación científica, tecnológica y cultural con los objetivos nacionales.
- Regionalizar la educación, la investigación y la cultura tecnológica y transformar la base de nuestra tecnología, orientada hacia el desarrollo nacional.
- Proporcionar los medios que permitan mejorar la cultura tecnológica del país.

4.5.2 FUNCIONES

En el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública se señalaban como funciones de esta Dirección General, las siguientes:

- Proponer normas pedagógicas, Planes y Programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje para el nivel medio superior de la educación tecnológica industrial y difundir los aprobados.

- Verificar que las normas pedagógicas, los contenidos, los Planes y Programas de estudio y métodos aprobados para esta educación, se cumplan en los planteles de la Secretaría.

•

- Formular las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de dicha enseñanza, difundir las disposiciones aprobadas y verificar su cumplimiento.

- Organizar, operar, desarrollar, supervisar y evaluar la educación tecnológica industrial que se imparta en los planteles a su cargo.

- Supervisar, conforme a las disposiciones correspondientes, que las instituciones incorporadas a la Secretaría que impartan esta educación, cumplan con las normas aplicables.

- Llevar a cabo las investigaciones para el desarrollo y superación de las tareas de educación tecnológica industrial.

- Diseñar y desarrollar, de acuerdo con los lineamientos aprobados, programas para la superación académica del personal directivo y docente de los planteles de la Secretaría que impartan esta educación.

- Coordinar sus acciones con los Servicios Coordinados de Educación Pública para la prestación de este servicio educativo.

- Promover y fomentar la investigación tecnológica industrial.

- Formar técnicos Profesionales en las Áreas industrial y de servicios, en coordinación con las dependencias y entidades respectivas.
- Realizar, con base en los lineamientos establecidos, las actividades derivadas del Sistema Nacional de Orientación Educativa².

4.5.3 ESTRUCTURA ORGANICA

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, en 1988, contaba con la siguiente estructura orgánica:

- 1 Dirección General
- 1 Secretaría Particular
- 3 Direcciones de Área
- 1 Coordinación administrativa
- 6 Subdirecciones y
- 15 Departamentos

Además, sin la autorización de la C.I.D.A.F. de la Secretaría, contaba con 24 Subdirecciones Regionales. En las que la Dirección General había desconcentrado ciertas funciones técnicas, operativas y administrativas, con el propósito de que las Peticiones, demandas o problemas en los Planteles se atendieran en el tiempo y la forma más expedita, en estricto apego a la normatividad que la SEP, la SEIT y la DGETI hubieran emitido.

4.5.4 ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA

Para cumplir con sus funciones y objetivos, esta Dirección General en 1988, tenía registrados 10 proyectos, incluidos en 2 subprogramas:

OP. CIT. PP. 122-125.

PROGRAMA 4A: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica.

SUBPROGRAMA 01: Educación Media Superior Tecnológica

- PROYECTO 01: Atención a la demanda de educación tecnológica bivalente.
- PROYECTO 02: Administración y Planeación
- PROYECTO 03: Mejoramiento de los recursos humanos
- PROYECTO 04: Servicios de apoyo a la docencia
- PROYECTO 05: Fomento cultural, deportivo y recreativo
- PROYECTO 06: Fortalecimiento de los planes y programas de estudio.
- PROYECTO 07: Mejoramiento de la infraestructura física
- PROYECTO 08: Coordinaciones Regionales.

SUBPROGRAMA 02: Educación Media Terminal

- PROYECTO 09: Atención a la demanda de educación tecnológica terminal.
- PROYECTO 10: Vinculación con el sector productivo.

4.4.5 ATENCIÓN A LA DEMANDA

Esta Dirección General ofrecía las modalidades Propedeútica y terminal, a través del sistema escolarizado, del sistema abierto (SAETI) y del Sistema de Educación Tecnológica Industrial Para Instructores Comunitarios (SETIIC) (liquidado en 1988).

El sistema abierto se implementó en 1980, con el propósito de atender a los jóvenes con interés por cursar la educación media superior en el área tecnológica. Pero que por razones de costo en algunos planteles o por razones propias de los jóvenes, no habían ingresado al Sistema

Escolarizado. Este sistema promovió el autoaprendizaje a través de asesorías académicas y, funcionó en 17 planteles atendiendo a una población de 4,000 alumnos en 11 especialidades.

El Sistema de Educación Tecnológica Industrial Para Instructores Comunitarios surgió de un acuerdo entre la S.E.I.T. y el C.O.N.A.F.E. con el propósito de brindar la oportunidad de cursar el nivel medio superior a jóvenes de comunidades en las que no existían planteles educativos de este nivel. En este modelo se impartieron cursos en 130 planteles atendiendo una población de 16,577 alumnos en 20 especialidades.

4.4.6 MATRICULA ESCOLAR

En el periodo 1983-1988 el crecimiento de la matrícula escolar fue de 43,845 alumnos atendidos, un promedio de 1253 grupos considerando que cada grupo, para fines estadísticos, estuviera constituido por 35 alumnos.

PERIODO ESCOLAR	TERMINAL	PROPEDEUTICO	T O T A L
1983-1984	68,994	206,976	275,968
1984-1985	80,734	242,202	322,936
1985-1986	73,829	243,554	317,383
1986-1987	68,347	242,344	310,691
1987-1988	67,291	248,567	315,858

Para la atención del servicio, la Dirección General en 1988 cuenta con 402 planteles, de los cuales 236 atienden el modelo propedeutico y 166 el modelo terminal. Estas cifras representan el 59 % y el 41 %, respectivamente, distinto al porcentaje de atención a la demanda, que era de 61 % para la modalidad propedeutica y 39 % para el modelo

terminal. Esto se debía, principalmente, a que en algunos planteles se ofrecían los servicios de los dos modelos y, en realidad únicamente operaban el modelo terminal 35 planteles.

La matrícula del modelo terminal, fue disminuyendo. La tendencia anual de reducción fue del 1% en relación al modelo propedéutico. Así tenemos que en el ciclo 1983-1984 el modelo terminal representaba el 25 % de la matrícula, mientras que para el ciclo 87-88 alcanzaba el 21 %.

La razón de la disminución de la demanda en el modelo terminal, en los últimos años, fue que para los alumnos les resultaba más atractivo el modelo propedéutico, ya que les brindaba la oportunidad de continuar sus estudios a nivel superior, mientras que en el modelo terminal el alumno al finalizar sus estudios se encontraba con muy pocas oportunidades de ingresar al aparato productivo. Por la falta de fuentes de empleo en algunas regiones del país.

De acuerdo a los registros sobre deserción escolar, ésta se redujo del 27 % en el ciclo 1983-1984 a el 15 % en el ciclo 1987-1988.

4.5.7 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

En 1980 la Dirección General estaba integrada por 300 planteles educativos, distribuidos en todo el país; y para 1988 estaban operando 400 planteles.

ANO	PLANTELES DE NUEVA CREACION	TOTAL DE PLANTELES EN OPERACION EN ESE ANO.
1983	36	336
1984	35	371
1985	15	386
1986	5	391
1987	6	397
1988	5	402

Para la construcción, reparaciones mayores, adaptaciones, equipamiento y sustitución de equipo obsoleto de los planteles, la Secretaría de Educación Pública cuenta con el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas, creado por ley el 10 de abril de 1944.

Este organismo en coordinación con la Subsecretaría y la Direcciones Generales y en base al Presupuesto autorizado para la construcción, reparación, equipamiento o sustitución de equipo en los planteles, establece el Programa Operativo Anual.

Durante el ciclo 1983-1986 se construyeron 102 planteles para atender la demanda de educación tecnológica industrial y de servicios en el nivel medio superior.

En 1988 la relación alumnos por plantel era de 786.

De acuerdo al crecimiento histórico del subsistema, el 50 % de los planteles y su equipamiento tenían más de 10 años y no habían recibido el mantenimiento preventivo adecuado y el equipo resultaba tecnológicamente obsoleto para los fines didácticos que originalmente

se le había concebido. Por ejemplo, existían Planteles con la especialidad de Contabilidad en los que aún utilizaban máquinas de registro unitario, equipo que ya era más pieza de museo que recurso didáctico. Ejemplos como este son muy frecuentes en otras especialidades en las que los avances tecnológicos han rebasado los alcances de los equipos instalados en los Planteles; además del impacto psicológico que representa para los egresados al incursionar al mercado de trabajo, en donde por lo general se encuentran con equipos más sofisticados tecnológicamente, que resultan desconocidos para los jóvenes.

Para quienes hemos tenido la oportunidad de visitar algunos planteles es motivo de tristeza ver almacenados, sin funcionar, semidestruídos o destruidos totalmente equipos de talleres o laboratorios que por falta de presupuesto, de iniciativa o desconocimiento de autoridades escolares y maestros, o por no contar con la asesoría técnica o instructivos, no se utilizan.

Por las condiciones económicas imperantes en el periodo 1983-1985, los presupuestos para el mantenimiento preventivo y el reequipamiento de planteles fueron reducidos. La infraestructura educativa que el Gobierno Federal logró consolidar a través de muchos años, debe contar con los presupuestos para el mantenimiento correctivo, porque a largo plazo el costo social por este concepto sería muy alto, ya que resultaría más oneroso volver a construir y/o equipar los planteles que establecer programas federales, estatales y/o municipales, con el sector productivo o comprometer a la comunidad para su conservación y mantenimiento.

4.3.3 VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Dentro de la estructura orgánica de esta Dirección General, en 1985 se

Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo era la responsable de establecer los mecanismos de coordinación entre las escuelas y la industria. Para que:

- los alumnos prestaran su servicio social en las empresas.
- las especialidades fueran compatibles con las necesidades de mano de obra especializada que requiriera la industria.
- se establecieran convenios que generaran ingresos a los planteles, tales como: elaboración de partes, utilización de equipo, asesorías, etc.

En las Coordinaciones Regionales y en los planteles, siguiendo el modelo de la Dirección General, también contaban con un órgano de Vinculación con el Sector Productivo para promover la creación de:

- 1.- El Comité local de asesoramiento técnico empresarial.
- 2.- La comisión de apoyo y desarrollo de egresados.
- 3.- La unidad coordinadora de producción de bienes y servicios.
- 4.- La unidad de servicios de capacitación y adiestramiento a trabajadores.
- 5.- La asociación civil.

La vinculación fue más de forma que de hecho, ya que la generación de empleos, la creación de nuevas industrias, la inversión en bienes de capital por parte del sector industrial y del Gobierno Federal, fueron muy escasos.

En 1988, la Dirección General en coordinación con la Secretaría del Trabajo y las Delegaciones Políticas en el Distrito Federal, aplicaron un Programa para capacitar a personal desempleado que la Secretaría del Trabajo y el Departamento del Distrito Federal seleccionaban. La Dirección General proporcionó cátedráticos e instalaciones; y las otras dependencias proporcionaron el presupuesto para el pago de maestros y dotaron de maquinaria e equipo a los planteles participantes.

Este es un ejemplo que debería multiplicarse en las entidades federativas, con los sectores público, privado y social de la localidad, porque de esta manera se proyecta la imagen de los planteles hacia la comunidad y se le da un uso social extra a las instalaciones y equipos educativos.

4.5.5 ESPECIALIDADES O CARRERAS

Las carreras o especialidades en la modalidad terminal o Propedéutica tienen una duración de 2 años y, teóricamente, la determinación de las especialidades es la respuesta a las necesidades de mano de obra especializada que los sectores público, privado y social demandan.

Las carreras del modelo terminal y del modelo Propedéutico que se impartían en los planteles estaban muy diversificadas y en total eran 109, de las cuales:

65 especialidades estaban orientadas a la modalidad terminal y 44 a la modalidad de bachillerato.

CARRERAS TERMINALES .

- . Administración.
- . Administración de Empresas Turísticas.

- . Administración de Recursos Humanos.
- . Aire Acondicionado y Refrigeración.
- . Alimentos.
- . Análisis Clínicos.
- . Análisis Industrial.
- . Artes Gráficas.
- . Comercio Exterior.
- . Comunicación.
- . Comunicaciones Electrónicas.
- . Conservación de alimentos y semillas.
- . Construcción.
- . Contabilidad.
- . Control de calidad.
- . Desarrollo de la comunidad.
- . Dietética.
- . Diseño arquitectónico.
- . Diseño decorativo.
- . Diseño gráfico.
- . Diseño industrial de Patrones de tejido de Punto.
- . Diseño industrial.
- . Diseño industrial de Patrones.
- . Electricidad.
- . Electromecánica.
- . Electrónica.
- . Electrónica industrial.
- . Enfermería general.
- . Exploración petrolera.
- . Explotación petrolera.
- . Farmacéutica industrial.
- . Farmacéutica industrial en producción.
- . Fertilizac.
- . Fomento industrial.
- . Gerencia y supervisión de la industria del vestido.

- . Agricultura.
- . Instrumentos de control.
- . Mantenimiento industrial.
- . Manufacturas metálicas.
- . Máquinas de combustión interna.
- . Mecánica.
- . Mecánica automotriz.
- . Modelismo y fundición.
- . Operación de equipo de cómputo.
- . Operaciones portuarias.
- . Paletizado.
- . Petroquímica.
- . Procesos azucareros.
- . Producción.
- . Producción de herramienta.
- . Programación.
- . Programador de equipo de cómputo.
- . Prótesis dental.
- . Fuericultura.
- . Reciclaje.
- . Refinación de petróleo.
- . Sastretería industrial.
- . Secretario bilingüe.
- . Secretario ejecutivo.
- . Seguridad industrial.
- . Servicio de equipo de cómputo.
- . Servicios urbanos.
- . Soldadura industrial.
- . Topografía.
- . Trabajo social.

TOTAL DE CARRERAS ES.

BACHILLERATO

Administración
Administración de Empresas Turísticas
Administración Turística
Aire Acondicionado y Refrigeración
Alimentos
Celulosa y Papel
Construcción
Contabilidad
Diseño Arquitectónico
Diseño Decorativo
Diseño Industrial
Diseño Industrial de Patrones Industriales
Electricidad
Electromecánica
Electrónica
Enfermería General
Farmacéutica Industrial
Fermentación
Ganadería
Instrumentación
Laboratorista Clínico
Mantenimiento
Manufacturas Metálicas
Máquinas de Combustión Interna
Máquinas-Herramientas
Mecánica Automotriz
Minería
Modelado
Moldeo y Fundición
Pastería
Procesamiento Electrónico de Datos

Procesos Editoriales
Producción
Programador
Prótesis Dental
Relojería
Secretario Ejecutivo
Seguridad Industrial
Soldadura Industrial
Suelos y Fertilizantes
Supervisor en la Industria del Vestido
Topografía
Trabajo Social
Ventas

4.5.10 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.

De acuerdo a los postulados del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte, elevar la calidad de la educación a través de la superación del de la calidad del Personal docente representa la parte sustantiva de este objetivo.

Para el periodo 1957-1986, el dato estimado de contratación de Personal docente para cubrir la demanda en los Planteles de nueva creación y el crecimiento natural del servicio en los ya instalados fue de 8.000 profesores. En 1967 la plantilla de Personal docente estaba integrada, aproximadamente, por 11.000 Profesores que atendían a 306 Planteles y, para 1986 se incrementó 15.095 Profesores para atender el servicio en 402 Planteles. Esto representó un incremento del 70.4 %.

El crecimiento exponencial de los Planteles, en el periodo 1978-1984, originó una gran demanda de Profesores para atender las distintas especialidades o carreras que se impartían en las escuelas. En las

grandes ciudades, la contratación fue sencilla. Por el excedente de mano de obra de profesionistas y técnicos subempleados o desempleados, pero en las comunidades con poca población o alejados de los centros urbanos representó una barrera para la contratación de personal, motivando que se contratara la mano de obra disponible en el mercado de trabajo y, no la que, de acuerdo a las especialidades de los planteles, se requiriera.

De esta manera se integró un mosaico nacional de recursos humanos formado por: técnicos empíricos, técnicos, técnicos profesionales, pasantes, licenciados, maestros y doctores. Este hecho representó el talón de Aquiles para que el sector educativo cumpliera con el propósito de elevar la calidad de la educación a partir de la formación integral de los docentes.

En 1964, en coordinación con la Dirección General de Personal de la SEP, se inició el Programa de Homologación de Personal Docente y de Nivelación Salarial del Personal Administrativo. En este Programa se definieron las categorías y los perfiles mínimos necesarios para cada una de ellas. Además, se estableció un tabulador de sueldos de personal homologado con las instituciones que otorgaban el servicio educativo en el nivel medio superior.

La estrategia para integrar, revisar, validar y sancionar la formación docente, la experiencia docente y profesional de 14,000 maestros, fue a través del llenado de encuestas y la presentación de los documentos oficiales que acreditaran la preparación y experiencia de la función que desempeñaban.

Por el universo de encuestas que se manejaron, hubo algunas inconsistencias en el proceso, tales como: asignación de una plaza mayor a personas que no cubrían los requisitos señalados en los perfiles académicos, asignación de una plaza menor a quien reunía los

requisitos para aspirar a una plaza de mayor rango, extravío de expedientes, dictámenes extemporáneos, etc.. Pero la filosofía implícita en este Programa se estaba cumpliendo, ya que se pretendía revalorar la función social de los maestros a través de la justicia salarial de los nuevos tabuladores, que desde mi punto de vista todavía resultaban requiticos para tan importante responsabilidad social.

El personal que por su preparación no obtuvo una plaza del modelo, se le asignó una plaza transitoria denominada Preincorporada.

En 1985, el porcentaje de personal docente que ostentaba plaza Preincorporada era del orden del 60 % y, para 1986, en base al programa de recategorización, se redujo al 45 %.

En el caso de la Nivelación Salarial del Personal Administrativo de Planteles se realizó de la misma manera, con la salvedad que en este programa no hubo plazas Preincorporadas. Esto, a la larga, resultó una injusticia, porque los sueldos del personal administrativo de las escuelas era mayor que el sueldo que percibían los empleados de las Oficinas Nacionales, contraviniendo el principio constitucional que establece "a trabajo igual corresponderá salario igual..."⁴

La meta señalada en el PNECRO de "Procurar que el 100% de los maestros del nivel medio superior que atienden materias académicas y el 70 % de los que imparten materias no académicas, como talleres y laboratorios, tenga estudios de licenciatura" y el lineamiento específico de "elevar la calidad de la educación en todos los niveles, a partir de la formación integral de los docentes", tomando en cuenta las consideraciones de los párrafos anteriores, no se cumplieron.

⁴ CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ART. 128. APARTADO B. FRACCION V.

4.5.11 CENTRO DE ACTUALIZACIÓN PERMANENTE.

El 14 de febrero de 1985 Por. acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación se creó el Centro de Actualización Permanente dependiente de la Dirección General, con el propósito de actualizar, superar y titular al Personal docente de los Planteles educativos dependientes de esta Dirección General.

Este órgano absorbió al Personal docente de la Escuela Nacional de Maestros para la Capacitación del Trabajo Industrial (ENAMACTI) que estaba en proceso de liquidación desde marzo de 1984.

El Centro de Actualización Permanente, estratégicamente, representaba el medio para cumplir con el propósito de elevar la calidad de la educación a través de la formación integral de los docentes. Pero esto no se logró, porque este Centro, desde su creación, no operó ningún programa específico con el fin de apoyar a los maestros en servicio. Considero que la falta de programas para la actualización y superación del Personal docente obedeció principalmente a que el grupo de cateóricos con que contaba la ENAMACTI no reunía el perfil adecuado para diseñar e impartir cátedras a nivel superior, ya que la mayoría de ellos eran técnicos medios.

En 1987, en Coordinación con la Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio, se iniciaron los trabajos para instituir la Licenciatura en Docencia Tecnológica, dirigida al Personal docente de los Planteles dependientes de la Dirección General de Educación Tecnológica. Y en julio de 1988, oficialmente se inició este Programa, en las instalaciones del Centro de Actualización Permanente.

4.5.12 PLANTELES CON CONVENIO INTERNACIONAL.

Esta Dirección General administraba 7 planteles bajo convenio internacional con los países de Japón, Italia, Gran Bretaña, Suiza y República Federal Alemana.

El objetivo principal de estos planteles es la formación de técnicos profesionales altamente capacitados bajo los modelos educativos del país con el que se firmó el convenio. Es decir los educandos recibían a través del proceso enseñanza aprendizaje en aulas, laboratorios y talleres los beneficios de la transferencia tecnológica.

El Gobierno Mexicano aportó:

- La Planta física, (aulas, talleres y laboratorios)
- El Presupuesto para los gastos de operación del plantel.
- La contratación del personal directivo, docente y administrativo.
- Proporcionar la maquinaria adicional necesaria.

A los Gobiernos extranjeros les correspondió:

- Dotar a los planteles de toda la maquinaria y herramientas necesarias, de acuerdo a las especialidades de cada plantel.
- Dar capacitación al personal docente para la aplicación de los planes y programas de estudio de las especialidades de cada plantel.

Con Gran Bretaña se estableció el convenio para la apertura del CETIS

No. 1, ubicado en Tlanuac, D. F., con las especialidades de electricidad, electrónica, mecánica automotriz y mecánica. Posteriormente, como una extensión del convenio, se creó el CETIS No. 39, ubicado en Xochimilco, D. F., con las especialidades de aire acondicionado y refrigeración, posteriormente se abrieron otras dos especialidades la de electricidad y máquinas y herramientas.

En coordinación con el Gobierno Japonés, se creó el CETIS No. 115, ubicado en la ciudad de Celaya, Gto., con las especialidades de comunicaciones y electrónica, electrónica industrial, computación, máquinas-herramientas, producción de herramientas y manufacturas metálicas.

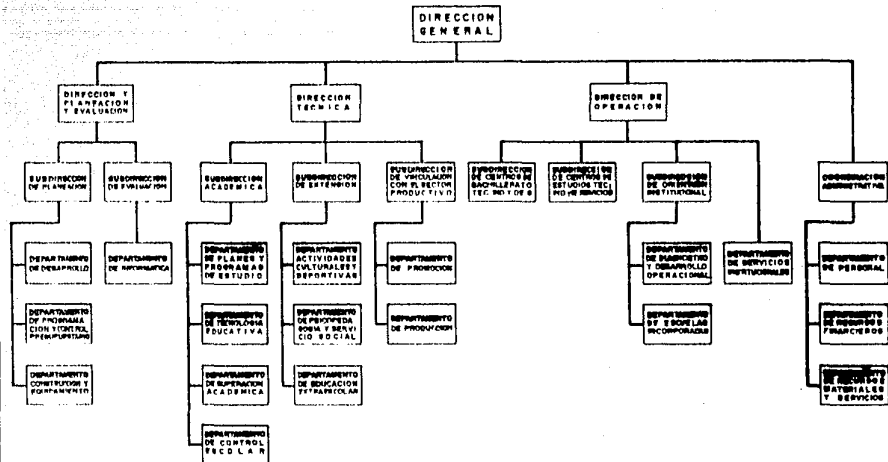
El gobierno de Japón, además trajo a México a los expertos para la capacitación del personal docente durante el periodo 1982-1988, y financiaron la estancia en Japón de becarios que fueron a especializarse en algunas áreas.

Con Italia, en 1975 se creó en la Ciudad de Querétaro el CETIS No. 14 y en 1987 en Tlalnepantla, Estado de México se fundó el CETIS No. 165. Estos planteles imparten la especialidad de las artes gráficas.

En el CETIS No. 8, resultado del convenio con el Gobierno de Suiza, se imparte la especialidad de relojería. Al igual que los otros países que han participado con México en la instalación de algún plantel, Suiza otorgó becas para la capacitación y adiestramiento de docentes en Suiza.

En coordinación con la República Federal Alemana se creó el CETIS No. 6, ubicado en Ixtapalapa, D. F. e imparte las especialidades de electricidad, mecánica, modelismo y fundición. La construcción e instalaciones del plantel se hicieron de acuerdo al modelo educativo alemán.

Se puede decir que estos planteles, por su origen y objetivos, son los centros de excelencia de la Dirección General, porque cuentan con el equipamiento apropiado tecnológicamente para cumplir con los planes y programas de estudio y, además con el personal capacitado por los gobiernos extranjeros.



POBLACION ESCOLAR ATENDIDA CON RESPECTO AL
TOTAL NACIONAL DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR
1988

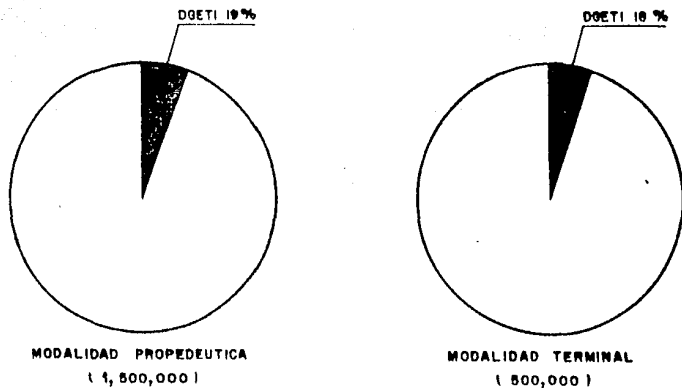


FIGURA 1

SEP

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL
POBLACION ESCOLAR

SEIT

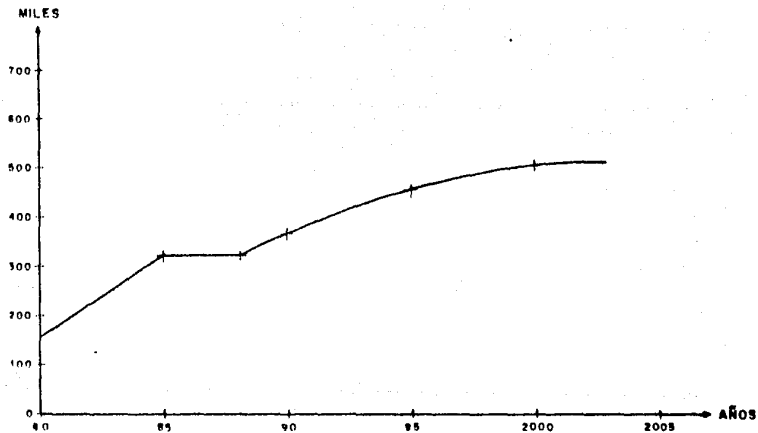


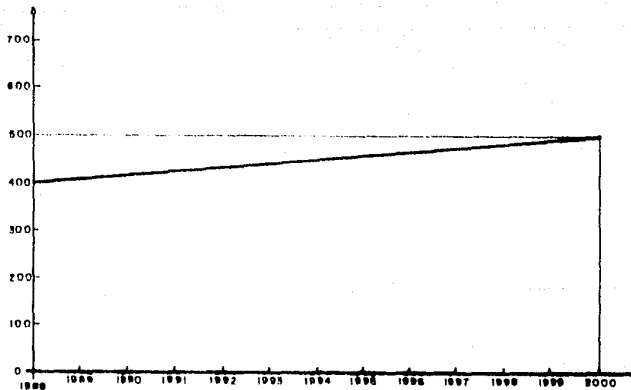
Fig.-3

SEP

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL

SEIT

PRONOSTICO DE PLANTELES



138

FIGURA 4

SEP

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL

SEIT

INCORPORACION DE DOCENTES

MILES

12

10

5

88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 2000 01 02

TOTAL ACUMULADO

NUEVAS NECESIDADES

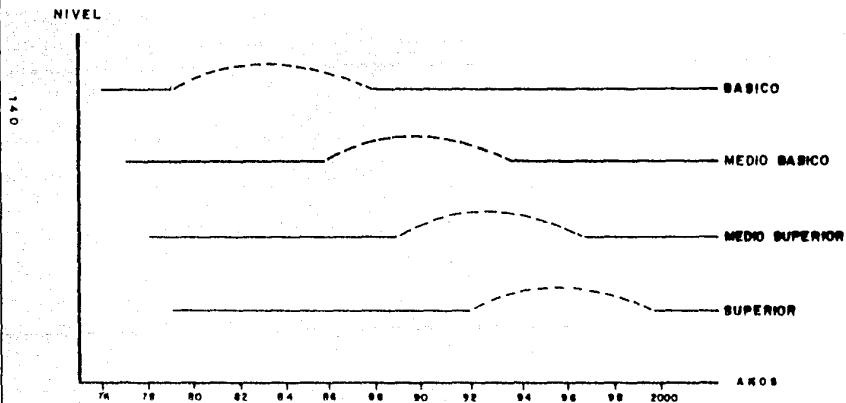
POR JUBILACION

POR ROTACION NATURAL

139

FIG. - 8

FENOMENO ONDULATORIO EN LA DEMANDA EDUCATIVA

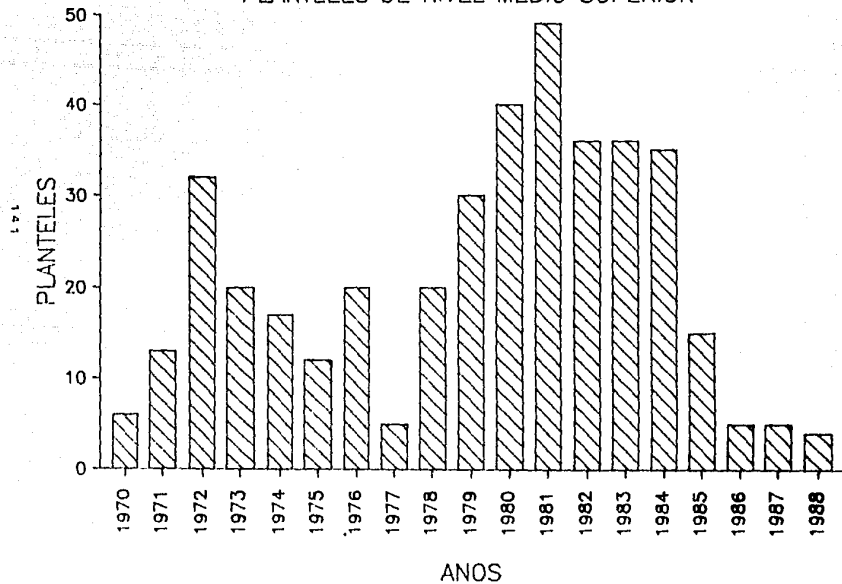


S.E.P.

D.G.E.T.I.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

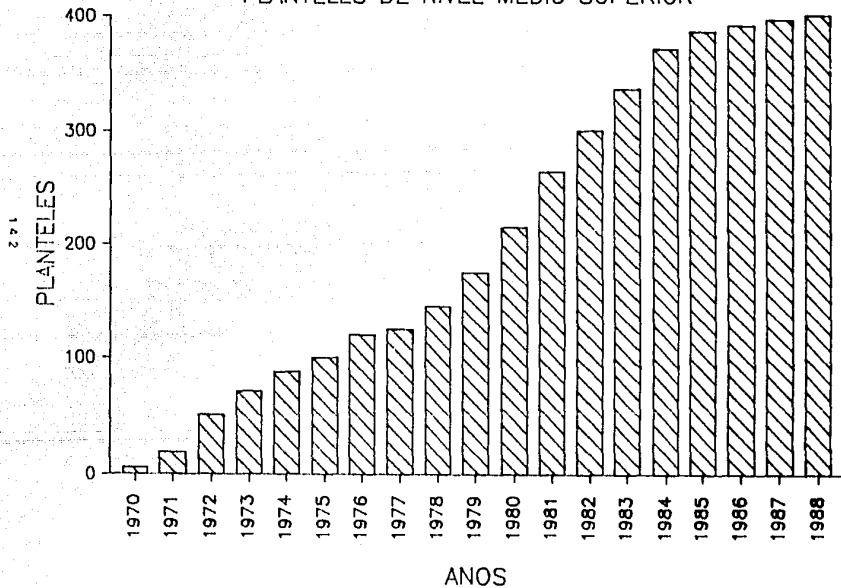


S.E.P.

D.G.E.T.I.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



4.6 DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS.

4.6.1 OBJETIVOS.

- Satisfacer la demanda de educación técnica industrial superior de acuerdo a las necesidades de cada región, para contribuir al desarrollo integral educativo, a la investigación y desarrollo tecnológico del país.

- Vincular la educación e investigación tecnológicas con el sistema productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios

- Reafirmar el carácter democrático y popular de la educación tecnológica, entendiendo, básicamente, en la igualdad de oportunidades para los distintos grupos sociales que conforman la demanda educativa y en la contribución del sistema al proceso de desarrollo social.

Anteriormente, los Institutos Tecnológicos atendían también el nivel medio superior en sus planteles. Pero con el propósito de elevar la calidad de la educación se consideró que el nivel medio superior debería ser atendido por la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Esto permitiría evitar duplicidades en la oferta de los servicios educativos.

4.6.2 FUNCIONES.

- Proponer normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio, métodos, materiales didácticos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje, para la educación que se imparte en los

Institutos Tecnológicos de la Secretaría, y difundir los aprobados.

- Verificar que las normas pedagógicas, los contenidos, planes y programas de estudio y métodos aprobados se cumplan en los Institutos Tecnológicos.

- Formular disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación que se imparte en los Institutos Tecnológicos, difundir las disposiciones aprobadas y verificar su cumplimiento.

- Organizar, operar, desarrollar, supervisar y evaluar la educación tecnológica media superior y superior que se imparta en los Institutos Tecnológicos de la Secretaría, así como la formación de técnicos y auxiliares de técnicos.

- Supervisar, conforme a las disposiciones correspondientes, que los Institutos Tecnológicos incorporados a la Secretaría, cumplan con las normas aplicables.

- Llevar a cabo investigaciones para el desarrollo y la superación de las tareas de la educación que se imparte en los Institutos Tecnológicos.

- Diseñar y desarrollar, de acuerdo con los lineamientos aprobados, programas para la superación académica del personal directivo y docente de los Institutos Tecnológicos de la Secretaría.

- Coordinar sus acciones con los Servicios Coordinados de Educación Pública para la prestación de este servicio educativo.

- Promover y fomentar la investigación que realicen los Institutos Tecnológicos.

- Realizar, con base en los lineamientos establecidos, las actividades derivadas del Sistema Nacional de Orientación Educativa⁵.

4.6.3 ESTRUCTURA ORGANICA.

La estructura orgánica autorizada a esta Dirección General estaba integrada por:

1	Dirección General
1	Secretaría Particular
1	Dirección Académica
1	Dirección de Operación
1	Dirección de Apoyo Técnico
1	Coordinación Administrativa.
7	Subdirecciones de Área
27	Divisiones o Departamentos

4.6.4 ESTRUCTURA PROGRAMATICA.

Para diciembre de 1985, la Dirección General de Institutos Tecnológicos contaba con la siguiente estructura programática:

PROGRAMA 4R: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica.

SUBPROGRAMA 03: Educación Superior Tecnológica.

PROYECTO 01: Atención a la demanda de Educación Media Superior.

PROYECTO 02: Atención a la demanda de Educación Superior.

⁵ SEP. MANUAL DE ORGANIZACION OP CIT. PP. 124-125

- PROYECTO 03: Mejoramiento de los Recursos Humanos.
- PROYECTO 04: Fortalecimiento de los planes y programas de estudio.
- PROYECTO 05: Servicios de apoyo a la docencia.
- PROYECTO 06: Mejoramiento de la Infraestructura Física.
- PROYECTO 07: Fomento Cultural, Deportivo y Recreativo.
- PROYECTO 08: Vinculación con el Sector Productivo.
- PROYECTO 09: Administración y Planeación.

Además, contaba con otro subprograma para la Investigación y los Estudios de Posgrado.

4.6.5 ATENCIÓN A LA DEMANDA.

La atención a la demanda en el nivel medio superior fue ascendente hasta 1975, cuando 44 planteles otorgaban este servicio. A partir de 1975 el número de planteles y alumnos atendidos del nivel medio superior se fue reduciendo, canalizando la demanda social a los CETIS o CETIS de la localidad.

Durante el periodo 1950-1980, esta Dirección General atendió los servicios educativos en los niveles medio superior, licenciatura y posgrado.

Desde 1984, en base a la línea de acción del FNERCD, que señalaba "se continuará con la política de administrar el bachillerato tecnológico como un sistema distinto de los Institutos Tecnológicos Regionales", esta Dirección General en coordinación con la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial continuaron con el proceso de segregación del nivel medio superior.

⁶ PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION, CULTURA, RECREACION Y DEPORTE
1964-1980 MEXICO, AGOSTO DE 1964, P. 82

El servicio educativo del nivel medio superior lo absorbería la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial de acuerdo a un programa establecido entre las Direcciones Generales involucradas, las autoridades educativas estatales y las autoridades sindicales.

Por esta razón, la matrícula escolar descendió en el periodo 1983-1986, como se muestra en el siguiente cuadro:

CICLO ESCOLAR	NO. DE ALUMNOS ATENDIDOS
1983 - 1984	37,659
1984 - 1985	36,445
1985 - 1986	28,571
1986 - 1987	21,487
1987 - 1988	12,121

4.6.6 INFRAESTRUCTURA FÍSICA.

En 1980 otorgaban el servicio educativo en este nivel, 34 planteles, y de acuerdo al programa de segregación en 1986 únicamente 9 Institutos Tecnológicos atendieron el nivel medio superior:

ARO	PLANTELES TRANSFERIDOS A DBETI	NO. DE PLANTELES
1982	0	34
1983	5	29
1984	5	24
1985	11	10
1986	4	5
1987	0	5
1988	0	5

En 1988 el promedio de alumnos de nivel medio superior atendidos por plantel fue de 1347.

4.6.7 CARRERAS O ESPECIALIDADES.

Esta Dirección General únicamente impartía cursos en la modalidad Propedéutica o bachillerato, ya que sus alumnos ingresaban directamente a los Institutos Tecnológicos Regionales a realizar estudios de nivel superior.

Las especialidades de bachillerato que se impartieron en el último año del periodo de estudio fueron 20 y, estaban directamente relacionadas con las carreras que se ofrecían a nivel superior.

- Administración de Personal
- Aire Acondicionado y Refrigeración
- Celulosa y Papel
- Construcción
- Contabilidad
- Electricidad
- Electrónica
- Electrotécnica
- Industrial Químico
- Laboratorista Químico
- Mantenimiento
- Mantenimiento
- Mantenimiento Automotriz
- Mecánica Automotriz
- Mecánico
- Minero Mecánico
- Seguridad Industrial
- Siderúrgica

- Sistemas electromecánicos
- Topógrafo
- Turismo

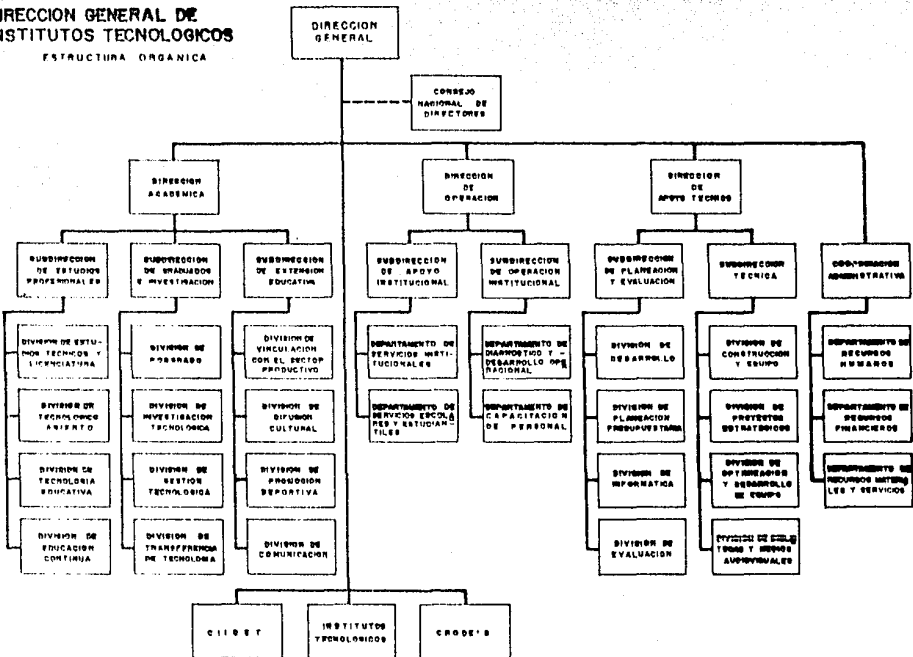
4.6.E VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

De la misma manera que las otras Instituciones, en su estructura Programática, la Dirección General de Institutos Tecnológicos contaba con un proyecto destinado a promover la vinculación con el sector productivo, con el propósito de que los recursos humanos formados en el interior de las instituciones educativas conocieran y respondieran a los perfiles y especialidades que la industria regional demandaba.

En este apartado, en los planteles se constituyeron los Comités de Vinculación con el Sector Productivo, y se logró que los alumnos realizaran su servicio social en la planta industrial, además se brindaron asesorías técnicas y administrativas, y se realizaron estudios de mercado para ciertos productos generados por la industria.

DIRECCION GENERAL DE INSTITUTOS TECNOLOGICOS

ESTRUCTURA ORGANICA

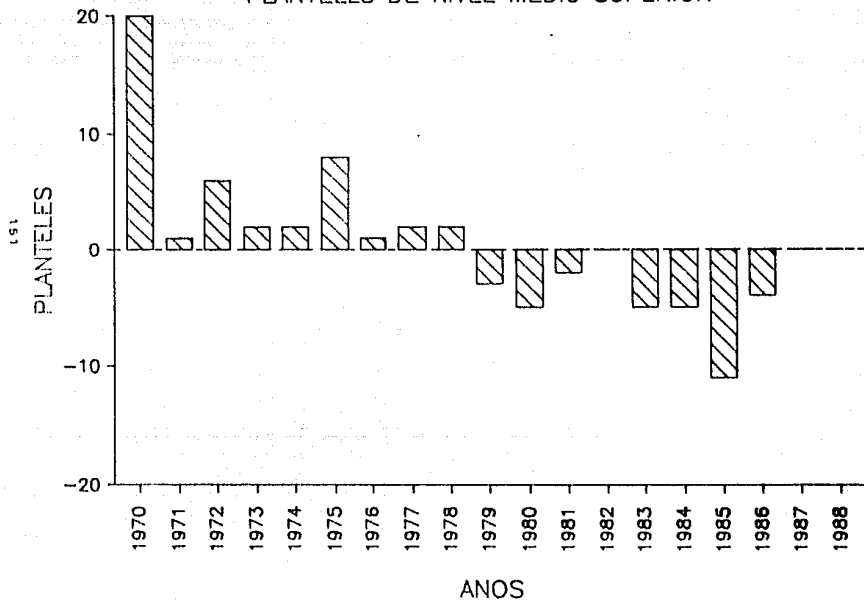


S.E.P.

D.G.I.T.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

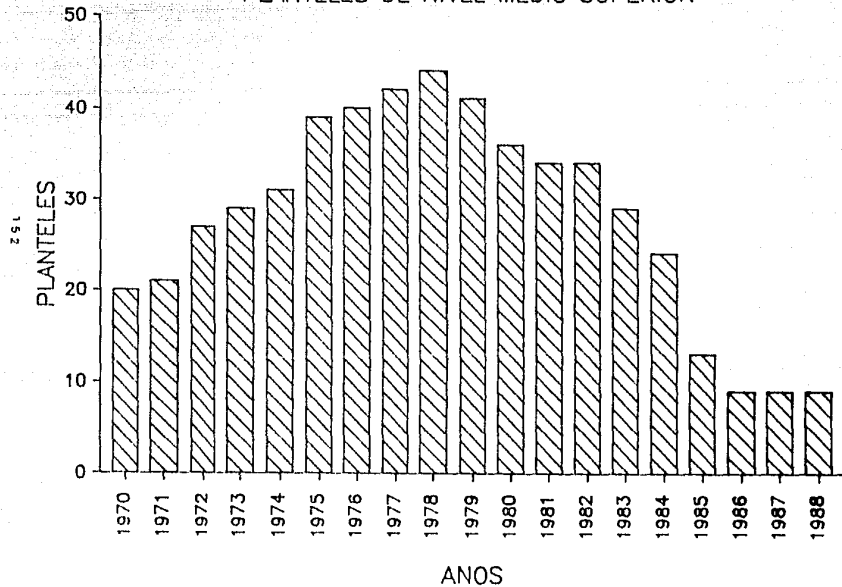


S.E.P.

D.G.I.T.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



4.7 INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.

4.7.1 OBJETIVOS

- Contribuir a través del proceso educativo a la transformación de la sociedad en un sentido democrático y Progreso social, Para lograr la justa distribución de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de igualdad y libertad.
- Realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales.
- Formar técnicos, Profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.
- Coadyuvar a la Preparación técnica de los trabajadores Para su mejoramiento económico y social.
- Investigar, crear, conservar y difundir la cultura para fortalecer la conciencia de la nacionalidad; Procurar el desarrollo de un elevado sentido de convivencia humana y fomentar en los educandos el amor a la Paz y los sentimientos de solidaridad hacia los Pueblos Que luchan Por su independencia.
- Promover en sus alumnos y egresados actitudes solidarias y democráticas que reafirmen nuestra independencia económica.
- Garantizar y ampliar el acceso de estudiantes de escasos recursos a todos los servicios de la enseñanza técnica que Preste el Instituto.
- Contribuir a la planeación y el desarrollo interinstitucional de la

educación técnica, coordinándose con las demás instituciones que integran el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica Superior y de conformidad con los acuerdos que se tomen en el propio Consejo.

4.7.2 FUNCIONES:

El Manual General de Organización de la Secretaría de Educación Pública señala como funciones para el Instituto Politécnico Nacional, las siguientes:

- Adoptar la organización administrativa y académica que estime conveniente, de acuerdo con los lineamientos generales previstos en la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
- Planear, ejecutar y evaluar sistemáticamente sus actividades.
- Impartir educación de tipo medio superior, de licenciatura, maestría y doctorado, cursos de capacitación técnica y de actualización, especialización y superación académicas, en sus modalidades escolar y extraescolar, y establecer opciones terminales previas a la conclusión de cada tipo educativo.
- Establecer y desarrollar los medios y procedimientos que permitan a los estudiantes incorporarse a los programas de investigación científica y tecnológica.
- Organizar sus planes y programas de estudio mediante la creación de una estructura académica flexible, que permita al educando, en cualquier tiempo y nivel de estudio incorporarse al sistema productivo del país.

- Revalidar y reconocer estudios, así como establecer equivalencia en relación con los tipos educativos que imparta.
- Expedir constancias, certificados de estudio y otorgar diplomas, títulos profesionales y grados académicos.
- Prestar servicios de asesoría a los sectores Público, social y Privado, estados y municipios que los soliciten, en la elaboración y desarrollo de Planes y programas de investigación científica y tecnológica para la capacitación del personal de dichos sectores y entidades, así como para la solución de problemas específicos relacionados con los mismos y a los problemas concretos de actividad tecnológica en lo general.
- Promover la creación de industrias y servicios que los vinculen al Sistema Nacional de Producción y le permitan coadyuvar al desarrollo de la comunidad.
- Participar en la constitución de asociaciones, sociedades y patronatos que tengan por objeto impulsar el desarrollo de sus actividades y en la coordinación de las personas físicas o morales que contribuyan a la realización de las finalidades del Instituto.
- Programar y Promover las actividades culturales, recreativas y deportivas que coadyuven al desarrollo armónico de la personalidad del educando, así como aquellas de interés para la comunidad Politécnica y para la sociedad en general.
- Patrocinar y organizar la realización de congresos, asambleas, reuniones, competencias, concursos y otros eventos de carácter educativo, científico, técnico, cultural y deportivo.
- Promover y editar obras que contribuyan a la difusión de la cultura y

del conocimiento científico y tecnológico.

- Estimular a su Personal Para Que ParticiPe en la elaboración de material dedactico, libros de texto y obras técnicas, científicas y culturales.

- Capacitar y procurar el mejoramiento Profesional de su personal docente, técnico y administrativo.

- Establecer y utilizar sus propios medios de comunicación masiva y, mediante convenios especiales, los del Estado y de los Particulares, para la extensión de sus servicios educativos, de difusión de la cultura y de información.

- Promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales e internacionales.

- Establecer comunicación Permanente con sus egresados y Promover su participación en las actividades del Instituto, para afirmar su vinculación con la comunidad Politécnica.

- Organizar el servicio social que deben prestar sus alumnos y pasantes, mediante el establecimiento de un sistema integral y permanente con programas unidisciplinarios y multidisciplinarios.

- Contribuir por medio del servicio social al mejoramiento de los ejidos y comunidades agrarias, así como mantener en forma permanente una brigada interdisciplinaria de servicio social, que le permita coadyuvar en el auxilio a la población de las regiones declaradas zonas de desastre.

- Otorgar becas y otros medios de apoyo a estudiantes de escasos recursos económicos que cumplan con los requisitos de escolaridad y

Procedimientos acordados Por el Consejo General Consultivo.

- Otorgar estímulos y recompensas a su personal de acuerdo con las disposiciones aplicables.

- Premiar a los estudiantes distinguidos del Instituto que obtengan los más altos promedios de calificaciones y Promover y estimular a las asociaciones culturales, deportivas y técnicas y científicas que formen⁷

4.7.3 ESTRUCTURA ORGANICA.

El Instituto Politécnico Nacional, en 1988, estaba organizado de la siguiente forma:

1	Dirección General
1	Secretaría General
1	Abogado General
1	Contraloría Interna
1	Secretaría Técnica
1	Secretaría Académica
1	Secretaría de Apoyo y
15	Direcciones de Área.

De la Secretaría Académica dependía la Dirección de Educación Media Superior, que se encargaba de planear, organizar, operar, controlar y evaluar el servicio educativo de este nivel que se impartía en los 17 planteles en el D.F. dependientes del I.P.N.

⁷ S. E. P. MANUAL GENERAL DE ORGANIZACION. OP. CIT. PP. 126, 127, 128.

4.7.4 ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA.

El Instituto Politécnico Nacional, en 1986, tenía autorizada la siguiente estructura Programática:

PROGRAMA 4R: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica.

SUBPROGRAMA 01: Educación Media Superior

PROYECTO 01: Atención a la demanda de educación media superior

PROYECTO 02: Extensión cultural del nivel medio superior

PROYECTO 03: Vinculación de la educación media superior con el sector productivo.

PROYECTO 04: Apoyo al nivel medio superior

PROYECTO 05: Administración del nivel medio superior.

Los demás Programas, subProgramas y proyectos autorizados al I.F.N. correspondían a los niveles superior y Posgrado.

4.7.5 ATENCIÓN A LA DEMANDA.

El número de alumnos atendidos durante el periodo 1983-1988 se muestra en el siguiente cuadro:

CICLO	ALUMNOS ATENDIDOS.
1983 - 1984	80.820
1984 - 1985	85.290
1985 - 1986	85.298
1986 - 1987	71.050
1987 - 1988	84.001

El promedio de alumnos por Plantel fue de 4,748. Este promedio era el más alto en las instituciones que atendían este servicio; la razón, entre otras, era el reconocimiento que la sociedad tenía para estas instituciones y, otra su ubicación en el Distrito Federal, donde las instituciones del nivel medio superior resultaban insuficientes para atender la demanda creciente de este servicio..

El número de alumnos por plantel ha incidido en el deterioro paulatino del nivel académico, al propiciar la formación de superestructuras administrativas que rebasan las estructuras académicas, bloqueando el funcionamiento eficiente de éstas y propiciando el gigantismo institucional).

4.7.6. CARRERAS O ESPECIALIDADES.

El I.F.N. cuenta con 17 Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT), dedicados a la enseñanza del modelo bivalente (propedéutico y terminal); en las áreas de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Médico-Biológicas y Ciencias Sociales y Administrativas, en las que se imparten 17 carreras:

- Administración
- Administración de Empresas Turísticas
- Administración Bancaria
- Comercio Exterior
- Construcción
- Contaduría
- Cooperativismo
- Economía
- Enfermería
- Laboratorio Clínico
- Laboratorio en Agrobiología

- Laboratorista Químico
- Mercadotecnia.

Además cuenta con el Centro de Estudios Tecnológicos (CET) del Área de Ingeniería y Ciencias Físico-matemáticas, orientado a la enseñanza del modelo terminal. En este centro educativo se imparten 4 especialidades:

- Construcción
- Electricidad
- Enfermería básica
- Mecánica.

4.7.7 INFRAESTRUCTURA FÍSICA.

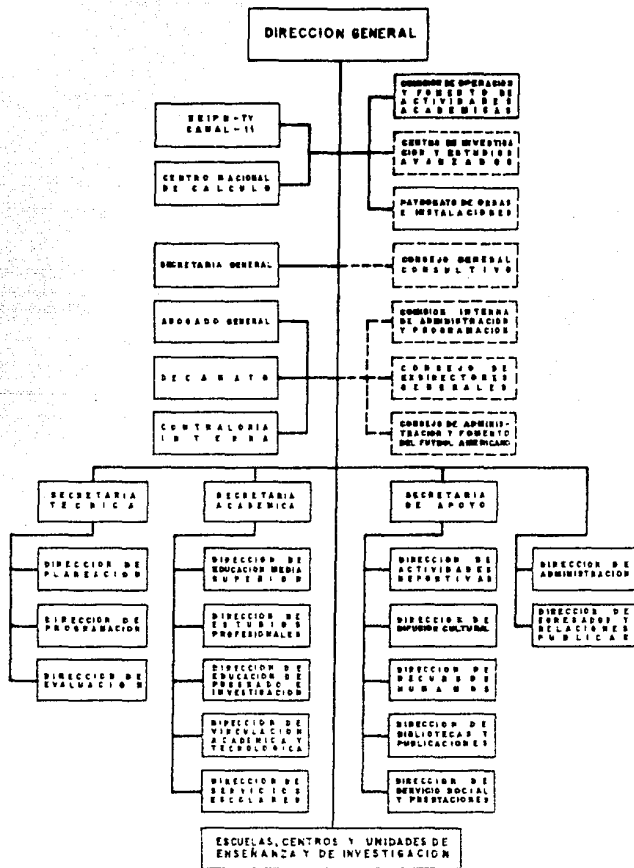
En el periodo 1983-1985, el número de planteles permaneció constante con 17, con una matrícula escolar que no creció significativamente, toda vez que la demanda de este tipo de educación, en el D. F., se canalizó hacia los CETIS y CBIS del Área metropolitana, dependientes de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial.

4.7.8 VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

Aunque en los Planteles del nivel medio superior se contaba con una Área dedicada a promover la vinculación con el sector Productivo, ésta no ha respondido a las expectativas que el Gobierno Federal había contemplado en su Plan Nacional de Desarrollo, ya que no era sistemática, más bien obedecía a situaciones externas al plantel. Además no se contaba con instrumentos legales para que la vinculación se diera de manera oportuna, eficaz y de acuerdo a las especialidades de los planteles. La escasa participación del sector productivo de bienes y servicios, en la determinación del perfil del técnico y del

tipo de actividades que deben desarrollar, limitaron la participación e integración de los alumnos y egresados en la actividad económica.

ESTRUCTURA ORGANICA DEL LP.N.

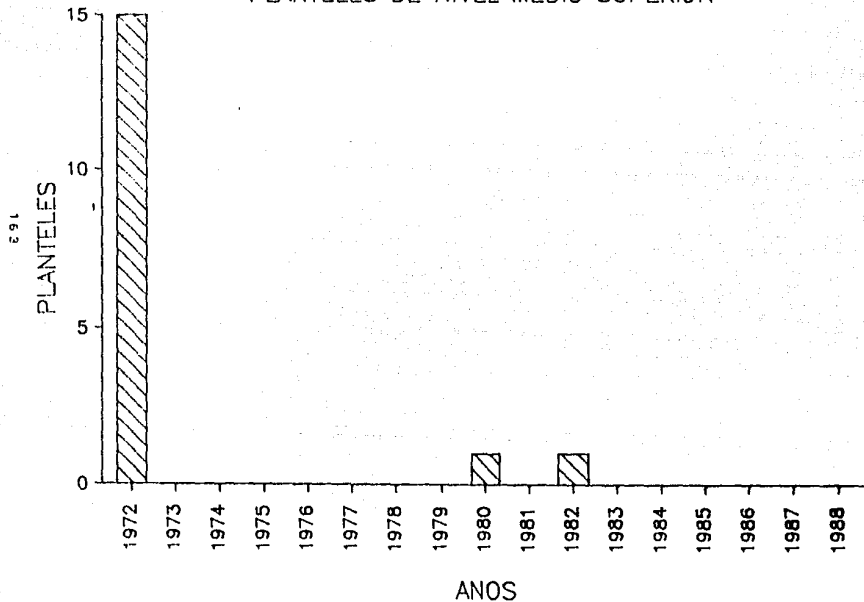


S.E.P.

I.P.N.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

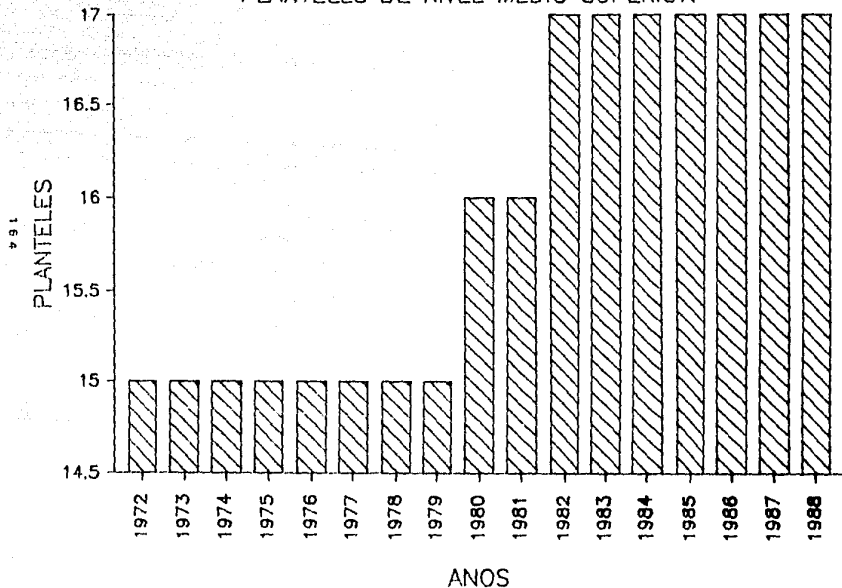


S.E.P.

I.P.N.

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



4.8 COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA

4.8.1 OBJETIVOS

- Contribuir al desarrollo nacional mediante la Preparación de Personal técnico a nivel Pos-secundaria, Propiciando su inmediata incorporación a las actividades Productivas.
- Operar en el ámbito nacional a través del establecimiento de centros educativos en los que se atiendan los requerimientos de las diversas zonas, de acuerdo con sus características socio-económicas y con la problemática regional.
- Vincular estrechamente al sistema de enseñanza tecnológica con la estructura Productiva del País.
- Proporcionar, además de la formación técnica especializada, una Preparación humanística que permita el pleno desarrollo social de los educandos.
- Revalorizar la importancia que las profesiones y profesionales técnicos tienen en nuestra sociedad.

4.8.2 ESTRUCTURA ORGANICA

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica cuenta con los siguientes órganos:

Junta Directiva
Consejo Consultivo
Dirección General
Auditoría Interna

Consejo Académico
Dirección de Adquisiciones
Dirección de Evaluación y Certificación
Dirección de Operación Académica
Dirección de Inmuebles y Equipamiento
Dirección de Administración y Finanzas
Dirección de Promoción y Relaciones
Dirección de Asuntos Jurídicos

4.6.3 ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA

PROGRAMA 4R: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica

SUBPROGRAMA 02: Educación Media Superior

PROYECTO 01: Atención a la demanda de educación media superior terminal.

PROYECTO 02: Educación extraescolar y capacitación

PROYECTO 03: Mejoramiento de los Recursos Humanos

PROYECTO 04: Fortalecimiento de Planes y Programas

PROYECTO 05: Vinculación con los sectores productivos

PROYECTO 06: Mejoramiento de la Planta Física

PROYECTO 07: Planeación de Programación

PROYECTO 08: Coordinación y Regulación

4.6.4 ATENCIÓN A LA DEMANDA

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica únicamente atiende el servicio educativo en el modelo terminal, en las áreas industrial y de servicios.

El crecimiento de la matrícula escolar en el periodo 1983-1988 se muestra en el siguiente cuadro:

PERIODO ESCOLAR	NO. DE ALUMNOS.
1983 - 1984	86,109
1984 - 1985	102,423
1985 - 1986	110,155
1986 - 1987	143,162
1987 - 1988	159,600

La Participación del CONALEF en la atención a la demanda social de estudios pos-secundarios y para incidir en el objetivo de dar impulso a la educación terminal, se pretendía incrementar la demanda real hacia la modalidad terminal. Dicha meta tenía como fundamento, por un lado, el rezago registrado en la formación de mandos medios y, por otro, la creciente presión que el nivel medio superior soportaba, producto del acentuado carácter propedéutico del nivel medio superior.

De esta manera, el índice de atención a egresados de secundaria se elevó de 86,109 alumnos atendidos en 1983, a 159,600 en 1988, lo que representó un incremento del 81 %.

4.6.5 INFRAESTRUCTURA FISICA

En el periodo 1983-1988 se crearon 98 planteles que sumados a los ya existentes, para 1988 habían un total de 261.

ARJ	PLANTELES DE NUEVA CREACIÓN	TOTAL DE PLANTELES EN OPERACION EN ESE ARJ.
1983	7	170
1984	25	195
1985	17	212
1986	10	222
1987	20	242
1988	19	261

El crecimiento en el número de planteles representaba la forma de cumplir con la meta señalada en el PNERCE de dar impulso a la educación media superior terminal.

El promedio de alumnos por plantel para 1985 era de 611.

4.8.3 ESPECIALIDADES

En los planteles del CONALEF se ofrecían 106 especialidades todas del modelo terminal, en las áreas económico administrativa, físico matemáticas y químico biológicas.

- . Aceleración y tratamientos térmicos.
- . Administración agroindustrial.
- . Administración agroindustrial (Cooperativas).
- . Administración de autotransporte.
- . Administración municipal.
- . Administración Pesquera (Cooperativas).
- . Administración y operación portuaria.
- . Admón. y Oper. de Empresas de Autotransporte.
- . Agrícola (Café).
- . Agrícola (Café).

- . Agrícola (fruticultura).
- . Agrícola (horticultura).
- . Aguas Continentales.
- . Archivonomía.
- . Asistente dental.
- . Asistente ejecutivo.
- . Automotriz.
- . Comercio al mayoreo.
- . Comercio exterior.
- . Conser. de Prod. agropecuarios (cereales y legumbres).
- . Conser. de productos agropecuarios (carnes).
- . Conser. e ind. de Prods. agrop. (Frut. y Hort.).
- . Conser. de productos agropecuarios (lácteos).
- . Construcción de obras municipales.
- . Construcción naval.
- . Construcción naval mecánico.
- . Construcción naval Pailería.
- . Construcción naval soldadura.
- . Construcción naval tubería.
- . Construcción Pesada.
- . Construcción urbana.
- . Contable administrativo.
- . Contable administrativo (fiscal).
- . Contable administrativo (industrial).
- . Contable fiscal.
- . Curtiduría.
- . Diagnóstico y mantenimiento de autotransporte.
- . Electricidad industrial.
- . Electrónica ind. (instrumentación y control).
- . Electrónica industrial.
- . Electrónica neumática.
- . Electrónica y comunicación (aviación).
- . Enfermería.

- . Enfermería general.
- . Estenografía.
- . Explotación ganadera.
- . Fabricación de calzado.
- . Fabricación mecánica.
- . Fabricación metálica.
- . Forja y moldes.
- . Fundición.
- . Fundición y tratamientos.
- . Fundición y tratamientos térmicos.
- . Ganadería.
- . Hidráulica neumática.
- . Hotelería y gastronomía.
- . Industria de productos agropecuarios (lácteos, carne, cereales, legumbres).
- . Industria de la carne.
- . Informática.
- . Inhaloterapia.
- . Instalaciones y mantenimiento.
- . Instrumentación y control.
- . Mantenimiento de equipos pesqueros (motores marinos).
- . Mantenimiento automotriz.
- . Mantenimiento electromecánico.
- . Mantenimiento mecánico eléctrico (hoteles).
- . Mat. de Comp. Int. y Sist. Hidroneumáticos.
- . Mat. Herram. (Diseño y Const. de Herramientas).
- . Maquinaria agrícola.
- . Maquinaria para la construcción.
- . Máquinas de combustión interna (Diesel).
- . Máquinas herramientas (corte de viruta).
- . Mecánica automotriz.
- . Mecánica de aviación.
- . Mecánica electricista.

- . Mecánico electricista (mantenimiento de hoteles).
- . Mecánico electricista industrial.
- . Mecánico electricista minero.
- . Metal mecánica.
- . Minero metalurgista.
- . Modelos industriales.
- . Navegación y Pesca marina.
- . Nutrición.
- . Nutrición animal.
- . Oper. y Mant. (energía solar y desalación).
- . Oper. y Mant. de maquinaria agrícola.
- . Procesos de Producción industrial.
- . Procesos de Productos Pesqueros.
- . Producción acuícola (salobre marino).
- . Producción de calzado.
- . Productividad.
- . Prótesis dental.
- . Química industrial.
- . Refrigeración y aire acondicionado.
- . Salud comunitaria.
- . Siderúrgica.
- . Siderúrgica (laminados y acabados).
- . Siderúrgica (Procesos Primarios y aceleraci).
- . Soldadura.
- . Tecnología de la madera.
- . Tejidos de punto.
- . Terapia múltiple de rehabilitación.
- . Textil (confección).
- . Textil (Pie y trama).
- . Textil (tejido de Punto).

TOTAL DE CARRERAS 106.

La apertura de las especialidades era la respuesta a la planeación estatal y nacional y a la auscultación en los diferentes sectores, por medio de la organización de un grupo de representantes de cada actividad económica o grupo de actividades afines, a los que se les denominaba "Grupos Académicos" a nivel central, o "Consejos Consultivos" a nivel regional.

En el seno de las reuniones se establecían y discutían las necesidades de recursos humanos de nivel técnico y las características de los mismos, de ahí se obtenía la definición de los perfiles y con base en las funciones y actividades que desempeñaban los técnicos en el campo laboral se determinaba la formación tecnológica que debería incorporarse a los planes de estudio. De esta manera se integraba la formación de apoyo, científica, socio-humanística y tecnológica que se requerían para el desarrollo de habilidades en el manejo de materiales, de talleres o laboratorios; así como la incorporación de las actividades culturales, deportivas y recreativas con el propósito de conformar la currícula completa.

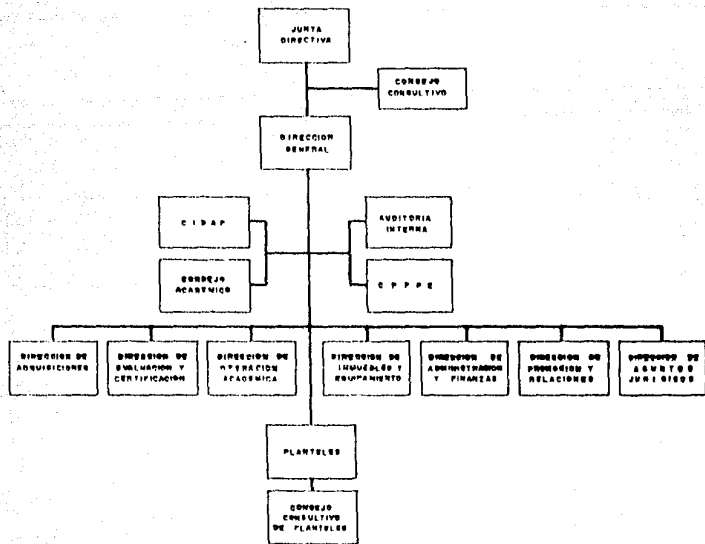
Los planes de estudio dedicaban aproximadamente el 20 % a la formación científica, de apoyo el 20 % a la socio-humanística y el 60 % a la formación tecnológica.

4.9.7 VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO

En el cumplimiento de los objetivos del Colegio, relativos a la necesidad de vincular estrechamente el sistema de enseñanza con la estructura de bienes y servicios, y preparar a los profesionales técnicos que se incorporan a las actividades productivas, atendiendo a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, se realizaron las acciones correspondientes a la coordinación y concertación en la firma de 75 convenios de cooperación, tanto con Gobiernos Estatales y

Municipales, como con instituciones del sector Privado y social. Dichas acciones se derivaron de los Programas de apertura y consolidación de planteles. Este tipo de actividades permitió establecer contacto con los representantes de los sectores industrial y social de la comunidad, y conocer las necesidades reales de recursos humanos que más tarde se incorporaron a los Planes y Programas de estudio. Además, se reorientó la creación de especialidades, se fortaleció la participación social en el equipamiento de planteles, se concertaron convenios para la realización de las Prácticas Profesionales de los alumnos en la industria e instituciones afines a las carreras que se impartían en los planteles.

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA
ESTRUCTURA ORGANICA

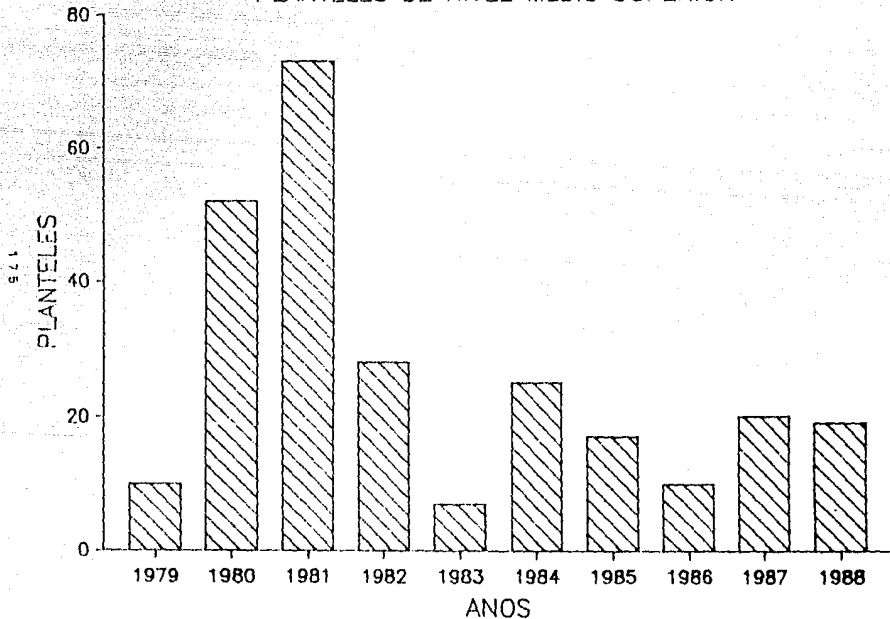


S.E.P.

CONALEP

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

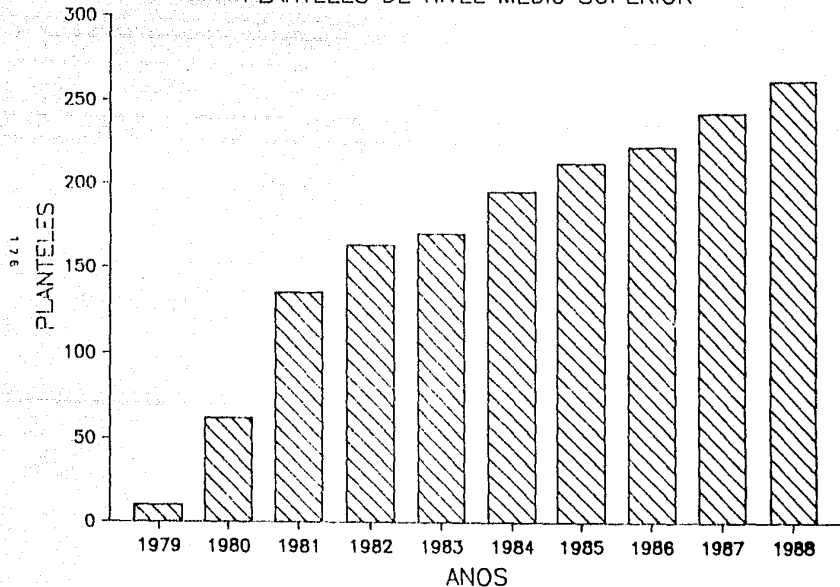


S.E.P.

CONALEP

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



4.9 CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL.

4.9.1 OBJETIVO

Formar los tecnólogos en la cantidad, calidad y especialidades que la industria regional demanda para su desarrollo.

4.9.2 ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA

En 1986, el Centro de Enseñanza Técnica Industrial tenía la siguiente estructura programática:

PROGRAMA 4R: Impulso al Sistema de Educación Tecnológica.

SUBPROGRAMA 01: Educación Media Superior Tecnológica.

PROYECTO 01: Atención a la demanda de Educación media Superior Tecnológica.

PROYECTO 02: Mejoramiento de los Recursos Humanos.

PROYECTO 03: Fortalecimiento de Planes y Programas de Estudios.

PROYECTO 04: Servicios de Apoyo a la Docencia.

PROYECTO 05: Mejoramiento de la Infraestructura Física.

PROYECTO 06: Fomento Cultural, Deportivo y Recreativo.

PROYECTO 07: Vinculación con el Sector Productivo.

PROYECTO 08: Administración y Planeación.

4.9.3 ATENCIÓN A LA DEMANDA

Por su característica regional, por las especialidades que ofrece, por su equipamiento, su infraestructura y el apoyo presupuestal que recibe

del Gobierno Federal este Plantel educativo estaba considerado como un centro de excelencia en la formación de los técnicos para la industria de la región centro occidente de la República Mexicana.

En este centro se impartían 12 especialidades a nivel terminal.

- Automotriz
- Construcción
- Control Automático
- Electricidad
- Electrónica
- Electrónica y Comunicaciones
- Electrotécnica
- Fuerza Motriz
- Instrumentación y Control de Procesos
- Máquinas Herramientas.
- Mecánica
- Proyecto Mecánico

El comportamiento de la matrícula escolar para el periodo 1983-1988 se muestra en el siguiente cuadro:

CICLO ESCOLAR	ALUMNOS ATENDIDOS
1983 - 1984	1,054
1984 - 1985	1,448
1985 - 1986	1,918
1986 - 1987	1,926
1987 - 1988	1,990

El crecimiento de la matrícula fue para 1988 del 57 % respecto a 1983.

4.9.4 VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

Como se puede apreciar, en su estructura Programática contaba con un proyecto destinado a Promover la Vinculación con el Sector Productivo y, en este aspecto se establecieron convenios con la industria regional para que los alumnos cumplieran con su servicio social en las empresas, de acuerdo a la rama o especialidad de las carreras impartidas en el Plantel.

El CETI atendiendo las demandas de la industria regional proporcionó capacitación y asesorías para la solución de problemas de tipo técnico y de formación de recursos humanos; para lo cual se estructuraron cursos de capacitación en diversas áreas técnicas que atendieron niveles desde obreros hasta supervisores. Algunos de estos cursos se impartieron en las instalaciones del Plantel y, otros en las instalaciones de la misma industria. Este tipo de actividades, además de ser un servicio necesario para la industria representaba la oportunidad para el instructor de mejorar su trabajo docente y para el alumno de conocer las diferentes facetas que el tecnólogo debería dominar.

Además, considero importante señalar que el CETI, consciente de la necesidad de divulgar los avances científicos y tecnológicos promovió la realización de simposios, seminarios y conferencias, con la participación de reconocidos profesionistas e instituciones educativas, entre las que podemos señalar las siguientes:

- Ciclo Teórico-Práctico de Control Automático aplicado a Procesos industriales. Esta actividad se realizó con la colaboración del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.
- Simposium 'IFAC Guacalejere ET' organizado en coordinación con la Asociación Mexicana de Control Automático (AMCA) y la International

Federation of Automatic Control.

- Ciclo de Conferencias sobre Introducción a la Tecnología de los Robots Industriales.

- Ciclo de Conferencias sobre Generación y Aprovechamiento de la Energía en México.

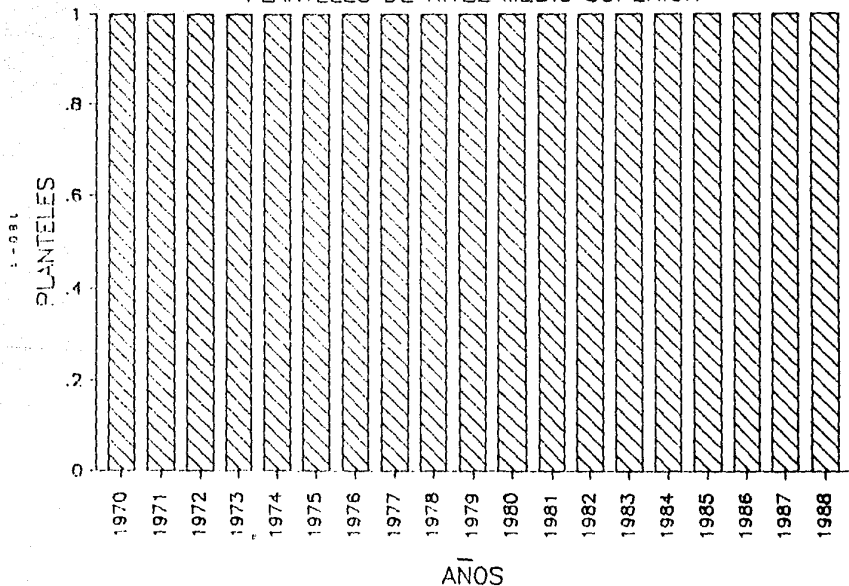
- Exposición sobre Energía Solar, en coordinación con el Instituto Alemán Goethe de Guadalajara.

S.E.P.

CETI

S.E.I.T.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR



POLITICA Y ADMINISTRACION DE LA EDUCACION MEDIA SUPERIOR TECNOLOGICA

CONCLUSIONES

Es importante resaltar que desde la época independiente hasta nuestros días, el esfuerzo del Gobierno Mexicano por dar a todos los ciudadanos la oportunidad de acceso al sistema educativo ha sido constante.

Los Propósitos en materia educativa han sido definidos, en cada Período Gubernamental, de acuerdo a las necesidades nacionales, regionales y/o estatales de contar con personal con conocimientos específicos sobre alguna rama de saber humano; pero los logros, analizados por períodos, no se han alcanzado de manera absoluta.

La administración del sistema educativo, por su importancia intrínseca, ha representado la parte medular en los proyectos políticos del Gobierno Federal, porque en él se han ofrecido oportunidades de desarrollo personal, que se han reflejado en el desarrollo económico y social del país.

La interacción entre el sistema educativo (en este caso la educación tecnológica) y el sistema político del Estado se ha traducido en una manifestación de administración pública cuya finalidad ha sido adecuar el sistema educativo a los requerimientos de una realidad cambiante que le ha impuesto la sociedad, determinada en algunos casos por factores político-sociales (fuerza y PNECFB, demanda social de servicios educativos de este nivel) y, en otros, por factores económicos (inflación, desempleo, pago de la deuda).

La alta tasa de crecimiento demográfico que tuvo nuestro país en el período 1950-1970, la migración rural hacia los centros de desarrollo, sobre todo a las grandes ciudades, originó que la demanda

social de servicios educativos de este nivel (Para el periodo 1983-1988) se incrementara significativamente. Esta situación se vio reflejada en la incapacidad de las instituciones educativas tradicionales (IPN y UNAM que otorgaban el servicio en el nivel medio superior), de atender la gran demanda social. Por esta razón, el Gobierno Federal a través de la SEF, buscó nuevas alternativas. Y así surgieron los Colegios de Bachilleres, los Colegios de Ciencias y Humanidades dependientes de la UNAM, los Planteles del CONALEF, los Centros de Estudio Tecnológico, Industrial y de Servicios (CETIS), los Centros de Estudio de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CETIS), los Centros de estudios de Bachillerato Técnico Agropecuario (CETAB) y los Centros de Estudio de Bachillerato de Ciencia y Tecnología del Mar (CETMAR).

El siguiente cuadro muestra el crecimiento en número de Planteles de nivel medio superior en el subsistema de educación tecnológica en el periodo 1957-1983:

AÑO	DGETI	DSENM	IPN	DSIT	CONALEF	DGETA	CETI
1957	36	6	0	-5	7	11	0
1964	35	2	0	-5	25	0	0
1965	15	1	0	-11	17	22	0
1966	5	0	0	-4	10	1	0
1967	5	0	0	0	20	0	0
1983	6	0	0	0	10	0	0
TOTALES	102	12	0	-25	98	34	0

La creación de planteles en este periodo, estaban orientados a cubrir las necesidades de los estudiantes en las áreas de acción de las áreas de INCEFI:

1.- "Se impulsará el bachillerato tecnológico enfatizando la opción terminal y estimulando la vocación por el estudio de las carreras técnicas..."

-Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la creación de planteles estuvo orientada hacia las carreras terminales en el CONALEP y en DGETI.

2.- "Se continuará con la política de administrar el bachillerato tecnológico como un sistema distinto de los institutos tecnológicos regionales".

-La política de separar la educación media superior tecnológica de la educación superior se inició desde 1978 y, en el periodo 1983-1986, se segregó de 25 institutos tecnológicos el servicio educativo del nivel medio superior. Este servicio lo absorbió la Dirección General de Educación Tecnológica.

3.- "Los nuevos planteles de educación tecnológica se ubicaran en las zonas de desarrollo económico prioritario que señala el Plan Nacional de Desarrollo y responderán con base en el ofrecimiento de carreras y especialidades, a los requerimientos de los diferentes sectores productivos".

En este periodo se crearon 240 planteles para atender el nivel medio superior en el área tecnológica, en las ramas agropecuaria, del mar e industrial y de servicios. Pero no todos fueron creados en "zonas de desarrollo económico prioritario", como se señalaba en el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte, sino que algunos se crearon como respuesta a peticiones políticas, ajenas a cualquier estudio de factibilidad.

Considero que las instituciones educativas responsables de

Proporcionar el servicio en el nivel medio superior del Área tecnológica han llegado a su límite de crecimiento; pensar en incrementar el número de plantel es sería como crear un gigante reumático que por su tamaño le sería casi imposible moverse. Por esto considero que se deben buscar otras alternativas educativas para atender la demanda social.

Por lo anotado en el capítulo segundo, lo político le ha dado forma y sentido a la administración pública, sobre todo a partir de la década de los setenta, en la cual las manifestaciones sociales transformaron el quehacer administrativo político y, de manera muy especial, al sistema educativo nacional por el crecimiento de la población en edad escolar y la demanda por ingresar a alguna institución del sistema.

Al analizar el subsistema de educación media superior tecnológica, desde el punto de vista político-administrativo determinado por el marco de las relaciones sociales, nos permite comprender el porqué de su estructura, su funcionamiento y su transformación de acuerdo a las nuevas políticas.

La dinámica social junto con el desarrollo de los sistemas de producción, hacen que el Estado adecue la administración pública para que su funcionamiento vaya acorde con los cambios que exige la sociedad y al sistema educativo debemos entenderlo como el principal agente de cambio, esto es, como modelador de la sociedad que el Estado ha definido en su Proyecto Político.

El sistema educativo, como parte de la administración pública, está íntimamente vinculado con el Proyecto Político (Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988) y el Estado, a través de sus entidades ejecutivas, mantiene y reestructura las relaciones económicas, sociales y políticas. En la educación media superior tecnológica se puede observar la orientación marcada por el Estado, que pretende de

acuerdo al PNECRD-1984-1985, vincular a los educandos con el sector productivo, meta que de acuerdo a las evaluaciones e informes presentados por las instituciones educativas, motivo de estudio, se cumplió, de manera formal, estableciendo en cada escuela una área u órgano destinado a promover la vinculación con el sector productivo. Pero, en la realidad no se alcanzó una verdadera coparticipación con dicho sector que permitiera intercambiar experiencias, aprovechar la infraestructura (tanto de las escuelas como de las industrias), generar recursos adicionales para los planteles y colocar a los especialistas o técnicos egresados de los planteles en la industria (que por cierto no tuvo un crecimiento real en este periodo). Es decir, la vinculación con el sector productivo se logró de forma, más no de hecho.

Los fines y la estructura del subsistema tecnológico de educación media superior confluyen en la regulación que el Estado establece para el ascenso de determinados estratos sociales, mediante un proceso distributivo y de selección natural de los educandos en su trayecto educativo y esto se ve reflejado de manera especial en la educación tecnológica terminal y propedéutica. Lo anterior toma sentido cuando nos damos cuenta que el Estado, a través de la S.E.F., establece los planes y programas de estudio, los contenidos educativos, las especialidades, las cargas curriculares y demás aspectos pedagógicos que van orientados hacia el modo cultural e ideológico más conveniente para los intereses del grupo hegemónico. Asimismo, los beneficios educativos son utilizados por el Estado y, en su caso, por la administración pública, en negociaciones políticas entre los diversos grupos sociales para mantener el consenso y legitimar sus acciones; esto es, se reproducen las relaciones sociales de dominación y estratificación asegurando la estabilidad del sistema.

En el periodo de estudio, se manifestó una falta de coordinación entre las distintas instituciones que otorgan el servicio educativo en el nivel medio superior de área tecnológica, ya que se presentaron

casos de duplicidad de la oferta de servicios en algunas regiones del país, compitiendo por una población escolar, en algunas ocasiones escasa.

La creación de nuevos centros educativos, respondió, en algunos casos, a compromisos políticos y no a una necesidad real, producto de estudios de factibilidad en los que participaron los distintos sectores regionales. En este sentido, se deben establecer las normas y procedimientos para que en el seno del COSNET¹, en forma colegiada, las instituciones del subsistema tecnológico planifiquen y determinen que tipo de planteles se abrirá en las regiones que demanden el servicio educativo, determinando el modelo y las especialidades que la industria regional requiere.

Con los propósitos de: a) - consolidar los planes y programas de estudio en los modelos terminal y propedéutico en las áreas industrial y de servicios; b) - consolidar la matrícula escolar; c) - consolidar el equipamiento de planteles; d) - evitar duplicidad en los servicios que se otorgan; y e) - dar una respuesta efectiva a las demandas de personal especializado que requiere la industria; considero que el CONALEP deberá atender de manera total el servicio educativo del modelo terminal y el servicio del modelo propedéutico lo deberá atender la Dirección General de Educación Tecnológica.

El crecimiento de la matrícula escolar, de acuerdo al FNECRD 1984-1985, era "para 1985, atender a 425 mil alumnos de bachillerato, 65 mil de nivel medio superior terminal y 207 mil alumnos de licenciatura en el sistema de educación tecnológica"²; pero de acuerdo a los registros de cada institución, esta meta no se alcanzó. En el

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACION TECNOLOGICA

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION CULTURA RECREACION Y DEPORTE 1984-1985

PAG. 86.

modelo de bachillerato se logró atender en 1986 a 393,531 alumnos, mientras que en el modelo terminal fueron 235,891 alumnos atendidos.

MATRICULA ESCOLAR 1986.

INSTITUCION	BACHILLERATO	TERMINAL
DGEYTM	9,854	1,100
DGETA	47,110	-
DGETI	246,567	67,291
DGIT	12,000	-
CONALEF		159,600
IFM	76,000	6,000
CETI		1,900
T O T A L E S	393,531	235,891

Otra meta, señalada en FNECRD 1984-1986, estableció "desarrollar un programa de autoabastecimiento de equipo de los planteles".

-5. tomamos en cuenta, por un lado, la infraestructura instalada en planteles del subsistema y los recursos humanos (docentes y alumnos), por el otro, las necesidades de la SEP en materia de equipamiento de planteles y oficinas administrativas. Podemos establecer que la propia SEP no se sacó provecho del potencial instalado en los planteles para cubrir sus propias necesidades.

Si bien, es cierto que en estas instituciones se cuenta con un órgano especializado en materia de autoequipamiento, también es cierto que no se han concretado las metas, algunas veces, por la rigidez propia de la normatividad administrativa y financiera que en vez de

Promover, limita todas las acciones encaminadas a dar solución al Problema de autoequipamiento y en otras por la falta de iniciativa o conocimiento de las autoridades de los Planteles.

Para mostrar la capacidad técnica y humana con que cuenta el subsistema tecnológico y que fue puesta al servicio de la comunidad, hay que recordar que en septiembre de 1985 directivos, alumnos y maestros del Subsistema Tecnológico contribuyeron de manera eficiente a la construcción de aulas prefabricadas para escuelas dañadas por el terremoto y en labores de rescate utilizando la infraestructura de los planteles del D.F. y la Zona Metropolitana. Esto pone de manifiesto que la capacidad instalada en este Subsistema puede ser aprovechado en beneficio del Sector Educativo, sin olvidar la razón pedagógica para la que fueron creados.

El Presupuesto que el gobierno federal destinó para el sector educativo en este periodo, calculado a precios constantes tuvo un deterioro de 25.9 % de 1983 a 1987.⁸ El porcentaje del Producto Interno Bruto destinado a la educación se redujo en forma considerable como se muestra en el siguiente cuadro:

AÑO	% DEL P. I. B.
1983	4.0 %
1984	4.2 %
1985	4.2 %
1986	3.3 %
1987	3.6 %

⁸ AGUILAR CAMIN, HECTOR, Y OTROS. - "EL NACIONAL" 31 DE ENERO DE 1986.

La operación de los planteles por las especialidades que se otorgan, los laboratorios y equipos con que cuentan requieren de recursos financieros para la reparación, adaptación y/o adquisición de los mismos para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje. Estos recursos se obtienen por distintas vías:

-Por subsidio otorgado por el Gobierno Federal, que siempre resulta insuficiente y se radica en forma extemporánea.

-Por aportaciones "voluntarias" de los alumnos en el momento de su inscripción semestral. (La Contraloría Interna de la SEP siempre cuestiona esta forma de allejarse recursos, dado el mandato de gratuidad de la educación).

-Por renta de instalaciones o equipos, a través de la Asociación Civil. (Figura de captación de ingresos que no es aceptada por la Contraloría Interna de la SEP).

-Por la realización de trabajos o maquilas con equipo del plantel.

El subsidio otorgado por el Gobierno Federal representa el 10 % de los gastos de operación anual del plantel en promedio, el 90 % restante lo obtienen los planteles a través de los otros mecanismos señalados. Esto pone de manifiesto la capacidad del sistema para generar sus propios recursos y ser autosuficientes. La SEP, a través de sus "LOS DATOS DE LOS AÑOS 1963, 1964, 1965 Y 1966 FUERON TOMADOS DE GUERRA RODRIGUEZ DIBODOR. LA DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA ESTRATEGIA DE DESARROLLO. EDIT. LEEGA 1967. P. 80 1967 DE FRAVDA JUAN LOGROS. INEQUIDADES Y RETOS DEL FUTURO DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO 1966. P. 106 Y EL DATO DE 1966 DEL DIARIO "LA JORNADA

instancias y órganos de control y vigilancia deberían revisar y fundamentar de manera objetiva, sencilla y pragmática los beneficios y limitaciones de estas formas de financiamiento para dar al Sistema Tecnológico la oportunidad de ser autosuficiente.

La revisión y actualización de los Planes y programas de estudio no ha sido sistemática. Estos han permanecido estáticos y por su rigidez ya no corresponden a los perfiles de los técnicos que el sector productivo demanda. Dicha currícula de estudio fue concebida para satisfacer necesidades de personal calificado para una industria de otro momento histórico.

Si consideramos que el conocimiento científico se está duplicando cada dos años, es imperativo que el sector educativo encuentre mecanismos más dinámicos (menos burocráticos) para que los planes y programas de estudio sean acordes con la realidad económica, social y política del país. Es decir, los planes y programas de estudio deben ir de la mano con el cambio gradual que se vaya produciendo en la sociedad y en la planta productiva.

La eficiencia terminal en el Subsistema de Educación Media Superior Tecnológica fue muy baja. La deserción alcanzó en algunas regiones índices hasta del 50% comparando el ingreso a primer semestre con el número de egresados tres años después. Las especialidades o carreras que se ofrecían eran de una orientación más hacia el área de servicios que hacia el área de transformación o de producción de bienes. Esto lógicamente se provocó por la falta de generación de empleos en el sector productivo pero se debe buscar que esta relación se invierta en los próximos años.

La reconversión industrial y el ingreso de México al GATT son síntomas involucrados de que el Gobierno Federal, en el periodo 1987-1995, estaba convencido de que esto significaría una forma de

inducir a los industriales a concebir una nueva forma de competencia por los mercados nacionales e internacionales e invertir en proyectos para la transformación o modernización de su planta productiva. Para el Sector Educativo, esta política representó una voz de alerta para que en el seno de sus órganos se iniciara una revisión profunda de los perfiles de los alumnos del sistema tecnológico en el nivel medio superior, de los contenidos de planes y programas de estudio, de las cargas curriculares, de los métodos de enseñanza, del tipo de cateóricos que se necesitarían, etc., con el propósito de estar preparados para esa transformación que el País, desde hace mucho tiempo está esperando.

En relación al personal docente, el FNECRD establecía como meta "Procurar que el 100 % de los maestros del nivel medio superior que atienden materias académicas y el 70 % que imparten materias no académicas como talleres y laboratorios, tengan estudios de licenciatura...."

Si consideramos que el crecimiento del subsistema, en el periodo 1978-1981, ocasionó que la contratación del personal docente para atender el servicio se hiciera de una manera heterodoxa, en la que cada director de Plantel establecía los requisitos para cubrir el puesto. Esto ocasionó que el cuerpo de cateóricos se fuera integrando como un grupo heterogéneo formado por personal que va desde maestros prácticos en herrería, carpintería, paillería hasta doctores en áreas administrativas; pero que no contaban con la formación pedagógica y didáctica que se requería para la aplicación de los planes y programas de estudio. Ante esta situación, las instituciones educativas del subsistema realizaron algunas actividades dirigidas a la actualización de personal docente, pero éstas no fueron sistemáticas ni orientadas hacia el objetivo de lograr que los maestros del nivel medio superior del subsistema obtuvieran el nivel de licenciatura señalado en el FNECRD.

El PNECRD 1984-1988, documento rector de Sector Educativo en este periodo, resultó ser un Programa con muy buenos propósitos socio-políticos, que no logró sus metas y propósitos en forma absoluta en el Subsistema de Educación Media Superior Tecnológica.

De esta manera quisiera concluir señalando que el subsistema de educación media superior tecnológica, en el periodo analizado, careció de congruencia entre los planes propuestos y la realidad social, entre objetivos y metas alcanzadas, entre las aspiraciones de los estudiantes y las expectativas de crecimiento del gobierno. De manera especial, las condiciones impuestas por la crisis económica afectaron los programas y proyectos del sector educativo, reduciendo las metas, aunque los discursos políticos señalaban que la reducción presupuestal motivada por la situación económica no alcanzaría los programas y proyectos prioritarios del sector educativo. Además no se aplicaron estrategias claras para:

Elevar la calidad de la enseñanza.

Contar con los profesores en cantidad y calidad que demandaba el sistema.

Cambiar el equipo tecnológicamente obsoleto para el proceso enseñanza-aprendizaje.

Evitar la duplicidad en la oferta de servicios educativos.

Incrementar la eficiencia terminal.

Reducir el crecimiento anárquico de especialidades y carreras.

Lograr la congruencia entre mercados de trabajo y el producto que el sector educativo estaba formando.

Incrementar el número de alumnos en las carreras del Área físico-matemáticas

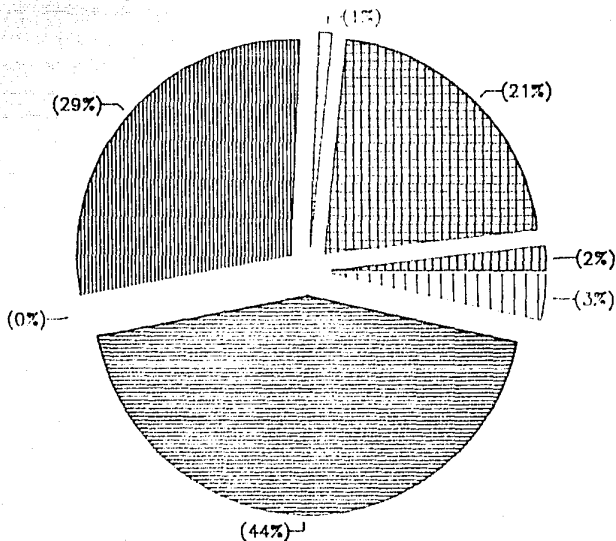
Lograr una adecuada orientación vocacional, entre otras.








La elaboración del presente trabajo me ha permitido reflexionar acerca del futuro del Subsistema de Educación Tecnológica y del propio Sistema Educativo Nacional, como parte de la Administración Pública y del contexto político, económico y social de nuestro País. Y estoy convencido de que los cambios estructurales e institucionales que el Gobierno Mexicano requiere para cumplir con sus funciones se darán a corto plazo y, los agentes del cambio se encuentran en estos momentos en nuestras instituciones educativas.

S.E.P.

COMPARATIVO PORCENTUAL PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

S.E.I.T.



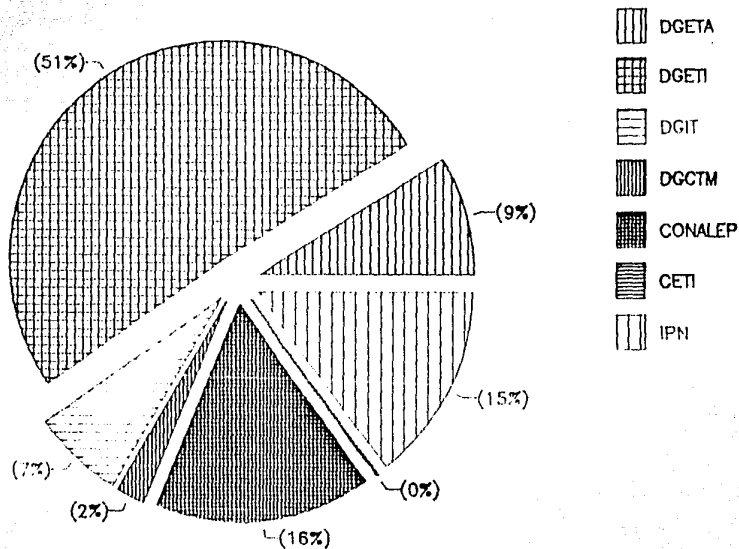
-  IPN
-  DGETA
-  DGET
-  CONALEP
-  CETI
-  DGETI
-  DGCyTM

1988

S.E.P.

MATRICULA ESCOLAR COMPARATIVO DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

S.E.I.T.



87-88

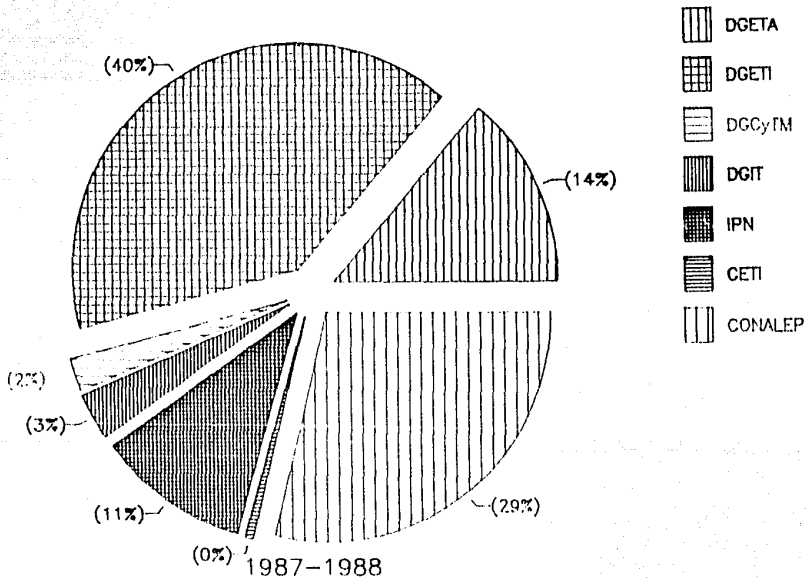
S.E.P.

PERSONAL DOCENTE

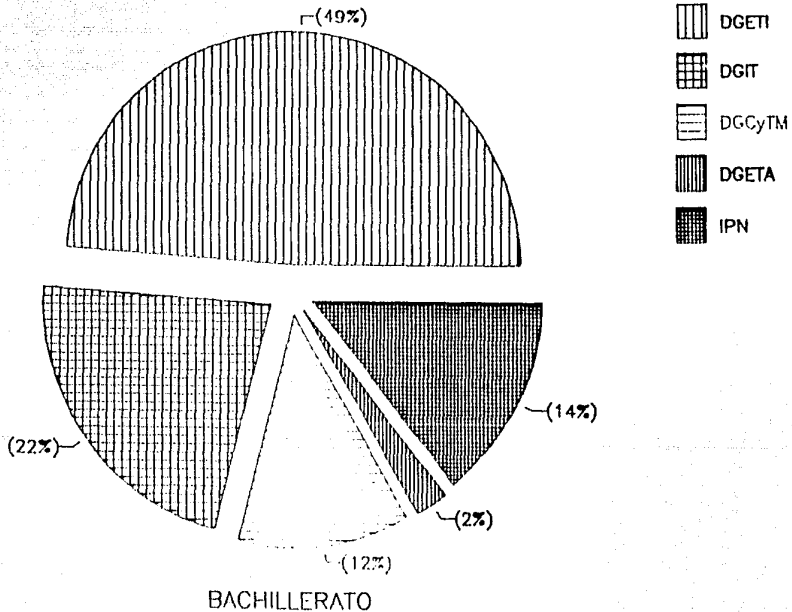
S.E.I.T

COMPARATIVO DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

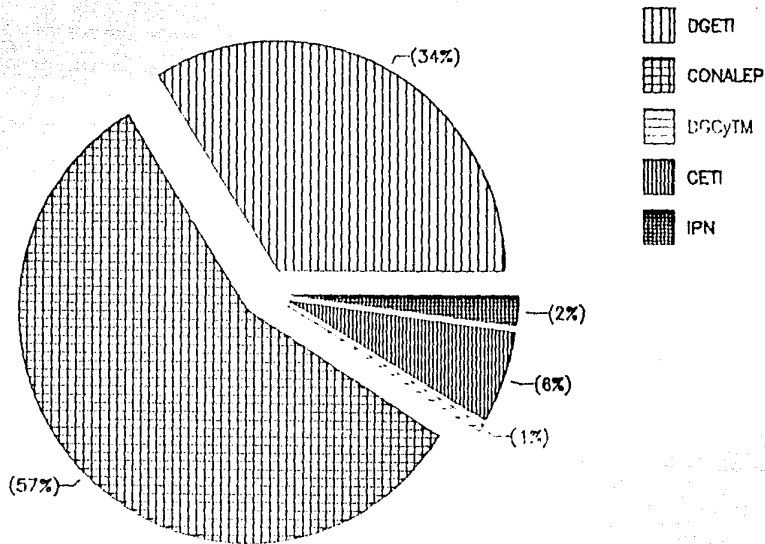
1986



CARRERAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR



CARRERAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR



TERMINAL

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- 1.- ANUIES. Anuario Estadístico de 1980. México, 1980.
- 2.- ANUIES. Capacitación Externa y Directorio de Instituciones Externas de Capacitación. México.
- 3.- Castrejón Díaz, J.. La Educación Superior en México. Editorial Edici. México, 1979.
- 4.- Coombs, Philip, H. La Crisis Mundial de la Educación. Ediciones Peninsulares, Barcelona, 1971.
- 5.- Domínguez, Jorge. Educación, Dependencia Tecnológica y Planeación. Centro de Estudios Educativos, México, 1969.
- 6.- Fuentes Molina, Díaz. "Educación Pública y Sociedad". México Hoy. Editorial Espic XXI, México, 1975.
- 7.- Guerra Rodríguez, Dióscoro. "La Descentralización Educativa. Estrategias del DESARROLLO, SENTIDOS Y CONTEXTOS". Edit. Luceja, México, 1987.
- 8.- Larroyo, Francisco. Historia Comparada de la Educación en México. Editorial Porrúa, S. A.
- 9.- Letapi, Pablo. Análisis de un Sistema de Educación en México (1970 - 1972). Editorial Nueva Imagen, México, 1981.
- 10.- Le. (Federal) del Trabajo. México, 1982.
- 11.- Muñoz Cisneros, Carlos. "Problemas Educativos y los Problemas de Empleo". Revista de Estudios Económicos. México, 1982.

12.- Fallán Figueroa, Carlos. Política, Administración Pública y Educación Superior. Ediciones de la Universidad Autónoma de Queretaro, 1982.

13.- Plan Nacional de Desarrollo 1983-1985. México, 1983.

14.- Plan Nacional de Educación Superior. El Estado de la Ciencia y la Tecnología. CONFES. México, 1982.

15.- Frawde, Juan. Teoría y Praxis de la Planeación Educativa en México. Editorial Grijalbo, México, 1982.

16.- Frawde, Juan. Logros, Inequidades y Retos del Futuro del Sistema Educativo Mexicano. Editorial Grijalbo, México, 1982.

17.- Programa Nacional de Bibliotecas Públicas. Historia de Bibliotecas en México. SEP, México, 1981.

18.- Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1984-1986. México, 1984.

19.- Fisiery, Foción. La Universidad en un mundo de tensiones. Boletín No. 21 Cuadernos de Cultura Política Universitaria. DGC. UNAM, México, 1972.

20.- Robles, Martha. Educación y Sociedad en la historia de México. Editorial Espino, México, 1981.

21.- S.E.E.F. Manual de Organización. Oficinas Mayores, CIDA, 1981.

22.- Solana, Fernando, Carlos Raúl, Roberto Raúl. Historia de la Educación Pública en México. Editorial Fondo de Cultura Económica SEP.

México, 1983.

23.- Suárez MacGuliffe, Antonio. "Producción, Empleo y Estructuras Ocupacionales en México. Revista del CONATEC, no. 40, México, 1984

24.- Vázquez Gutiérrez, Alejandro. "D.E.E.T.I. 2010", Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. S.E.F., Junio de 1987.