

198
2es



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

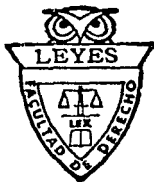
FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE SOCIOLOGIA GENERAL Y JURIDICA

**"ANALISIS SOCIO-JURIDICO DEL INSTITUTO
POLITECNICO NACIONAL"**

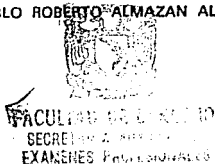
T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
ANA LUCIA CRUZALTA MENDOZA**

ASESOR: LIC. PABLO ROBERTO ALMAZAN ALANIZ



MEXICO, D. F.



1993

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION	1
------------------------	---

CAPITULO I

GENERALIDADES	6
CONCEPTO DE DERECHO	7
CONCEPTO DE SOCIOLOGIA	10
CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA EDUCACION	15
SOCIOLOGIA DEL DERECHO	19
SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION	20
CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION	24
DIVERSAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL PAIS	32

CAPITULO II

ANTECEDENTES HISTORICOS	35
EPoca ANTIGUA	36
DADA MEDIA	37
EL RENACIMIENTO	44
LOS AZTECAS	68
LA COLONIA	73
MEXICO INDEPENDIENTE	83

CAPITULO III

ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONAL	102
A) ASPECTOS DOCTRINALES	102
ANTECEDENTES JURIDICOS	103
ESTRUCTURA ACADEMICA	114
ESTRUCTURA ORGANICA	134
B) ASPECTOS LEGISLATIVOS	152
FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL	152
LEY FEDERAL DE EDUCACION	158
LEY ORGANICA DEL IPN	160
LEY ORG. DE LA ADMINISTRACION PUB. FED.	168
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994	171
REGLAMENTO DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO	178
REGLAMENTO DE LA LEY ORGANICA PROVISIONAL DEL IPN.	182
REGLAMENTO PARA LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL IPN.	183
REGLAMENTO DE LA LEY ORGANICA DEL IPN.	201
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, DECRETOS, ACUERDOS Y CIRCULARES.	211

CAPITULO IV

IMPORTANCIA SOCIAL	223
LA EDUCACION TECNICA Y SU INCIDENCIA CON EL DESA- RROLLO NACIONAL.	223

LAS DIVERSAS CARRERAS QUE SE IMPARTEN ACTUALMENTE . 231
EN EL IPN.

ESTADISTICAS	241
TRASCENDENCIA POLITICA Y ECONOMICA	261
CONCLUSIONES	268
BIBLIOGRAFIA	274
LEGISLACION	278
GACETA POLITECNICA	280
DIARIO OFICIAL	282

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

El Instituto Politécnico Nacional es un proyecto educativo revolucionario del Cardenismo, y ante el dinámico comportamiento del subsistema de educación superior mexicano en el que ocurren infinidad de cosas que son fomentadas y defendidas por unos, al mismo tiempo que otros intentan cambiar o eliminar eso mismo. Y en realidad pocas veces nos ponemos de acuerdo en lo que ha de ser considerado como un problema de la educación superior, y las diferencias, se dan no solo entre los individuos, lo cual es inevitable y casi natural, sino entre las instituciones y los organismos que tienen entre sus propósitos evitar o resolver precisamente los problemas en cuya definición y calificación difieren.

Algunos ejemplos remarcan lo dicho: ante el volumen actual de estudiantes en el ciclo de licenciatura hay quienes afirman que el país está muy lejos de haber alcanzado las metas de justicia social que debiera y, también hay quienes afirman que se ha caído en un exceso populista que conduce a la proletarianización de los profesionales.

En base a lo expuesto, es que surgió en la suscrita la idea de elaborar el presente trabajo, que a manera de tesis propongo para obtener el Título de Licenciado en Derecho, bajo el nombre de "Análisis Socio-Jurídico del Instituto Politécnico Nacional", esperando que dicho trabajo sea de alguna utilidad para los lectores, y que el mismo les resulte ameno.

A través de su lectura, podemos darnos cuenta como el desarrollo científico y los avances tecnológicos han sido y son factores decisivos para lograr el crecimiento económico de los países industrializados. De aquí una pregunta crítica surge: ¿Cuáles han sido los factores responsables de la incapacidad de los países menos desarrollados para poder beneficiarse de manera efectiva de los avances científicos y tecnológicos. La explicación es a la vez simple y compleja. Por un lado, no podemos beneficiarnos de los avances de la ciencia y la técnica porque carecemos de una capacidad propia: ciencia y técnica, son en última instancia, conocimientos organizados que solo pueden ser aprovechados por quien pueda manejar su lenguaje, absorberlo y adaptarlo. Como explicación compleja, diremos que se carece de esta capacidad propia por un conjunto de razones culturales, históricas, políticas y económicas, que deberemos entender y atacar de raíz si queremos escapar -

nos del círculo vicioso; sobre todo en este momento - histórico tan importante para la economía de nuestro México, en el que se habla de su integración al tratado de Libre Comercio.

De aquí la importancia que en estos momentos representa el Instituto Politécnico Nacional y otras dependencias dedicadas a la Educación, para la formación de mejores profesionistas en materia de tecnología que compitan con los profesionistas extranjeros - en igualdad de conocimientos.

Ahora bien a través del desarrollo del presente trabajo se pretende hacer un análisis de la educación en nuestro país resaltando desde luego la educación técnica que se imparte en el Instituto Politécnico Nacional, a través de un análisis socio - jurídico como el Título lo indica, por lo que en su capítulo primero se contempla el estudio de algunos conceptos necesarios para introducir al lector al entendimiento del tema y así sucesivamente en el capítulo segundo se citan algunos antecedentes históricos, de la Educación en diferentes épocas que van desde la antigüedad tanto en Europa como en México, a fin de que a través de los errores cometidos en el pasado, -

ojalá y se haya aprendido, y efectivamente a través de la reforma educativa se logre el perfecto balance, a fin de que se dicten verdaderos programas educativos - que sirvan como base a las nuevas generaciones para -- una mejor preparación intelectual.

Por otra parte en el capítulo tercero de este trabajo contemplamos la estructura orgánica y funcional del Instituto Politécnico Nacional a través de un análisis de sus aspectos, doctrinales y legislativa y en el capítulo cuarto se contempla la importancia social de la educación técnica en nuestro país, y las diversas carreras que se imparten, actualmente en el Instituto que nos ocupa, así como su trascendencia política y económica.

Dentro del capítulo de conclusiones se puede observar que la suscrita, después de un análisis del - trabajo desarrollado, hace resaltar algunos puntos que considera importantes para hacer un llamado de aten---ción a las altas autoridades sobre la insuficiente educación que no sólo a nivel primaria se viene impartiendo desde hace varias décadas en nuestro sistema educativo; y pugnar porque a través de la reforma educativa se logre formar mejores profesionistas; pero con bases

sólidas que se le deben proporcionar desde el inicio de su aprendizaje en los jardines de niños, primarias, secundarias, etcétera, y de esta manera nuestras nuevas generaciones, logren ser profesionistas altamente calificados y reconocidos a nivel Internacional. Y mi propuesta principalmente va encaminada a las escuelas oficiales dependientes de la Secretaría de Educación Pública y de la Universidad Nacional Autónoma de México, porque seamos honestos a nivel preparación particular - refiriéndome a colegios de pago - esta se encuentra muy por encima de la impartida en planteles oficiales.

Bien querido lector espero que el presente trabajo te sea breve y de alguna utilidad.

CAPITULO I.- G E N E R A L I D A D E S

- A).- EL DERECHO, LA EDUCACION Y LA SOCIOLOGIA**
CONCEPTO DE DERECHO
CONCEPTO DE SOCIOLOGIA
CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA EDUCACION
SOCIOLOGIA DEL DERECHO
SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION
- B).- CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION**
LAICA
DEMOCRATICA
NACIONAL
SU CARACTER SOCIAL, SOLIDARIO E INTEGRAL
- C).- DIVERSAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PAIS**
- D).- UBICACION DEL TEMA DENTRO DE LA SOCIOLOGIA**

CONCEPTO DE DERECHO

Antes de entrar al estudio del concepto de -- derecho, considero pertinente manifestar a ustedes, que en todas las sociedades que han alcanzado cierto grado de desarrollo cultural y de organización interna, se advierte el hecho concreto de una educación realizada de manera diferente y a cargo de personas e instituciones especializadas. La educación no es ajena, a los lineam--amientos de la organización social, de ahí la importan--cia de relacionar preliminarmente el derecho, la educa--ción y la sociología, para entender de manera mas clara el tema a desarrollar.

Es del dominio público que el derecho, tiene-- como finalidad encausar la conducta humana para hacer - posible la vida gregaria; manifiéstase como un conjunto de normas que rigen la conducta externa de los hombres-- en sociedad, las cuales pueden imponerse a sus destina--tarios mediante el empleo de la fuerza de que dispone - el Estado. Se ha expresado que el derecho no es sino la sistematización del ejercicio del poder coactivo del Es--tado, mas indudablemente tal sistematización inspirase-- en ideas del mas alto valor ético y cultural para reali

zar su fin primordial de carácter mediato: La paz y seguridad sociales. (1)

En México, se considera a la educación como un derecho social que otorga la Constitución como una garantía a todo ciudadano; Ahora bien, para no salirnos del tema, a continuación se expresarán algunas definiciones de Derecho, a fin de ubicarnos mejor en nuestro concepto.

El maestro Morineau, sostiene "Resulta que el derecho no nos dice como es la conducta, pues en este caso nos bastaría con observarla y describirla, sino que nos sirve para determinar como debe ser." (2)

Se puede decir que el Derecho es el conjunto de normas imperativas que tienden a guiar y determinar las conductas humanas; y que tienen como características que una conducta deja de ser optativa para ser obligatoria, teniendo una función organizadora dentro de la sociedad por regular conductas.

Considerando que el Derecho es un coordinador, ya que mantiene un equilibrio entre los hombres, porque

(1).- CASTELLANOS TENA, FERNANDO. Lineamientos Elementales de Derecho Penal. Ed. Porrúa, S. A., Méx. 1991 pág. 17

(2).- MORINEAU, OSCAR. El Estudio del Derecho. Ed. Porrúa, México 1953, pág. 30

tiende a marcar un límite a la libertad de actuar frente a los demás, claro siempre en beneficio de la sociedad; ya que sólo así se logra una convivencia ordenada y en paz. De aquí la importancia de hacer un análisis sobre las funciones sociales de la Ley, como complemento al concepto en estudio.

Se puede establecer que la ley es toda aquella regla social escrita, con un carácter obligatorio, garantizado por el aparato del Estado, debiéndose aplicar a cualquier persona que se coloque en ese supuesto ya que su finalidad es la de crear y lograr una sociedad mejor.

Las principales funciones de la Ley, para Leonard Broom, y Philip Selznick son:

1).- Mantener el orden público, puesto que el sistema legal se encargará de resolver los conflictos que surjan entre los individuos.

2).- Defender derechos y obligaciones.

3).- Facilitar la acción cooperativa.

4).- Confiere legitimidad, ya que modera la lucha que existe por el poder.

5).- Comunica normas morales. (3)

(3).- BROOM LEONARD y SELZNICK PHILIP. Sociología, Texto con Lecturas Adaptadas, Ed. Continental, S.A. 3a. Edición, México 1979, pág. 546 y 547.

CONCEPTO DE SOCIOLOGIA

La palabra sociología fue inventada por el filósofo Augusto Comte en el año de 1839, Se compone de Socius, que en latín significa sociedad y logia que en griego quiere decir ciencia. (4)

Algunos autores, consideran a la palabra sociología como "una especie de monstruo", ya que se compone de "socius" que en latín significa sociedad y "logia" -- que en griego significa ciencia; principia con latín y -- concluye con griego, por lo que es una palabra mestiza, híbrida. Sin embargo es un barbarismo inevitable, porque en griego no hay vocablo que signifique sociedad. Y no sólo resulta perdonable, sino que la palabra ya se impuso y ha logrado circular por varias lenguas. John S. Mill y Spencer los dos ingleses, fueron los primeros en admitir la palabra Sociología. (5)

(4).- Sociología es una palabra que fue empleada por primera vez por COMTE, en el Vol. IV de su Philosophie Positive, cuya primera edición se publicó en París en 1839.

(5).- AYALA FRANCISCO, Historia de la Sociología, Ed. Lozada, 1947, cap. I, págs. 5 a 8.

Ahora bien, se define a la Sociología como la ciencia que tiene como finalidad estudiar la realidad de las entidades sociales tal cual son. "Así pues, el estudio de las sociedades debe considerarse análogo al de los objetos del mundo inanimado o al de los seres -- del mundo animado. Es la historia natural de las sociedades humanas." (6)

Litré define la Sociología en su Diccionario como la "Ciencia del desarrollo de las sociedades humanas". Se le censura que el vocablo desarrollo parece -- indicar un progreso que no está comprobado científica-- mente. Por otra parte, si por desarrollo ha de entender se evolución o transformación solamente, la definición de Litré debe considerarse correcta.

Otros autores afirman que Sociología es la den cia de las sociedades humanas, y otros dicen que sociología es la ciencia de lo social. Esta es una concep-- ción naturalista. Es concebir a las sociedades humanas-- como si carecieran de inteligencia, del don supremo del hombre. En la actividad humana hay siempre una motiva-- ción y un propósito, un sentido. Max Weber definió a -- la Sociología como una ciencia que se propone entender--

(6).- AYALA FRANCISCO, Obra citada, pág. 17

el obrar social, interpretando su sentido. La ciencia-natural es una ciencia de causa a efecto. Las ciencias sociales son ciencias de medio a fin. Dado que hay --- grandes diferencias doctrinales entre las ciencias históricas hay quienes se conforman con llamar a la Sociología, una ciencia social, no natural, pero tampoco --- histórica. (7)

Los caracteres de la Sociología según Comte, son tres, que se explican de la siguiente manera:

a).- Es una ciencia desinteresada, que estudia los fenómenos por los fenómenos mismos, aunque no tengan aplicación inmediata, aunque no tengan aplicación práctica porque las aplicaciones mas importantes derivan constantemente de teorías formadas dentro de una simple intención científica, y que a menudo han sido cultivadas durante varios siglos sin producir ningún resultado práctico, y cita un ejemplo muy notable en las bellas especulaciones de los geometras griegos sobre las secciones cónicas que, después de una larga serie de generaciones han servido, determinando la renovación de la Astronomía, para conducir finalmente el arte de la navegación al grado de perfeccionamiento.

(7).- LOPEZ ROSADO FELIPE, Introducción a la Sociología Ed. Porrúa, S. A. México 1988, pág. 34.

que ha alcanzado en estos últimos tiempos, y al cual - no habría llegado sin los trabajos puramente teóricos- de Arquímedes y de Apolonio; de tal manera que Condorcet ha podido decir con razón a este respecto: "El marinerero, al cual una exacta observación de la longitud- preserva del naufragio, debe la vida a una teoría concebida dos mil años antes, por hombres de genio que tenían a la vista simples especulaciones geométricas"⁽⁸⁾ Ahora bien la Sociología debe estudiar los fenómenos - por los fenómenos mismos, de ahí su afirmación que es una ciencia desinteresada.

b).- Se dice que es una ciencia general por-- que estudia en general todos los fenómenos sociales, - pues como podrá verse Aristóteles no estudiaba todos - los fenómenos que ocurrían en sociedad únicamente se - refirió a los económicos, los éticos y los políticos,- sin llegar al estudio del conjunto de los fenómenos so- ciales.⁽⁹⁾

c).- Se considera que es una ciencia positiva ya que Comte, en su método científico manifiesta que - para conocer un fenómeno hay que observarlo tal como -

(8).- DE MORALES FILHO EVARISTO. La sociología de los- Opúsculos de AUGUSTO COMTE. Ed.BESIIS, UNAM, Méx.- 1957, Pág. 25.

(9).- LOPEZ ROSADO FELIPE, Ob. Cit. Pág.36.

es en primer lugar; en segundo término describirlo detalladamente y en tercer término, compararlo con otro fenómeno simple, pero siempre partiendo de la realidad de las cosas, tales como suceden. La expresión positiva significa no lo que no es negativo; positivo significa lo que no es indefinido, lo que no es imaginado, lo que no es metafísico. Ya que la positividad de un fenómeno es el grado en que puede determinarse exactamente. (10)

(10).- LOPEZ ROSADO FELIPE, Ob. Cit. Págs. 36 y 37.

CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA EDUCACION

La educación es considerada como una manifes-
tación de un estilo de vida en una época determinada-
y configura una ciencia especulativa al tratar de in-
terpretar y explicar las causas y establecer los idea-
les, postulando las últimas metas o alcances, conside-
rándose que el fenómeno educativo se encuentra vincu-
lado a la vida política y social de los grupos, sien-
do el Estado el que generalmente dirige la enseñanza.
Su carácter es el ser un servicio público por derivar
de un régimen de derecho.

Sin embargo, para entender y comprender el -
significado de educación es necesario conocer algunas
definiciones.

Para el Maestro García Hoz "a la educación -
se le puede llamar instrucción, que es una actividad-
fundamental del género humano. Los hombres se infor-
man unos a otros transmitiéndose creencias, conoci-
mientos y modos de hacer las cosas, siempre que fun-
dan una familia, trabajan, ejercen gobierno y se rela-
cionan a través de los medios masivos de comunica-
ción". (11)

(11).- Hoz García Víctor: Diccionario de Pedagogía.
Ed.Labor S.A. Segunda Edición México 1987, Pág.
291.

Este mismo autor considera que la educación tiene tres acepciones, que son vulgar, etimológico y científico.

En sentido vulgar, "la educación es una cualidad adquirida consistente en la adaptación de los modales externos a determinados usos sociales".

"La educación en sentido etimológico tiene un carácter mas manifiesto de interioridad o profundidad, etimológicamente la educación es una evolución de dentro para afuera. Las voces latinas ex y duco, de las que derivan la palabra, apuntan a la potencialidad interna del hombre que la educación hace actuar y hace aflorar al exterior".

"En sentido científico la educación es la idea del perfeccionamiento ya sea como formación, obtención del fin, despliegue de la potencialidad, acrecentamiento de los recursos del ser, organización de ideas hábitos o tendencias". (12)

(12).- Hoz García Victor. Ob.cit. pags. 295 y siguientes.

Para Spencer, la educación es la dirección - de la inteligencia con el fin de preparar al hombre - para vivir una vida completa.

Rousseau, considera que la educación es un -- perfeccionamiento intencional o voluntario. Educación del Latín educare-dirigir, encaminar, actividad orien tada intencionalmente para promover el desenvolvimien to de la persona humana y de su integración en la so- ciedad.

"El concepto cultural filosófico de la educa- ción no es otra cosa que la participación del espíri- tu subjetivo en el espíritu objetivo, toda la vida -- psíquica sigue la órbita de la subjetivación a la ob- jetivación de la cultura" (13)

Según el concepto Seista Metafísico, "La edu- cación es el caudal de influencias objetivas que pro- vienen del conjunto cosmos de lo existente y como re- sultado de esto es la autocreación del hombre, de --- aquello que debe ser." (14)

(13).- Durkheim Emilio. Las Reglas del método Socioló- gico, Ed. Pleyade, Quinta Edición, España 1977,- Pag. 18.

(14).- Durkheim Emilio Ob. Cit.pag.19

Con respecto a su importancia podríamos decir que un país con educación constituye una sociedad privilegiada, la cual puede en base a esto superar cualquier problema.

Por naturaleza la educación es una de las formas de socialización. En México el derecho a la educación se encuentra establecido en el artículo tercero Constitucional, el cual está considerado dentro de los veintinueve artículos donde se consagran las garantías individuales. El derecho a la educación es una garantía social ya que implica un hacer por parte del Estado.

SOCIOLOGIA DEL DERECHO

Hemos visto que el Derecho surge en base a sentimientos morales y al marco institucional de la sociedad, y por ello que es uno de los mas importantes tipos de Control Social que pueden existir tanto por la presición de sus conceptos y preceptos como -- por las sanciones que impone.

Y aunada al concepto que tenemos de sociología del Derecho, es una forma de la sociología, toda vez que en las sociedades complejas se observa un tipo de orden jurídico claramente distinguido y realizará una función como integrante social.

Por otra parte las normas jurídicas están estrechamente vinculadas con el ambiente social, puesto que, han surgido de la realidad social y porque tienen como finalidad regular las conductas que integran la sociedad y que se crean en base a los problemas surgidos dentro de las interrelaciones humanas. Y el derecho tiene como finalidad el satisfacer las necesidades sociales.

SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION

Como ya hemos visto, la palabra sociología no es solamente un concepto, es una ciencia positiva que va a estudiar las formas de interrelación en la sociedad, va a definir la cultura, el proceso social, la relación social y el cambio social, entre otros aspectos. Entendiéndose como la ciencia que, estudia a la sociedad, su transformación y los cambios.

Y como toda sociedad tiene que fomentar sus propias instituciones, son la base en la que se sostiene, entre ellas la educación, pero al mismo tiempo deben cambiar para adecuarse a las nuevas realidades.

Martín Corney considera que "En toda sociedad cualesquiera que sea la instrucción escolar, la educación es una institución que trasmite la cultura, los conocimientos de una generación a otra, pero para que resulte efectivo se debe hacer un estudio de la economía, de la política y de lo social que produzcan nuevos conocimientos" (15)

En nuestro país, son la clase alta y la clase media, las que tienen mayor acceso al campo educativo,

(15).- Corney Martín. La Educación como Imperialismo - Cultural, Ed. Fondo de Cultura Económica, 5a. Edición, México 1985, Pag.17.

luchan para poder adquirirla y de esa manera elevan su nivel Socio - Económico.

Algunos autores como Octavio Domínguez, consideran que la sociología de la educación es muy importante, ya que el carácter eminentemente social de la educación está determinado por el hecho de que naciendo y muriendo sin cesar los hombres, todo se realiza exclusivamente por el mecanismo de la vida colectiva mediante la formación de la herencia cultural a cada generación por procesos, formas, instituciones y leyes que desenvuelven en un plano distinto al geológico. (16)

Podríamos resumir que la educación y la escuela deben ir siempre juntas y esta mediante un proceso, creado por la sociedad y el Estado, esto es el instrumento ordenador, debiendo adecuarse a las necesidades de la sociedad.

(16).- Acevedo Fernando. Sociología de la Educación, - Ed. Fondo de Cultura Económica, Tercera Ed. -- México 1980, pág. 32.

La aplicación de la Sociología a la educación manifiesta González Rivera se plantea de acuerdo:

1.- La Función social de la educación, para la que se utilizan tres criterios que son:

- a).- La demanda Educativa;
- b).- Las necesidades Educativas y
- c).- Los servicios Educativos.

2.- El uso de la Planificación adecuada, entendida como el Conjunto de mecanismos económicos, - sociales, educativos y políticos usados racionalmente para obtener metas deseadas a fin de impulsar el desarrollo.

3.- La economía de la educación que se considera como una inversión y proponiendo un análisis de costas bajo un doble aspecto:

a).- Desde la perspectiva de su función financiera, y

b).- Desde la perspectiva de los recursos - disponibles y la demanda de mercado, estableciendo - las necesidades educativas y las urgencias del cuadro ocupacional.

4).- Se entiende también a la educación como un instrumento técnico y ⁽¹⁷⁾ como medio de selección y ascenso social.

El mismo autor considera que la educación a la escuela deben ir siempre juntas y esta se da mediante un proceso creado por la sociedad y el Estado, es el instrumento ordenador, debiendo adecuarse a las necesidades de la sociedad y para enfatizar lo anterior cita a Altrusser "La educación y la escuela funcionan en término de lo que podríamos llamar el proceso de la sociedad y la Educación para que se vayan emparejadas en el desarrollo de los pueblos". ⁽¹⁸⁾

(17).- González Rivera Guillermo. Sociología de la -- Educación. Ed. Centro de Estudios de la Sría. de Educación Pública, Sexta Edic., Méx. 1986, pág. 79.

(18).- González Rivera Guillermo, Ob. Cit. pág. 76.

CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION

La educación es un hecho social, porque se -- constituye en una verdadera institución, con una reali-- dad objetiva y coercitiva, un proceso social, y tiene-- como función principal la de propiciar una socializa-- ción metódica a través de la transmisión de las necesi-- dades de homogeneidad y diversidad de la sociedad, que-- posibilitan la cohesión social.

En nuestro País se encuentra consagrada como-- una garantía social.

La palabra garantía proviene del verbo anglo-- sajón - To Warrant, que significa proteger, defender,-- asegurar. Jurídicamente hablando se entiende como ---- "... diversos tipos de seguridades o protecciones a fa-- vor de los gobernados dentro de un estado de dere----- cho..." (19)

La Constitución Política de los Estados Uni-- dos Mexicanos en su artículo tercero referente al Dere-- cho a la Educación, se encuentra contenido como garan--

(19).- Burgoa Orihuela Ignacio. Las Garantías Individua-- les, Ed. Porrúa, 19a. Edición México 1989, pag. 161.

tía social, ya que protege al individuo como miembro de una sociedad donde las mismas oportunidades a todos y ofreciendo protección general. "Las garantías sociales implican un hacer por parte del Estado, en cambio las garantías individuales representan primordialmente una abstención por parte del propio Estado. (20)

Esta garantía se considera también de carácter personal ya que es en beneficio del individuo como de la sociedad.

Y es el propio Artículo Tercero Constitucional, el que señala las características de la Educación en México, la cual debe ser:

a).- Laica - "La educación que imparta el Estado - Federación, Estados, Municipios - tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en el, a la vez, el amor a la patria y a la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y el de la justicia"

(20).- Instituto de Investigaciones Jurídicas. Diccionario Jurídico por la U.N.A.M. 1a. Edición México 1983, Tomo IV, pág.275.

"1.- Garantizada por el artículo 24 la libertad de creencias, el criterio que orientará a dicha -- educación se mantendrá por completo ajeno a cualquier doctrina religiosa y, basada en los resultados del pro greso científico, luchará contra la ignorancia y sus -- efectos, las servidumbres, los fanatismos y los preju cios". (21)

Como se puede apreciar, nuestra educación es -- laica, se excluye de la escuela la educación religiosa, pero este laicismo respeta a la educación religiosa im partida en las iglesias y en los hogares, de acuerdo -- a lo que se establece en el artículo 24 Constitucio--- nal.

Se considera que la escuela tiene como finali dad que el individuo aprenda a pensar por cuenta pro-- pia y adquirir un criterio para decidir lo que va a -- creer. Con respecto a la parte final del párrafo que -- se transcribe, se puede pensar que se están atacando --

(21).- Constitución Política de los Estados Unidos Me-- xicanos, Ed. Porrúa, México 1992.

ciertas creencias religiosas, al igual que la exagera da sumisión; pero definitivamente lo que se trata de evitar es que la educación vuelva a caer en manos de la iglesia, ya que la experiencia vivida nos ha enseñado que si esto ocurriese otra vez, caeríamos nuevamente en el atraso intelectual en que nos encontrábamos durante el tiempo de la Colonia hasta el Gobierno de Benito Juárez en que se sacudía el yugo que se --- ejercía en los mexicanos a través de la enseñanza religiosa que nos hizo vivir épocas de fanatismo exagerado.

b).- Democrática.- "Será democrática, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento social, económico y cultural del pueblo".⁽²²⁾

Cuando existe un alto porcentaje de analfabetas en la sociedad, no se puede hablar de una verdadera democracia, entendiéndola como la forma de gobier-

(22).- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. cit. art. 3o.

no en la que el pueblo ejerce soberanía. Unicamente el Estado puede insistir sobre la necesidad de asegurar - los conocimientos mínimos de la sociedad, ya que con - la educación se logra un mayor equilibrio de los estratos sociales con base en la justicia social, lográndose un mejoramiento económico, social y cultural, es la que Víctor Hoz llamaría una educación formal, misma -- que define de la siguiente manera.

"La Educación Moral, es un esfuerzo para conseguir de modo explícito y sistemático lo que la familia y la comunidad había realizado de forma indiferenciada antes que la sociedad se hiciera compleja. Es decir, es la que está dentro de un sistema escolarizado, es una educación que tiene que seguir un proceso para llegar a su meta". (23)

Ahora bien siguiendo con las características de la Educación señaladas en el artículo Tercero Constitucional, tenemos que:

c).- "Será nacional en cuanto - Sin hostilidades ni exclusivismos - atenderá a la comprensión de-

(23).- Hoz García Víctor, Diccionario de Pedagogía, -- Ed. Labor México 1985, págs. 290 a 293.

nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia económica y a la continuidad y acrecentamiento de nuestra cultura". (24)

Contribuirá a la mejor conciencia humana, tanto por los elementos que aporte a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio por la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuando por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando privilegios de razas, de sectas, de grupos, de sexos o de individuos. Se considera necesario que por medio de la escuela se le enseña al individuo los derechos y obligaciones que tendrá dentro de la sociedad a la que pertenece, lográndose así mas estabilidad y mejores relaciones entre los hombres que la forman.

Carácter social solidario e integral de la educación.

En nuestro País la Revolución se caracteriza-

(24).- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Edición citada Art. 3o.

por el decidido esfuerzo de un pueblo para lograr, de manera violenta, el cambio radical en las estructuras económicas, políticas y sociales con el fin de obtener mejores condiciones de vida, de tal manera que si la Revolución Mexicana busca la justicia social, es lógico pensar que la educación debe poseer esta característica y contribuir a formar las nuevas generaciones dentro de esta filosofía, y si esta es popular, - debe serlo también la educación, que deberá estar al servicio de las mayorías y constituirse en un instrumento de lucha contra el estancamiento económico, político, cultural y social en que vive nuestro pueblo.

De tal manera que a través del paso de los - años hemos venido observando que nuestra educación, - consagrada como garantía social a nivel primaria debe ser obligatoria, gratuita y laica, considerando al vo cable "laico" como neutral, es decir, la enseñanza -- laica es ajena a toda creencia religiosa, la enseñanza que transmite la verdad y desengaña del error, -- inspirándose en un criterio rigurosamente científico. Y en nuestro país se encuentran establecidas bases pa ra unificar el sistema nacional de enseñanza no sólo- primaria, sino a cualquier nivel encontrándose al al-

cance de cualquier clase social el acceso a los planes educativos, oficiales, auspiciados por el gobierno, como veremos en los capítulos que proceden esto no ha sido fácil de lograr; sin embargo aunque estamos como país en el nivel de subdesarrollo; los estudios llevados a cabo en nuestras universidades y escuelas técnicas, son reconocidos a nivel mundial.

DIVERSAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL PAIS

En México existen planteles educativos oficiales y particulares, y teniendo en cuenta que el derecho a ser educado es un derecho social en el que el Estado no debe tener el monopolio sino la titularidad en el ejercicio del servicio público de la educación ello desde luego no implica, que los particulares no puedan hacerlo ya que cuentan con un derecho individual que les otorga el artículo tercero Constitucional, derecho que en última instancia debe quedar supeditado en su orientación, en su acción y en su ejercicio a los principios del orden social y axiológicos contenida en la propia Constitución; desde luego siempre y cuando se apeguen a los programas oficiales.

En este orden de ideas tenemos que en cuanto a educación básica se refiere, existen diversas instituciones oficiales y particulares que se denominan de la siguiente manera:

- a).- Jardín de Niños.
- b).- Escuelas Primarias.

En cuanto a Educación Media.

- a).- Escuelas Secundarias.

- b).- Escuelas Preparatorias.
- c).- Colegio de Ciencias y Humanidades.
- d).- Institutos y Academias particulares que enseñan artes y oficios.
- e).- Conalep.

A Nivel de Enseñanza Superior o Profesional,-
entre las mas importantes citaremos.

Escuela Nacional de Maestros.

Escuela Nacional de Educación Física.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales

Instituto Politécnico Nacional.

Escuela Libre de Derecho.

Universidad Lasalle.

Instituto Tecnológico de Monterrey.

Desde luego que las universidades, normales,-
institutos y escuelas particulares deben estar incorpo-
radas a la Secretaría de Educación Pública o a la Uni-
versidad Nacional Autónoma de México y siempre los tí-
tulos y cédulas profesionales que en ellos se expidan-
será la Secretaría de Educación Pública, a través de -
la Dirección General de Profesiones, quien da reconoci-
miento a los primeros y validez a los estudios realiza

dos, extendiendo a quienes cumplen con los requisitos-
la cédula correspondiente.

UBICACION DEL TEMA DENTRO DE LA SOCIOLOGIA.

En la elaboración de este inciso seré breve, -
pues resultaría repetitivo exponer nuevamente a la edu-
cación dentro de la Sociología, la cual al estudiar el
apartado de Sociología de la Educación hemos hecho; --
ahora bien a manera de resumen solamente me queda por-
expresar, que: La Sociología, la Educación y el Dere-
cho no se pueden estudiar como ciencias aisladas ya --
que se interrelacionan.

La Sociología es una ciencia que se encarga -
de estudiar al hombre como ser social, así como las es
tructuras e instituciones que forman a la sociedad, la
Educación es el proceso por medio del cual el hombre -
aprende a desarrollarse en los aspectos del conocimien
to, actitudes y habilidades para poder desenvolverse -
dentro del medio social y físico que se encuentra, en-
consecuencia es un factor socializante.

El derecho hemos dicho, es el conjunto de --
reglas y normas que van a determinar la conducta de --
los individuos. Como se puede ver las características-
de cada una de estas ciencias (Sociología, Derecho y -
Educación) se encuentran establecidas entre sí.

CAPITULO II ANTECEDENTES HISTORICOS

A).- GENERALIDADES.

EPOCA ANTIGUA

EDAD MEDIA

DEL RENACIMIENTO HASTA NUESTROS DIAS

B).- LA EDUCACION EN MEXICO

LOS AZTECAS

LA COLONIA

MEXICO INDEPENDIENTE

C A P I T U L O I I

A).- EPOCA ANTIGUA.- En su principio, la Educación era un proceso de enseñanza aprendizaje integral no diferenciado, por medio del cual el niño se apropiaba progresivamente de los sentimientos, la manera de ser, la cultura del grupo familiar, local, nacional y también de sus prejuicios. La educación aseguraba la continuidad social entre las generaciones. (25)

De acuerdo con la ley histórica de la evolución, la educación se diferencia progresivamente, presentando ante el individuo un amplio repertorio de "carreras" - posibles elecciones ante su vocación que representan diferentes esquemas sociales de vida en - los pueblos salvajes el hombre tiene que elegir en un repertorio muy reducido: pastor, guerrero, mago, herrero, vate. Algunos piensan que las castas de la India no fueron primitivamente sino "carreras" que que-

(25).- GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE, Editorial Planeta, Tomo 4, España 1986. pág. 75.

daban normativamente adscritas a la herencia; es decir que sólo podía ser herrero el hijo de un herrero y sólo podía ser mago, esto es, sacerdote, brahmán, el hijo del sacerdote. Cada una de estas castas tiene prefijado hasta en mínimos detalles la vida que el hombre - ha de llevar; por ejemplo, hasta lo que ha de comer y con qué condimento, el traje, con quien se puede casar y con quien no, cómo ha de saludar al encontrar a otro hombre de casta, etcétera. (26)

EDAD MEDIA.- Desde mediados del siglo XIV hasta aproximadamente 1450, Europa Occidental cambió estructuralmente en su aspecto tanto económico, como social y cultural a causa del desequilibrio del cristianismo, de confrontaciones bélicas como la "Guerra de los 100 años", de catástrofes demográficas y de la amenaza del poderío turco que pendía sobre esta área; momento en que se conformaron las monarquías independientemente del poder eclesiástico, además sin presentar - planeación económica y financiera, por lo que se dedicaron plenamente al ejército y al sostenimiento de una nobleza palaciega.

(26) INCIARTE, ESTEBAN. Ortega y Gasset: Una Educación para la Vida, Biblioteca Pedagógica, SEP, pág. 36 y ss.

Ante el déficit económico, los campesinos abandonaban el campo para integrarse a la industria, provocando escasez de alimentos, necesidad de su importación y desequilibrio en los precios.

Al igual que durante otras épocas de crisis, - durante ésta, el libre juego entre contrastes y contradicciones dió como resultado una mayor integración entre el hombre, su espíritu y entorno socioeconómico.

Así fue como la física renacentista evolucionó gracias a la aplicación de los símbolos de la filosofía escolástica. En los países germanos se anunció el renacimiento por medio de la reaparición del matiz pan-teísta del misticismo, y, la filosofía al finalizar este periodo, llegó a caracterizarse por una excesiva su-tileza, vaciedad y conceptismo.

El pensamiento platónico, encabezado por los - agustinos, se impuso al aristotelismo escolástico de - tomistas y dominicos, derivándose así la ciencia experimental y el misticismo, dándose primordial importancia a crítica y observación como fuentes del conocimiento.

Guillermo de Ockham y Nicolás de Cusa, repre-

sentaron las posiciones filosóficas más importantes - de esa época. El primero de ellos enseñaba en Oxford aplicando su sistema de nominalismo terminista, cuando fue llamado a Aviñón por el Papa Juan XXII para -- que explicase sus proposiciones expuestas en cátedra. Durante su intervención explicó conocimientos acerca de Dios y del hombre contenidos en las Sentencias de Pedro Lombardo, postulando su pensamiento filosófico, centrándolo en el conocimiento, y como derivación en la metodología, sin establecer relación entre filosofía y teología. Al huir de Aviñón se unió al emperador y al sector franciscano en rebeldía contra el Papa, produciendo con sus obras subsecuentes - repudio a la metafísica y empirismo radical - una vertiginosa decadencia del conocimiento racional o filosófico. -- Sin embargo, su pensamiento es pionero de la investigación empírica, cimiento de la ciencia moderna.

El cardenal Nicolás de Cusa fue autor del libro "De docta ignorantia", en el que con implementos escolásticos sustentó que el mundo estaba compuesto - de contrarios, cuya unión era Dios; que la intuición mística era el grado supremo del conocimiento, instrumento de captación de la identidad de los contrarios--

y, que la mejor forma de aproximación a Dios era el estudio de la naturaleza. En referencia al último fin del hombre, Duns Scoto llegó a dudar de la eficacia de la razón para demostrarlo.

Debido a esta diversidad y libertad religiosa aparecieron notables herejías. Así Wiclef en Inglaterra y Alemania atacó a la dogmática y al papado. Juan Hus preparó el protestantismo del Siglo XVI. Pero también, reforzando al cristianismo, apareció el libro de Tomás de Kempis, proposición de prácticas piadosas de los Hermanos de la Vida en Común para llegar al conocimiento divino.

Las lenguas romances, originadas en el Siglo XII, alcanzaron su auge burgués durante el Siglo XIV, abarcando tres ciclos en el canto épico: a).- Ciclo francés, representado por la canción anónima de Rolando, atribuida a Turaldo. Narración del episodio de Roncevalles, ataque contra la retaguardia de Carlo Magno por tropas musulmanas del rey de Zaragoza. b).- Ciclo bretón, que abarca las hazañas durante la búsqueda del Santo Grial del rey Arturo - Siglo VI -, quien por consejo de Merlín fundó la orden de los Caballeros de la Mesa Redonda", y c).- Ciclo clásico, -

Cantos referentes al emperador Alejandro Magno de Macedonia y a héroes griegos y romanos.

La poesía francesa era satírica, anónima -por lo general- y licenciosa. Los Fabliaux eran fábulas - en las que con nombres de animales se ridiculizaba a personajes importantes.

La literatura inglesa primitiva tuvo influencia gaélica con orígenes épicos cuya muestra se halla en los cantos bécicos que los Scops - trovadores - entonaban. En la Baja Edad Media el literato londinense más importante fue Chaucert con sus "Cuentos de Canterbury", quien con estilo sencillo tuvo el mérito de fijar la lengua inglesa, pues el dialecto que utilizó se convirtió en el inglés literario.

"Los Nivelungos", cuyo personaje principal -- era Sigfrido, quien acumulaba un tesoro fatal y moría a manos de un siervo de Brunilda, representa la epopeya alemana basada en poemas heroicos y caballerescos.

El "Mío Cid" poema épico anónimo es representante del origen de la literatura castellana, narrando vida y hazañas del campeador hasta llegar a su destierro y a las bodas de sus hijas con los infantes de

Navarra y Aragón.

Al proclamar Fernando III el Santo, al castellano como la lengua oficial de sus reinos proliferaron importantes prosistas, entre los que se hallaban:- El rey Alfonso el Sabio, Infante Don Juan Manuel, canciller Don Pedro López de Ayala (1332 - 1407), quien - escribió en versos de la cuadernavia su célebre Reinado de Palacio, y, en prosa sus crónicas de los reinados de Pedro el Cruel, Enrique I, Juan I y Enrique III de Castilla.

En poesía, el príncipe de los líricos fue Don Juan de Mena, quien en "La Coronación" muestra su cariño por el Marqués de Santillana y en "El Laberinto", - de influencia dantesca, se transporta en el carro de - Belona a una llanura de sombras, la providencia lo lleva a un alcázar para mostrarle la rueda de los tiempos. Ve planetas, héroes, censura costumbres y culmina con el duelo de la madre de Lorenzo Dávalo ante el cadáver de su hijo. El Marqués de Santillana - Íñigo López de Mendoza - (1398-1458), político y hombre de armas insigne fue autor del Diálogo de Bías contra fortuna y del Doctrinal de privados - en contra de Don Alvaro de Luna, lamentando en la comedia de Ponza la derro

ta de la escuadra Aragonesa de Gaeta. En Aragón sobresalió Ausias March, brillante poeta lírico con influencia italiana que cantó con dolor la muerte de Teresa - Bou, afirmando la poesía catalana, pero en esta lengua, el escritor más genial fue Raimundo Lulio (Ramón Llull) (1235 - 1315), quien de una juventud disipada, desde el Monte Randa y sin saber latín escribió: "Libre de Contemplación" y "Aras Magna", así como las comedias "Blanquerna" y "Arbol de la Ciencia", propugnando por una religión cristiana universal, por una cruzada espiritual y oponiéndose a la ciencia filosófica teológica del Islam, siendo aristotélico, incluso en lógica, caso único en la Edad Media. Profeso el agustinismo platónico que lo condujo al misticismo.

A partir de la fundación de la primera Universidad, los "Studia" se multiplicaron por Europa - siendo Filosofía y Letras sus campos propicios -, extendiéndose por el área germana y eslava hasta llegar al Báltico, Islandia y Escocia, emulando a los modelos de Bolonia y París, deroatándose un nuevo impulso, fundándose así en Bolonia el colegio español, obra del Cardenal Albornoz y el Colegio Gregoriano, creación de Gregorio XI. Cada Universidad se especializó en alguna ra

ma, aunque algunos procuraban dar una enseñanza completa de las cinco facultades, como la de Caen. (27)

Las viejas escuelas siguieron sometidas a la jurisdicción eclesiástica, pero el progresivo nacionalismo del siglo XIV las fue haciendo más débiles.

EL RENACIMIENTO.- Al igual que en otras ocasiones, durante el siglo XVIII, se pensó en la Educación como la panacea que finalizaría con el total de males de la humanidad. Sin embargo, faltaba delimitar a cual hombre se tomaría como objeto de la misma, así como qué enseñarle y hasta donde, así durante el Siglo de las Luces, se desarrollaron diferentes posturas respecto al proceso de la Educación, Jean Le Rond D'Alembert denominó a este siglo, "La época de la Filosofía", denotando que al juzgar sin prejuicios el estado de los conocimientos en ese momento, resultaba evidente el progreso que la filosofía había hecho, indicando subsecuentemente los adelantos en metafísica,

(27).- Lozano Fuentes, Jose Manuel. Historia de la --
Cultura, Ed. SECSA, México 1989, P. 229, ss.

música, moral, administración, comercio, derecho y --
teología logrados en pocos años.

"Todo - dice - se discute, se analiza, des---
pierta". (28) Y si bien puede parecernos extraña esta-
mezcla entre lo que actualmente es ciencia y lo que -
son humanidades, no cabe duda de que su descripción -
de la época es justa. Fue un momento de efervescencia
espiritual semejante "al efecto del flujo que deja en
la playa algo nuevo y se lleva otro mucho". (29)

Y con todo, la descripción desfigura un tanto
la realidad, pues al hablar de este siglo como el "de
la filosofía" parece quedar sobreentendido un consen-
so general en cuanto al concepto, método y fines de -
ésta. Nada más alejado de la verdad. La diversidad de
escuelas fué enorme e imposible de definir, pues siem-
pre existía algún adherente que daba un nuevo sesgo,-
constituyéndose en excepción. En realidad la Ilustra-
ción fue una especie de "Cajón de sastre" en la que -

(28).--Nueva Enciclopedia Temática, Planeta. Historia
Editorial Planeta. México D.F. pág. 171.

(29).--Nueva Enciclopedia Temática. Ob. cit. pág. 172.

se hallaba deísmo y ateísmo (a la vez que se renovaba la teología); moralismo, inmoralismo; empirismo escéptico e idealismo; realismo y materialismo, así como - el sistema de la naturaleza; la prédica de todas las libertades y la doctrina del despotismo ilustrado, teniendo la seguridad de que la educación era la panacea universal y la firme decisión de reservar el estudio de la "filosofía" a los privilegiados, así como el propósito de mejorar a la humanidad y la desconfianza ante el pueblo. Entonces, ¿por qué englobar todas estas tendencias bajo un mismo nombre que además varía de acuerdo con la nacionalidad?, ya que algunos historiadores sostienen que la castellana "Ilustración" no traduce las "Lumieres" francesas ni el "Enlightment" inglés, ni a la "Aufklärung" alemana y ni siquiera al "Illuminismo" italiano, por lo que sería imposible -- equipararla. D'Alembert nos da una guía al afirmar -- que en todo lo que le rodea se hace evidente "un cambio notable en todas nuestras ideas: Un cambio que, - por su rapidez, promete una transformación mucho mayor para el futuro, "A este cambio que en realidad se realizó Kant lo comparó con la mayoría de edad del -- hombre, afirmando que el lema de la época era "Sapere

aude, ¡atrévete a saber!, ¡ten el valor de servirte -
de tu propia inteligencia!. (30)

Olvídese por lo tanto que la meta de la huma--
nidad es la salvación eterna mediante la fé en Dios, -
y busquese la felicidad en la Tierra mediante la fé y -
el uso de la razón.

El movimiento ilustrado- aproximadamente de -
1685 a 1785 - abarcando de Newton y Locke a Kant, y --
presentando apogeo en los enciclopedistas franceses, -
se expandió con rapidez por Europa y aún sin presen---
tar una filosofía unitaria y aplicando diversidad de -
medios para alcanzar los fines propuestos tomó como --
común denominador al rechazo a la tradición y la fe --
en la razón discutiendo y analizando todo.

"Desde los principios de las ciencias hasta --
los fundamentos de la religión revelada, desde los ---
problemas de la metafísica hasta los del gusto, desde-
la música a la moral, desde las disputas teológicas --
hasta los problemas de la administración y del comer--
cio, desde la política hasta el derecho de gentes y --
el derecho civil", según palabras de D'Alembert. Y ca-
bría agregar, la educación, pues en ésta se veía la --

(30).-Nueva Enciclopedia Temática, Planeta. Historia.-
Editorial Planeta. págs. 171 a 172.

clave de la solución de todos los problemas de la sociedad.

El movimiento ilustrado se divulgó por París, Londres, Edimburgo, Amsterdam, Berlín, Weimar, Ginebra, Viena, Milán, Florencia, Nápoles, San Petesburgo y aún las muy católicas Madrid y Lisboa. La gala de cada corte era poseer un filósofo propio. Así Federico de Prusia llevó a Voltaire a "Sans Souci", donde organizaban veladas literario - musicales. La princesa Sofía de Hannover discutía filosofía con su bibliotecario Leibnit. El Duque de Weimar se daba cita con Goethe, Schiller, Weiland y Herder, mientras que Catalina de Rusia, dada la lejanía de San Petesburgo, debía conformarse con una corta visita de Voltaire y -- constante correspondencia con D'Alembert y Diderot. -- En cierta forma, los reyes, ministros y nobles fueron activos propagandistas del espíritu secular; progresista y liberal de la Ilustración temperado por el -- despotismo ilustrado, pues si los ilustrados se preciaban de ser hombres de letras ante todo, quienes podían leerlos no pasaban de ser cuando más un diez por ciento de la población. (31)

(31).- Hufton, Oliver. Europa: privilegio y protesta, Mexico, Siglo XXI Editores 1983, p.74.

Logrando, al ganar para sus ideas a hombres - que podían influir en las decisiones políticas, que - Europa toda compitiese en un afán de reformas, y, sien- do el primer postulado de la Ilustración el de alcan- zar la felicidad terrenal, se emprendieron reformas - económicas para acrecentar los recursos naturales, co- mo las postuladas por Adam Smith en "La riqueza de -- las naciones". Los "Fisiócratas", economistas que --- atribuían al orden natural de los fenómenos económi-- cos el único origen de la riqueza, trataban de encon- trar "El sistema simple de la libertad natural", cuya consecuencia sería el aumento de riqueza y bienestar- social, pensando que al desconocer este sistema el -- hombre había alterado sus leyes, por lo que habría de recharzarse y abolirse cualquier institución anterior, así como los sistemas de preferencia o restricción -- hasta lograr que el individuo bajo libertad absoluta- unida a su propio egoísmo, actuara para su propio be- neficio que redundaría en el bien colectivo Laisser - Faire, ⁽³²⁾ lema de los fisiócratas en pro de este ob

(32).- "Dejar hacer".

jetivo se acondicionaron cultivos, realizándose obras de irrigación, aumentando el comercio, abriendo caminos y canales hasta llegar al punto de abrir bancos y casas de bolsa, (aunque "los filósofos nunca han comprendido nada de Bancos"⁽³³⁾ así como departamentos de industria y comercio.

Consecuentemente se presentaba la problemática de que los miembros de la sociedad debían tener acceso a la instrucción necesaria para poder realizar una tarea específica, observándose que los conceptos manejados en los tratados de esta época eran "Cultura" y "Educación", sin que nadie pueda negar la labor llevada a cabo por las nuevas Universidades, académicas y museos. La Ilustración alemana, de hecho, se centró en las Universidades "las más vigorosas del Siglo XVIII europeo" ⁽³⁴⁾ surgiendo así el alemán como

(33).- Cfr. Belaval, Yvon, Racionalismo, empirismo, - Ilustración. México, Siglo XXI Editores, 1977, p. 203.

(34).- Hufton, op.cit.,p.75.

lengua filosófica con Wolff y Thomasius. Aunque el Objetivo de que hubiese mayor cultura ya estaba marcado, el problema era: ¿Qué hacer con el pueblo? El consenso indicaba que se olvidase la caridad y que debía trabajar. De acuerdo con Montesquieu, la caridad no servía más que para minar "la dignidad natural del trabajador al permitirle vivir como un parásito de la generosidad de los que pensaban estar así comprando una llave para su salvación eterna". (35)

Pero entonces, era necesario preparar a campesinos y artesanos. La respuesta fue dar a estos individuos una educación gradual, no para alcanzar un status más elevado, sino para que realizara mejor su labor y adquiriese su propia dignidad, dejando la dirección política en las manos correspondientes, para que así, la sociedad lograra sus metas.

(35).- De Secondat, Charles, barón de Montesquieu, De -
L'esprit des lois, ("El espíritu de las Leyes"),-
cit, por Hufton, op. cit. p. 77.

Así, al aplicar nuevamente el concepto de Lai sser faire, se pensaba que bastaría con hacer ver al pueblo que tiene entendimiento y debe usarlo. Se acometió la tarea sin plan de alfaetización ni de educación popular. Voltaire decía que su intención no había sido ilustrar a sirvientes y zapateros y para Logke constituía una aberración el que comerciantes y -- agricultores llenaban las escuelas, atiborrándose la cabeza con latín, idioma que ningún provecho les haría después, (36) Al respecto, el alemán anónimo opinaba que al campesino le era inútil hasta la teneduría de libros y que lo único que debía aprender a --- usar era la razón. Aún Rousseau, que postuló "El descubrimiento de la infancia" aduciendo que el niño no es un adulto pequeño, sitúa a su Emilio huérfano, de situación acomodada y bajo la férula de un tutor. Logke también recomienda una buena elección de tutor, in dicando que éste practicará un arte que no se aprende

(36).-- Chateau, Jean. Los grandes pedagogos. México,- Fondo de Cultura Económica, 1959, p. 133.

ni se enseña en libros. "Otros ilustrados dirigen su atención hacia las escuelas, donde encuentran poco de bueno, presentándose así de nuevo otra modalidad de la Ilustración que hacen tan difícil apresarla como unidad."

Si tenemos en cuenta que hasta casi finales del siglo XVIII la educación de las clases altas en los países católicos estaba poco menos que exclusivamente en manos de los jesuitas y que la Ilustración significó un rechazo de toda autoridad y de toda tradición, no puede extrañar que los ilustrados concentraran sus ataques sobre la educación ofrecida por la Compañía. Así, a pesar de todas sus protestas en contrario, (37) Vorney es un decidido opositor de los jesuitas y su influencia pesó considerablemente en la expulsión decretada por el marqués de Lombal (1759).

(37).- En su "Carta primera" dice: "Podrá leer esta carta algún ignorante o malintencionado que en tienda que yo, al decir lo que me parece de los estudios, hablo con ello mal de la Compañía de Jesús que en este reino es la que principalmente enseña a la juventud, debo aclarar que no es mi ánimo".

Expulsión seguida por la decretada en Francia (1762) y en España (1767), así como por la supresión de la orden por el papa Clemente XIV (1773). Parecería que los ilustrados tuviesen sólidas razones para arrebatár la Educación de estos maestros incompetentes, sin embargo, para el obispo anglicano Berkeley, "los jesuitas son un ejemplo que debe seguirse", (38) - sobre todo en cuanto a tolerancia religiosa, ya que - en su colegio de París (a diferencia desde luego de - los de España, Italia y Portugal) recibían protestantes.

Es preciso mencionar como excepción al italia no Muratori, quien al proponer la creación de "Almacenes o semilleros" de jóvenes - nobles, civiles, plebeyos, y curiosa mención que no vuelve a repetirse, "de uno y otro sexo"-, nos desconcierta al asentar que a los plebeyos debía dárseles únicamente una instrucción en los ejercicios piadosos y un oficio honesto, pero más adelante nos sorprende nuevamente al afirmar

(38).- Cfr. infra el texto de Berkeley. p. 191.

que si un plebeyo era excepcional aventajando a un noble en "ingenio, mérito y sabiduría", se preferiría - para desempeñar cargos y puestos públicos, pudiendo - llegar algún día a ministro.

Respecto a los estudios femeninos, diremos -- que entre las obligaciones de un príncipe estaba la - de suministrar todos los medios necesarios para el es tudio de la anatomía a jóvenes capaces, comadres y ma monas públicas, erigiéndose escuelas de este arte pa- ra las mujeres que fuesen destinadas a ejercer este - oficio, que "aunque en Francia lo ejercen los hombres será mucho más decente que lo ejerzan en Italia las - mujeres". Muchas veces vemos que suceden no pocos de- sórdenes y hasta la muerte de las creaturas o de ma- dres, por la ignorancia de las comadres. ¿Pues por -- qué no se han de instruir en la profesión antes de -- ejercerla? (39)

Mejor postura era la de Jovellanos, quien era el único que apartaba un plan de instrucción pública,

(39).--Burgoa Orihuela Ignacio.Las Garantías Indivi-
duales, Editorial Porrúa,19a Edición, México --
1989. Pag. 740.

sin embargo, postuló que las primeras letras "solas pueden facilitar a todos y a cada uno de los individuos de un Estado aquella suma de instrucción que su condición o profesión requiere". Por lo tanto, nos encontramos de nuevo con un pensamiento utilitario - que -por bella que sea la forma en que se expresa- lo que pretende es simplemente que los individuos, - "que sean productivos y más útiles", rindan más en - sus respectivas profesiones.

Pero Jovellanos aparte de preocuparse por la educación básica fundó el instituto Asturiano -estudios de matemáticas, dibujo, náutica, mineralogía, - inglés y frances -, que en sus principios contó con sesenta alumnos "y cuyas puertas estaban abiertas al pobre y al rico" (40) siempre y cuando tuviere talento y aplicación. Este era un instituto regido por la utilidad, advirtiéndose que más adelante se agregó - la disciplina de "humanidades españolas", pretendiendo en suma llevar a los españoles al estudio de la -

(40).- Serrailh, Jean. La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII, México, Fondo de Cultura Económica, 1957, p.221.

naturaleza, que con éxito se practicaba en el resto de Europa. Admiración por la física que era compartida por el benedictino Feijóo. Se denota que los ilustrados españoles e italianos, así como el portugués - rechazaban el escolasticismo (atacando con la mayor virulencia), presentando interés por física y matemáticas, promoviendo la actualización de sus países y - esforzándose por demostrar que la nueva filosofía no atacaba los dogmas católicos, además de ser compatible con estos "Es ignorancia -dice tajante Feijóo- de que en todos los reinos donde domina el error (en materia de religión) se comunique su veneno a la física". (41) No hay, pues, nada que temer por su estudio.

La excepción es representada por el portugués Ludovico Antonio Verney -El Barbadiño -, quien al ser traducido por José Raymó y Ribes (1760) fue acusado - de herético, entre otras cosas por su falta de respeto "para con los padres de la iglesia". (42)

En Alemania e Inglaterra, "países infectos de

(41).- Cfr. infra el texto de Feijóo, p. 23.

(42).- Cfr. Sarrailh, op.cit. p.201-202.

herejía" de acuerdo con Feijóo, no es fácil unificar opiniones, ya que aunque en alemanes e ingleses existe la misma tranquila religiosidad y en Locke y Salzmann el mismo rechazo por los castigos y preocupación por la salud física y convicción, de que la educación deberá remediar, corregir y dirigir la naturaleza, -- "como una suave intervención de la mano lleva a las dúctiles aguas" a tomar un curso completamente distinto. (43) Es decir, todo lo contrario de la concepción de Rousseau. Pero antes de tratar de este caso completamente excepcional, tal vez deba hacerse resaltar la actitud del escritor anónimo, que no da -- como Salzmann y Locke directiva para maestros o padres, sino que se lanza en contra de lo que considera un "capricho vacío": la ilustración popular. Es, sin duda, un caso extremo.

Además, es de notarse que en los alemanes existe algo que está completamente ausente en el ámbito inglés, la insistencia sobre el respeto a la autoridad.

(43).- Cfr. infra el texto de Locke. p. 1.

Notándose curiosamente que tanto Salzmann como el francoitalo Galiani comparan a la educación con el adiestramiento de un caballo. Respecto a Rousseau, Locke y Verney, podemos afirmar que cada uno de ellos es el representante cabal de su propio país y de su época a pesar de sus diferencias entre sí.

Al analizar la obra de Rousseau encontramos a quien más que educador consideramos filósofo, pues en su trabajo no existen técnicas pedagógicas concretas, a las que él mismo llama "necedades". Expone principios de los que se deducen métodos, entremezclando in tenciones pedagógicas, filosóficas, políticas, religiosas y morales.

Su primer principio es que la naturaleza buena en origen se ha corrompido por la sociedad. La meta de la educación es por lo tanto la reconstrucción del hombre social. Rousseau, al ubicar al Emilio, --- huérfano y bajo la tutela de un preceptor noble y rico en ausencia de los padres, siendo ésta última la situación ideal, establece tres condiciones fundamentales "para poder imaginar el género de educación sumamente elaborada", que propugna Rousseau, quien teme más que a nada "a las influencias humanas desordenadas".

Por principio, el educando debe seguir sólo su "deseo inmediato de bienestar" y después al instinto - de propia conservación, pues la razón, de acuerdo con Rousseau, llegaría hasta los 15 años, por lo que el -- preceptor afirma en esta obra pedagógica que "He tenido necesidad de quince años de desvelos para conseguir esta influencia. No lo educaba entonces, lo preparaba para ser educado", por lo que la regla no es ganar --- tiempo, sino perderlo. Al llegar el momento de la ra-- zón, el educando podrá iniciarse en estudios históri-- cos, lingüísticos y científicos. A pesar de ser la de Rousseau una peculiar pedagogía a la medida, ya que -- exige un vacío social, tan fácil de describir como difícil de lograr, a nadie se oculta lo mucho de positivo que hay en esta "educación natural". (44)

(44).- Acerca de Rousseau, véanse el capítulo VII, --- "Jean-Jacques Rousseau o la pedagogía de la vocación". del libro de N. Abbagnano y A. Visalber-- ghi Historia de la pedagogía, Méx., Fondo de --- Cultura Económica, 1964, p.387-400.

También Locke establece la pedagogía a la medida, en un sensato ensayo, de un caballero inglés, -- quien podría pertenecer a la nobleza o a la burguesía, trazando el curriculum ideal para un niño privilegiado, sin descuidar el cuidado por la salud - buena alimentación y vida disciplinada, ejercicio al aire libre y muchos juegos.

Se iniciará a partir de juegos, en cuanto el educando sepa hablar, empezando la formación moral desde la cuna, "haciendo su espíritu dócil a la disciplina y obediente a la razón". La instrucción pasará de - la lecto-escritura del idioma materno a la francesa y latina, posteriormente a los conocimientos generales - de su tiempo coronados por el aprendizaje de un oficio - pasatiempo sano, aconsejando al tutor que acompañe al educando en viajes al extranjero, lo que le proporcionará un stricto sensu; prudencia, virtud y cortesía. Denotándose que a Locke le importa poco un conocimiento en sí mismo, pues su educando debe saber algo - de cada ciencia sin profundizar en ninguna, integrándose como un hombre libre de los prejuicios que falsean el entendimiento, un hombre experimentado que sepa --- usar su razón, porque en definitiva, para vivir bien,-

hay que razonar bien. (45)

Por lo contrario Verney- El Barbadiño-, no se preocupa por la educación individual, sino por la general, abarcando desde las escuelas básicas hasta la Universidad, proponiéndose reformar la mentalidad portu--guesa, y de paso la española, por lo que analizó la en--señanza habitual, criticando acremente actitudes y ma--neras de ser de personas e instituciones.

Verney es adversario de Aristóteles y de la es--colástica, atacando tanto a los malos modos en la ense--ñanza como al empleo de azotes, criticando los métodos rutinarios para enseñar el idioma materno - ortografía y gramática -, latín y lenguas modernas a los peque---ños, así como retórica, poesía, filosofía, medicina, - derecho y teología a adolescentes y jóvenes. Una vez - demolida la enseñanza usual, el Barbadiño se lanzó a - presentar una serie de reformas en cada campo educati--vo, demostrando evidente entusiasmo por la experimentata

(45).- Sobre Locke, véanse en esp. el cap. "John Locke" en Château, op.cit.p.125-140, y el cap. "La filosofía y la pedagogía de John Locke". En Abbagnano y Visalberghi, op.cit.p.333-346.

ción y la observación en física y medicina, siendo novedosa su insistencia en el aprendizaje de "lenguas -- orientales... La griega y la hebrea "a fin de que -- los teólogos pudiesen resolver cualquier punto doctrinal en disputa acudiendo a los textos originales de la Biblia. Se ha dicho que Verney peca de cierto "primitivismo" (46) en teología sin embargo, su pensamiento es coherente, además es de reconocerse que todos los movimientos de reforma de la Iglesia se han caracterizado precisamente por un propósito de volver a las fuentes, desechando como superfluo lo acumulado sobre el mensaje evangélico. Al rechazar por estéril a la escolástica y procurar el estudio de griego y hebreo, Verney -- procura una fiel lectura del Nuevo Testamento.

Por lo demás, la llamada Ilustración católica (o anti-Luces, según los franceses) tuvo como rasgo ca racterístico el propósito de hacer coincidir todo lo -- que de positivo tenía la crítica ilustrada a la Igle-- sia con la más firme ortodoxia católica. Tal fue el ca so de Feijóo en España o el de Fenelón en Francia.

(46).- Cfr. La "introducción" de Antonio Alberto de Andrade a L...ntonio Verney. Verdadero método de es tudiar, Lisboa. Ed. Verbo. 1965. Vease también Ma. -- del Carmen Rovira, Eclécticos portugueses del -- Siglo XVIII y algunas de sus influencias en Ame rica. Méx. El Colegio de México. 1958. passim. Pag. -- 290.

En su última carta Verney hace una recapitulación de todas "sus observaciones y traza -como dice - Sarrailh- un verdadero plan de estudios escolares y - universitarios, donde muestra un gran progreso respecto a la vieja pedagogía, puesto que recomienda las -- clases poco numerosas, los métodos activos, la enseñanza atractiva, la disciplina fundada en la amistad entre alumnos y profesores y proscrib[e] los castigos - corporales". (47)

En referencia a la educación femenina diremos que durante el siglo XVIII una larga serie de salones de mujeres cultas se convirtieron en escenario ad-hoc para los ilustrados, fenómeno que no sólo se desarrolló en Francia sino también entre las princesas alemanas como Catalina de Rusia y dentro del ámbito de las aristócratas inglesas. En España, Doña María Egipcíaca Demaner y Gongoreda, además de Doña Josefa Amar y-Borbón, publicaron sus escritos. (48) Pero en realidad, éstas fueron excepciones, pues los ilustrados parecían considerar que bastaría con dar una mayor capacita---

(47).- Serrailh, op.cit.p.201.

(48).- Cfr.Serrailh.op.cit.p.215-216 y 219.

ción al campesino y artesano sin mencionar, en su mayoría, a las mujeres, quienes por lo general seguían con sus arduos quehaceres ordinarios y si llegaban a tener horas de descanso, éstas eran para la Iglesia.

Como excepción Muratoris se refirió a la exclusiva profesión femenina, la de comadronas, pero sólo porque consideró que era mucho más decente que este oficio fuese ejercido por la mujer - y no hombres como en Francia. Aconsejando que sería conveniente -- que hubiese escuelas especializadas en dicha instrucción.

Verney, indicó al final de su última carta -- que era aconsejable que la mujer estudiase, pero limitó esta necesidad al beneficio que ella pudiese brindarles a su marido e hijos. Así enseñaría una lengua más depurada a éstos y el esposo no buscaría fuera -- con quien conversar.

Rousseau por su parte indicó que las mujeres se equivocaban al echar en cara a los hombres sus carencias en materia educativa, puesto que las mujeres habían sido educadas por mujeres y no veía ventaja en que las mujeres se hicieran cada vez más semejantes a

los hombres, afirmando que "las niñas deben aprender muchas cosas, pero sólo aquellas que les convienen saber" y reconociendo que "la sana razón pertenece ---- igualmente a ambos sexos", sin embargo hizo hincapié en que "toda educación de las mujeres debe ser relativa a los hombres". Así Rousseau afirmó una y otra vez que el papel de la mujer era y debía ser secundario - pues según él bastaba con que supiese contar, leer, - escribir y se le fomentase un sentimiento de dependencia, para lo cual la religión constituía un elemento eficaz, que aunque falso sujetaría a la mujer "al orden de la naturaleza".

Gracias al característico sentido común in---glés, nos llega una bocanada de aire fresco al anglizar las cartas que Locke envió a la señora Clarke --- acerca de la educación de las niñas, insistiendo en - acercar su formación lo más posible "al rigor de la - de sus hermanos" sin "alterar cosa alguna", agregando solamente la danza y algunos cuidados especiales de - "belleza", recomendando la misma vida disciplinada -- tant- en lo físico como en la intelectual.

Fara terminar esta breve exposición acerca de- la unidad del movimiento de la Ilustración nos pregun

tamos: ¿Qué hay de común entre estos pensadores, si -- unos tienden hacia una dirección y otros hacia otra?-- y ¿Por qué ubicar bajo el mismo rubro a Rousseau con su "educación natural" y a Locke que la concibe como el medio para dominar a la naturaleza humana?

La unidad no está en la solución que cada uno de ellos encontró a los problemas de su época, sino -- más bien en los problemas mismos. Para todos estos -- hombres es evidente que la sociedad en la que vivían-- estaba aquejada de grandes males y todos ellos creyeron encontrar el remedio en una educación distinta. -- Hay por tanto, un mismo rechazo a lo tradicional y caduco en un entusiasmo sin límites por la experimentación. Nada de aceptar algo porque así lo haya dicho -- Aristóteles o cualquier otro gran maestro. Se busca -- un método nuevo, se trazan los límites del conocimiento y el dogmatismo es sustituido por un racionalismo--escéptico. Pero quizá la palabra clave para caracterizar la Ilustración sea la experiencia, a la que se recurra en todo momento. Experiencia basada en la observación que permitirá corregir todos los errores del -- pasado para que el hombre, por fin, sea dueño del mundo en el que le ha tocado vivir.

CAPITULO II

B).- LA EDUCACION EN MEXICO.

LOS AZTECAS.- El niño azteca llevaba al nacer dos o tres nombres, el que le tocaba por su día de nacimiento, el que le imponían al ser llevado al templo y el que, si era principal, tomaba él mismo en su juventud o virilidad, de acuerdo con su dignidad u oficio. Mientras la partera bañaba al recién nacido hacía las invocaciones a la diosa Chalchiuhtlique -"Diosa del agua, compañera de Tláloc, Dios de la lluvia"- (49)

La fuente principal del derecho azteca era la costumbre - derecho consuetudinario - debido a que la actividad jurídica se manifestaba y desarrollaba en forma espontánea, fluyente y flexible, como una realidad viva. "El orden jurídico, más que conjunto de leyes, aplicables o no era una conjunción, acción mutua de intereses prácticos de la sociedad", (50) así, la actividad jurídica se presentó para desarrollar la vida humana y dirigir las relaciones e intereses de los-

(49).- Diccionario de la lengua náhuatl o Mexicana, -- Editorial Siglo XXI, México, 1977, pág. 91.

(50).- Gómez Navas, Leonardo. Editorial Patria, S. A.- México, 1968, p. 21-22.

individuos, dando como resultante la unidad en ciencia, religión y filosofía.

La sociedad azteca era fundamentalmente agraria y la base de su estructura política estaba constituida por el calpulli autónomo culminando en la Confederación de Anáhuac. La conciencia pública de este pueblo se encontraba orientada hacia la propiedad colectiva, basándose en una firme organización escolar y un sistema pedagógico, los cuales coadyuvaban para que el pequeño mexicana se incorporase al sistema jurídico imperante.

La primera institución educativa era el hogar dentro de él, el niño se desarrollaba hasta los 5 años, bajo ciertas normas y horarios establecidos por sus progenitores, quienes se encargaban de adiestrarlo en los principios de las labores propias de su sexo.

La educación en el hogar también tenía como objeto el de imprimir en el niño las normas de conducta esenciales: respeto y obediencia a sus mayores; formación de hábitos para el cuidado de la salud, así como el trato social por medio del lenguaje reverencial.

El Peuhcalli o escuela elemental en donde el educando recibía la educación básica de los cinco a los diez años, impartíéndoles a los niños campesinos el conocimiento de la tierra y del agua, además de -- proseguir con el desarrollo del lenguaje, específicamente el reverencial, y, por medio de ejercicios sistemáticos, las cualidades morales sobresalientes de su propia idiosincracia.

El Calmécac y el Telpochcalli, instituciones que actualmente podríamos equiparar con la enseñanza-media o preparatoria y que abarcaba de los diez a los quince años.

En el Calmécac se impartía una educación durante un período de cinco años, que tendía a un desarrollo armónico e integral, primordialmente al desenvolvimiento científico.

El Telpochcalli inferior estaba reservado para los alumnos que en el Peuhcalli habían demostrado habilidad para las artes manuales. La enseñanza presentaba menor rigor científico que el del Calmécac -- pues su objetivo principal era la preparación y ejecución artesanal.

"En cada barrio había diez o quince Telpochcallis. Los castigos eran crueles: azotes, fricciones - con ortigas o el colgar al indisciplinado y echarle - humo por las narices".⁽⁵¹⁾ Se sabe que el humo al que se hace referencia es de Chile.

El teoyocalli y Telpochcalli superior. Al primero asistían los mejores alumnos provenientes del -- Calmécac y abarcaba el estudio de matemáticas y astronomía; biología y medicina, leyes y organización social, además de estrategia y tácticas militares. Los alumnos que habían demostrado habilidad práctica ingresaban al Telpochcalli superior, escuelas superiores de artes y oficios, lugar en que se cultivaba el buen gusto, la habilidad manual y donde se estudiaba arquitectura, danza, música, canto y escritura (tlacuilo: escribano, escritor, pintor). Además existía - el Cuicacalli, escuela pública donde se enseñaba música, canto, baile y juegos infantiles y y el Mixcoacalli, lugar en que se recreaban los señores después de su intenso trabajo cotidiano.

Los aztecas jamás dejaban, de estudiar. Los egresados del Teocalli tenían la oportunidad de seguir especializándose en centros de práctica o labora
(51). - Bravo Ugarte, José Editorial Jus.México, 1958, p. 36.

torios -jardines botánicos, zoológicos, hospitales, - observatorios astronómicos, por lo que dentro de todas las esferas de la cultura había hombres muy bien preparados, siendo su común denominador un asombroso sentido de la justicia y de la moral, y "sujetos de una educación que fincó su misión en exaltar al hombre -- dentro de los principios de la naturaleza tomando a -- los valores del ambiente natural y sus posibilidades-- como factores del impulso creador humano". (52)

Respecto a la ciencia, tecnología y enseñanza técnica del México Prehispánico hasta 1519, el descubrimiento más antiguo fue el de las puntas de sílice de Clovis en Nuevo México, que representó una técnica desconocida fuera del nuevo mundo. Otros logros fueron: sistema de numeración por posiciones, concepto -- del cero, calendario solar de 365 días y Ritual de -- 260 días, más exactos que el europeo; papel amate; -- Atlat - lanza de dardos; telar de cintura; chinampas-- sistema agrícola-; amplios conocimientos de ingenie--

(52).- Gómez Navas, Leonardo. Ob.cit.pág. 24.

ría hidráulica; técnica de cera perdida en metalurgia; farmacopea y herbolaria; colorantes orgánicos e inorgánicos; instrumentos musicales de viento y percusión; - arte plumario; siendo sus escuelas de carácter técnico como ya se enunció, el Telpochcalli y el Calmécac. (53)

LA COLONIA.- La Nueva España representaba una nación distinta por su territorio y por su sociedad a los diversos estados señoríos y tribus que la precedieron, siendo formada por Hernán Cortés y por otros españoles que complementaron su obra, uniendo en un solo territorio y en una sola sociedad a los grupos indígenas; enlazándose racialmente con los nativos e infundiéndoles la cultura cristiana de occidente.

El gobierno virreinal de la Nueva España se implantó -17 de abril de 1535-, hasta después de ensayar otras formas de gobierno que no dieron resultado- el gobierno de Hernán Cortés, prolongado en el de sus lugartenientes y Jueves de residencia (1521 -28), y el de las primeras Audiencias (1528 - 35).

(53).- Instituto Politécnico Nacional. 50 Años en la - Historia Tecnológica. México, 1988, p.p. 3-27.

El poder del Virrey era tan amplio como el - del monarca de España - siempre y cuando no existiese una prohibición especial -, comprendiendo concretamente cinco atribuciones específicas, de acuerdo con las cuales era gobernador, capitán general, presidente de la Audiencia, Superintendente de la Real Hacienda y - y Vicepatrono de la Iglesia.

La educación Colonial tenía la característica de ser pública religiosa, correspondiéndole una política educativa encaminada a planear bajo la dirección del Rey y a través del Virrey una enseñanza eminentemente religiosa, para cuya finalidad se debía emplear el sistema teológico-metafísico para que sirviese de base a la pedagogía y fuese determinante del -- fin de la educación, además del valor y contenido de las materias de enseñanza, los métodos de instrucción con el objetivo de formar el tipo de hombre correspondiente al ideal cristiano - católico, logrando así -- una unidad ideológica, para lo cual la educación debía permanecer bajo el tutelaje clerical, que tenía - a su cargo, como colaborador del virrey, todas las -- instituciones de enseñanza, de beneficencia, de carácter moral y artístico. Influencia que se advertía en-

todos los colegios, advirtiéndose que el objetivo primordial para la conformación colonial, no fue enseñar, sino catequizar, convertir a la religión oficial en - única y verdadera. Por lo que se puede observar, la - educación colonial era materialmente homogénea, pobre de contenido, caracterizada por un marcado intervencionismo estatal, por un monopolio educativo en manos del clero, evento este último que a la vez que afianzaba el poder secular, era la causa del atraso general de la población, ya que la influencia educacional sólo llegaba a las clases privilegiadas de la Colonia, teniendo como fines: condicionar a la sociedad, - teniendo como meta el dogma de la religión católica; - aceptar como única verdad la proveniente de la autoridad real y la divina; fundamentar la enseñanza superior en el conocimiento del latín, ocupando la teología un lugar preponderante y presentar a la enseñanza como un privilegio para los españoles y sus descendientes (criollos). Observándose así, que la Educación Colonial-Siglos XVI y XVII- jamás tomó en cuenta las aptitudes individuales, sus necesidades, ni lo -- que pudiera ser, sino lo que debiera ser.

La primera escuela del Continente fue fundada en 1524 por Fray Pedro de Gante para que los indios -

asistiesen a tomar clases de primeras letras, industria y bellas artes. Para los mestizos, el Virrey Mendoza y Fray Juan de Zumárraga, fundaron en 1547, el Colegio de San Juan de Letrán. Ya en 1537 existían -- preceptores particulares y una escuela fundada por -- los agustinos "donde se enseñaba a leer y escribir".

Los jesuitas dieron un gran impulso a la enseñanza general de la juventud criolla, que a su llegada (1572) se encontraba desatendida. También los agustinos y franciscanos sostenían algunas escuelas, mientras los hipólitos proveían preceptores de primeras letras y doctrina cristiana.

Aunque no se pueden hacer divisiones cronológicas dando puntos de referencia exactos, para el desarrollo cultural, político y pedagógico, sí se puede denotar que el siglo XVIII "constituyó para España y sus colonias un cambio en su política educativa, debido al descontento y a las grandes transformaciones político-sociales. Este siglo recoge la maduración socio-política que se gesta en el Renacimiento" (54)

(54).- Gómez Navas, Leonardo, Ob.cit.pag. 31.

En la segunda mitad del siglo XVIII la institución recibió un duro golpe con la expulsión de los jesuitas. La Universidad de México (1551, 1553) fue la primera que se fundó en América y a sus primeras cátedras de Teología, Sagrada Escritura, artes (filosofía), Cánones, derecho, retórica y gramática se añadieron posteriormente las de medicina (1579), lenguas indígenas (1580) y lenguas orientales (1762). Observándose que la enseñanza seguía sin retraso la corriente europea, participando de innovaciones científicas y de las resistencias que éstas provocaban. Muchos prelados, oidores, consejeros de Castilla o de las Indias y catedráticos de las Universidades americanas y españolas, se formaron en nuestra antigua y gloriosa Universidad. En 1792 se abrió la Universidad de Guadalajara, que se organizó y floreció igual que la de México, mientras la Nueva España seguía sumida en la Educación escolástica, Europa resurgía de la obscuridad de los tiempos incorporándose a un proceso de modernización científica, cultural, técnica y social.

Respecto a la enseñanza tecnológica, a un reducido número de pobladores se les enseñaba agricultura

ra, albañilería, labrado de cantera, forja de hierro, carpintería, hilados y tejidos de lana; principiándose, en 1767, a impartir enseñanzas de artes y oficios para mujeres en el Colegio de las Vizcaínas; principiando en 1770, las cátedras de anatomía, filosofía, operaciones, clínica quirúrgica y medicina legal con un enfoque teórico-práctico y en idioma español. También se funda en 1792, el Real Seminario de Minas, -- constituyendo el primer plantel tecnológico de México, debido a que ahí se obtenía el título de Perito Facultativo de Minas, además tenía gabinetes de Física, Mineralogía, Química y Análisis Metalúrgicos; advirtiéndose que en la Escuela de Minería se descubrió el Vanadio, aportando con su "Beneficio de patio" un gran avance a la metalurgia mundial.

Los seminarios clericales de San Juan y San Pedro en Puebla, y los colegios de San Idelfonso en la misma ciudad; de Santo Tomás en la de Guadalajara y de San Javier en la de Mérida, pertenecientes a los jesuitas, tuvieron el privilegio de poder dar grados académicos. El de Mérida completó sus cátedras con -- las de Derecho Canónico y Civil, y fue conocido con el nombre de "Real y Pontificia Universidad". Muchos-

más que los libros impresos en la Nueva España eran - los traídos de Europa, ya fuese por religiosos, cléricos y seglares erúditos o por los libreros mismos, advirtiéndose, que casi todos los impresores eran al -- mismo tiempo libreros, quienes importaban y vendían - libros europeos. Los hombres religiosos y los cléri-- gos, sobre todo canónigos y obispos, formaban numero-- sas bibliotecas en conventos, colegios y universida-- des, siendo también importantes las bibliotecas parti-- culares, señalándose la de Carlos de Sigüenza y Góngora como muy escogida y rica en manuscritos indígenas y - en libros de América. La de Sor Juana Inés de la Cruz contaba con 4000 volúmenes. La del obispo Palafox te-- nía 6000, y la Turriana -1789- de la Catedral de Méxi-- co, -primera biblioteca pública del país-, tenía ocho mil libros.

Respecto a la educación femenina, teniendo co-- mo precedente las escuelas de indias que en Texcoco, - México y Pátzcuaro fundaron respectivamente los obis-- pos Zumárraga y Quiroga, se fueron estableciendo los-- colegios femeninos, de los que mencionaremos en el Si-- glo XVI, un colegio para mestizas y otro para niñas - pobres españolas - el Colegio de Niñas (1548) - en Mé

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

xico y el de San Juan de la Penitencia en Guadalajara. También, en el inexplorado campo de la música novohispánica, el Archivo Musical del Colegio de Niñas de Santa Rosa de Santa María en Valladolid dió a conocer un alto nivel en la cultura musical durante el siglo ---- XVIII, el cual nos ayuda a darnos cuenta del paisaje general en este aspecto, que presentaba el país durante la Colonia.

El pensamiento político mexicano se fue conformando mientras transcurría la lucha entre insurgentes y realistas, siendo una de sus causas la Constitución Española de Cádiz de 1812 que de su artículo 366 al -- 371 ordenó la unificación de la enseñanza por medio -- del establecimiento de escuelas de primeras letras en las que se enseñaría a leer, escribir y contar, así como el catecismo, que implicaría exposición de obligaciones civiles. Creándose una cantidad competente de -- universidades y colegios de ciencias, literatura y bellas artes, debiéndose explicar la Constitución Política en todos los planteles literarios donde se enseñasen las ciencias eclesiásticas y políticas. Una dirección general de estudios gubernamental sería la encargada de supervisar la enseñanza pública de acuerdo a --

planes y estatutos especiales, además se permitía a todo español escribir, imprimir y publicar sus ideas políticas sin necesidad de licencia, revisión o aprobación, aunque "en nuestro país estas aspiraciones en general no dieron resultado y fueron puramente letra muerta y estéril" (55)

La constitución de Apatzingán de 1814, el -- Plan de Iguala, los Tratados de Córdoba, el Acta de -- Independencia y la Constitución de 1824 van a seguir la misma pauta de la Constitución de Cádiz reconociendo a la religión católica como religión del Estado y ordenando en consecuencia la enseñanza del catecismo por lo que "las poblaciones arrastran desde aquellos siglos su miseria, su ignorancia y su dolor" (56)

(55).--Burgoa Orihuela Ignacio. Ob. cit. pág.740.

(56).--De la Cueva, Mario. El Constitucionalismo a mediados del Siglo XIX, Capítulo dedicado a México. U.N.A.M. México, 1957. pág. 1219.

Durante la Epoca Colonial (1519 - 1521) los avances que se lograron respecto a ciencia, tecnología y enseñanza técnica fueron: (1519-1521), nueva industria de fabricación de velas; hornos de fuelles para fundir piezas de oro, construcción de bergantines para el sitio de México Tenochtitlan y metalúrgica --- aplicada a instrumentos como lanzas; 1523, primera escuela elemental en Texcoco, 1531, Real Casa de Moneda; 1533, primeros constructores de caminos - la carreta; 1536, Colegio de Santa Cruz de Tlaltelolco; 1540, primer oraje de hilado y tejido; 1541, Colegio de San Nicolás de Pátzcuaro; 1542, primera fábrica de vidrio; 1544, patente de invención para ingenios con barquines - Miguel Pérez Alemán -; (25-I-1533), fundación de la Real y Pontificia Universidad de México; 1553, Colegio de San Juan de Letrán para mestizos; 1554, -- descubrimiento del beneficio de plata con azogue y -- sal, -1571-77, herbolaria de Francisco Hernández; --- 1573, Colegio de San Pedro y San Pablo -cosmografía y física práctica topográfica; 1607, obras de desagüe - en el Tajo de Nochistongo; 1654, Uso de "castillejos" para subir las campanas a "Catedral"; 1766, máquina para apagar incendios e instalación del Real Tribunal -

de Minería, 1770, Real Escuela de Cirugía; 1781 Academia de San Carlos; 1783, Ordenanzas de Minería para la Nueva España; 1784, primer globo aerostático; 1788, Jardín Botánico de México; 1792, primera escuela técnica pública; 1797, Colegio de Vizcaínas; 1812, Constitución de Cádiz. (57)

MEXICO INDEPENDIENTE.- La Constitución de --- 1824 dió posibilidades a las fuerzas liberales para el establecimiento de un gobierno democrático que permitiese terminar con los monopolios tanto económico como educativo para transformar la enseñanza de teológica a liberal, así, al adoptarse el liberalismo como forma política de gobierno se establecía la descentralización educativa, razón por la que los constituyentes de 1824 establecían la promoción de la ilustración mediante el aseguramiento por tiempo limitado de los derechos exclusivos de los autores por sus obras; el establecimiento de colegios de marina, artillería e ingeniería y de uno o más establecimientos en que se enseñasen las ciencias naturales y exactas, políticas y morales, nobles artes y lenguas.

(57).- Instituto Politécnico Nacional.op.cit.p.7 y ~~8~~.

Realmente el primer cambio verdadero de la política educativa se realizó a través de Valentín Gómez Farias, quien apoyado por el Congreso General decretó que los ciudadanos debían ser educados por el Estado - 19 de octubre de 1833 -, nacionalizando diversas fincas administradas por el clero en provecho de la educación. En el art. 1o. de su reforma educativa suprimió la Universidad de México estableciendo una Dirección General de Instrucción Pública para el Distrito y Territorios de la Federación y erigiendo establecimientos de estudios preparatorios; estudios ideológicos y humanidades; de ciencias fisicomatemáticas; de ciencias médicas; de estudios de jurisprudencia y de estudios sagrados. Creando además, el 26 de octubre de 1833 la normal para varones y la normal para señoritas, además escuelas urbanas y rurales para niños, sin embargo, la liberación aún no es plena, pues se establecen escuelas de primeras letras para niñas donde además de los conocimientos básicos, se les enseñaría "catecismo religioso" y político, además las habilidades de coser, bordar y otras labores propias de su sexo.

En 1834 se crean las escuelas para adultos, -

suministrándoles los útiles necesarios para su enseñanza. Sin embargo, es comprensible que la Dirección General de Instrucción Pública no podía erradicar la instrucción religiosa, pero sí la intervención del clero, para que en un futuro la escuela cambiase de rumbo --- orientándose hacia el laicismo. Siguiendo este derrotero, el 2 de junio de 1834 Gómez Farías expidió el "Reglamento General para Sistematizar la Instrucción Pública en el Distrito y Territorios de la Federación", estableciendo que la Dirección General se ocupara de la instrucción pública, administración de fondos y selección de libros de texto, supervisando a los establecimientos particulares, evitando así que enseñen doctrinas perniciosas a la moral y a los derechos políticos de la Nación.

Desafortunadamente, con el advenimiento del gobierno del General Antonio López de Santa Anna, la obra reformista 1833-34 no se realizó debido a que este presidente no se interesaba por la instrucción pública, por lo que la Educación se mantuvo dentro de los límites coloniales y su dogmatismo sobrevivió a través de veinte años de atraso, hasta llegar al triunfo de la Revolución de Ayutla de 1855 y de la promulgación

ción de la Constitución de 1857, en la que la gente más capaz y progresista defendió la libertad de enseñanza, pero los obispos protestaron contra la nueva Constitución, logrando dividir al grupo liberal hasta provocar la Guerra de los Tres Años o de Reforma (1858 - 1860). Siendo representante del partido liberal, el Presidente Constitucional Licenciado Benito Juárez se manifestó la definición del programa de la Reforma el 7 de julio de 1859, teniendo como contenido el consignar expresamente la libertad de conciencia o tolerancia religiosa, siguiendo los ordenamientos de Reforma - 12 de julio, 1859 - referentes a la nacionalización de los bienes del clero secular y regular y la completa separación del Estado y la Iglesia. Subsecuentemente, el ministerio encargado de la Educación se llamaría de Justicia e Instrucción Pública - 1861 -, declarando que ningún plan de estudios debía tener contenido religioso e instituyendo como laica la educación pública.

Con el positivismo, se dió contenido científico a la enseñanza y se llevó adelante la doctrina del laicismo, así, el Presidente Sebastián Lerdo de Tejada promulgó la Ley que prohibía -1874- la enseñanza -

religiosa en todo el territorio nacional.

Durante el período porfirista se fue recuperando, a través de la acción del ministro de Justicia e Instrucción Pública, Licenciado Joaquín Baranda, la posibilidad de unificación de la educación, lo mismo que el control de la educación primaria, y al preocuparse por la formación de los profesores fundó la Escuela Normal para Profesores. Al pensar Baranda que la instrucción pública estaba llamada a asegurar las instituciones democráticas, a desarrollar los sentimientos patrióticos y realizar el progreso moral y material de nuestra patria, motivó a la Comisión de Instrucción Pública de la Cámara de Diputados para formular un proyecto de Ley sobre Educación que presentó al Congreso el 23 de mayo de 1885 y que fue aprobado marcando así los lineamientos de la política educativa, denotándose que otorga a los municipios el control de las escuelas, prohibiendo que ministros de culto desempeñaran labor docente e indicando que todas las escuelas oficiales de educación primaria serían gratuitas. Además, el 20 de mayo de 1890, el Congreso de la Unión emitió un decreto reglamentando y organizando la instrucción primaria en el Distrito Federal y Territorios de Tepic y Ba

ja California, autorizando al Ejecutivo para estos -- efectos a fin de que la enseñanza primaria fuese uniforme, laica, gratuita y obligatoria.

Hasta el 16 de mayo de 1905 Educación y Justicia habían permanecido unidas en la misma Secretaría de Estado, pero con esa fecha se separaron, quedando al frente de la Subsecretaría de Educación Don Justo Sierra, estableciéndose subsecuentemente el Consejo Superior de Educación Nacional con objeto de agrupar diversos contingentes de ciencia y patriotismo que -- ayudasen a la obra de reorganización de la educación patria.

"De acuerdo con las estadísticas oficiales, - en 1894 funcionaban en México, dependientes de la federación, 16 preparatorias, 19 escuelas de jurisprudencia, 9 de medicina, 8 de ingeniería, una de práctica de minería, otra de estudios militares y otra de - navales; 2 de agricultura; 2 de comercio; 7 de artes y oficios, 4 conservatorios de música, una escuela para ciegos y otra para sordomudos, y varias normales - para profesores de primaria. La Universidad Nacional, que reuniría a algunas escuelas superiores habría de crearse por Justo Sierra hasta 1910. La Biblioteca Na

cional fundada en 1833, contaba en 1874 con mas de -- cien mil volúmenes". (58)

Los desajustes existentes en la Universidad - instaurada durante el porfirismo y la revolución de - 1910, hicieron crisis en 1912, "y al ser clausurada - la Escuela Nacional de Jurisprudencia, profesores y - alumnos acordaron crear la Escuela Libre de Derecho, - que comenzó sus labores el 24 de junio de 1912". (59)

A fines de 1914, José Natividad Macías y Alfonso Cravioto elaboraron un proyecto de Ley en el -- que se establecía la Autonomía de la Universidad Nacional". (60)

Gómez Morín describe los años y los días que -- preludiaron al movimiento de 1929 y al otorgamiento - de la autonomía de la Universidad Nacional como "un -

-
- (58).- Martínez, José Luis. Historia General de México. México en busca de su expresión. Colegio de México, tercera edición. Tomo II. México, - 1981. pág. 1070.
- (59).- Mendieta y Núñez, Lucio. Historia de la Facultad de Derecho, UNAM. México, 1956, pp.205 y - 55.
- (60).- CF.Pinto, Jorge, La Autonomía Universitaria. -- UNAM. México, 1974, p. 52.

período en el que la gestión ineficaz de las autoridades administrativas se extendió a todos los sectores de la vida universitaria, rompiendo en sus aspectos - más esenciales los auténticos móviles del trabajo académico y trayendo una serie de consecuencias secundarias muy graves para la actividad docente". (61)

En la Constitución de 1917, la materia de instrucción pública se reguló por varios preceptos, siendo el más importante el Artículo 3o. que en su parte original indicaba que la educación era libre, laica - en lo que se refiriera a establecimientos oficiales y particulares de enseñanza primaria, elemental y superior sin que ninguna corporación religiosa ni ministro de algún culto pudiese establecer o dirigir escuelas de instrucción primaria; que las primarias particulares solamente podrían establecerse sujetándose a la vigilancia oficial y que en los establecimientos - oficiales se impartiría gratuitamente la enseñanza -- primaria.

Derivándose así, a través del Congreso de la-

(61).- Gómez Morín Manuel. 1915 y otros Ensayos. Ed. Jus. México, 1973, p. 100.

Unión, la Ley Reglamentaria de la Educación Pública, que para que existiese vigilancia oficial en las escuelas primarias particulares fijó lo que se entiende por planteles particulares, su organización técnica y subordinación a planes, programas y disposiciones oficiales, los requisitos requeridos para su filiación, indicando condiciones de edificio y mobiliario, funciones de docentes y alumnos, así como supervisión y sanciones.

La iniciativa privada - Artículo 73 -, a través del Congreso de la Unión, podría tener acceso al campo educativo superior y los títulos expedidos por estos establecimientos surtirían efecto en toda la República. Además de acuerdo con el Artículo 123 se indicaba que "los patronos están obligados a establecer escuelas en toda negociación agrícola, industrial o minera", y a causa de la descentralización de la instrucción pública y otorgamiento de libertad política y económica al Ayuntamiento el 31 de enero de 1917 se aprobó la supresión de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, los jardines de niños y primarias estarían a cargo del Ayuntamiento y la enseñanza media; escuelas comerciales e industriales y el

magisterio dependerían del gobierno del Estado; con referencia a las Universidades, se creó el Departamento Universitario.

Con fecha 20 de noviembre de 1918 Don Venustiano Carranza propuso la reforma al artículo 3o. - Constitucional indicando que el ejercicio de la edu cación era libre, laica en sus establecimientos ofi ciales de educación, y laica y gratuita la primaria- superior y la elemental de los mismos. También se in dicaba que los planteles particulares estarían suje tos a programas y vigilancia oficiales, es decir, de acuerdo con nuestro concepto, se retrocedía al con cepto de 1956, dando libertad absoluta de enseñanza; sin embargo, el tiempo le ganó a Carranza, pues en -- abril de 1920 apareció el Plan de Agua Prieta que no

tivó su caída antes de que su propuesta fuese aprobada por el Congreso.

Al subir al poder provisionalmente Adolfo de la Huerta - junio, 10. 1920 - designó a José Vasconcelos como Jefe del Departamento Universitario, quien no toma en cuenta el artículo 30., en especial la doctrina del laicismo combativo; lucha contra la enseñanza positivista y reivindica al catolicismo dogmático y tradicional.

El General Alvaro Obregón - 10. de diciembre - de 1920 - al tomar posesión de la presidencia ratifica a Vasconcelos como Rector de la Universidad, y, 21 días después se instituye la Secretaría de Educación Pública, para después federalizar la enseñanza, creándose el Departamento de Educación y Cultura para la Raza Indígena, instituyéndose las Casas del Pueblo que más tarde serían Escuelas Rurales y Escuelas Normales-Rurales. También durante este período, la Universidad quedó incorporada a la Secretaría de Educación Pública; se creó - 29 de agosto, 1925 - la Escuela secundaria.

En 1929, bajo la presidencia de Portes Gil ---siendo Rector Castro Leal se otorga la autonomía a la Universidad.

Los avances en ciencia, tecnología y enseñanza técnica alcanzados durante la Época Independiente son: 1824, Constitución de 1824, fracción I, Art. 50, establece colegios de marina, artillería e ingenieros; 1830, se establece el Banco de Avío; (23-X-1833). Decreto de Enseñanza Científica en que se ordena el establecimiento de estudios de física y matemáticas desde niveles elementales hasta profesionales; 1833, fundación del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de la República Mexicana y se suprime la Universidad Pontificia; 1834, se restablece la Universidad Pontificia; 1837, se funda la escuela taller en la fábrica de Cocolapan por Lucas Alamán; 1838, se inaugura el Colegio Militar; 1840, se crea la Junta de Fomento que en cierta forma viene a sustituir la actividad del Banco de Avío; (2-X-1842), fundación de la Escuela de Agricultura y Artes; 1842, se crea la Dirección General de la Industria Nacional que sustituye a la Junta de Fomento, con Lucas Alamán como Director; (6-X-1845), se funda la Escuela de Comercio y Administración, primer Director Benito León Acosta; (5-XI-1851), se inaugura la primera línea de telégrafos entre Palacio Nacional y Naucalpan, por Juan de la Granja; (22-IV-1852), se instituye por Ley el Ministerio de Fomento, Coloniza-

1850, Ministerio de Comercio, su primer ministro es --
Don Joaquín Velázquez de León; (5-XI-1853), Prime--
ra exposición Industrial en la plaza central de la --
ciudad de México organizada por el Ministerio de --
fomento; (28-I-1854), el Ministro de Fomento. Don --
Joaquín Velázquez de León, expide el decreto que --
establece la Escuela de Comercio (se reabre); ----
(19-IV-1856), decreto del establecimiento de la --
Primera Escuela Industrial de Artes y Oficios; ----
(III, 1857), inauguración de la misma; (4-VII-1857)
Primera ferrovía de Santiago Tlaltelolco a la Villa
de Guadalupe; 1857, se cierra la Universidad Pon--
tificia; 1858, alumbrado de gas a la capital y--
se reabre la Universidad Pontificia; (27-XII-1865),
Ley de Instrucción Pública expedida por Maximilia--
no de ~~Nas~~burgo.; 1867, Ley Orgánica de Instrucción
Pública de Juárez, figura ~~Gabino~~ Barreda, repre--
sentante del positivismo en nuestro país, y --

Benito Juárez, Presidente, reinaugura la primera Escuela Nacional de Artes y Oficios; 1867, la Escuela de Minería se convierte en Escuela de Ingeniería; -- 1868, Benito Juárez le asigna a la Escuela Nacional de Artes y Oficios el exconvento de San Lorenzo; --- (3-II-1868), abre sus puertas la Escuela Preparatoria bajo la dirección de Gabino Barreda; (15-V-1868), Ley Orgánica de Instrucción Pública, "dispuso que se establecieran las carreras de medicina, medicina veterinaria, farmacéutica, ingenieros de minas, ingenieros mecánicos, topógrafos, arquitectura y jurisprudencia"; (IX-1869), inauguración del Ferrocarril México-Apizaco; (16-X-1871), se inaugura la Escuela Nacional de Artes y Oficios para señoritas en el Distrito Federal; (10-I-1873), inauguración del Ferrocarril México-Veracruz, 572 km; 1874, Ley de 1874, promulgada por Sebastián Lerdo de Tejada, su Art. 4o., prohíbe la enseñanza religiosa en planteles oficiales e impone en su lugar la enseñanza de moral laica; 1877, Sociedad Científica. Comisión Geográfica Exploradora encargada de hacer un reconocimiento de los recursos materiales del país y su aprovechamiento técnico científico; 1880, primer inventor profesional Juan Nepomuceno Adomo, autor de laboradoras auto-

máticas de cigarrillos y puros, y otros inventos; Casas de expósitos, escuelas de enseñanza técnica, introducción de energía eléctrica en la industria textil; 1882, Compañía Telefónica Mexicana - 1883 tiene sus servicios; 1884, Sociedad Científica de Antonio Alzate; 1886, Sociedad Científica de la Comisión-Geológica; 1889, se funda extraoficialmente la Escuela Nacional de Medicina Homeopática; (1889-1890), Primer Congreso de Instrucción Pública; 1890, Sociedad Científica Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y se fundan Escuelas Salecianas o de San Juan Bosco en las ciudades de México, Puebla, Monterrey y Guadalajara; 1895, Porfirio Díaz expide el decreto de reconocimiento como escuela oficial de la Escuela Nacional de Medicina Homeopática, quedando bajo los auspicios de la Secretaría de Gobernación; 1896, primer-cinematógrafo, Salvador Toscano, primero en utilizar el proyector cámara para filmación de películas; ---- (1898-1903), entran los cinco primeros automóviles -- por el puerto de Veracruz, los cuales fueron facturados por la Casa Alemana DAIMLER MOTOR-GESELLSCHAFT; -- 1900, Unión de Mecánicos, que más tarde se denominó - "Unión de Mecánicos Mexicanos obreros de la Ciencia y

el Trabajo" (sociedad mutualista de Puebla); 1901, por decreto se crea la Escuela Miguel Lerdo de Tejada de enseñanza comercial para mujeres; 1903, se crea la Escuela Primaria Industrial para varones Dr. Mora; y se inició la Industria Siderúrgica, fundándose la Compañía Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey; 1905, -- Ley de 1905, creándose la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, con Justo Sierra como Titular; - 1906, se inician las grandes obras de explotación del petróleo en la Laguna de Tamiahua y Potrero del Llano, y, las primeras lanchas de motor, viajes de recreo por el Canal de la Viga a Xochimilco; 1907, se crea el Museo Tecnológico Industrial en los salones anexos al ministerio de Fomento; 1908, Ley de 1908, la escuela básica será nacional, gratuita, obligatoria y laica, es decir, neutral respecto de todas las creencias religiosas; 1910, se crea la escuela primaria industrial para mujeres, La Corregidora de Querétaro, destinada a la enseñanza de Oficios e industriales domésticas; (16-XI 1910), surge la Universidad Nacional dependiente de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, cuyo titular era Justo Sierra, quedando integrada a ésta, - la Preparatoria Nacional; 1911, fundación de la Sociedad de Ingenieros y Arquitectos; 1912, fundación de la

Escuela de Arte Industrial Vasco de Quiroga y se inaugura la Escuela Industrial Gertrudis Armendáriz de Hidalgo; 1915, Ley de Enseñanza Industrial y Mercantil - de Victoriano Huerta, además, el gobernador del Estado de México, Gral. Pascual Morales Molina, dispone la -- creación de las escuelas del lugar "cuyo principal objeto es perfeccionar las industrias de artes y ofi--- cios", además, Rafael Ramírez publica su libro "La Edu ción Industrial"; (9-XI-1915), se autoriza el cambio - de denominación de Escuela Nacional de Artes y Oficios en Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas. Primer Director, Manuel Stampa; 1916, creación de la Escuela Nacional de Artes Gráficas José María -- Chávez, además se crea la Escuela Nacional de Indus--- trias Químicas; 1917, Constitución de 1917, en su Art. 3o. indica, "La enseñanza es libre; pero será laica la que se de en los establecimientos oficiales de educa--- ción, lo mismo que la enseñanza primaria, elemental y superior que se imparta en los establecimientos parti--- culares"; 1921, el EFIME cambia a EIME; 1922, Congreso de Escuelas Preparatorias en México, incluyéndose en - el plan de estudios preparatoriano una materia de Ofi--- cios, creándose también la Escuela Técnica de Maestros

Constructores, siendo su fundador Manuel de Anda y Barredo; 1923, creación de la Escuela Industrial Gabriel la Mistral, que después fue Academia No. 3 de Comercio y Costura, posteriormente denominada prevocacional No. 5, todas ellas antecedentes del actual CECyT-Narciso Bassols; (4-VIII-1924), el Instituto Técnico-Industrial (ITI) inicia sus labores con 61 alumnos; - 1924, Alvaro Obregón, considera a la enseñanza industrial como más importante que la literatura, por lo que conviene que se declare obligatoria, además, la Facultad de Ciencias Químicas se transforma en Química y Farmacia-Escuela Anexa de Industrias Químicas-, y, la Escuela Nacional de Medicina Homeopática pasa a depender de la UNAM; 1925, se establecerá el Departamento de Enseñanza Técnica y la Escuela Técnica Industrial y Comercial (ETIC) en Tacubaya; 1926, se crea el Centro Industrial Obrero, que después fue la Escuela la Prevocacional, Vocacional y de Artes, Industrias y Oficios, para posteriormente convertirse en el CECyT-Miguel Bernard; 1928, la Escuela Nacional de Homeopatía pasa a depender de la SEP, además de que se creó la Escuela Normal Técnica Industrial para preparar -- profesores de materias industriales y técnicas. (62)

(62).- Instituto Politécnico Nacional ob. cit. pag.11, y 55.

Como se ha visto dentro del apartado de este capítulo referente a los antecedentes históricos de este análisis en México, desde sus albores, nuestro pueblo ha poseído aspiraciones positivas, creativas y revolucionarias en pro de un mejoramiento constante de sus propias condiciones socio económicas de vida; tendiendo siempre al fomento y creación de innovaciones dentro de los campos de la ciencia, la tecnología y la cultura en general.

Nuestra pujante nacionalidad ha sido animada desde sus remotos orígenes por un afán de perfeccionamiento, de humanidad, equidad y equilibrio, objetivos todos que han propiciado posteriormente la integración, dentro de una sola institución, de las escuelas técnicas mexicanas, creándose así, para beneficio de nuestra patria, el IPN, en el año de 1932.

CAPITULO III.- ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONAL

A).- ASPECTOS DOCTRINALES

ANTECEDENTES JURIDICOS
ESTRUCTURA ACADEMICA
ESTRUCTURA ORGANICA
REFORMA ADMINISTRATIVA EN EL I.P.N.
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS AL PROCESO FORMATIVO

B).- ASPECTOS LEGISLATIVOS

- 1.- FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL
- 2.- LEY FEDERAL DE EDUCACION
- 3.- LEY ORGANICA DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
- 4.- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL
- 5.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
- 6.- REGLAMENTO DEL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO GENERAL Y EL CONSEJO TECNICO CONSULTIVO ESCOLAR DEL I.P.N.
- 7.- REGLAMENTO DE LA LEY ORGANICA PROVISIONAL DEL I.P.N.
- 8.- REGLAMENTO PARA LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL I.P.N.
- 9.- REGLAMENTO DE LA LEY ORGANICA DEL I.P.N.
- 10.- DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, DECRETOS, ACUERDOS Y CIRCULARES.

CAPITULO III

ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONAL.

a).- ASPECTOS DOCTRINALES.

ANTECEDENTES JURIDICOS.- Durante el Maximato, el Estado, a través de la escuela mexicana, hacía uso de todo su poder en contra del clericalismo. Al pueblo esa situación no le agradaba, generándose así un descontento profuso, boicot a las escuelas del Estado y, por lo tanto, crisis en las mismas.

Momento histórico en que con Cárdenas a la cabeza, el gobierno instrumentó el plan de desarrollo económico y social de la nación, para el desarrollo del cual, se requería un acervo de cuadros calificados dentro de todos los ámbitos. Así, Cárdenas implantó una reforma de carácter radical en la que involucró, tanto a las autoridades educativas como a organizaciones políticas, sociales y culturales, ubicando en sitio preferente a la educación científica, y dando la espalda al laicismo individual, se aproximó a las masas, a la escuela socialista con la implicación de transformaciones profundas dentro de la estructura de la sociedad, demandándose así la formación de una conciencia nacional socialista en contra del imperio

lismo.

Antecedentes que propiciaron en 1934, la reforma al Artículo 3o. Constitucional. La Educación sería a partir de entonces socialista, laica, gratuita-obligatoria y tendría como objeto de la formación integral de los sujetos, un concepto racional y exacto del universo y de la vida social, mediante esta legislación, la escuela primaria, secundaria y normal quedaban bajo la tutela estatal, que también sería responsable de autorizar y controlar a los planteles particulares de los mismos niveles, por lo tanto, la estructuración de planes, programas y métodos de enseñanza era de competencia del Estado.

Las reformas al Artículo 3o. unidas al triunfo de los cardenistas, crearon un ambiente favorable para la realización de la reforma educativa, manteniéndose el término de educación socialista, pero - al fin con un sentido definido, diferente totalmente a la manida acepción que tuvo durante el callismo.

El vincular a la escuela con los sectores mayoritarios de la población y los problemas concretos de la sociedad, como fundamento para la construcción de una firme unidad nacional; la educación para for--

mar y capacitar cuadros calificados de técnicos y -- profesionales requeridos para el desarrollo indus--- trial, el agro y los servicios; la educación vista - como plan de mejoramiento de las condiciones materia les de vida y la educación para garantizar la inde-- pendencia y la soberanía nacional a partir de un ma yor desarrollo de las fuerzas productivas y del for-- talecimiento de la cultura y de los sentimientos na-- cionales, constituían los objetivos de la educación, a instancias de los cuales surgieron, de acuerdo con las diferentes formas de vida, escuelas rurales, Es-- cuelas Artículo 123, Escuelas para Hijos del Ejérci-- to, para Hijos de los Trabajadores y para indígenas.

Así situados en los inicios de la década --- 1930-40, aún existiendo centros de educación de cier to nivel, la enseñanza técnica en México no había si do unificada, careciendo de planeación y buena utili zación de los recursos materiales y humanos naciona-- les para un exitoso desarrollo tecnológico e indus-- trial. Causas todas que en 1932, bajo la presidencia de Abelardo Rodríguez, siendo secretario de Educa--- ción Pública Narciso Bassols y Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica de la misma Secretaría Luis E.- Erro, propiciaron el deseo de una organización y pla

nificación adecuada de este tipo de enseñanza, por lo que se intentó introducir cambios que figuran entre los principios que sirvieron de base a la creación del I.P.N., elaborándose así en dicho año un documento que apareció en el Tomo I de la memoria de la SEP, en el cual se consideraba que la enseñanza técnica es la encargada de habilitar al hombre en el manejo inteligente de los recursos técnicos y materiales que la humanidad ha acumulado, para de esta forma transformar el medio físico, adaptándolo a las necesidades humanas. En este documento se indicaba además que la palabra "técnica" tenía que ser entendida como "todo --aquello que fuese un procedimiento metódico ajustado a normas definidas, por lo que toda actividad humana es susceptible de disciplinarse dentro de los límites de una técnica particular". (63)

Para los fines de este estudio, es conveniente denotar que la técnica, a pesar de que hasta la Primera Guerra Mundial se le consideró como una mera-

(63) Memoria relativa al estado que guarda el ramo de educación pública. Publicaciones SEP. Talleres - Gráficos de la Nación, Tomo I, 1932, p. 341.

capacidad mecánica e imitativa, en la actualidad es - creativa.

La memoria mencionada, así como las de 1933 y 1934, exponen en forma general los lineamientos y la estructura de la "institución politécnica" o "escuela politécnica", dentro de la que se consideraban como - entidades básica a la preparatoria técnica; los institutos anteriores y paralelos a la preparatoria técnica y las escuelas de altos estudios, siendo relevante el hecho de que esta preparatoria era la columna central de la politécnica con extensión en las diversas - escuelas especializadas que vendrían siendo su última etapa. Dicho en las líneas anteriores se encuentra el real significado de la palabra politécnico, que además por sus raíces es: poli (muchos) y tecnia (técnicas), lo cual traducimos en diversidad de carreras técnicas.

Tales planteles, que posteriormente serían -- los fundadores del I.P.N. son: "Escuela Superior de - Ingeniería Mecánica y Eléctrica; Escuela Superior de - Construcción; Escuelas Federales de Industrias Textiles 1 y 2; Escuela Nacional de Bacteriología, Parasitología y Fermentaciones; Escuela Nacional de Medicina Homeopática; Escuela Superior de Ciencias Económi-

micas, Políticas y Sociales; Seis Escuelas Prevocacionales del D. F. y nueve de los Estados; Cuatro Escuelas Vocacionales y las Escuelas Especiales anexas a las Prevocacionales; El Centro Industrial "Rafael Donde", y, la Academia Comercial de Ciudad Juárez" (64)

Visto lo anterior, diremos que dentro de las nuevas orientaciones que se imprimieran a la educación durante el régimen del Presidente Lázaro Cárdenas se inició con formalidad la creación del I.F.N. en 1935, en una parte de su informe del 10 de septiembre del mismo año, Cárdenas dijo: "La SEP está por terminar - durante el presente año, con el propósito de que funcione el próximo, el estudio que organiza el establecimiento de la Escuela Politécnica, cumplimentándose así el Plan Sexenal en lo relativo a que debe darse - preferencia a las enseñanzas técnicas que tiendan a - capacitar al hombre para utilizar y transformar los - productos de la naturaleza, a fin de mejorar las condiciones materiales de la vida humana." (65)

(64) Caballero Garza, Manuel. Semblanza Politécnica.- Instituto Politécnico Nacional. Dirección General. México, 1984, pág.27.

(65) Informe Presidencial de 1936, F. 50.

Acorde con la anterior iniciativa, el Congreso de la Unión, al aprobar en diciembre de 1935, el presupuesto de egresos para 1936, incluyó en el ramo XI, Educación Pública, y en lo relativo a Enseñanza Superior, Técnica Industrial y Comercial, y en el renglón de servicios personales, una partida para la creación de las plazas necesarias para el I.P.N., además del material escolar indispensable, respondiendo al Presidente, por medio del diputado Luis Enrique -- Erro, el Congreso señaló el interés que el Ejecutivo había puesto en intensificar la educación popular, -- asintiendo al establecimiento del I.P.N., haciéndose realidad en 1937, dentro de la SEP y sin haberse promulgado ninguna ley o decreto, siendo el acuerdo dirigido a la SEP por Cárdenas el 21 de septiembre de --- 1938, el que indicará el reglamento para la organización y funcionamiento de los consejos técnicos, estableciendo al Consejo General o Superior del Departamento de Enseñanza Técnica y los particulares de cada escuela. El primero era presidido por el Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica, formado por el Director del I.P.N., el Jefe de la Oficina de Inspección Técnica Escolar, un Director de escuela de cada uno de los niveles educativos que cubría el I.P.N., así -

como tres profesores y tres alumnos.

En referencia al por qué se le dio al I.P.N. la denominación de Instituto, fue porque es una institución educativa del Estado, creada para establecer una consolidación, " a través de la educación, la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política de la nación, para alcanzar su progreso social, de acuerdo con los objetivos históricos de la Revolución Mexicana, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos" (66)

Además el I.P.N. es Nacional, debido a que es un órgano que se halla desconcentrado de la SEP, presentando una orientación general estatal, con ubicación en el Distrito Federal, así como representaciones en las diferentes entidades de la República en donde se encuentren funcionando escuelas, centros y unidades de enseñanza, así como de investigación y experimentación dependientes del I.P.N.

El Reglamento para la Organización y Funcionamiento de los Consejos Técnicos fue publicado en el Diario Oficial del jueves 8 de diciembre de 1938. Posteriormente el General Avila Camacho expidió el reglamento provisional del I.P.N. que fue publicado el 17-

(66) Reglamento Interno del I.P.N. Título Primero. Disposiciones Generales. artículo 1o.

de febrero de 1944, en el cual aún considerando al--- I.P.N. como un organismo dependiente del Estado, se - le sumergió dentro del nuevo modelo de desarrollo de- industrialización del país, soslayándose las concep-- ciones del ser institucional del periodo anterior, in- sistiendo en la abundancia de materias primas que --- nuestro territorio ofrecía y en la necesidad de conso- lidar la autonomía nacional a través de una adecuada- industrialización de las mismas. Sin embargo, a pesar de que tanto el Reglamento Provisional como el Regla- mento de Consejos Técnicos Consultivos, General y Es- colares, expedidos durante ese sexenio, coadyuvaron a la realización de una mejor operación institucional, - no se llegaba a la realización del documento ad-hoc - que conceptualizara y precisara el "ser" y "hacer" -- del I.P.N., así como su meta dentro de la sociedad.

Meritoriamente, durante el gobierno del Presi- dente Miguel Alemán se decreta la primera Ley Orgáni- ca del I.P.N. que fue publicada el 21 de enero de --- 1950 y que reconoce al Instituto como un organismo de- pendiente de la SEP, estableciendo como una de sus fi- nalidades primordiales la de preparar jóvenes, subpro- fesionales y postgraduados, así como capacitar obre--

ros, todos ellos en actividades de aplicación de las ciencias; desarrollando actividades de investigación, experimentación y planeación dentro de los diversos tipos de la industria nacional, colaborando en los aspectos técnico, social y económico, así como en el fomento y utilización racional de nuestros recursos naturales y humanos; sembrando en los estudiantes altos ideales universales que impliquen conceptos como ayuda entre los pueblos y conservación de la paz mundial.

A pesar de estas conceptualizaciones operativas y organizativas, la Ley Orgánica carecía de una filosofía congruente con las verdaderas aspiraciones nacionales y revolucionarias. Hecho que también se observó en la Ley Orgánica expedida durante el sexenio de Adolfo Ruíz Cortines - 31 de diciembre, 1956 - en la que solamente se describían rasgos del quehacer político, por lo que considerándose, durante el periodo del Licenciado Adolfo López Mateos, que la anterior Ley seguía actualizada, solamente se expidió su Reglamento, en el que se describían las atribuciones y derechos de los integrantes del I.P.N., siendo hasta el 16 de diciembre de 1974, cuando bajo la gobernanza del Licenciado Luis Echeverría, y como eco de la

reforma educativa en vigor, se decretó una nueva Ley Orgánica para el I.P.N., que adecuó realmente el que hacer educativo del mismo a los requerimientos sociales y revolucionarios de la sociedad; enunciando que el I.P.N. depende de la SEP y se encuentra constituido como una institución educativa, científica y cultural, por medio de la cual el Estado se propone conservar y extender el acceso a estudiantes de escasos recursos, fomentando la preparación de trabajadores, desarrollando siempre en los alumnos y egresados un elevado humanismo encausado hacia el bien social, -- formándolos como investigadores que colaboren en el desarrollo nacional tanto tecnológico como científico, conservando y fomentando la cultura, realizando investigaciones en pro de un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y materiales, contribuyendo a través de esta educación al desarrollo e independencia socioeconómica, tanto científica como tecnológica y cultural de acuerdo con nuestros objetivos revolucionarios y de acuerdo con nuestra realidad nacional.

Por último, el 15 de diciembre de 1981, se -

decreta la actual Ley Orgánica, publicada en el Diario Oficial el 29 de diciembre de 1981, que muestra una mejor orientación del quehacer politécnico hacia el desarrollo integral de México, expidiéndose al actual Reglamento Interno del I.P.N. el 12 de agosto de 1983.

ESTRUCTURA ACADEMICA.

De acuerdo con los objetos primordiales de formar cuadros de profesionales que coadyuven al desarrollo nacional, siendo sujetos que cumplan con las finalidades de fomentar y conservar nuestros recursos humanos, naturales y materiales además de dar satisfacción a las aspiraciones tanto revolucionarias como actualizantes de nuestra sociedad dentro de sus ámbitos socioeconómico, tecnológico, científico y cultural, el I.P.N. cuenta con las siguientes áreas de conocimiento y niveles de enseñanza:

EDUCACION MEDIA SUPERIOR

CIENCIAS
FISICO
MATEMATICAS

I P N

CIENCIAS
SOCIALES

CIENCIAS
MEDICO
BIOLOGICAS

NIVEL MEDIO SUPERIOR.- Este ciclo posibilita al sujeto a proseguir su formación, ampliando su educación dentro de las distintas esferas de la cultura, la ciencia y la técnica, constituyendo una fase del proceso educativo, esencialmente formativo, tanto dentro del campo propedéutico como de carácter terminal, esto es, posibilita al sujeto a continuar con la labor de su formación.

OBJETO DEL CICLO.- El objeto general del ciclo vocacional es que el sujeto adquiera una madurez integral, dinámica y social por medio de la que estará posibilitado para adquirir la educación superior, así como para comprender profundamente a su sociedad y su momento histórico, incorporándose al trabajo productivo eficazmente. Las tres áreas en que se imparte, la educación media superior en el IPN son:

AREA DE CIENCIAS FISICO MATEMATICAS.

OBJETO.- La preparación propedéutica de técnicos especializados en nueve centros de estudios científicos y tecnológicos en los 17 diferentes campos del área para satisfacer las necesidades de los sectores productivos del país, además de poder continuar con estudios de nivel de Licenciatura en el Area de -

Físico- Matemáticas.

Los Sujetos podrán capacitarse como:

- 1.- Técnico en Construcción.
- 2.- Técnico en Dibujo Industrial.
- 3.- Técnico Electricista.
- 4.- Técnico en Electrónica.
- 5.- Técnico en Electrónica Industrial.
- 6.- Técnico en Fundición.
- 7.- Técnico Industrial
- 8.- Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales.
- 9.- Técnico en Mantenimiento de Máquinas e --
Instalaciones Industriales.
- 10.-Técnico en Máquinas-Herramientas,
- 11.-Técnico Mecánico.
- 12.-Técnico Mecánico en Maquinado y Metrolo--
gía.
- 13.-Técnico en Meteorología.
- 14.-Técnico en Plásticos.
- 15.-Técnico en Programación.
- 16.-Técnico en Sistemas Térmicos
- 17.-Técnico en Soldadura.

AREA DE CIENCIAS MEDICO-BIOLÓGICAS.

OBJETO.- Los sujetos que ingresen a esta área, deberán tener como antecedente el nivel medio superior de ciencias Médico-Biológicas para tener acceso a la óptica nacional existente en áreas de investigación, docencia o cualquier otra especialidad corres--

pondiente al sector médico-biológico. Ofreciéndose -- cinco especialidades que se cursan en dos Centros --- Científicos y Tecnológicos, y en la Escuela de Enfermería y Obstetricia.

Estas carreras a nivel técnico son:

- 1.- Técnico Laboratorista en Agrobiología.
- 2.- Técnico Laboratorista Clínico.
- 3.- Técnico Laboratorista Químico.
- 4.- Enfermera.
- 5.- Enfermera Partera.

AREA DE CIENCIAS SOCIALES.

OBJETO.- Contribuir a la satisfacción de las necesidades de los sectores productivos del país, dando a los sujetos una preparación para continuar con sus estudios en el nivel de Licenciatura en el Area de Ciencias Sociales, presentándoles siete opciones - que se cursan en cuatro Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos:

- 1.- Técnico en Administración
- 2.- Técnico en Administración de Empresas Turísticas.
- 3.- Técnico en Contaduría.
- 4.- Técnico en Comercio Exterior.
- 5.- Técnico en Economía.
- 6.- Técnico en Mercadotecnia.
- 7.- Técnico Bancario

CENTRO DE ESTUDIOS-TECNOLOGICOS (C.E.T.)

OBJETO.- El objeto del modelo que actualmente se imparte a través del C.E.T. "Walter Cross Buchanan" está encausado a recuperar y dar conformación profesional a conocimientos y práctica laboral adquiridos por los sujetos egresados del nivel medio básico que se han incorporado al trabajo en algunas áreas técnicas.

Los requisitos y alternativas entre los sujetos aspirantes al C.E.T. y al C.E.C. y T. difieren en algunos aspectos, sin embargo existe un acoplamiento entre los dos modelos que le permite al sujeto egresado del C.E.C. y T. propedéutico lograr título de técnico profesional cursando dos semestres de tecnologías en el C.E.T. y al sujeto del C.E.T., ingresar al C.E.C. y T. cursando dos semestres de propedéuticos.

Las carreras del C.E.T. Walter Cross Buchanan son: Construcción, Electricidad, Mecánica y Metal Mecánico.

CARRERAS DE LOS C.E.C. y T.

AREA FISICO-MATEMÁTICAS.

1.- Técnico en Construcción.- El sujeto técnico

co en construcción, es un profesional técnico preparado para auxiliar al Ingeniero Civil y al Ingeniero Arquitecto con el objeto de realizar proyectos, supervisión y dirección de obras, especialmente habitacionales, siendo su posible mercado de trabajo:

SAHOP, SEP, INFONAVIT, FOVISSTE; compañías -- constructoras particulares y Despachos y Consultorías de la Construcción.

2.- Técnico en Dibujo Industrial.- Sujetos -- auxiliares en la industria manufacturera, colaboradores en diseño y desarrollo de maquinarias y/o sus partes en la expresión gráfica de instalaciones, plantas y procesos industriales con el objeto de trabajar en las empresas manufactureras, de publicidad, planeación y diseño o Secretarías de Estado y Paraestatales que diseñen instalaciones, procesos y posean maquinaria, pudiendo practicar libremente.

3.- Técnico Electricista.- El sujeto funciona como proyectista, supervisor de montaje, operación y mantenimiento de alumbrado y fuerza de baja tensión -- dentro de las normas establecidas su objeto es trabajar en: Industrias de Transformación, de construcción, teniendo además su área de servicio en mantenimiento-

de instalaciones eléctricas y siendo apoyo del Inge--
niero Electricista.

4.- Técnico en Electrónica.- El sujeto se de
sempeña en instalación, mantenimiento, y operación de
sistemas y equipos electrónicos, su objeto lo repre--
sentan empresas oficiales o privadas fabricantes de -
equipo electrónico, medios de comunicación y el ejer--
cicio libre.

5.- Técnico en Electrónica Industrial.- Los
sujetos deben poseer una adecuada preparación en fun--
ción de la innovación de máquinas e instalaciones, de
equipo y sistemas de control o circuitos electrónicos,
presentándoseles como objeto el mercado en: Petróleos
Mexicanos, Teléfonos, Ferrocarriles, Paraestales en--
general, Industrias y Empresas dentro de este campo y
ejercicio libre.

6.- Técnico en Fundición.- Su objeto es la -
operación, asesoría, supervisión y dirección en análi--
sis y aplicación de los elementos principales de la -
fundición de materiales metálicos, comerciales e in--
dustriales, naturales o en aleación, su objeto es: --
Plantas siderúrgicas integradas y semi-integradas, in--
dustria metal-mecánica, de fundición y el ejercicio -
libre.

7.- Técnico Industrial.- El sujeto colabora con el Ingeniero en el incremento de la producción, uso racional de recursos y fortalecimiento de la tecnología. Sus objetos son: Empresas privadas de transformación y organismos descentralizados y de participación estatal.

8.-Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales.- El objeto de esta especialización es el formar sujetos capacitados para instalación y funcionamiento adecuado de subestaciones, plantas de energía eléctrica y sistema de alumbrado y su posible objeto de trabajo con la Comisión Federal de Electricidad, Industrias de transformación, Empresas comerciales y del ramo eléctrico, distribuidoras y fábricas de material eléctrico.

9.- Técnico en Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones Industriales.- El sujeto se desempeñará en el manejo preventivo y correctivo de máquinas e instalaciones industriales con el objeto de trabajar en empresas oficiales y paraestatales, con maquinaria y la industria de transformación.

10.- Técnico en Maquinaria, Herramienta.- Los sujetos se formarán para realizar funciones de aseso-

ramiento y dirección en la instalación, operación y - conservación de máquinas herramientas, además de supervisar a los ejecutantes directos de las mismas. Su objeto es trabajar en Secretarías de Estado, Empresas de producción y de mantenimiento de estos implementos, así como el ejercicio libre.

11.- Técnico Mecánico.- El sujeto es un profesional que instala equipos de producción, controlando y supervisando su operación y su objeto de trabajo lo conforman las Secretarías de Estado, estatales, industrias de transformación, empresas industriales y del transporte con instalaciones de máquinas.

12.- Técnico Mecánico en Maquinado y Metrología.- El sujeto aplicará técnicas de medición y tolerancia en los procesos de manufactura de los elementos fabricados y su objeto será laborar en: Empresas-Oficiales, paraestatales, industria de transformación que utilicen maquinaria en sus operaciones.

13.- Técnico en Meteorología.- El sujeto establecerá parámetros de incidencia, pronosticando sus características y medidas en el tiempo y preparando mapas y diagramas meteorológicos, generando e interpretando,-

y transmitiendo información meteorológica, con objeto de laborar en: Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Aeropuertos, compañías de transporte aéreo, terrestre y marítimo, Secretarías de Comunicaciones, Turismo, Asentamientos Humanos y Obras - Publicas, Marina, Organizaciones Agrícolas y Ganaderas, Gobiernos Estales e Industrias Forestales y Peg^uer^uas.

14.- Técnico en Flásticos.- El sujeto es un Profesional capacitado para diseñar moldes de plástico, elaborando y operando diferentes máquinas de moldeo y su objeto es trabajar en industrias manufactureras y de distribución y venta de plástico.

15.- Técnico en Programación.- Es el sujeto-capacitado para resolver problemas del procesamiento de información, diseño y elaboración de programas, - siendo su objeto de trabajo las empresas de servi-cios, de investigación y las instituciones que cuenten con equipo de cómputo para el procesamiento de - su información.

16.- Técnico en Sistemas Térmicos.- El sujeto operará y dará mantenimiento en equipos de con-trol térmico y su objeto será trabajar en empresas e

industrias que operan con control térmico y acondicionamiento climático, así como aquellas que venden reparación y servicio de estos implementos.

17.- Técnico en Soldadura.- El sujeto contará con recursos teórico-prácticos para aplicarlos en --- construcción, producción y conservación de equipo y - maquinaria siendo su principal objeto: Petróleos Mexicanos, Astilleros, Comisión Federal de Electricidad; - Industrias del Hierro y del Acero, de Transformación, de la Construcción y la Automotriz.

AREA DE CIENCIAS MEDICO-BIOLÓGICAS.

1.- Técnico Laboratorista en Agrobiología.- - Sujeto que auxiliará al Ingeniero Agrónomo y al agricultor en el manejo y aplicación de recursos agrobiológicos y en el mejoramiento y explotación de la tierra, con el objeto de laborar en las Secretarías de - Agricultura y de la Reforma Agraria, Gobiernos Municipales; Asociaciones de Agricultores, Comunidades Ejidales e Instituciones de Investigación Agrícola.

2.- Técnico Laboratorista Clínico.- El sujeto poseerá capacidad científica y tecnológica en realización de análisis, detección y registro de datos químicos

co-clínicos de humanos, auxiliando a la medicina, con el objeto de desenvolverse dentro de Institutos Oficiales del área de la salud; Laboratorios Privados; - Industria Químico Farmacéutica y de alimentos y bebidas.

3.- Técnico Laboratorista Químico.- El sujeto se formará como realizador e intérprete de análisis químico de materias primas, en proceso de transformación o productos terminados en las industrias de la alimentación, con el objeto de trabajar en laboratorios de control de calidad de materias de las industrias de transformación como de alimentos y bebidas; farmacéuticas y de productos químicos.

4.- Enfermera.- El sujeto se capacitará en -- prevención de enfermedades, curación y rehabilitación de pacientes, así como en la investigación y docencia, con el objeto de trabajar en Instituciones Oficiales y Privadas de salud y en el ejercicio libre.

AREA DE CIENCIAS SOCIALES.

1.- Técnico en Administración.- El sujeto se capacitará en auxiliar a las empresas que han surgido en diversas ramas de la economía, con el objeto de --

trabajar tanto en el Sector Público como en el Privado, así como en organizaciones sociales.

2.- Técnico en Administración de Empresas Turísticas.- El sujeto se capacitará además de forma directa y adecuada en, la planeación de viajes, con el objeto de trabajar en la Secretaría de Turismo; Consejo Nacional de Turismo; Hoteles y Restaurantes; Agencias de Viajes, Organismos Coordinadores de la Industria hotelera y de auxilio turístico.

3.- Técnico en Contaduría.- El sujeto se preparará en actividades técnico contables y aplicación de leyes fiscales, auxiliando con la documentación e información necesarias para que se utilice como instrumento de control productivo y financiero con objeto de desenvolverse en los sectores Público y Privado.

4.- Técnico en Comercio Exterior.- El sujeto se habilitará en funciones técnicas y administrativas fortaleciendo en lo posible las exportaciones con el objeto de trabajar en empresas de exportación; Cámaras y asociaciones comerciales y agencias aduanales.

5.- Técnico en Economía.- El sujeto auxiliará en el área de la investigación económica y estadística

ca de unidades productivas y de consumo, con el objeto de trabajar en empresas de los Sectores Público y Privado e instituciones financieras.

6.- Técnico en Mercadotecnia.- El sujeto im-plantará y ejecutará estrategias en actividades con relación a bienes y servicios acordes a las necesidades que planteen las empresas solicitantes con el objeto de laborar en cualquier empresa de producción, - distribución, publicidad o venta de bienes y/o servicios.

7.- Técnico Bancario.- Es el sujeto que se capacitará en áreas de inversión, créditos, depósitos, cambios, préstamos, cobranzas, contabilidad y administración con el objeto de trabajar en las Secretarías de Hacienda y de Comercio, así como en Bancos y Uniones Nacionales de Crédito.

EDUCACION SUPERIOR
LICENCIATURA

INGENIERIA
CIENCIAS EXACTAS

I P N

CIENCIAS
SOCIALES

CIENCIAS MEDICAS
Y BIOLOGICAS

SISTEMAS
INTERDISCIPLINARIOS

El objeto general de este nivel es el de formar sujetos que luchan con el objeto de atender las necesidades prioritarias de la mayoría de la población, coadyuvando al mejoramiento de sus niveles de vida, con ética profesional y tendiendo siempre a fomentar la independencia tecnológica y económica del país.

AREA DE INGENIERIA Y CIENCIAS EXACTAS

Tiene por objeto el estudio de las interrelaciones del ser humano con su ámbito físico, así como la naturaleza y transformación de materia y energía, codificando y aplicando fenómenos y procesos para utilizar correctamente los recursos.

AREA DE CIENCIAS MEDICO - BIOLOGICAS.

Tiene por objeto el estudio del hombre y sus interrelaciones con su ámbito biótico, así como la naturaleza y transformaciones de los seres vivos, así como la interpretación de los fenómenos para contribuir a la supervivencia de la raza humana y el uso racional de los recursos biológicos.

AREA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS.

Su objeto es el de estudiar las interrelacio

nes del hombre con su medio ambiente en los aspectos políticos, económicos y sociales, su naturaleza y --- transformaciones para el logro del bien común.

EDUCACION DE GRADO
MAESTRIA Y DOCTORADO

INGENIERIA Y
CIENCIAS EXACTAS

CIENCIAS
SOCIALES

I P N

CIENCIAS MEDICAS
Y BIOLOGICAS

SISTEMAS
INTERDISCIPLINARIOS

Representa el ciclo más avanzado del sistema educativo nacional y tiene por objeto el satisfacer - la inaplazable necesidad de formar recursos humanos - para contribuir al conocimiento y transformación racional del hombre, de nuestro país y de la naturaleza.

Dentro de la estructura académica se encuentran la Secretaría Académica en la que, orgánicamente adscritas, se encuentran las direcciones de coordinación de: Estudios Profesionales, Investigación, Inter cambio Académico; Orientación Educativa y Servicios - Escolares, hallándose, dentro de la Comisión de opera

ción y fomento de actividades académicas - que proporciona apoyo económico al I. P. N., dotándolo de maquinaria, equipo y material de consumo a sus talleres y laboratorios, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados - con objeto de promover y actualizar la enseñanza y la investigación científica y tecnológica. Además, -- dentro de esta estructura académica, se encuentra el Patronato de Obras e Instalaciones, que promueve y organiza talleres y laboratorios de enseñanza e investigación de centros y escuelas del I.P.N.

La estructura programática del I.P.N., medio de organización y normatividad del mismo, responde congruentemente a los apartados y categorías de la Estructura - Programática del Sector Educativo, rubro dentro del que la SEP ha ubicado al I.P.N.

ESTRUCTURA PROGRAMATICA.

FUNCION DOCENCIA

01 Formación de Profesionales.

SUBPROGRAMA

01 Enseñanza Técnica Terminal del N.M.S.

02 Enseñanza Propedéutica terminal de N.M.S.

03 Enseñanza de Licenciatura.

04 Enseñanza de Maestría.

05 Enseñanza de Doctorado.

06 Enseñanza de Especialización

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 02 Proceso de Enseñanza Aprendizaje. | 01 Planes y Programas de Estudio |
| | 02 Métodos y Medios Didácticos. |
| | 03 Evaluación Académica. |
| | 04 Formación y Actualización de Personal Docente. |
| | 05 Prácticas Escolares. |
| | 06 Titulación. |
| | 07 Orientación Educativa. |
| | 08 Coordinación de la Docencia. |

Función: Investigación y Desarrollo Tecnológico.

co.

PROGRAMA.

SUBPROGRAMA

- | | |
|---|---|
| 01 Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. | 01 Investigación Básica. |
| | 02 Alimentación |
| | 03 Salud. |
| | 04 Desarrollo Urbano y Vivienda. |
| | 05 Ecología |
| | 06 Desarrollo Social |
| | 07 Agua |
| | 08 Pesca y Recursos del Mar. |
| | 09 Bosques y Selvas. |
| | 10 Desarrollo Industrial y Comercio. |
| | 11 Energía y Minas. |
| | 12. Sistema de Transporte y Comunicación. |
| | 13 Comercio Interior y Abasto. |
| | 14. Generación de Empleo y Capacitación. |

- | | |
|--------------------------------------|--|
| | 15 Turismo. |
| 02 Investigación Educativa. | 01 Modelo Académico |
| | 02 Del Estudiante |
| | 03 De los Docentes |
| | 04 De la Estructura y Contenidos Curriculares. |
| | 05 Métodos y Medios Didácticos. |
| | 06 Evaluación Académica. |
| 03 Coordinación de la Investigación. | 01 Descentralización de la Investigación. |
| | 02 Formación de Investigadores. |
| | 03 Coordinación Técnica. |

FUNCION: EXTENSION DE LA CULTURA.

PROGRAMA.	SUBPROGRAMA.
01 Educación Continua	01 Interna.
	02 Externa.
02 Intercambio Científico y Tecnológico.	01 Eventos.
	02 Convenios.
03 Vinculación con el Medio	01 Servicio Social.
	02 Servicio Externo.
04 Del Deporte	01 Interno
	02 Externo
05 Del Arte	01 Interno
	02 Externo
06 Proyección Institucional	01 Divulgación

FUNCION: APOYO

PROGRAMA	SUBPROGRAMA
01 Apoyo Académico	01 Servicios de Biblioteca Información y Documenta ción.
	02 Obra Editorial
02 Prestaciones	01 Becas
	02 Centro de Apoyo a Estu- diantes
	03 Bolsa de Trabajo
	04 Servicios Médicos
	05 Capacitación de Perso-- nal no Docente
	06 Centros de Desarrollo - Infantil
	07 Tienda
03 Adaptaciones y Mante- nimiento	01 Muebles
	02 Inmuebles
04 Higiene y Seguridad	01 Limpieza
	02 Vigilancia

FUNCION: ADMINISTRACION.

PROGRAMA	SUBPROGRAMA
01 Administración Central	01 Dirección y Coordina--- ción.
	02 Control Administrativo
02 Administración Escolar	01 Dirección y Coordina-- ción.
	02 Control Administrativo- Escolar

ESTRUCTURA ORGANICA

DIRECTOR GENERAL.- Al tener atribuciones de dirección y coordinación de actividades académicas y administrativas, además de representar legalmente al I.P.N. - Art. 14 de la Ley Orgánica - compete al Director General la supervisión de la buena marcha de funciones sustantivas docentes, de investigación y de desarrollo tecnológico, extensión de la cultura, apoyo y administración educativa; teniendo a su cargo las direcciones de Coordinación Administrativa, de Relaciones Públicas y de Egresados del I.P.N. Durante su ausencia, el Director General será suplido por el SECRETARIO GENERAL, quien siempre lo auxiliará en el desarrollo de sus funciones, Art. 16 de la Ley Orgánica, realizando visitas periódicas a dependencias y organismos auxiliares y rindiendo ante el Director General los informes referentes a los proyectos de informes y memorias anuales de actividades.

Dentro del campo legislativo, la persona en quien el Director General podrá delegar sus facultades - Art. 23 de la Ley Orgánica - para que lo represente ante toda clase de autoridades, y que además de que lo asesore jurídicamente, dirija los servicios de

consultoría legal, de legislación educativa y vigente del I.P.N. formule y revise proyectos de convenios y contratos del Instituto, y lleve el registro de reglamentos, acuerdos, circulares, contratos, convenios y demás disposiciones de carácter general, es el ABOGADO GENERAL.

EL PRESIDENTE DEL DECANATO, será elegido por el Director General, entre los profesores más antiguos - Art. 24 de la Ley Orgánica -, es decir, los decanos más experimentados propuestos por los consejos técnicos consultivos - de cada uno de los establecimientos del I.P.N., y, dentro de sus atribuciones estarán las de establecer normas y procedimientos para la conservación, mantenimiento y fomento del acervo histórico del I.P.N. así como la difusión y reafirmación de sus objetivos a través de mecanismos comunicativos que profundicen los vínculos entre centros docentes, de investigación, asociaciones de egresados y demás.

Entre las atribuciones del Director General, está la de practicar auditorías administrativas y financieras - Art. 14 fracción VIII de la Ley Orgánica - a las unidades académicas y administrativas, propo---

niendo a sus titulares las acciones procedentes, así como también practicarlas ante el cambio de algún titular, acciones delegadas en el AUDITOR INTERNO, quien también comunicará a la Contraloría Interna de la --- SEP, de común acuerdo con el Abogado General y el Director General, las quejas y denuncias presentadas -- respecto a los servicios públicos del I.P.N. ante sus - autoridades y órganos de apoyo que para ese cometido - le sean enviadas.

SECRETARIAS: ACADEMICA, TECNICA Y DE APOYO.

De acuerdo con la estructura orgánica del --- I.P.N. se han establecido funciones afines o específicas, acordes con funciones de coordinación integradas que en las direcciones de coordinación, conformen las Secretarías de las áreas: Académica Técnica y Administrativa. Al programar los trabajos relacionados con - las direcciones de coordinación de su área, proponiendo selos al Director General, a quien auxiliarán desempeñando las comisiones que éste les confiera, los SECRETARIOS DE AREA, estarán desempeñando sus facultades y obligaciones, que también abarcarán la coordinación y control del desarrollo de sus actividades de área y - el establecimiento de la vinculación de las activida-

des de sus direcciones con las funciones académicas - y administrativas del total de unidades del I.P.N. Orgánicamente adscritas a la Secretaría Académica están las direcciones de coordinación de: Estudios Profesionales Graduados e Investigación; Intercambio Académico; Orientación Educativa y Servicios Escolares. Las direcciones de coordinación de: Planeación, Programación, Evaluación, Organización y Métodos e Informática, se encuentran orgánicamente adscritas a la Secretaría Técnica.

Orgánicamente adscritas a la Secretaría de -- Apoyo están las direcciones de coordinación de: Actividades Deportivas; Difusión Cultural; Publicaciones; Recursos Humanos; Bibliotecas y Centros de Documentación; Servicio Social y Prestaciones.

LOS DIRECTORES DE COORDINACION, dentro de los límites de la dirección a su cargo, tienen las facultades y obligaciones de: Planear, organizar, dirigir, coordinar y evaluar las actividades, además de apoyar las funciones académicas, técnicas y administrativas del total de planteles del I.P.N.

En referencia a los DIRECTORES DE AREA, éstos son auxiliados por los jefes de división y departamento

to, además del personal de confianza necesario.

ESCUELAS Y CENTROS. El total de planteles del I.P.N. está conformado por: Escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, a través de -- los cuales, coordinados por las Secretarías de área y direcciones de coordinación, el I.P.N. realiza sus -- funciones de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica.

ORGANOS DE APOYO.

CENTRO NACIONAL DE CALCULO.- Organó del I.P.N. que apoya a la docencia, investigación y administrac-- ción del mismo, diseñando, implantando, desarrollando y aprovechando los sistemas de cómputo.

CANAL 11.- La estación de televisión XEIPN-TV, Canal Once es un órgano que depende del I.P.N., que -- tiene por objeto difundir y defender la cultura nacional, la historia, tradición y costumbres que forman -- nuestra idiosincracia, proyectándose además hacia el - ejercicio de la función social educativa del I.P.N. co mo vinculación con la comunidad.

COMISION DE OPERACION Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADEMICAS.

Con el fin de fomentar el desarrollo de activi dades académicas, esta comisión apoya económicamente -

al I.P.N., dotando de maquinarias, equipo y material de consumo a sus talleres y laboratorios.

CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS.

Con el objetivo de que se dediquen a promover la constante superación de la enseñanza y a realizar investigaciones científicas y tecnológicas, este Centro prepara a científicos, profesores especializados, expertos e investigadores.

PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES.- Promociona y organiza talleres y laboratorios de enseñanza e investigación de centros y escuelas del I.P.N., llevando a cabo las obras e instalaciones requeridas para el funcionamiento adecuado del mismo.

ORGANOS CONSULTIVOS.

CONSEJO GENERAL CONSULTIVO.- Las Comisiones permanentes de: Honor, Planes y Programas de Estudio; Becas a Estudiantes; de Reconocimiento de Estudios y Revisora de Proyectos Legislativos, forman parte, unidas a las Comisiones Especiales - las designadas por el Consejo General Consultivo para el cumplimiento de las funciones restantes - del órgano del I.P.N. Consejo General Consultivo, al que compete fundamentalmen-

te la presentación al Director General de Proyectos - de normas de carácter técnico, académico y administrativo, así como el presentar a la consideración del -- Director, para su autorización, proyectos de planes y programas académicos acordados, así como dar resolución a problemáticas que afecten la disciplina del -- I.P.N. cuando les sean presentados por el Director.

COMISION INTERNA DE ADMINISTRACION Y PROGRAMACION.- Los problemas en materia de Reforma Administrativa del I.P.N. serán planteados y analizados por esta Comisión con el objetivo primordial de buscarles - una resolución de conjunto, adecuando los planes, sistemas, estructuras y procedimientos conforme a un proceso permanente programado y participativo con el fin de incrementar los índices de congruencia, eficiencia y eficacia en la praxis del I.P.N.

ORGANO DE ASESORIA.

CONSEJO DE EXDIRECTORES GENERALES.- Los profesionales que en los términos de la Ley Orgánica han sido directores generales conforman este Consejo, órgano de asesoría de alto nivel, cuyo objetivo es el - de asesorar al Director General y al Consejo General-

Consultivo para el **buen** logro de las finalidades tanto educativas como sociales del I.P.N., así como para recomendar y/o promover planes y proyectos en pro del fortalecimiento de la independencia social, económica y cultural de México.

CONSEJO DE ADMINISTRACION Y FOMENTO DE FUTBOL AMERICANO.- Los atributos de este consejo son: Planear, organizar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el cúmulo de actividades referentes al futbol es tudiantil del I.P.N. en sus diferentes niveles y categorías, teniendo como objeto la promoción, el desarrollo y la administración de dicha actividad.

REFORMA ADMINISTRATIVA EN EL I.P.N.- Siendo - Director General del I.P.N., el Ing. Sergio Vifals Padilla (1976-1979), en agosto 1979, aparecen a la luz pública los "Documentos Politécnicos", cuyo primer número se intitula "Algunas Consideraciones acerca del establecimiento de un proceso de planeación integral del I.P.N.", (67) que presentaba el I.P.N. un atinado

(67) I.P.N., Documentos Politécnicos No. 1, Editor: - Heberto López Suárez, agosto 1979, p.p. 4 y ss.

diagnóstico con relación a la situación general que presentaba el I.F.N., problemática que fue acometida al realizar el anteproyecto de la nueva Ley Orgánica, iniciando la tarea de normalizar reglamentos, promoviendo la regionalización de centros de excelencia en la provincia. Se busca también la forma de incrementar el asesoramiento para la Dirección General a través de la creación de distintos consejos, iniciándose así la Reforma Administrativa que entre sus objetos cuenta con funcionalizar, simplificar y tornar más eficientes las tareas de apoyo; además de delimitar funciones y líneas de autoridad propia y delegada, fijando competencias y evitando centralizaciones excesivas en toma de decisiones. Respecto a las actividades socio culturales, se implantó la coordinación General - apoyo a la Dirección - que también llevaría a cabo otras diversas actividades, como las relaciones con las autoridades federales, relaciones públicas, publicaciones y asesoramiento permanente, así como el Departamento de Prensa y Difusión, el de Orientación Vocacional y el de Relaciones Internas.

La acción es complementada con la convocatoria que la SEP hace - 23 al 25 de agosto, 1979- para

la formulación del "Plan de Desarrollo Integral" en el que se establece, entre otros objetivos, el logro de un plan de desarrollo del I.P.N., llegándose después a determinar las funciones básicas del Instituto del año 2000, entre las que se indicaban - área de operación -, enseñanza, investigación y desarrollo tecnológico, servicio social y, preservación, generación, difusión y extensión de la cultura. Y en el área de control: Dirección; Administración y Servicios; y, Planación y evaluación de resultados.

Durante 1979, además se incrementó la cantidad de cursos de postgrado mediante los dictámenes correspondientes; fomentándose también, a causa del programa de desconcentración, la investigación a nivel nacional, originándose así la creación de la infraestructura requerida en los sitios carentes de desarrollo técnico, acción que redundaba en la optimización del aprovechamiento de los recursos naturales regionales.

Posteriormente, el Dr. Héctor Mayagoitia Domínguez (1979-1982), al tomar posesión de la Dirección General del I.P.N. y recibir una institución con problemas financieros, académicos y de vinculación --

con los sectores productivos nacionales, decide devolverle a éste su dignidad y categoría de "Primera Institución Técnica del País", por lo que adhiriéndose a la Reforma Administrativa planteada por el Ejecutivo Federal - 11 y 12 de abril, 1980 promueve, dentro del ámbito del I.P.N. una completa reestructuración, instrumentando programas, acciones y mecanismos para hacer congruentes los fines de la institución con la labor escolar, para lo cual se realizaron seminarios de área, estableciéndose la Secretaría Académica, con atributos de coordinar las acciones de la enseñanza e investigación y teniendo supeditadas bajo su responsabilidad a las Direcciones de Estudios Profesionales, de Graduados y de Investigación; además, de Servicios Escolares de Intercambio Académico y de Orientación Educativa, además de la Secretaría Técnica, cuyo objetivo primordial era el de realizar la Reforma Administrativa, y que estaba estructurada por las Direcciones de Evaluación; de Organización y Métodos; de Planeación; Programación y el Centro Nacional de Cálculo (68). Labor toda que al ser analizada dió por conclusión la necesidad de formulación de una nueva Ley Orgánica, -

(68) Instituto Politécnico Nacional. 50 Años en la -- Historia Tecnológica. Ob. Cit. p.p. 210-217.

aprobándose el anteproyecto de la misma en noviembre de 1980.

Fue así como el 15 de diciembre, la Legislatura aprobó la Ley, siendo publicada en el Diario Oficial del 29 de diciembre de 1981. "Ordenamiento que define al I.P.N. como un organismo desconcentrado de la SEP, al que se le asigna la función rectora de la educación tecnológica mexicana, además de otorgarle atribuciones para adoptar la estructura administrativa y académica que estime conveniente y reconocerle facultades para el manejo de sus bienes patrimoniales". (69) Situación en que se encuentra actualmente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS AL PROCESO FORMATIVO.- Como es sabido, el I.P.N. al ser baluarte de la educación tecnológica impartida por el Estado Mexicano, su proceso evolutivo está íntimamente ligado a los fines y responsabilidad del poder ejecutivo federal, contribuyendo así al continuo avance tanto cultural como educativo de la nación, labor que lleva a cabo a través de los diferentes aspectos de este concep

(69).- I.P.N. Informe Trianual 1980-1982, México, 1982, p.p. 19-21.

to complementario al proceso formativo, y son:

- ".Extensión Educativa
- ."Difusión de la Investigación
- ."Difusión de la Cultura
- ."Servicio Social
- ."Educación Abierta
- ."Educación Permanente
- ."Servicio Externo". (70)

Advirtiéndose que las actividades complementarias del proceso formativo se inician en 1948 con la formación de las brigadas interdisciplinarias pertenecientes al servicio social interdisciplinario.

SISTEMA INTERDISCIPLINARIO

Los organismos que se encuentran funcionando bajo este sistema, en el que se integran las diversas áreas del conocimiento, base de la estructura académica del I.P.N. y que se fundamenta en la enseñanza - aprendizaje inmersa en los núcleos sociales, en la integración docente asistencial y de servicio, en la promoción del desarrollo de la comunidad, en el desarrollo óptimo de los recursos materiales (humanos y básicos), en la coordinación permanente con diversas instituciones de servicio y en la producción de bienes y servicios para la comunidad que son:

(70).- Garza Caballero, Manuel, op.cit.p.85.

"La Unidad Profesional Interdisciplinaria de -
Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, ----
UPICSA.

El Centro Interdisciplinario de Ciencias de Sa
lud, CICS.

El Centro Interdisciplinario de Ciencias Mari-
nas, CICIMAR.

El Centro Interdisciplinario de Investigación-
para el Desarrollo Integral de la Comunidad Rural ----
CIIDIR, Unidad Durango, Michoacán y Oaxaca.

El Centro Interdisciplinario de Investigación-
de Bióticos (Yautepec, Morelos). (71)

A principios de los 60 se instauró el Centro -
Nacional de Cálculo con el objeto de impartir cursos -
de Maestría en Ciencias de la Computación y cursos so-
bre lenguajes de programas. Acción complementada en --
1966, con la creación del Centro de Estudio de Lenguas-
extranjer^{as} con el objeto de impartir cursos de len---
guas extranjeras para complementar la preparaci^on gene-
ral de los sujetos. Estableciéndose en 1970 la vincula

(71) Garza Caballero, Manuel, Op. Cit. p.86 y 85.

ción con egresados.

Instituyéndose en 1976 el Centro de Investigación de Ciencias del Mar con el objeto de explotar y manejar los recursos naturales renovables marinos procurando que esta acción sea realizada con el menor -- tiempo y esfuerzo posibles.

Estableciéndose también durante este año el Sistema Abierto de Enseñanza.

SISTEMA ABIERTO DE ENSEÑANZA.

El S. A. E.- I. P.N. se encuentra en el I.P.N. en la educación media - superior y superior, y está - constituido por un conjunto de normas, procedimientos y recursos educativos organizados de forma que permitan al sujeto iniciar o continuar un plan de estudios sin necesidad de asistir a un plantel con calendarios y horarios a seguir, pudiendo llevar a cabo de esta - forma un aprendizaje a ritmo personal.

Las escuelas que actualmente ofrecen estudios por S. A. E. son:

Nivel Medio Superior:

CEC y T "Luis Enrique Erro",

Carreras de Técnico en Contabilidad, Técnico-en Ventas y Técnico en Operaciones de Oficina.

CEC y T "Wilfrido Massieu" grupo experimental de carreras de Técnico Electricista, Técnico en Construcción, Técnico en Electrónica y Técnico Mecánico.

Nivel Superior:

Escuela Superior de Comercio y Administración (Carrera de Comercio Internacional).

Escuela Superior de Economía (Carrera de Licenciado en Economía).

En 1977 se creó el Centro Nacional de Instrumentación estableciendo por objeto el diseño y desarrollo de dispositivos, instrumentos, equipo de laboratorio y procesos de carácter científico, además de dar servicio de asesoría e instrumentación; complementado por el Centro de Investigación de Normalización y Metrología que tiene por objeto la vinculación con el desarrollo del I.P.N. dentro de un enmarque de congruencia con las metas del sector productivo de la Educación Tecnológica Nacional impartida por el Estado.

1979 fue un año fructífero dentro de la inte

gración de la complementación formativa politécnica-
estableciéndose el Centro Nacional de Investigación-
de Máquina-Herramienta con el objeto de crear infra-
estructura para la impartición de cursos de postgra-
do e investigación; el Centro de Educación Permanen-
te, teniendo por objeto el desarrollo de programas -
tendientes a capacitar al personal de I.F.N. en el -
Centro de Educación para trabajadores del Instituto-
acrediten cuando menos la primaria y la secundaria;-
el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos que --
perfila el objeto de la investigación y el estudio --
para la industrialización de productos bióticos; fun-
dándose el Centro Médico Deportivo con el objeto --
de llevar a cabo la evaluación médico-deportiva y --
atención de campo. También durante esta década se fun-
dó el Centro de Investigación de Ciencias de la Sa-
lud (CICISAL) con el objeto de formar recursos huma-
nos a nivel técnico de licenciatura en función de --
las necesidades del país. Además, con objeto de pla-
near organizar, dirigir, coordinar la difusión de la
cultura y educación dentro de todos los ámbitos, se-
fundó el Canal 11 (CEIP-TV) de televisión dependien-
te del I.F.N.

Aspectos todos que enmarcan la estructura orgánica y funcional del I.F.N. sirviendo como base fundamental para la formación integral de los sujetos, - preparándolos además para una incorporación adecuada al ritmo del desarrollo nacional.

CAPITULO III

B) ASPECTOS LEGISLATIVOS. 1.- FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL.- El régimen legal del IPN se conforma en base a los ordenamientos constitucionales emitidos en los Diarios Oficiales del 5 y 6 de febrero de 1917, en vigor desde el 10. de mayo del mismo año, siendo los artículos constitucionales que fundamentan la función social o servicio público educativo que tiene encomendado el IPN: "3o., 5o., 28, séptimo párrafo, 31, fracción I, 73, fracciones XXV y XXIX-F y 89, fracción XV. (72)

De las leyes reglamentarias y orgánicas derivadas de estos preceptos constitucionales son, entre -- otras:

- Ley Federal de Educación, 1989.
- Ley Orgánica de la Administración Pública -- Federal. Art.38, reformado en su fracción I, inciso -- a).
- Ley para la Coordinación de la Educación Superior, publicada en el Diario Oficial 29, diciembre, 1978.

(72).- Constitución Política de los Estados Unidos Me
xicanos, Ed.Cit.

Las siguientes son las Leyes ordinarias relacionadas con la función social educativa:

- Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - Diario Oficial del 31 diciembre, 1974.

- Ley Nacional de Educación para Adultos --- Diario Oficial 31 diciembre, 1975.

- Ley Orgánica del IPN - Diario Oficial, 29-diciembre, 1981.

- Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico - Diario Oficial 21 enero, 1985.

Los Reglamentos y actos jurídicos derivados de las Leyes anteriores y que regulan el servicio público educativo son:

- Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal -Diario Oficial, 8 mayo, 1975.

- Convenios de Coordinación entre el Ejecutivo Federal y los gobiernos de los Estados para la --

unificación del registro profesional -Diario Oficial del 7 mayo, 1976.

- Reglamento de la Ley de Invenciones y Marcas en materia de transferencia de tecnología y vinculación de marcas -Diario Oficial 14, octubre, 1976.

Reglamento del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica -Diario Oficial 10 enero, - 1979.

- Reglamento del Consejo Nacional Técnico de la Educación -Diario Oficial 27 abril, 1979.

- Reglamento para la prestación de servicio social de estudiantes de las instituciones de educación superior de la República Mexicana -Diario Oficial 30 marzo, 1981.

- Reglamento Interior de la Comisión del Servicio social de estudiantes de las instituciones de educación superior -Diario Oficial 10 septiembre, -- 1982.

- Reglamento de la Ley sobre el control y registro de la transferencia de tecnología y el uso y explotación de patentes y marcas publicado en el --- -Diario Oficial de fecha 11 febrero 1983.

Los siguientes son los ordenamientos expedidos por el IPN y que rigen su organización y funcionamiento administrativo:

-Reglamento Interno del IPN aprobado por el Consejo General Consultivo y expedido el 12 de agosto de 1983.

-Acuerdo Institucional 2 que dispone se registren en el Departamento de Legislación y Consulta del área de competencia del Abogado General, los reglamentos, acuerdos, circulares, contratos, convenios y demás disposiciones de carácter general, que se relacionen con la organización y funcionamiento del IPN.

Gaceta Politécnica Nº 6, julio 1980.

-Acuerdo Institucional 5, que dispone se registren en el Departamento de Relaciones Laborales-

y Registro Patrimonial del área de competencia del - Abogado General, los documentos que acrediten el origen de la propiedad y posesión de los bienes inmue---bles destinados al servicio del IPN, así como los contratos de arrendamiento y comodato de los mismos, celebrados por el IPN. Gaceta Politécnica N^o 14, 15 enero 1981.

-Acuerdo Institucional 7 por el que se crea -- con el nombre de "Consejo de Administración de Allende 38", una comisión que tendrá por objeto la admi---nistración y conservación del exconvento de San Lorenzo. Gacetas Politécnicas números 32 y 34, noviembre 1981, y enero 1982.

-Acuerdo Institucional 9 por el que se crea - la Comisión Coordinadora de Egresados Politécnicos - Gaceta 45, julio 1982.

-Acuerdo Institucional por el que se crea el-

Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica (IPN), 23 julio 1986.

- Acuerdo del Consejo General Consultivo para la reestructuración de las Direcciones de Coordinación dependientes de la Secretaría Académica del IPN. Gaceta Politécnica, diciembre 1986.

-Circular 16 expedida por el Director General del IPN el 7 de septiembre, 1982. Gaceta Politécnica 49,30 septiembre 1982.

- Calendario Escolar Anual del IPN aprobado por el Consejo General Consultivo.

Al ser el IPN un centro de trabajo de personal al servicio del Estado, su régimen legal laboral se fundamenta en los siguientes ordenamientos, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 3ª fracción VIII, 5ª, 7ª fracción X, 108, 109, 113 y 123 párrafo inicial, apartado B).⁽⁷³⁾

(73).- Cfr. infra el Archivo de la Oficina de Acopio de Leyes. Poder Legislativo Federal.

2.- Ley Federal de Educación.- Es la legislación reguladora que corresponde al IPN, que como organismo descentralizado imparte educación con autorización de validez oficial de estudios. Indicándose que éste es un servicio público; que la aplicación de esta Ley corresponde a las autoridades de la Federación de los Estados y de los Municipios, en los términos que la misma establece y en los que prevean sus reglamentos, ajustándose a los principios enunciados en el art. 3º, Constitucional. Estableciendo que el trabajador pueda estudiar, siendo responsabilidad de las autoridades educativas: evaluar, adecuar, ampliar y mejorar los servicios referentes, extendiéndose este servicio a quienes carecen de él, estableciéndose el servicio social como requisito para la obtención de título profesional.

Específicamente en su art. 5º, esta Ley denota que "La educación que imparte el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, se sujetará a los principios establecidos en el art. 3º de la Constitución Política de los Es--

tados Unidos Mexicanos". (74)

Referente al sistema Educativo Nacional, se indica que entre otros, abarca al tipo medio que tiene carácter formativo y terminal y comprende la educación, el bachillerato, además que el tipo superior está compuesto por la licenciatura y los grados académicos de maestría y doctorado.

Es importante denotar que coincidentes con -- los objetivos del IPN, esta ley establece los fines -- de de búsqueda de desarrollo armónico; identidad del -- educador como promotor, coordinador y agente directo -- del proceso educativo; la vinculación entre escuela y comunidad, la promoción, organización y dirección -- como funciones educativas - de servicios educativos, -- científicos, técnicos y artísticos; edición de libros y material didáctico, promoción de investigación e in novación educativa, indicándose que el Estado y sus -- organismos descentralizados, entre otros, expedirán -- certificados y otorgarán diplomas, títulos o grados -- académicos a favor de las personas que hayan cursado -- estudios de conformidad con los requisitos estableci-

(74).- Ley Federal de Educación, 6 de Diciembre de -- 1984.

dos en los planes de estudios correspondientes. Dichos documentos tendrán validez en toda la República.

3.- LEY ORGANICA DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.- Esta legislación, caracteriza al IPN como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, con función rectora de la educación tecnológica mexicana, con libertad de adoptar la estructura administrativa y académica que le sea conveniente, otorgándole además, el libre control de su propio patrimonio, aparte de indicar entre sus finalidades - la de que el IPN es la institución educativa del Estado creada para consolidar, a través de la educación, la independencia económica, política, científica, tecnológica y cultural, en pro del progreso nacional y - de acuerdo con los objetivos históricos de la Revolución Mexicana.

Para el logro de estas finalidades, el IPN planeará, ejecutará y evaluará periódicamente sus actividad

dades, estableciendo y desarrollando procedimientos adecuados con el objeto de que los alumnos se incorporen a la investigación científica y tecnológica.

Con el objeto de capacitar personal y desarrollar la investigación, los sectores público, social y privado, estados y municipios contarán con la asesoría del IPN, el cual, también promoverá la creación de industrias que lo vinculen al sistema nacional de producción, participando además en actividades culturales, recreativas y deportivas que impulsen el desarrollo armónico de los sujetos, promoviendo, por medio de difusión cultural, obras y hechos científicos, tecnológicos y culturales; promoviendo por diversos cauces, la estimulación tanto de sus docentes como de sus sujetos, además de desempeñar funciones y actividades concordantes con las emitidas por la Ley Fe-

deral de Educación.

En referencia al patrimonio del IPN, éste --- abarca los bienes que ya posee, además de donaciones, legados, presupuesto anual e ingresos por servicios - prestados.

Son autoridades del IPN, de acuerdo con su eg estructura orgánica y funcional, el Director General, - que cumpliendo con los requisitos que establece esta Ley en su artículo 13, tendrá a su cargo la función - de nombrar secretarios de área, Directores de Coordi- nación; Directores, Directores adjuntos, Subdirecto-- res de Planteles a partir de una terna propuesta por- los consejos técnicos consultivos.

El Secretario General tendrá las facultades y obligaciones de auxiliar en comisiones que le enco--- miende el Director General supliéndolo en su ausencia, informándole de sus visitas a los planteles, del IPN; de proyectos de informe y memorias anuales, de las ag actividades del IPN, certificando firmas de documentos- legales y demás que se prevean.

Los secretarios de las áreas académica técnica y administrativa auxiliarán al director general y al secretario general desempeñando comisiones conferidas, proponiendo al primero de ellos, programas de trabajo de sus direcciones de coordinación, coordinando y controlando las actividades de éstas y acordando con el director general, formulando y presentándole proyecto de presupuesto de su área, estableciendo vinculación entre ésta y las diversas funciones de los diferentes planteles y ámbitos del IPN, además de las obligaciones y atribuciones que se prevean.

Los Directores de Coordinación están facultados y obligados a planear, organizar, dirigir, coordinar y evaluar las actividades de su dirección, cumpliendo con los acuerdos que se les dicten, presentando a su secretario de área sus planes y proyectos alusivos, apoyando las funciones académicas, técnicas, y administrativas de los planteles del IPN, además de las que se prevean.

Las funciones del IPN serán coordinadas por las Secretarías de área y direcciones de coordinación.

El abogado general, nombrado por el Director General, lo representará ante toda clase de autoridades

des, ejerciendo las facultades que éste le delegue.

Los decanos serán elegidos por antigüedad a través de los Consejos Técnicos Consultivos Escolares. El presidente del decanato será designado por el Director general, siendo sus funciones: presidir reuniones de los decanos, quienes lo auxiliarán en sus funciones; promover estudios históricos con fines de difusión y formar y conservar el archivo histórico del IPN.

El Consejo General Consultivo, presidido por el Director General del IPN e integrado por el secretario general del mismo - fungirá como secretario-; secretaríos de área; directores de coordinación; el abogado general; el presidente del Decanato; directores de planteles; un representante profesor de cada plantel de enseñanza media superior, y superior; un representante alumno de enseñanza media superior, tres de superior y uno de graduados por rama de conocimiento; el director del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN; el secretario ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, el secretario ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones del IPN, un representante del perso--

nal docente y uno no docente designados por las secciones sindicales.

Siendo de competencia de este Consejo, emitir su opinión acerca de consideraciones sobre organización y funcionamiento académico y demás asuntos que - el Director General requiera, además de presentarle - sus proyectos de normas, supervisando planes y programas académicos, solicitando asesoría de instituciones de prestigio y demás funciones previstas.

Los consejos técnicos consultivos escolares - serán presididos por el Director del Plantel e integrados por sus subdirectores, el técnico fungirá como secretario; los jefes de división o departamento académico, el jefe de sección de graduados; dos profesores por división; dos profesores por sección de graduados; dos estudiantes por división; dos alumnos por sección de graduados, un representante docente y uno no docente designados por los comités ejecutivos delegacionales. Los Consejos Técnicos Consultivos de los planteles serán presididos por su director, e integrados por los subdirectores - el académico fungirá como secretario; dos profesores de cada especialidad; dos alumnos representantes por especialidad, un --

docente y uno no docente designados por los comités - ejecutivos delegacionales. Siendo de la competencia - de estos Consejos, el estudiar los proyectos académicos, técnicos y administrativos presentados por el director, profesores y alumnos del plantel, formular la normatividad interna del plantel, sometiéndola a través del director, a la consideración del director general del IPN, a quien informará tanto como al Consejo General Consultivo de asuntos en que solicite su - intervención presididos por el decano del plantel, -- proponiéndole al primero de ellos una terna de profesores para la designación del director del plantel y otra para la designación de directores adjuntos, además de las funciones que se prevean en esta Ley y ordenamientos aplicables.

El director general con acuerdo - art.30 - del Consejo General Consultivo, formulará las bases permanentes en el Reglamento Interno del IPN para acreditación de profesores y representantes de alumnos en este Consejo y los Escolares. Ambos consejos celebrarán sesiones ordinarias - por lo menos mensuales - y extraordinarias - al solicitarlo la presidencia o un tercio de sus miembros. Decidiéndose por mayoría de vo--

tos -quorum de 50% más uno - Si hay empate será el presidente quien decida.

El director quien poseerá grado de licenciatura, solvencia moral y prestigio profesional, del Centro Nacional de Cálculo será nombrado por el director general, y será auxiliado por los Jefes de división, jefes de departamento y demás personal de confianza, y teniendo por objeto complementar la formación integral del sujeto.

Otro órgano de apoyo es el Canal 11 de televisión (XEIPN-TV) dependiente del IPN y que tiene por objeto difundir y defender la cultura nacional, la historia, tradición y costumbres con respecto al extranjero, además de divulgar las manifestaciones de la cultura universal y los avances de la investigación científica y tecnológica, y apoyar al IPN en sus actividades de enseñanza extraescolar o abierta.

Dentro de las disposiciones generales de esta Ley, se establece que el personal del IPN queda "Sujeto al régimen de la Ley Federal de Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional y al de la Ley del

ISSSTE". (75)

4.- LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION --
PUBLICA FEDERAL.- En el art. 38, frac
ción I, inciso c), relacionado con la SEP, se -
indica que esta Secretaría tendrá por objeto el-
despachar los asuntos referentes a la enseñanza
técnica, industrial, comercial y de artes y ofi--
cios; la enseñanza agrícola, con la cooperación
de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hi---
dráulicos; la enseñanza superior y profesional,-
creando, supervisando, controlando y manteniendo-
planteles dependientes que estén a cargo de la Fede

(75).- Ley Orgánica del IPN, 1981.

ración, vigilando que se observen y cumplan las disposiciones constitucionales relacionadas, como en el caso del IPN, con la educación técnica, del sistema educativo nacional, además de promover la creación del - instituto de investigación científica y técnica, y el establecimiento de laboratorios, observatorios, plantarios y otros centros que requiera el desarrollo de la educación técnica y superior - en el caso del IPN- orientando, en coordinación con las dependencias competentes del Gobierno Federal y con las entidades públicas y privadas el desarrollo de la investigación - científica y tecnológica, así como patrocinando la -- realización de congresos, exposiciones, asambleas y reuniones, eventos, competencias y concursos de carácter científico, técnico, cultural, educativo y artístico, fomentando las relaciones de orden cultural con países extranjeros en colaboración de Relaciones Exteriores. Respecto al magisterio emite el objeto de mantener al corriente su escalafón y el seguro del Maestro creando un sistema de compensaciones y estímulos.

Con relación a los derechos de autor, establece organizar, controlar y mantener al corriente el registro de la propiedad literaria y artística.

Además, supervisará el otorgamiento de becas para que los sujetos mexicanos realicen investigaciones o complementen ciclos de estudios en el extranjero, aduciéndose que se estimulará el desarrollo del teatro y organizará concursos para autores, actores y escenógrafos con el objeto de fomentar su mejoramiento.

Revalidará estudios. Supervisará el correcto ejercicio de las profesiones. Organizará misiones culturales. Formulará el catálogo del patrimonio histórico y el de monumentos nacionales, manteniendo organizando, supervisando y controlando los museos históricos.

Estudiar los problemas fundamentales de las razas aborígenes, promoviendo disposiciones que conciernen al interés general de núcleos de población autóctona.

Dentro del ámbito social, organizar y promover acciones tendientes al pleno desarrollo de la juventud y a su incorporación a las tareas nacionales, estableciendo sistemas de servicio social, centros de estudio, programas de recreación y de atención a problemas juveniles.

5.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994. (76)

En referencia a la Ciencia y modernización tecnológica se establece en el Plan Nacional de Desarrollo que, el desarrollo científico, la innovación tecnológica y la formación de recursos humanos de alta calidad son condiciones necesarias para que el país alcance dos objetivos fundamentales: Proporcionar un mayor bienestar para todos sus habitantes y lograr -- una inserción ventajosa en los mercados internacionales. Por lo anteriormente expuesto, se indica en el Informe de Ejecución, que el Gobierno Federal ha incrementado gradualmente los recursos presupuestales en estos rubros, propiciando además, una mayor participación del sector productivo y de la sociedad, estableciéndose cuatro fondos por instrucción presidencial: Fondo para el Fortalecimiento de la Infraestructura Científica y Tecnológica; Fondo para -- retener en México y Repatriar a los Inversores Mexicanos; Fondo de Cátedras Patrimonia-

(76).- Plan Nacional de Desarrollo, Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Programación y Presupuesto. Primera edición, mayo, 1989, p.20 y ss.

les de Excelencia y el Fondo para el Fortalecimiento de las Capacidades Científicas y Tecnológicas Estratégicas.

A fin de mejorar la asignación de becas el -- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) -- creó el Patrón de Postgrado que identifica a las Universidades Nacionales y extranjeras que ofrecen programas de alto nivel académico.

Para fortalecer la **vinculación** entre investigación y docencia se avanzó en la consolidación del -- Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Asimismo, -- se otorgaron estímulos económicos a los miembros del SNI de acuerdo a su nivel y a la labor desempeñada, -- además, para reforzar los cuadros de alto nivel de -- veinticinco instituciones, a través del Fondo para Re tener en México y Repatriar a los Investigadores Mexi canos, se repatriaron setenta y tres investigadores -- mexicanos y se aprobó la solicitud de noventa y siete más. A través del Programa de Becas al Desempeño Académico, se ofrecieron estímulos a profesores de tiempo completo, en las categorías titular y asociado, -- que laboran en instituciones de educación superior, -- impartiendo cátedra en los postgrados y todas las ca-

rreras profesionales y técnicas que existen en el ---
país.

Con el propósito de vincular la investigación y la formación de recursos humanos con la resolución de problemáticas específicas de los sectores productivos y de servicios en las distintas regiones del país, se promovió la descentralización de actividades científicas y tecnológicas. En este contexto se creó en Querétaro el Centro de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica.

El CONACYT conformó solo diez Delegaciones de carácter regional con el propósito de convertirlas en unidades incubadoras de empresas de base tecnológica y órganos de promoción de actividades científicas, tecnológicas y académicas.

A través del SNI se apoya el desarrollo de la comunidad científica en universidades y centros de investigación ubicados en provincia, al asignarse un salario mínimo más a los miembros del Sistema que laboran en estas instituciones, en relación con los que radican en el Distrito Federal. El desarrollo y aplicación de proyectos científicos y tecnológicos permite atender las necesidades de la población, en espe-

cial las relacionadas con: salud, educación, alimentación y protección del medio ambiente, además son una fuente de generación de patentes, diseños y prototipos congruentes al desarrollo de la planta productiva.

La cooperación técnica internacional es - estratégica para el Gobierno Mexicano en vistas de que permite mantener actualizada a la comunidad científica, a la vez que fomenta la asimilación de innovaciones tecnológicas al aparato productivo. Por lo que -- los mecanismos de colaboración bilateral y multilateral se realizan en tres niveles entre gobiernos, entre instituciones académicas y entre sectores productivos, por lo que la Secretaría de Relaciones Exteriores apoyó la suscripción de convenios interinstitucionales entre centros de investigación de México, Colombia, Chile, Checoslovaquia y Polonia, en materia de -- cooperación académica, ingeniería térmica, astronomía, química, geotermia, agricultura y metales.

El CONACYT fomentó la creación y extensión de bancos nacionales de información mediante canalización y apoyo técnico y económico de instituciones interesadas, además, con la operación de la Red de Servicios Informáticos para Instituciones y Centros de -

Investigación y Desarrollo, atendió a la integración de servicios informáticos en apoyo de las actividades de la comunidad científica y tecnológica nacional.

Con el objeto de dar apoyo a la planta productiva nacional del país para que compita en el mercado internacional se logró avanzar en la normalización técnica y calidad total. Asimismo, con la creación del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial y el Centro Nacional de Metrología se promueven la sistematización de normas y procedimientos de protección a las innovaciones tecnológicas, así como la prestación de servicios metrológicos confiables, concordantes con el nivel de desarrollo de la planta productiva y las exigencias competitivas.

Con respecto a la protección de la propiedad industrial, la nueva Ley de Fomento y Protección de Propiedad Industrial, que entró en vigor en junio de 1991, protege a las áreas tecnológicas y de invenciones biotecnológicas, incluyendo a las nuevas variedades vegetales, ampliando el plazo de vigencia de las patentes a veinte años y los registros marcarios a diez años; incentivando las innovaciones sencillas para pequeña y mediana industria, además de proteger la

información técnica confidencial y mejorar la protección de marcas, aclarando las indicaciones comerciales y definiendo reglas simples para inscripción de acuerdos y franquicias. Además, con el objeto de establecer estandares de calidad concordantes con el desarrollo industrial internacional, los diversos sectores y entidades públicas tomaron parte, durante 1991, en comités Consultivos Nacionales, definiendo las normas que se deben cumplir en la fabricación de productos, equipos y maquinaria de producción nacional. Acción que se hizo extensiva a los laboratorios de análisis debidamente acreditados ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Denotándose el énfasis de las acciones que desarrolla el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares en materia de energía nuclear; el Instituto Mexicano del Petróleo en la validación o certificación de normas para Petróleos Mexicanos; el Instituto Mexicano de Investigaciones de Tecnología del Agua para la validación de dispositivos hidráulicos; el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias acerca del control de calidad de

semillas y plantas; el Instituto Mexicano de Comunicaciones en evaluaciones técnicas de sistemas y equipos de telecomunicaciones; el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco en la validación o certificación de normas sobre biotecnología; y el Centro de Investigación de Química Aplicada como consultor para el establecimiento de normas aplicables a productos plásticos.

Si enfocamos los objetos que se marcaron al inicio de este Plan, dentro de la esfera educativa deducimos que no ha sido poco lo avanzado:

"mejorar la calidad del sistema educativo en congruencia con los propósitos del desarrollo nacional;

.elevar la escolaridad de la población;

.descentralizar la educación y además la distribución de la función educativa a los requerimientos de su modernización y de las características de los diversos sectores integrantes de la sociedad; y

.fortalecer la participación de la sociedad en el quehacer educativo.

Indicándose que la estrategia estará orientada

por los tres criterios siguientes:

. consolidar los servicios que han mostrado --
efectividad;

. reorientar aquellos cuyo funcionamiento ya --
no armoniza con las condiciones actuales; e

. implantar modelos educativos adecuados a las
necesidades de la población que demanda estos servi---
cios, e introducir innovaciones adaptadas al avance --
científico y tecnológico mundial." (77)

6.- REGLAMENTO DEL CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO-
GENERAL Y EL CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO ESCOLAR DEL --
IPN. Documento legal - 18 de diciembre de 1945 - formu
lado durante la Presidencia de Manuel Avila Camacho; -
que en veintiocho artículos y tres transitorios, esta-
blece que el Consejo Técnico General es "un cuerpo Co-
legiado de consulta obligatoria, destinado a estudiar-
y dictaminar sobre todo los asuntos relacionados con -
el sistema de Educación Politécnica. Ajustará sus reso-
luciones a la satisfacción mediata o inmediata de las-
necesidades nacionales ligadas con este tipo de ense-
ñanza". (78)

(77).- Plan Nacional de Desarrollo.

(78).- Reglamento de los Consejos Técnico Consultivo -
General y Escolares del Instituto Politécnico -
Nacional 1945.

Además de estudiar, supervisar y fomentar tanto la actividad académica como la investigación científica; los planes de aprovechamiento industrial, establecer el Estatuto y Reglamento General de IPN, controlar y distribuir el Presupuesto General, designar a la comisión de Honor y Justicia; innovaciones en la esfera docente; establecer y fomentar intercambio científico nacional y extranjero, proponiendo y estudiando becas; constituyéndose en coordinador, supervisor de trabajos de los Consejos Técnicos Escolares, conociendo, supervisando y encausando sus informes trimestrales, así como los de los Directores de Escuela, Jefes de Oficina y Junta de Fomento de la Investigación Científica y estableciendo la normatividad de revalidación y equivalencia de estudios en el IPN.

El consejo estará estructurado de la siguiente forma:

- .El Director General, quien lo presidirá,
- .El Sub-Director que fungirá como secretario de Consejo.
- .Un Director de Escuela Profesional por cada rama de enseñanza,
- .Un Director por cada Escuela Vocacional por rama,

.Mr. Director de capacitación técnica para trabajadores,

.Un profesor de profesional por rama,

.Un profesor de vocacional por rama,

.Un profesor de subprofesional por rama,

.Un profesor de capacitación técnica para trabajadores,

.Un representante por rama de investigaciones-científica,

.Un representante estudiante profesional por rama,

.Un representante estudiante de subprofesional por rama,

.Un representante estudiante de capacitación técnica para trabajadores por rama,

.Cinco técnicos mexicanos por nacimiento,

quienes representarán a la industria nacional: dos de ellos, a las empresas; dos a los trabajadores y uno a los financieros industriales; ocurriendo con vez deliberativa pero sin votos las comisiones asesoras designadas por el Consejo; los miembros de la Junta de Fomento de la Investigación científica, los Consejos Técnicos Escolares, estos últimos cuando sea neces---

rio."(79)

Indicándose que el Director del IPN, a no ser que encuentre inconveniente, está obligado a cumplir con las resoluciones del Consejo. Además, si es necesario la colaboración de cualquier miembro del Instituto o de una persona ajena, el Consejo Técnico General y sus comisiones tienen facultades para solicitar su ayuda.

Respecto a los Consejos Técnicos Escolares, cada escuela tendrá uno, que fungirá como órgano de consulta y entre cuyas obligaciones y facultades se encuentran, estudiar planes y programas de estudio - formar comisiones, formular reglamentos, recomendar disposiciones interiores en pro del progreso, todo ello en relación a su propio plantel dando cuenta al Consejo Técnico General para su aprobación. Además - deberán examinar y dictaminar sobre asuntos que les dirijan: el Director del Instituto, el Director, profesores y alumnos de su propia escuela, reuniéndose cuando menos una vez al mes, observándose que los Consejos Técnicos de las vocacionales y capacitación técnica se integrarán con el Director de la escuela - el Subdirector, dos profesores, dos alumnos, los de-

(79).--Reglamento de los Consejos Técnico Consultivo General y Escolares del IPN.

profesionales y subprofesionales con el Director, el Subdirector, un profesor y un alumno por carrera.

7.- REGLAMENTO DE LA LEY ORGANICA PROVISIO--
NAL DEL IPN, 1944.

En el que se emite que una educación técnica coordinada y una eficiente investigación industrial-constitufan el objeto de un país, como el nuestro, - cuyo territorio poseía un cúmulo de recursos y mate-rias primas,adicionando que para consolidar en forma conveniente la autonomía nacional en el mundo de la-postguerra, se debían aplicar los métodos adecuados-para así incrementar, en forma racional y creciente, su poder de industrialización.Denotando la necesidad de que México desarrolle una firme capacidad cons---tructiva para lo que debía tenerse la previsión de - formar dentro de las escuelas los equipos técnicos - destinados al rendimiento, a largo tiempo, de la Re-pública, considerando al IPN como el sujeto mas im-

portante de los planteles para el logro del objeto emitido, reconociendo la problemática que la visión incompleta del panorama de acción del IPN había originado en el planteamiento de sus funciones. Estableciendo que esa situación era causada por los marcos jurídicos de los planteles, fundamentados en imitación de modelos extraños que no se adaptaban con facilidad a nuestro medio y que solo habían fomentado ciertas simetrías de distribución programática, susceptibles de producir una falta evidente de conexión entre las partes y el todo del centro del problema.

8.- REGLAMENTO PARA LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL IPN.- (12 agosto, 1983). En él

se establece que el IPN es la institución educativa del Estado que se ha conformado para la consolidación, a través de la educación, la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política de la nación; con el objeto de alcanzar su progreso social de acuerdo con las finalidades históricas de la Revolución Mexicana, contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Dentro del texto de las Disposiciones Generales, se indica que este documento se fundamenta en el Artículo 3o. Constitucional, en el 5o. de la Ley Federal de Educación y 3o. de la Ley Orgánica del IPN, el cual es un órgano desconcentrado de la SEP, cuya orientación es dada por el Estado, que se encuentra radicado en el Distrito Federal, y con representaciones en las entidades nacionales donde existan planteles de investigación que le correspondan.

Este reglamento del IPN tendrá por objeto dirigir tanto la organización como el funcionamiento académico y administrativo del mismo, así como sus actividades concordantes con sus finalidades y atributos señalados por su Ley Orgánica; denotándose que la comunidad política se conforma por las autoridades

des, los miembros de organismos auxiliares, órganos-consultivos de apoyo y de asesoría y de las unidades de promoción; funcionarios auxiliares, trabajadores, alumnos y egresados.

Respecto a los órganos del IPN, éstos pueden ser unitarios - los de autoridad y los de apoyo - o - colegiados - consultivos y de asesoría.

Son unitarios: Dirección General; Secretaría General; Secretarías de Área (Académica, Técnica, de Apoyo), Direcciones de Coordinación (Administrativa, Relaciones Públicas; Egresados Politécnicos; Estudios Profesionales, Graduados e Investigación; Intercambio Académico; Orientación Educativa; Servicios Escolares, Planeación, Programación, Evaluación; Organización y -

Métodos; Informática; Actividades Deportivas; Difusión Cultural; Publicaciones; Recursos Humanos; Bibliotecas y Centros de Documentación; Servicio Social y Prestaciones, y demás que se requieran, y direcciones de --- planteles; observándose que la titularidad de cada órgano recaerá en las autoridades referidas en el Artículo 8o. de la Ley Orgánica del IPN, observándose que la representación legal de éste corresponde al Director General - Art. 14 -, quien será suplido en sus ausencias por el Secretario General - al que suplirán, en primer lugar, el secretario académico, técnico y de apoyo en el orden indicado, o por el director de coordinación que designe el Director General, al que cubrirá el jefe de división, quien será designado por el secretario del área correspondiente. Además quedarán adscritas orgánicamente a la Dirección General las direcciones de coordinación: Administrativa, de Relaciones Públicas y de Egresados Politécnicos, quedando adscritas orgánicamente a la Secretaría Académica las direcciones de coordinación de: Estudios Profesionales; Graduados e Investigación; Intercambio Académico, Orientación Educativa y Servicios Escolares. A la Secretaría Técnica, las direcciones de coordinación de: Planea---

ción; Programación; Evaluación; Organización y Métodos y de Informática. A la de apoyo, las direcciones de coordinación de: Actividades Deportivas; Difusión Cultural; Publicaciones; Recursos Humanos; Bibliotecas y Centros de Documentación y, de Servicio Social y Prestaciones, siendo atribución del Director General el expedir el Manual de Organización General del IPN -que será publicado en la Gaceta Politécnica- y también el total de manuales de organización, interna de sus unidades administrativas y académicas; además de las de procedimientos y servicios.

ORGANIGRAMA GENERAL DEL INSTITUTO
POLITECNICO NACIONAL

DIRECTOR
GENERAL

XEIPN - TV
CANAL 11

COMISION DE -
OPERACION Y -
FOMENTO DE AC
TIVIDADES ACÁ
MICAS.

CENTRO DE IN-
VESTIGACION Y
ESTUDIOS AVAN
ZADOS.

CENTRO
NACIONAL DE
CALCULO.

PATRONATO DE-
OBRAS E INSTA
LACION.

SECRETARIA
GENERAL.

CONSEJO
GENERAL
CONSULTIVO

ABOGADO
GENERAL

COMISION
INTERNA DE
ADMINISTRA
CION Y PRÓ
GRAMACION.

DECANATO

CONSEJO DE
EXDIRECTORES
GENERALES

AUDITORIA
INTERNA.

CONSEJO DE
ADMINISTRACION
Y FOMENTO DEL
FUTEBOL AMERICANO

SECRETARIA
TECNICA.

SECRETARIA
ACADEMICA.

SECRETARIA DE
APOYO.

DIRECCION DE PLANEACION.	DIRECCION DE ESTUDIOS PROFESIONALES.	DIRECCION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS.	DIRECCION ADMINISTRATIVA
DIRECCION DE PROGRAMACION.	DIRECCION DE GRADUADOS E INVESTIGACIONES.	DIRECCION DE DIFUSION CULTURAL.	DIRECCION DE RELACIONES PUBLICAS.
DIRECCION DE EVALUACION.	DIRECCION DE INTERCAMBIO ACADÉMICO.	DIRECCION DE PUBLICACIONES.	DIRECCION DE EGRESADOS POLITÉCNICOS.
DIRECCION DE ORGANIZACION Y METODOS.	DIRECCION DE ORIENTACION EDUCATIVA.	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS.	
DIRECCION DE INFORMÁTICA.	DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES.	DIRECCION DE BIBLIOTECAS Y CONTROL DE DOCUMENTACION	
		DIRECCION DE SERVICIO SOCIAL Y PRESTACIONES	(80)

ESCUELAS Y CENTROS.

(80).- Gaceta Politécnica.Reglamento Interno del IPN 1983. Contraportada.

En el organigrama adjunto, autorizado por el Director General, se expresa en forma gráfica la estructura del IPN. En el se precisan -Art.27- la relación e intercomunicación de todos los elementos del mismo, haciéndose notar que toda la documentación referente debe actualizarse constantemente.

Dentro de las atribuciones de la Dirección Administrativa están: administrar el total de bienes del IPN, controlar el presupuesto; normar consolidación de informes financieros; y coordinarse con las Direcciones de Programación y Evaluación.

La Dirección de Relaciones Públicas es responsable del control de las actividades comunicativas con los medios de información, así como con los diferentes órganos internos del IPN, además de coordinaciones para la formulación, implementación, cumplimiento, evaluación y actualización de planes y programas del mismo en niveles medio, superior y de licenciatura.

La Dirección de Graduados e Investigación instituye los mecanismos de vinculación entre actividades de investigación y docencia que se realizan en el

IPN, orientándolos al estudio y solución de la proble
mática económica y social del país.

Las atribuciones de la Dirección de Intercam--
bio Académico son las de: fomentar y establecer los -
procedimientos adecuados para promover la colabora---
ción académica en el IPN a través de proyectos inter-
disciplinarios, además de organizar y desarrollar pro
gramas de becas para investigadores, profesores y ---
alumnos con otras instituciones nacionales y extramaje
ras.

Es responsabilidad de la Dirección de Orienta--
ción Educativa el promover la capacitación y actuali-
zación de personal para la realización del total de -
actividades de orientación educativa.

Entre las atribuciones de la Dirección de Ser-
vicios Escolares están las de retroalimentar constan-
tamente el plan de desarrollo del IPN con base en los
resultados de la evaluación institucional, además de-
actualizar la estructura programática del IPN en coo
rdinación con las direcciones de Programación y de Eva
luación.

La Dirección de Programación planea y dirige -

el proceso de programación - presupuestación del IPN, además de dictaminar las transferencias presupuestarias y las modificaciones programáticas que sean necesarias y que hayan sido requeridas por las Unidades responsables del IPN, turnando las ya aprobadas a la Dirección Administrativa, que realizará el trámite a seguir.

La Dirección de Evaluación planea y dirige -- las actividades de evaluación del IPN.

Dentro de las atribuciones de la Dirección de Organización y Métodos están las de planear, supervisar, normar y coordinar el desarrollo orgánico y funcional del IPN, con el objeto de que se realicen de acuerdo con una correcta aplicación de los modelos de estructura orgánica y funcional autorizados por las diversas unidades administrativas y planteles del IPN.

La Dirección de Informática es la responsable de: planear, dirigir, supervisar y controlar el desarrollo de la informática en el IPN, además de proponer, en coordinación con la Dirección de Organización y Métodos, la incorporación de los procedimientos o cambios estructurales que se requieran en la implantación de los sistemas de información.

La Secretaría Técnica presta los servicios de apoyo y asesoría administrativos que en materia de -- planeación, programación, evaluación, organización, - métodos e informática se requieran por medio de las - direcciones de su adscripción y a todos los componentes del IPN.

A la Dirección de Actividades Deportivas corresponde normar, coordinar y evaluar las actividades deportivas del IPN, además de difundir en coordinación con la Dirección de Relaciones Públicas las actividades deportivas del mismo a través de los medios.

La Dirección de Difusión Cultural tiene los - atributos de fomentar, difundir y supervisar las manifestaciones artísticas y culturales en la comunidad - del IPN y en la sociedad en general, además de promover intercambio de manifestaciones artísticas y culturales con instituciones educativas y organismos, -- tanto nacionales como extranjeros.

La Dirección de Publicaciones es la que edita libros de texto, material didáctico, obras técnicas, - científicas y culturales y otras publicaciones que el IPN requiera, además de tramitar, a través del Abogado General, ante la Dirección General del Derecho de-

Autor de la SEP, el registro de los convenios o contratos de ediciones de textos, material didáctico y obras que celebre el IPN.

A la Dirección de Recursos Humanos corresponde coordinar la administración y supervisión de los recursos humanos que el IPN requiera, así como a la Dirección de Bibliotecas y Centros de Documentación, el normar, coordinar y evaluar los servicios de información que presta el IPN a través de sus bibliotecas y centros de documentación.

La Dirección de Servicio Social y Prestaciones es la que norma, coordina y evalúa las actividades de servicio social.

Los Directores de escuela asumen la representación académica y administrativa del plantel, además de dirigir y coordinar sus actividades. Con respecto a los directores adjuntos, les corresponde dirigir y coordinar las actividades académicas y administrativas del mismo.

En relación a los subdirectores, son los encargados de auxiliar al director del plantel en el servicio de sus funciones.

El consejo General Consultivo funcionará en pleno o en comisiones, las cuales podrán ser permanentes o especiales. Siendo permanentes las comisiones de: Honor; Planes y Programas de Estudio; Becas a Estudiantes; Revisora de Proyectos Legislativos y de Reconocimiento de Estudios; correspondiendo a este órgano no conocer en pleno, de los proyectos de acuerdo para el otorgamiento o el retiro de reconocimiento de validez oficial de estudios y de la revisión de asuntos resueltos por las diferentes comisiones, entre otros asuntos que ponga a su consideración el Director General.

En relación al Centro Nacional de Cálculo, este es un órgano de apoyo dependiente del IPN que tiene por objeto implantar desarrollar y aprovechar los sistemas de cómputo en apoyo a la docencia, investigación y administración del mismo, estableciendo políticas y normas para la utilización de equipos de cómputo y de transmisión de datos del IPN en coordinación con la Dirección de Informática.

El Consejo de ExDirectores Generales es el órgano de asesoría de alto nivel que entre otras, tendrá las funciones de asesorar al Director General y -

al Consejo General Consultivo en la consecución de -- las finalidades educativas y sociales del IPN, además de promover ante esta Dirección, iniciativas y proyectos requeridos por el Instituto.

Las unidades de promoción del IPN son: el Consejo de Administración y Fomento de Fútbol Americano y la Unidad de Promotores Voluntarios. El primero tiene por objeto la promoción, desarrollo y administración de este deporte en el IPN, y el segundo, que se regirá por un Consejo Directivo tienen la atribución de planear, organizar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades que constituyan un benefi--cio para la comunidad del IPN.

El IPN realizará su función académica a tra--vés de sus diferentes planteles de nivel medio supe--rior; de tipo superior y centros de extensión académi--ca. Función que comprenderá los cursos de capacita---ción técnica y de actualización, especialización y superación académica, en los niveles y modalidades re--queridas.

Las Secretarías de área y direcciones de coordinación, coordinarán y apoyarán tanto las funciones-

académicas como las técnicas y administrativas de todos los planteles.

El Abogado General tiene la responsabilidad de llevar el registro de los reglamentos, acuerdos, circulares, contratos convenios y demás disposiciones de carácter general que se relacionen con la organización y funcionamiento del IPN.

El Presidente del Decanato, entre otras atribuciones, tiene por objeto el de integrar el Cuerpo de Maestros Decanos con los profesores de mayor antigüedad en el servicio docente, además de formular y presentar a la Dirección General, por conducto de la Dirección de Programación, el anteproyecto de programa-presupuesto anual del plantel a su cargo.

El Auditor Interno, auxiliador en sus funciones del Director General, hará del conocimiento de la Contraloría Interna de la SEP, previa opinión del Abogado General y acuerdo del Director General, las quejas y denuncias presentadas respecto a los servidores públicos del IPN.

Respecto a la esfera de la enseñanza, en los planes y programas de estudio se establecerán los ob-

jetos generales y específicos y los contenidos temáticos del proceso educativo; se sugerirán los métodos - para alcanzarlos y los procedimientos para evaluar resultados, considerándose como medios didácticos esenciales a los laboratorios, talleres y bibliotecas escolares y demás recursos complementarios de apoyo a las actividades de investigación y culturales.

En alusión a los procedimientos de evaluación y control de las actividades académicas, en los planteles se pondrá en operación un sistema único de evaluación y control de las actividades académicas, bajo supervisión de las direcciones de coordinación correspondientes, considerándose que las asignaturas se considerarán acreditadas cuando la calificación final sea de 6 a 10, siendo este promedio de exámenes parciales y de actividades académicas complementarias, denotándose que en los planes de estudio y para los fines de evaluación, las asignaturas se clasificarán en: teóricas, prácticas y teórico prácticas, advirtiéndose que el IPN expedirá documentación para acreditar los estudios cursados y certificar los conocimientos adquiridos, además de otorgar reconocimiento de validez oficial a estudios realizados en instituciones --

particulares respecto a los mismos tipos y niveles -- educativos impartidos dentro de sus ámbitos,

Los alumnos y pasantes del IPN prestarán un - servicio social temporal y obligatorio como requisito previo para la obtención de su Título profesional o grado académico.

Respecto a las becas y otros medios de apoyo, serán otorgados por el IPN a alumnos de escasos recursos económicos y después de haber llenado los requisitos requeridos.

Los nombramientos del personal académico deberán ser solicitados y propuestos por las autoridades y órganos del IPN a la Dirección de Recursos Humanos, bajo cumplimiento del Reglamento de Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico, para turnarse, para su autorización, al Director General.

Con respecto al personal no docente, sus nombramientos deberán ser solicitados y propuestos por las autoridades y órganos del IPN a la Dirección de Recursos Humanos y previo cumplimiento del Reglamento de Condiciones Generales de Trabajo del Personal no Docente del IPN, turnarse para su autorización a la-

Dirección General.

Dentro del rubro de clasificación, derechos y obligaciones, y con respecto a los alumnos, será alumno el inscrito en curso regular o irregular de alguno de los planteles del IPN, teniendo dentro de sus derechos el de igualdad de oportunidades para recibir educación en los términos prescritos en la Ley Orgánica del Instituto, el presente reglamento y otros ordenamientos aplicables de acuerdo con los planes y programas académicos vigentes, además de hacer uso adecuado de todos los ámbitos politécnicos, de acuerdo con las disposiciones administrativas dictadas por las autoridades y órganos competentes, observándose que llevarán a cabo su inscripción y reinscripción en los períodos señalados por el calendario escolar, y al solicitarlo y ser alumno de un plantel ajeno, comprobar que sus estudios equivalen por lo mínimo a un 80% de los vigentes en el IPN.

En relación a la escolaridad, cuando en un plan de estudios se establezcan asignaturas seriadas, sólo podrán ser cursadas conforme con los requisitos y procedimientos autorizados por la Dirección General y difundidos oportunamente por la Dirección de Estudios Profesionales.

En referencia a las responsabilidades y sanciones, los miembros de la comunidad politécnica son responsables por la inobservancia de las obligaciones que les imponen la Ley Orgánica del IPN, su reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

9.- REGLAMENTO DE LA LEY ORGANICA DEL IPN.- Para no ser repetitivos describiremos aspectos del Reglamento de la Ley Orgánica del IPN que no han sido tratados con antelación.

En referencia a la definición y funciones del personal académico del IPN se establece que es miembro de este cuerpo, quien realice actividades de docencia, investigación científica y desarrollo tecnológico, difusión de la cultura y las complementarias -- advirtiéndose que las funciones que dan origen a las -

diversas actividades que integran los programas de --
trabajo asignados al personal académico son: docen---
cia - conjunto de actividades que el personal académio
de desempeña en el aula, laboratorio o taller, para -
planear, programar, llevar a efecto el proceso de en-
señanza - aprendizaje, conforme a los planes y progra
mas de estudio aprobados y de acuerdo a las activi---
dades que correspondan a su categoría académica. El -
desarrollo de esta función incluye la preparación de-
clases, atención de alumnos, preparación de prácticas,
aplicación y evaluación de exámenes; investigación: -
es el conjunto de actividades que el personal académio
realiza en Programas de Investigación Científica,-
Tecnológica o Educativa previamente aprobados por la-
institución y en el marco de actividades que se le --
asignen. Notándose que el personal académico podrá --

contribuir en el desarrollo de proyectos de investigación en los niveles de: Director Investigador - tiene bajo su responsabilidad un proyecto, dirige a los investigadores y participa en su desarrollo e Investigador Participante - personal académico que tiene a su cargo una parte o aspecto de la investigación. Además de acuerdo con el Reglamento, se impartirán a los docentes cursos de actualización - estudios para renovar conocimientos en determinada disciplina o especialidad.

En relación al Servicio Social dentro del IPN, se considera dentro de esta legislación que al ser necesario que el sujeto participe en forma más concreta, ubicándose dentro de la sociedad y estableciendo así un intercambio de derechos y obligaciones, el IPN tiene por objeto que el ser esta actividad un real acercamiento a la realidad del sujeto y como parte de su formación profesional, debe enfocarse hacia una aplicación concreta y definida para servir de preferencia a zonas marginadas, al medio rural, zonas de desastre y obras de apoyo colectivo, por lo que entre todos, - su objeto primordial es el de vincular a los sujetos-pasantes y alumnos con la realidad social del país.

Además, para el desarrollo de esta actividad, es necesario que el sujeto prestador haya acreditado un mínimo de 70% de sus créditos, o un 100%, según sea el caso, advirtiéndose que por ningún motivo adquiriría la categoría de trabajador.

En esta legislación se prevé que el servicio que se realice con los diferentes sujetos prestatarios deberá ser previo convenio o acuerdo específico celebrados en los términos señalados por la Ley Orgánica y el Reglamento Interno del IPN, además de que la concertación que en materia de servicio realicen los planteles, se sujetará a los lineamientos --

que establezca la Dirección, observándose que el ser
vicio deberá prestarse dentro de los programas que -
al efecto se convengan con los sectores público, so-
cial y privado, así como los establecidos por el ---
IPN, indicándose que el servicio podrá ser infrains-
titucional - gratuito o extrainstitucional y reali-
zarse en programas: unidisciplinario, interdiscipli-
nario y multidisciplinario, durante un número de ---
seis meses y máximo de dos años, siendo la Dirección
de la Escuela correspondiente la que publicará anual-
mente o en forma semestral los Proyectos de Investi-
gación y Desarrollo que tenga programado llevar a ca
bo o que estén aplicando, indicando sus caracterís-
ticas y nombres de los profesores o investigadores -
que se encuentren a cargo, así como la cantidad de -
pasantes que se aceptarán para colaborar.

De acuerdo con esta legislación, dentro de -
la esfera correspondiente a la reglamentación de la-
evaluación, se considera que ésta se encuentra deter-
minada por los lineamientos establecidos por el Pro-
grama para la Modernización Educativa 1989 - 1994 --
definición de objetivos, metas y estrategias para de

sarrollar el Sistema Nacional de Evaluación Educativa. La actividad evaluativa es una obligación del -- IPN, que como elemento de las Dependencias de la Administración Pública Federal, debe estar de acuerdo con los objetos y prioridades contenidos dentro del marco de los lineamientos del Sistema Nacional de -- Planeación Democrática. Este Reglamento se encuentra en estricto apego a la normatividad sectorial y específicamente a las directrices establecidas por la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior.

Así dentro del campo de la evaluación, el --- presente documento tiene por objeto regular la función de la evaluación que se desarrolle mediante el Sistema Institucional de Evaluación, cuya observancia es obligatoria dentro del total de ámbitos políticos, entendiéndose este proceso como acción permanente de reflexión y análisis que haga posible --- identificar y explicar las características y condiciones de desarrollo de los procesos y acciones institucionales, permitiendo el conocimiento preciso y cierto de los hechos y circunstancias que determinen

los logros y/o problemas de las diversas tareas del IPN, generando como productos: el diagnóstico institucional; el diagnóstico por planteles; diagnósticos particulares y reportes de investigación evaluativa. El diagnóstico institucional es el resultado de la integración de las evaluaciones obtenidas por medio del Sistema Institucional de Evaluación. El diagnóstico por plantel, consiste en la explicación del compartimiento de éste, con el objeto de conocer de forma real su circunstancia. Los diagnósticos particulares son la explicación del comportamiento de aspectos de evaluación que estarán constituidos por un conjunto de variables institucionales, objeto del proceso evaluativo, que con su carácter normativo de termine la Dirección de Evaluación.

Los ámbitos dentro de los que se llevará a cabo la operación del Sistema Institucional de Evaluación son: global, consultivo, normativo y operativo.

El ámbito global comprende la normatividad, coordinación y supervisión institucionales del Sistema. Al consultivo corresponde el análisis, opinión y

promoción del funcionamiento y operación del sistema; al normativo, el diseño y la ejecución del proceso evaluativo contenido en el Sistema en relación -- con los aspectos de evaluación, y al operativo, la aplicación de las normas, los métodos y procedimientos de evaluación establecidos en el Sistema, siendo la responsable de planear, organizar coordinar y supervisar el Sistema Institucional de Evaluación en el ámbito global, la Dirección de Evaluación.

En referencia a la esfera normativa, las responsables son las dependencias de la administración central.

Los planteles y las dependencias de la administración central son responsables, dentro del campo operativo, de analizar, explorar y evaluar permanentemente sus propias actividades, de acuerdo con la normatividad del presente Reglamento.

De acuerdo con el hecho de que la investigación es una función básica del IPN, además de ser altamente prioritaria a nivel nacional, se establece dentro de la Reglamentación de la Ley Orgánica Vigente, un diseño de estrategia que se encuentra dirigi-

da a la formación más dinámica de los cuadros de investigadores, en base a lo cual, en septiembre de -- 1984 se propuso la creación de un programa que reclu-- tase sujetos de los niveles medio superior, superior y postgrado, para proporcionarles la asesoría y re-- cursos necesarios que les permitiesen la promoción -- del desarrollo de sus capacidades de investigación,-- al mismo tiempo de conformar el fundamento científico en las diversas áreas del conocimiento, surgiendo así el Programa Institucional de Formación de Inves-- tigadores, el cual se encuentra reglamentado dentro-- de la esencia de la presente legislación que emite -- que su objeto es normar la programación, operación y evaluación del Programa Institucional de Formación -- de Investigadores, regulando al mismo tiempo, las re-- laciones entre el IPN, la Comisión de Operación y Fo-- mento de Actividades Académicas, los investigadores-- y los alumnos participantes en el mismo, emitiéndose que el Comité Técnico está integrado por: el Direc-- tor General del IPN que lo presidirá; el Secretario-- Académico como Primer Vicepresidente; el Secretario-- Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de --

Actividades Académicas como segundo Vicepresidente; el Director de Vinculación Académica y Tecnológica como Secretario, y los Directores de Estudios de -- Postgrado e Investigación, de Estudios Profesionales y Educación Media Superior como Vocales, correspondiendo al Comité normar, supervisar, evaluar y -- coordinar la ejecución del Programa, apoyando las -- políticas y lineamientos determinando sus rubros de evaluación; aprobando y actualizando los procedi---mientos de admisión de sujetos; dictaminando; elaborando el tabulador de estímulos económicos y preparando el Proyecto del Presupuesto de Egresos del -- mismo.

10.- DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, DECRETOS,
ACUERDOS Y CIRCULARES.

-Acuerdo Presidencial a la SEP y Reglamento -
Provisional del IPN, Diario Oficial, 17 de febrero, -
1944.

-Reglamento de los Consejos Técnicos Consulti
vos General y Escolares del IPN, Diario Oficial, 18 -
de diciembre de 1945.

-Decreto de ampliación del IPN, Diario Ofi---
cial, 24 de enero, 1946.

-Reglamento de Condiciones Generales de Trabag
jo del Personal de la SEP, Diario Oficial, '29 de ene-
ro, 1946.

-Acuerdo Secretarial 17077 para la formación-
del Patronato del IPN, 22 de diciembre, 1949.

-Decreto que crea el Patronato de las Obras -
del IPN, Diario Oficial, 7 de enero, 1957.

-Reglamento del Consejo Nacional Técnico de -
la Educación, Diario Oficial, 26 de junio, 1957.

-Decreto de creación de talleres, Laborato---
rios y Equipos del IPN, Diario Oficial, 14 de enero, -
1960.

-Decreto de creación del Patronato de Publicaciones del IPN, Diario Oficial, 19 de febrero, 1960.

-Decreto que crea el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Diario Oficial, 5 de noviembre, 1960.

-Decreto del Centro de Investigación de Estudios Avanzados del IPN, Diario Oficial, 6 de mayo, - 1961.

-Decreto en que el Centro de Documentación Científica y Técnica de México-creado el 2 de febrero de 1954, dependerá del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Diario Oficial, 11 de noviembre, 1961.

-Acta de creación del Centro Nacional de Cálculo y expedición de su reglamento, 7 de enero, -- 1963.

Decreto que establece el Consejo Nacional de Fomento de los Recursos Humanos para la Industria, - Diario Oficial, 5 de diciembre, 1963.

-Decreto que crea el Patronato para el Fomento de las Actividades de Alta Especialización Docente del IPN, Diario Oficial, 9 de mayo, 1964.

-Decreto que crea la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN, Diario Oficial, 2 de marzo, 1967.

-Decreto de creación de Obras e Instalaciones del IPN, Diario Oficial, 2 de marzo, 1967.

-Decreto que dispone que el IPN dejara de atender el ciclo de prevocacional, Diario Oficial, - 28 de marzo, 1969.

-Decreto por el que la SEP utilizará el Canal 11 de Televisión en el Distrito Federal para difusión cultural, Diario Oficial, 2 de agosto, 1969.

-Reglamento del Servicio Social del IPN, --- 1970.

-Reglamento General de las Escuelas del IPN, lo. de noviembre, 1973.

-Acuerdo de institución de la medalla "Maestro Rafael Ramírez, Diario Oficial, 28 de noviembre, - 1973.

-Acuerdo incorporación de Trabajadores del - IPN al ISSSTE, Diario Oficial, 24 de marzo, 1974.

-Decreto por el que se promulga el convenio

regional de consolidación de estudios, títulos y diplomas de Educación Superior en América Latina y el Caribe, Diario Oficial, 19 de julio, 1974.

-Ley Orgánica IPN, Diario Oficial, 16 de diciembre, 1974.

-Ley del Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica, 25 de noviembre, 1975.

-Acuerdo Secretarial de Prestación de Servicio Social educativo por alumnos de educación de tipo medio superior y tipo superior, Diario Oficial, - 30 de enero, 1976.

-Reglamento General de las Escuelas del IPN - que abrogó el del 10 de noviembre, 1973, 25 de febrero, 1976.

-Acuerdo Secretarial 3810 de autorización de procedimientos de evaluación y aprendizaje formulados por el Consejo Nacional de Educación, 30 de marzo, 1976.

-Acuerdo secretarial No.17 estableciendo las normas a que deberán sujetarse los procedimientos de evaluación del aprendizaje en los distintos tipos y-

modalidades de la educación bajo el control de la --
SEP, Diario Oficial, 28 de agosto, 1978.

-Ley para Coordinación de Educación Superior,
Diario Oficial, 29 de diciembre de 1978.

Ley de Educación para Adultos, Diario Ofi----
cial, 31 de diciembre, 1978.

-Reglamento del Consejo del Sistema Nacional-
de Educación Tecnológica, Diario Oficial, 10 de ene-
ro, 1979.

-Acuerdo Institucional dos para registrar en-
el Departamento de Legislación y Consulta del Area -
de competencia del Abogado General: Los Reglamentos,
Acuerdos, Circulares, Contratos, Convenios y demás -
disposiciones de carácter general que se relacionen-
con la organización y funcionamiento del IPN, Gaceta
Politécnica, enero, 1980.

-Acuerdo Institucional tres por el que se ---
crea con el nombre de "Consejo de Exdirectores del -
IPN" una Comisión Permanente de Asesoría de Alto Ni-
vel, Gaceta Politécnica, agosto, 1980.

-Acuerdo Institucional cuatro para la crea---
ción POLITUR, Departamento de Prácticas Profesiona--
les dependiente de la Escuela Superior de Turismo --

del IPN, y que tendrá el funcionamiento de una Agencia de viajes, 17 de octubre, 1980.

-Convenio SEP-IPN-SNTE-SECCION XI, que incluye el Reglamento de Condiciones Internas de Trabajo de Personal no Docente del IPN, 15 de diciembre, --- 1980.

-Convenio SEP-IPN-SNTE-SECCION X, 15 de diciembre, 1980.

-Acuerdo Institucional cinco, que dispone se registren en el Departamento de Relaciones Laborales y Registro Patrimonial del área de competencia del Abogado General los documentos acreditando origen de propiedad y posesión de bienes inmuebles destinados al servicio del IPN, así como los contratos de arrendamiento y comodato que respecto a estos celebre el IPN, Gaceta Politécnica, enero, 1981.

-Reglamento para las prestaciones del Servicio Social de Estudiantes para las instituciones de Educación Superior, Diario Oficial, 30 de marzo, 1981.

-Acuerdo Secretarial por el que se establecen las bases para la inscripción en el Registro Nacio--

nal de Instituciones Científicas y Tecnológicas, Diario Oficial, 13 de abril, 1981.

-Acuerdo Institucional siete, por el que se crea con el nombre de "Consejo de Administración de Allende 38", una comisión y conservación del Ex-Convento de San Lorenzo, Gaceta Politécnica, Junio, --- 1981.

-Acuerdo Institucional ocho, por el que se establece el procedimiento de la titulación profesional para egresados del IPN, a quienes se les haya expedido certificado completo de estudios de carácter terminal y otorgado diploma de técnico tipo medio superior conforme a los planes y programas académicos anteriores a 1964, Gaceta Politécnica, noviembre, -- 1981.

-Decreto por el que se reorganiza la Comisión de Operación de Fomento de Actividades Académicas -- del IPN, Diario Oficial, 22 de abril, 1982.

-Acuerdo Secretarial sesenta y nueve estableciendo organización y funcionamiento del Consejo -- Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior, Diario Oficial, 27 de mayo, 1982.

-Acuerdo Secretarial setenta y uno por el -- que se determinan objetos y contenidos del ciclo de Bachillerato, Diario Oficial, 28 de mayo, 1982 y 8 de junio, 1982.

-Decreto de Organización del Patronato de -- Obras e instalaciones del IPN, Diario Oficial, 21 de junio, 1982.

-Reglamento de Distinciones al Mérito Poli-- técnico, Gaceta Politécnica, 5 septiembre, 1982.

-Acuerdo Secretarial setenta y siete determi-- nando que corresponde a la SEP expedir los programas maestros de materias y cursos que integran la estructura curricular del tronco común del Bachillerato -- estableciendo procedimientos de evaluación, Diario -- Oficial, 21 de septiembre, 1982.

-Decreto por el que se reorganiza el Centro-- de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN, Día-- rio Oficial, 24 de septiembre, 1982.

-Acuerdo Institucional die_z modificando al -- tres, por el que se crea con la denominación "Conse-- jo de Ex-Directores Generales del IPN", una Comisión

Permanente de Asesoría de Alto Nivel, Gaceta Politécnica, noviembre, 1982.

-Acuerdo Secretarial por el que se autoriza - el Plan de Estudios de Bachillerato Internacional, - Diario Oficial, 26 de enero, 1983.

-Acuerdo Institucional trece creando el Consejo Editorial de la Gaceta Política, órgano oficial - de información del IPN, 1983.

-Acuerdo Institucional once disponiendo que -- fue la revista "Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología" será el órgano oficial de difusión científica y tecnológica del IPN, Gaceta Politécnica, abril, 1983.

-Reglamento Interno del IPN, Gaceta Politécnica, agosto, 1983.

-Reglamento Titulación Profesional, Gaceta Politécnica, septiembre, 1983.

-Reglamento de Graduados del IPN, Gaceta Politécnica, diciembre, 1983.

-Acuerdo Institucional por el que se crea el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del IPN - (CEPROBI), Gaceta Politécnica, marzo y abril, 1984.

-Acuerdos Institucionales para la creación - de los Centros Interdisciplinarios de Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Gaceta Politécnica, marzo y abril, 1984).⁽⁸¹⁾

-Por lo emitido durante el desarrollo de este capítulo, se infiere que el IPN desde su fundación hasta la fecha ha sufrido innumerables cambios - en su estructura básica, tanto académica como orgánica. Sin embargo, el objeto esencial del mismo - descrito en el Reglamento Provisional del IPN (27 de enero de 1944)-, como la estructuración de una educación -- técnica coordinada, una eficiente investigación industrial, y la consolidación, en forma conveniente, de - la autonomía nacional aplicando los métodos adecuados para incrementar en forma nacional y creciente - el poder de industrialización de México, desarrollan-

(81).- Cfr. Infra el Archivo de la Oficina de Acopio de Leyes. Poder Legislativo Federal.

do además una firme capacidad constructiva, no se encuentran muy alejados en esencia del objeto primordial establecido en sus reglamentaciones vigentes, - que establecen que este organismo del Estado ha sido creado para consolidar, mediante la educación la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política de la nación, para alcanzar su progreso social, de acuerdo con los objetivos históricos de la Revolución Mexicana, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La anterior referencia a los diversos ordenamientos que regulan su estructura interna y funciona demuestra la magnitud que ha venido adquiriendo nuestra Institución en análisis al través de los años en el sector educativo de nuestro país; y si no se entra al análisis de cada uno de dichos cuerpos legales es porque no lo consideré conveniente en extensión de este trabajo y tampoco es la finalidad de la tesis, sino solo poner de relieve su importancia en el contexto nacional.

CAPITULO IV.- IMPORTANCIA SOCIAL

- A).- LA EDUCACION TECNICA Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO NACIONAL.**
- B).- LAS DIVERSAS CARRERAS QUE SE IMPARTEN ACTUALMENTE EN EL I.P.N.**
- C).- ESTADISTICAS**
- D).- TRASCENDENCIA POLITICA Y ECONOMIA**

C A P I T U L O IV.

IMPORTANCIA SOCIAL.

A) LA EDUCACION TECNICA Y SU INCIDENCIA CON - EL DESARROLLO NACIONAL.- Al enunciarse en el texto de nuestro Art. 3o. Constitucional que la Educación será democrática - democracia: estructura jurídica, régimen político y sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo -; nacional - atenderá a la comprensión de nuestra problemática, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, económica y cultural -, contribuyendo además a -- una mejor convivencia humana, se delinea la trascendencia política y económica, que dentro del desarrollo nacional tiene la Educación, sobre todo en su rama técnico - científico. Es así como la Educación política cuyo objeto primordial es la consolidación, independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política de la nación para lograr nuestro progreso social, de acuerdo con los objetivos históricos de la Revolución Mexicana con base en nuestra Constitución y en los Artículos 5o. de la Ley Federal de -- Educación y 3o. de la Ley Orgánica del IPN, por lo --

que al ser el objeto del sujeto técnico-profesional, dirigir la labor operativa de la industria en general, los planes y programas para su conformación han de estar enfocados al trabajo directriz, con la preparación cultural y humanística requeridas, para que se propicie una consolidación nacional, deduciéndose que la funcionalidad de este sujeto se obtendrá fundamentalmente mediante la experimentación y el conocimiento de sistemas, métodos, instrumentos y tecnologías específicas que favorezcan con su aplicación los procesos de producción, así como de servicios, implicando para su eficaz y eficiente formación técnico-profesional aspectos culturales colaterales que se desplacen con continuidad en los entornos de la actividad técnico-científica que finalmente, al integrarse al ámbito socioeconómico nacional, desempeñará adecuadamente coadyuvando con su pujanza al esfuerzo total de la nación, ya que México casi un siglo después de su Revolución aún permanece sumergido dentro de los ámbitos del subdesarrollo pese a que contamos dentro de nuestros límites internacionales con profusión asombrosa de recursos naturales, zonas y climas diversos, así como con envidiable creatividad, resistencia para

el trabajo y de sobrevivencia en condiciones precarias reconocidas todas a nivel mundial.

Esta detención dentro del tiempo histórico presenta múltiples causales como son insuficiencia de infraestructura de desarrollo, una de las mayores tasas de crecimiento demográfico en el mundo, orografía montañosa que con su irregularidad dificulta la fluidez comunicativa, además, el proceso de industrialización a través de los años se ha ido centralizando en forma desmedida en áreas urbanas, lugares en que se debe realizar un gran esfuerzo para la obtención de satisfactores-productos y/o servicios. Por ende, la población en general a pesar de contar con suficientes recursos naturales se desenvuelve bajo condiciones claramente precarias, siendo que desde que se promulgó la Constitución de 1917, quedó establecido dentro de nuestra ideología nacional que era mediante el aprovechamiento de nuestros recursos nacionales que íbamos a asegurar --- nuestra independencia política, económica y cultural, --- considerando a esta legislación, por lo tanto, como --- rectora del sistema operativo del Estado para la coordinación y aplicación de los planes determinados con --- antelación. Para el logro del objeto antes descrito --- dentro del campo educacional, la SEP con apego a la ---

Ley Federal de Educación fundamenta la educación como un proceso constante de desarrollo social, técnico y cultural del sujeto, así el IPN como valuarte de la educación técnica nacional marca dentro de su Ley Orgánica los objetos para la consecución de las metas nacionales de desarrollo tecnológico. Pero esta acción no está aislada, el Estado, mediante el resto de sus organismos establece también planes y programas coordinados en pro del mismo objeto. Así vemos como, entre otros, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas concentra su organización y recursos en el Programa Nacional de Descentralización Territorial de la Administración Pública Federal y en materia de Investigación y Desarrollo Tecnológico, ha sido creado el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con un Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, cuyo objeto se haya dirigido al desarrollo científico y técnico tomando como fundamento los recursos, necesidades y características, que generis del medio, dándole primordial importancia a la descentralización de la investigación.

Por otra parte es necesario hacer notar que nuestro país presenta una gran cantidad de mano de --

obra no calificada y barata-lo que la convierte en -
presa apetecible para la inversión extranjera-, exis-
tiendo un tremendo déficit de mano de obra de adecua-
do nivel técnico y especialización - tan necesaria -
para el desarrollo nacional. Sin embargo, la conforma-
ción de nuestros sujetos técnicos profesionales no
debe basarse, a ciegas, en la investigación resultan-
te tecnológica de los países líderes, pues la sim-
ple imitación no nos dará la solución ad-hoc a nues-
tra propia situación.

Así observado este proceso de conformación -
técnico-profesional debe denotarse que tiene que in-
cluir planes y programas que estén acordes con nues-
tros recursos, posibilidades y modos de vida, reali-
zándose a través de acciones interdisciplinarias que
lleven a cabo proyectos de investigación relaciona-
dos con los problemas básicos del desarrollo nacio-
nal, ya que en la actualidad la educación técnica no
ha incidido adecuadamente con este desarrollo, las -
altas tasas de crecimiento poblacional estudiantil -
han traído como consecuencia un bajo nivel de conoci-
mientos en los técnicos profesionales egresados del-
IPN, situación que se ha reflejado en desempleo o --

subempleo, al mismo tiempo que los problemas fundamentales del desarrollo nacional no encuentran eco en la estructura técnico-científica, problemática que redundaba en el hecho de que tenemos necesidad de importar -- tecnología, tanto para el desarrollo de nuestra industria básica como para la ejecución de proyectos en diversas áreas.

Tampoco existe un verdadero conocimiento de --- nuestros recursos naturales, ni de su explotación -- racional - en pro del desarrollo nacional - basada en prioridades bien establecidas y en un desarrollo --- gradual de la investigación científica y tecnológi--- ca. Sin embargo, observamos que ya existen algunos inicios, dentro del IPN, de proyectos de investigación -- bien fundamentados que cuentan con personal calificado, entre los que se hallan: El Centro Interdisciplinario de Ciencias del Mar establecido en La Paz, Baja California, que originalmente fue concebido a nivel de prgrado, relegándose esta actividad actualmente a la Universidad Autónoma de Baja California Sur, al CECyTEM y al Instituto Tecnológico Regional, para dedicarse por-completo a la investigación científica y tecnológica,- del aprovechamiento de recursos oceanográficos y a la-

docencia, nivel especialización y postgrado. Otra in
cidencia plena de formación técnico - profesional --
IPN con el desarrollo nacional se encuentra en el --
Centro Interdisciplinario de Investigación para el -
Desarrollo Integral de Zonas Rurales dependiente --
del Instituto, en el que se ha log ado el estable:i-
miento de la comunicación horizontal entre sus dife-
rentes disciplinas, conformando grupos interdiscipli-
narios, que al realizar proyectos de investigación -
están dando una solución integral a los problemas re
gionales en las entidades de Durango y Michoacán, --
siendo primordiales sus investigaciones acerca del -
aprovechamiento de los recursos bióticos locales, ta-
les como el desarrollo de agroindustrias, introduc--
ción de nuevos cultivos, utilización integral del no-
pal y lirio acuático, así como programas de educa---
ción y salud entre otros.

Como parte final de este tema, deseamos hablar
del CEPROBI - Centro de Desarrollo de Productos ----

Bióticos -, establecido en el Estado de Morelos, y que representa, de acuerdo con nuestro criterio un ejemplo vivo de plantel descentralizado y con claros objetos educativos regionales incidentes con el desarrollo nacional, cuyo programa comprende: Química y Tecnología de enzimas - nuevas enzimas sustrato para observación de las mismas (propeafas)-; Biocontrol de Insectos -- control de plagas, buscando la interacción insecto- -- planta aplicada a bioinsecticidas; Bioingeniería y Bio separaciones - desarrolladas por medio de fitoestractos; Biotecnología - investigaciones en cultivos de tejidos de jamaica, betabel y epazote, entre otros para extraer aceites y colorantes -; Elaboración de aislados y concentrados protéicos a partir de Lupinus - leguminosa silvestre del Estado de Morelos - investigándose actualmente la separación de su substancia tóxicapara la obtención de harina protéica e incorporación de la misma en la manufactura de productos chatarra con el objeto de fortificarlos.

Por lo anteriormente expuesto denotamos que es necesidad primordial el crear dentro de la estructura orgánica politécnica un organismo planificador que puede imprimir una estrategia futura que verdaderamente -

haga incidir en su totalidad la formación técnico-profesional con el desarrollo nacional de México, para que dentro de algún tiempo no sólo se obtengan muestras de esta incidencia, sino que la integración de ambos planos sea total.

B) LAS DIVERSAS CARRERAS QUE SE IMPARTEN ACTUALMENTE EN EL IPN.- El Instituto, como centro y símbolo de la Educación Tecno - Científica mexicana ha extendido su jurisdicción educacional cuantitativa y cualitativamente en su empeño de ajustarse siempre a nuestras necesidades a nivel nacional e individual, - llegando así a especializaciones concretas - que el día de mañana deberán ampliarse en base a los adelantos tecnológicos y científicos requeridos por nuestro desarrollo, productividad y competitividad - dentro de sus diversas ramas, que en seguida se enuncian:

CARRERAS

AREA DE INGENIERIA Y CIENCIAS

EXACTAS

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELEC

TRICA:

Ingeniero en Aeronáutica.
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica
Ingeniero electricista
Ingeniero Mecánico.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA:

Ingeniero Arquitecto
Ingeniero Civil
Ingeniero Petrolero
Ingeniero Topógrafo Fotogrametrista
Ingeniero Geólogo
Ingeniero Geofísico

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA INDUS--

TRIAS EXTRACTIVAS:

Ingeniero Metalúrgico
Ingeniero Químico Industrial
Ingeniero Químico Petrolero.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL:

Ingeniero Textil
Ingeniero Textil en Acabados
Ingeniero Textil en Tejidos de Punto.

ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y MATEMATICAS.

Licenciado en Física y Matemáticas

AREA DE CIENCIAS MEDICO - BIOLOGICAS

ESCUELA SUPERIOR
DE MEDICINA

MEDICO CIRUJANO Y PARTERO
OPTOMETRISTA

ESCUELA NACIONAL
DE CIENCIAS BIOLOGICAS

BIOLOGO
INGENIERO
BIOQUIMICO
QUIMICO BACTERIOLOGO Y
PARASITOLOGO
QUIMICO FARMACEUTICO
INDUSTRIAL

ESCUELA NACIONAL DE
MEDICINA Y HOMEOPATIA

MEDICO CIRUJANO Y HOMEOPATA

ESTUDIOS DE POSTGRADO
(Maestría y Doctorado)

AREA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA SUPERIOR DE
COMERCIO Y ADMINISTRACION

Licenciado en Relaciones
Comerciales
Licenciado en Comercio
Internacional
Contador Público

ESCUELA SUPERIOR DE
ECONOMIA

Licenciado en Economía

ESCUELA SUPERIOR
DE TURISMO

Licenciado en Turismo

ESTUDIOS DE POSTGRADO
(Maestría y Doctorado)

AREA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION.-
Contador Público; Licenciado en Relaciones Comercia---
les; Licenciado en Comercio Internacional.

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA.- Licenciado en --
Economía.

ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO.- Licenciado en Tu-
rismo.

CARRERAS DEL IPN EN EL GRADO MAESTRIA DOCTORADO

MAESTRO EN CIENCIAS.- Administración de Nego---
cios, Administración de Programas de Desarrollo de Re-
cursos Humanos - Administración Pública - ESCUELA SUPE
RIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION.

DOCTORADO EN CIENCIAS.- Comercio Internacional,
Desarrollo Económico, Economía Industrial - ESCUELA SU
PERIOR DE ECONOMIA.

ESPECIALIZACION.- Administración de Empresas --
Cooperativas, MAESTRIA EN CIENCIAS.- Análisis de Deci-
siones - Informática.- UNIDAD Profesional interdisci--
plinaria de ingeniería y ciencias sociales y adminis--
trativas.

MAESTRIA EN CIENCIAS.- Informática Aplicada al Urbanismo, Computación Electrónica - CENTRO NACIONAL DE CALCULO.

GRADO: MAESTRIA EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD:- Ingeniería Nuclear, Ciencias de los materiales, Física, Matemáticas, GRADO: DOCTORADO EN CIENCIAS.- Física, CENTRO o UNIDAD.- ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y - MATEMÁTICAS.

ESPECIALIZACION.- Diseño.

MAESTRIA EN CIENCIAS.- Estructuras - Hidráulica - Planificación - Ingeniería Ambiental - Arquitectura - Geología o Mecánica de Suelos - ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.

MAESTRIA EN CIENCIAS.- Ingeniería Eléctrica- Opción Central - Ingeniería Eléctrica, Opción Potencial - Ingeniería Electrónica, Opción Instrumentación - Ingeniería Mecánica, Opción Diseño - Ingeniería Mecánica, Opción Energética - ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA.

GRADO: MAESTRIA EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD:- Ingeniería de Sistemas, Opción Administración - Ingeniería

nería de Sistemas, Opción Investigación de Operaciones -Ingeniería de Sistemas, Opción Producción.- GRADO: DOCTORADO EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD - Ingeniería Eléctrica.- CENTRO o UNIDAD.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA.

GRADO: MAESTRIA EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD -- Ingeniería Metalúrgica - Ingeniería Química - Ingeniería Petroquímica - ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS.

GRADO: ESPECIALIZACION - Confección.-GRADO: - MAESTRIAS EN CIENCIAS.- Diseño Textil.-CENTRO o UNIDAD: ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL.

GRADO: MAESTRIA EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD: - Ciencias Marinas - Ciencias Pesqueras.- CENTRO o UNIDAD: CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS.

GRADO: MAESTRIA EN CIENCIAS.-ESPECIALIDAD: -- Biología - Biofísica.- CENTRO o UNIDAD: ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLOGICAS.

GRADO: MAESTRIA EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD: - Biología Clínica - Fisiología - Ecología - Química -

Bio-orgánica - Microbiología - Alimentos - Bioquímica - Inmunología.- CENTRO o UNIDAD:

GRADO: DOCTORADO EN CIENCIAS.- Biología - Biofísica - Biología Clínica - Fisiología - Ecología -- Química Bio -orgánica - Microbiología - Bioquímica - Inmunología.- GRADO: ESPECIALIZACION.- Adecuación Física.- CENTRO o UNIDAD: ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS.

GRADO. MAESTRIA EN CIENCIAS.- ESPECIALIDAD: - Hepatología - Farmacología - Medicina del Deporte -- Medicina Escolar - Morfología - Medicina Nuclear.- - CENTRO o UNIDAD: ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS
AVANZADOS.

DEPARTAMENTO: BIOLOGIA CELULAR.- GRADO: Maestro en Ciencias - Doctor en Ciencias.- ESPECIALIDAD: DEPARTAMENTO: BIOQUIMICA.- GRADO: Maestro en Ciencias- Doctor en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Bioquímica.

DEPARTAMENTO: BIOTECNOLOGIA Y BIOINGENIERIA.- GRADO: Maestro en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Biotecnología - Bioingeniería.

DEPARTAMENTO: FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA.- -
GRADO: Maestro en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Farmacología, Toxicología - Farmacología y Toxicología.

DEPARTAMENTO: SECCION BIOELECTRONICA FISICA.-
GRADO: Maestro en Ciencias, Maestro en Ciencia-FISICA
Doctor en Ciencias-FISICA.

DEPARTAMENTO: FISILOGIA Y BIOFISICA - GRADO:
Maestro en Ciencias, Doctor en Ciencias.

DEPARTAMENTO: GENETICA Y BIOLOGIA MOLECULAR -
Maestro en Ciencias, Doctor en Ciencias.

DEPARTAMENTO: INGENIERIA ELECTRICA.- GRADO: -
Maestro en Ciencias, Doctor en Ciencias.- ESPECIALI--
DAD: Ingeniería Eléctrica.

DEPARTAMENTO: INVESTIGACIONES EDUCATIVAS.-GRA
DO: Maestro en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Educación.

DEPARTAMENTO: SECCION DE MATEMATICAS EDUCATI-
VA.- GRADO: Maestro en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Mate-
mática Educativa.

DEPARTAMENTO: MATEMATICAS.- GRADO: Maestro en
Ciencias.- ESPECIALIDAD: Matemáticas.- Doctor en Cienu

cias.- ESPECIALIDAD: Matemáticas.

DEPARTAMENTO: NEUROCIENCIAS.- GRADO: Maestro -
en Ciencias.- ESPECIALIDAD Neurociencias.-Doctor en -
Ciencias.- ESPECIALIDAD: Neurociencias.

DEPARTAMENTO: QUIMICA.- GRADO: Maestro en Cien
cias.- ESPECIALIDAD: Química Orgánica.- GRADO: Doctor
en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Fisicoquímica.

DEPARTAMENTO: UNIDAD IRAPUATO.- GRADO: Maestro
en Ciencias, Doctor en Ciencias.

DEPARTAMENTO: UNIDAD MERIDA.- GRADO: Maestro -
en Ciencias.- ESPECIALIDAD: Biología Marina con énfasis en: Acuicultura, Edología Marina, Genética de Organismos Acuáticos, Biología Pesquera. (82)

(82).- Guía de Carreras, Subsecretaría de Educación e investigaciones tecnológicas, IPN, México, --- 1990, p. 13 y ss.

El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional fue creado por el Decreto Presidencial del 17 de abril de 1961.

El objeto del CINVESTAV es preparar investigadores y profesores especializados que promuevan la -- constante superación de la enseñanza, generando además las condiciones para la realización de investigaciones originales en diversas áreas científicas y tecnológicas que permitan elevar los niveles de vida e impulsar el desarrollo del país. En la actualidad, el Centro cuenta con los siguientes Departamentos: Biología Celular; Bioquímica; Biotecnología y Bioingeniería; Farmacología y Toxicología, con sus Secciones de Bioelectrónica y Terapéutica Experimental; Física; Fisiología, Biofísica y Neurociencias; Genética y Biología Molecular; Ingeniería Eléctrica, con sus secciones de computación, Comunicaciones, Control Automático, Electrónica del Estado Sólido, Metrología y Proyectos de Ingeniería; Investigaciones Educativas; Matemáticas; Departamento de Patología Experimental y Química. Cuenta además, con una sección de Matemática Educativa, una Sección de Metodología y Teoría de la Ciencia y otra de Servicios de Control Analítico y --

Evaluación de Calidad, habiéndose establecido las Unidades de Guadalajara, Irapuato, Mérida y Saltillo en la provincia. Cabe hacer mención que en este Centro se imparten cursos para graduados y postgraduados, -- otorgándoseles grados académicos de Maestro o Doctor en Ciencias en la disciplina que hayan estudiado.

El panorama educacional presentado por el IPN es extenso por lo que se puede observar, sin embargo, a causa de diversos motivos, tanto a nivel social como individual--desempleo de todos los miembros de la familia; necesidad que el sujeto tiene de trabajar -- para mantener a su familia paterna o porque haya contraído matrimonio, vocación equivocada, falta de preparación académica anterior, apatía, alcoholismo, --- drogadicción, entre otros-- los sujetos no aprovechan estas oportunidades, elevándose así los índices de -- profesionales técnicos mal preparados, absentismo y - deserción escolar. Situaciones todas que convergen en erogaciones presupuestales no fundamentadas a nivel - nacional.

C) ESTADÍSTICAS.- Para impulsar el desarrollo científico y la innovación tecnológica, el Gobierno Federal incrementó en 1991 la asignación de recursos-- presupuestales destinados a esta actividad en 16% ---

real, propiciando la participación del sector privado mediante el establecimiento de fondos y programas, lo que permitió apoyar la formación de recursos humanos de alto nivel, vincular la investigación y la docencia con los requerimientos del sector productivo, y realizar proyectos de investigación para atender las necesidades de la población.

En referencia a la Ciencia y modernización tecnológica, en 1991 se canalizaron dos billones ochocientos noventa y un mil millones de pesos, 16.9% más en términos reales que en 1990. Este monto incluye doscientos mil millones de pesos asignados a los cuatro fondos establecidos en el mes de marzo, 91 por instrucción presidencial.

En apoyo a la formación de recursos humanos de alto nivel, las distintas instituciones públicas y de educación superior otorgaron 11905 becas de postgrado 30.6% más que el año anterior. En 1991 el CONACYT ejerció 95423 millones de pesos en el otorgamiento de 4274 becas nuevas y de continuación, y para el fortalecimiento de 127 postgrados, en las áreas de --

ciencias exactas y naturales, agropecuarias, de la sa
lud, ingeniería y tecnología, mayormente.

BECAS DE POSTGRADO OTORGADAS POR SECTOR DE LA-
ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL, 1991.

SECTOR	1991		ANTERIORES	
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero
TOTAL	9667	2238	2005	784
SPP 1/	3176	1129	1500	646
SEMIP	133	59	45	-5
SARH	266	137	-107	-33
SCT	138	1	116	-1
SEP	1246	184	249	95
UNAM	802	492	-84	101
IPN	114	h.d	14	h.d
UAM	39	38	-19	0
SALUD	3725	163	290	-5
OTROS 2/	28	35	1	-14

1/ Incluye al CONACYT

2/ Incluye a SICA, SEDUE, SEPESCA Y SM

h.d No disponible

P/ Cifras preliminares

Fuente: SEP (83)

(83).- Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución, cit. p.140

A través del SNI (Sistema Nacional de Investi
gadores) se apoyaron las actividades de 6440 científicos,
12.9% más que en 1990, de los cuales el 2% traba
jan en instituciones privadas y el resto en públicas.

El fondo de Cátedras Patrimoniales de Excelen
cia canalizó más de 4500 millones de pesos para el --
otorgamiento de 73 cátedras, de los que doce fueron --
para profesores investigadores con excelente trayecto
ria académica; 21 para profesores investigadores visi
tantes de reconocido prestigio nacional e internacio-
nal y 40 para profesores-investigadores que se compro
metieron a elaborar un libro de texto especializado --
de calidad.

El personal dedicado a la investigación cien-
tífica y al desarrollo tecnológico de los diferentes-
sectores de la Administración Pública Federal ascen-
dió en 1991 a 18629, un 13.9% más respecto 1990, de --
los que el 65.1% se dedica a la investigación Cientí-
fica y el restante al desarrollo tecnológico.

PERSONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA,
1991

(NUMERO DE PERSONAS)

SECTOR	INVESTIGACION CIENTIFICA	DESARROLLO TECNOLOGICO	VAR.ABS.1991-1990. INVESTI- GACION CIENTI- FICA.	DESARROLLO TECNOLOGI- CO.
TOTAL	12125	6504	1052	1223
SPP 1/	551	320	111	13
SEMIP	276	1176	6	87
SARH	3458	777	746	653
SEP	519	1362	31	651
UNAM	1483	1310	28	15
IPN	570	1059	60	110
UAM	3662	N.D	61	N.D
SALUD	982	162	76	28
SEPESCA	264	154	0	0
S M	305	9	10	0
OTROS 2/	55	175	55	90

1/ Incluye al CONACYT

2/ Incluye a SHCP, SECOFI, SCT Y SECTUR

N.D. No disponible

F/Cifras preliminares

FUENTE: SEP (84)

(84).- Plan Nacional de Desarrollo.Informe de Ejecución, Ob., cit., p. 140.

El CONACYT modificó su sistema de desarrollo regional, el cual estaba integrado por siete delegaciones regionales y seis estatales, para conformar só lo diez delegaciones de carácter regional.

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Pecuarias estableció divisiones Subsectoriales, operó ocho centros de investigación regional y creó 87 campos experimentales y cinco centros de investigación disciplinaria. La UNAM y el IPN realizan en la actualidad 380 proyectos de investigación científica y tecnológica en sus centros establecidos a nivel nacional.

El INSS creó la Unidad de Investigación Biomédica del Oriente en la ciudad de Puebla y descentralizó diez subsistemas de especialización médica a los Centros Médicos Nacionales ubicados en el interior de la República. Con objeto de estimular una mayor participación del sector privado en la investigación científica y el desarrollo tecnológico, se impulsa su colaboración mediante la operación de fondos y programas específicos, pues actualmente el 65% del gasto total destinado a este rubro proviene del sector público. En 1991 los diferentes sectores de la administra-

ción pública que se ocupan de actividades científicas y tecnológicas apoyaron el desarrollo de 21834 investigaciones, de las que el 40.6% correspondían a ciencias de la tierra, 13.7% a ciencias de la salud, 11.8% a ciencias exactas y naturales; 8.4% a ciencias sociales y 5.8% a ciencias aplicadas.

Actualmente existen en el IPN once diferentes secciones de graduados con una población activa -1991 de 2529 sujetos. En estas secciones se pueden cursar treinta y dos maestrías y ocho doctorados, alcanzando a trescientos cincuenta y dos el número de postgraduados - entre doctores y maestros a la fecha.

Estadísticamente vertteremos los siguientes datos referentes específicamente al universo escolar -- del IPN -Zacatenco- 1990, denotando que son los más actuales a los que pudimos tener acceso:

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA
Y ELECTRICA

CARRERAS:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Ingeniero		
en Aeronáutica	369	59
en Comunicaciones y Electrónica.	3684	285
Mecánico	1849	231
Electricista	1435	281
TOTAL:	7336	856

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.

CARRERAS: 1er. INGRESO: EGRESADOS:

Ingeniero

Civil	1020	207
Petrolero	102	59
Geólogo	153	78
Topógrafo y fotogrametrista	55	57
Geofísico	49	28
Arquitecto	804	381
TOTAL:	2183	810

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS
EXTRACTIVAS

CARRERAS

Ingeniero

Químico Industrial	1465	253
Químico Petrolero	237	53
Metalúrgico	129	39
TOTAL:	1831	345

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL

CARRERAS:	1er.INGRESO:	EGRESADOS:
Ingeniero Textil	108	52
Ingeniero Textil en Tejidos de punto	67	10
Ingeniero Textil en Acabados	25	20
TOTAL:	200	82

ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y MATEMATICAS

CARRERA:	1er.INGRESO:	EGRESADOS:
Licenciado en Física y Matemáticas	321	43
TOTAL:	321	43

ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

CARRERAS:	1er.INGRESO:	EGRESADOS:
Médico Cirujano Partero	388	558
Optometrista	60	44
TOTAL:	548	602

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS.

CARRERAS:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Químico Bacteriólogo y Parasitólogo	253	181
Químico Farmacéutico Industrial	61	45
Biólogo Científico	26	21
Biólogo Ecólogo	64	24
Ingeniero Bioquímico	207	115
TOTAL	611	386

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA HOMEOPÁTICA

CARRERA:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Médico Cirujano Homeópata	103	60
TOTAL	103	60

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

CARRERA:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Contador Público	3391	1538
Licenciado en Relaciones Comerciales	1201	371
Licenciado en Comercio Internacional	129	130
TOTAL:	4721	2039

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA

CARRERA:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Licenciado en Economía	893	320
TOTAL:	893	320

ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO

CARRERA:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Licenciado en Turismo	667	527
TOTAL:	667	527

ESCUELA DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

CARRERA:	1er. INGRESO:	EGRESADOS:
Contador Público	195	57
Licenciado en Administración de Empresas	253	81
TOTAL:	448	138 (85)

T O T A L E S :

1er. INGRESO:	EGRESADOS:
19 862	6 208

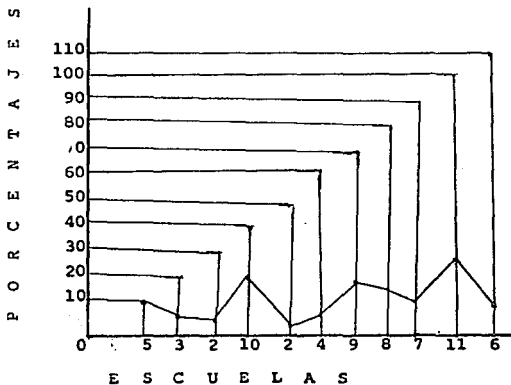
(85).- Anuario Estadístico, 1990, Anúes, México, ---
1990, p.68 y ss.

De acuerdo con los datos anteriores solamente el 31.25% de los sujetos inscritos en Profesional -- egresaron de estas Carreras.

Notándose que los porcentajes por Escuela fueron los siguientes:

1.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ELECTRICA.	11.66%
2.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.	37.10%
3.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS.	18.84%
4.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL.	41.%
5.- ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y - MATEMATICAS.	13.39%
6.- ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA.	109.85%
7.- ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS - BIOLOGICAS.	63.17%
8.- ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA - HOMEOPATICA.	58.25%
9.- ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION.	43.19%
10.-ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA.	35.83%
11.-ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO.	79.01%
12.-ESCUELA DE COMERCIO Y ADMINISTRACION.	30.80%

GRAFICA QUE DENOTA PORCENTAJES DE SUJETOS
EGRESADOS EN RELACION A PRIMER INGRESO DE
LAS ESCUELAS DEL IFN-ZACATENCO-1984.



POBLACION DE POSTGRADO DEL IPN

	1er. INGRESO	EGRESADOS
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS.	22	50
ESPECIALIZACION:		
PUERTOS INDUSTRIALES	--	23
OCEANOGRAFIA	13	17
MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLOGICAS:		
MARINAS	6	4
PESQUERAS	3	6
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA:	89	39
MAESTRIA EN CIENCIAS:		
INGENIERIA ELECTRICA	37	13
INGENIERIA ELECTRONICA	9	2
INGENIERIA MECANICA	8	7
INGENIERIA DE SISTEMAS	35	17
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	187	46
ESPECIALIZACION:		
DISEÑO	---	---
DESARROLLO PORTUARIO	23	---
MAESTRIA EN CIENCIAS:		
GEOLOGIA	26	6
DISEÑO	---	---
INGENIERIA AMBIENTAL (AGUA, AIRE Y SUELOS)	9	1
INGENIERIA DE ESTRUCTURAS	24	4

ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA	509	158
ESPECIALIZACION:		
ADECUACION FISICA	--	9
ANESTESIOLOGIA	--	6
ESPECIALIZACION EN MEDICINA:		
DEPORTIVA	62	44
FAMILIAR	221	91
MAESTRIA:		
CIENCIAS MORFOLOGICAS	2	4
FARMACOLOGIA	4	1
HEPATOLOGIA CLINICA	3	--
MEDICINA DEL DEPORTE	68	--
MEDICINA ESCOLAR	4	--
MEDICINA FAMILIAR	131	--
MEDICINA NUCLEAR	7	3
ANESTESIOLOGIA	7	--
DOCTORADO:		
MEDICINA DEL DEPORTE	--	--
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLOGICAS	72	33
ESPECIALIZACION:		
HEMATOLOGIA	2	3
INMUNOLOGIA	1	1
ALIMENTOS	--	1
MAESTRIA EN CIENCIAS:		
BIOLOGIA	3	2
BIOLOGIA CLINICA	8	2
ECOLOGIA	7	2
BIOQUIMICA	2	--
FISIOLOGIA	5	--
HEMATOLOGIA	3	--
INMUNOLOGIA	11	4
MICROBIOLOGIA	8	3
TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	16	4
QUIMICA BIORGANICA	2	2
BIOFISICA	--	--
PARASITOLOGIA	--	--

INGENIERIA HIDRAULICA	22	5
INGENIERIA MECANICA DE SUELOS	18	--
INGENIERIA DE PLANIFICACION	4	20
TEORIA DE LA ARQUITECTURA	50	1
ADMINISTRACION Y ECONOMIA DE- LOS HIDROCARBUROS.	11	9
ADMINISTRACION; ECONOMIA Y -- PLANIFICACION.	--	--
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	25	4
MAESTRIA EN INGENIERIA:		
METALURGICA	5	1
QUIMICA	18	3
PETROQUIMICA	2	--
DOCTORADO INGENIERIA QUIMICA	--	--
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL.	23	2
ESPECIALIZACION:		
CONFECCION	--	--
MAESTRIA:		
DISEÑO TEXTIL	23	2
ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y - MATEMATICAS	18	12
ESPECIALIZACION:		
INGENIERIA NUCLEAR	--	--
MAESTRIA EN CIENCIAS:		
FISICA	7	5
CIENCIAS DE LOS MATERIALES	--	2
INGENIERIA NUCLEAR	4	1
MATEMATICAS	7	2
DOCTORADO:		
FISICA	--	2

DOCTORADO EN CIENCIAS

BIOLOGIA	1	2
BIOLOGIA CLINICA	1	---
ECOLOGIA	---	---
BIOQUIMICA	---	2
FISIOLOGIA	1	---
INMUNOLOGIA	1	2
MICROBIOLOGIA	---	2
BIOFISICA	---	---
BIOLOGIA - ECOLOGIA	---	1
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION	74	9
ESPECIALIZACION:		
COMERCIO INTERNACIONAL	---	---
MAESTRIA:		
ADMINISTRACION PUBLICA	10	3
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	2	---
CIENCIAS DE LA EDUCACION	6	1
ADMINISTRACION DE NEGOCIOS	50	---
ADMINISTRACION DE PROGRAMAS DE DESARROLLO	6	3
DOCTORADO:		
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	---	2
ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA	22	14
MAESTRIA EN CIENCIAS:		
COMERCIO INTERNACIONAL	3	3
DESARROLLO ECONOMICO	14	6
DOCTORADO EN CIENCIAS:		
ECONOMIA	---	---
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA HOMEOPATICA	15	14
ESPECIALIZACION:		
TERAPEUTICA HOMEOPATICA	15	14

ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO

ESPECIALIZACION:

PROMOCION Y EVALUACION DE PROYECTOS	38	(86)
--	----	------

TOTALES:

1er. INGRESO	EGRESADOS
1094	381

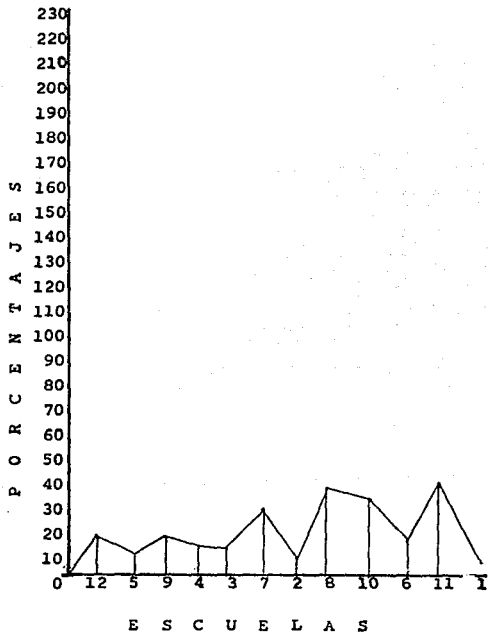
De acuerdo con estas cifras sólo el 34.82% de los sujetos inscritos en Postgrado egresaron de las carreras enunciadas.

Notándose que los porcentajes por Escuela fueron:

- | | |
|---|---------|
| 1.- CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS | 227.27% |
| 2.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA | 43.82% |
| 3.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA | 24.59% |
| 4.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS | 16% |
| 5.- ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL | 8.69% |
| 6.- ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y MATEMATICAS | 66.66% |
| 7.- ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA | 31.04% |

8.- ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLOGICAS	45.83%
9.- ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION	12.16%
10.-ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA	63.63%
11.-ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA HOMEOPATICA	93.33%
12.-ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO	0%

GRAFICA DE PORCENTAJES DE SUJETOS
EGRESADOS EN RELACION A PRIMER IN
GRESO DE POSTGRADO.



Nos permitimos hacer notar que después de -- analizar los datos correspondientes al IPN, que la - crisis de la Educación Superior está inmersa y es -- parte de una crisis mundial, dada en todos los órdenes y que afecta principalmente a los países del Tercer Mundo, advirtiéndose que fenómenos como éste, al teran profundamente las pautas de la cultura y educación en todos sus niveles.

D) TRASCENDENCIA POLITICA Y ECONOMICA.- El actual plano económico de nuestro país se encuentra en un momento histórico coyuntural. El activo proceso - de desendeudamiento externo e interno iniciado hace aproximadamente cuatro años se está consolidando. La deuda pública externa que en marzo, 1992 era de 80 - mil 752 millones de dólares, en junio, 1992 fue de 73 mil 581 millones lo cual, en relación al Producto Interno Bruto (PIB), representa 2:3 puntos porcentuales menos, por lo que se estima que el total de la - deuda externa nacional (sumando la pública y la privada) decrecerá de su nivel del 74% del PIB al 10. - de diciembre, 1988 a 29% a finales de 1992, así la - deuda pública externa representa el 24.7% del PIB,

mientras que la deuda pública interna, representa--- 13.3% del PIB al final de 1992. Por lo que se observa que, México con una deuda pública total (interna y externa) del 38% del PIB se ubica en una situación más favorable que el promedio de países industrializados, ya que: "Estados Unidos, registro un nivel de 56%; Japón 63%; Alemania y Francia 48%, Italia 103%; Canadá 76% y España 43%". (87) Lo que nos hace pensar que ya nos encontramos en el umbral de lograr un cierto equilibrio en el que podamos liberar recursos que se canalizarán hacia la satisfacción de necesidades básicas para nuestra población, como son: salud, educación, infraestructura y servicios públicos, entre otras. Cambio perceptible, pues en otros tiempos, el servicio del pago de la deuda representaba - hasta el 40% del presupuesto de la Administración Pública Federal, sin embargo en la actualidad, más de la mitad del mismo se aplica al gasto social y a la infraestructura, canalizándose sólo un 16% al pago - de la deuda, hecho que denota un apoyo a los grupos - necesitados de nuestra sociedad.

(87).- El Gobierno Mexicano, Presidencia de la República, No.43, Junio, 1992, pp.57-60.

Por lo que se ha enunciado anteriormente se deduce que ya se está sacudiendo el estancamiento del PIB, pero esta situación en sí misma, al representar cambios constantes requiere de estrategias económicas ad-hoc a diferentes tiempos y lugares, y que además sirvan como instrumentos para llegar al logro de los ordenamientos de las condiciones de vida de la población.

Así ha sido como México, ante estas transformaciones y aceptando el reto que la modernidad le da, presenta un proceso continuo de crecimiento profundo dentro del ámbito de sus estructuras económicas tendientes a alcanzar un mayor ejercicio en su competitividad y productividad en lo interno y externo, abriendo de esta forma amplios canales que le sirvan de manifestación a su potencial, tanto a nivel nacional como poblacional. Derivándose que sin excelencia, todos los recursos que poseemos serán insuficientes -- para alcanzar nuestro crecimiento tan necesario, proceso que debe implicar una necesaria modernización -- del sector público, un sistema de regularizaciones económicas que impulsen la actividad económica, mayor competitividad del aparato productivo en el exterior.

Y, dentro de este ámbito de desarrollo, el fundamento de nuestra acción y pujanza: una mayor y mejor -- educación aunada a un fomento constante de capacitación de fuerza de trabajo, complementado por una --- aplicación adecuada de tecnologías nacionales y ex-- tranjeras - adaptadas a nuestra idiosincracia.

Por lo que se observa, este camino hacia la excelencia económica, converge dentro del lineamiento de nuestro propio desarrollo integral con el as--- pecto educativo técnico-científico.

Siendo elementos fundamentales para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación: - la conservación, equipamiento y desarrollo de la infraestructura educativa. Estrategia que merece una - mayor atención por parte de nuestro presupuesto, ya que el total de espacios educativos construidos en - 1991 por el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), dedicó "el 62.6% a satisfacer las necesidades de educación bás_ica; 10.2% para la media superior; 13.5%, para la superior y el 13.7% para la extraescolar.

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, 1990 - 1991
(ESPACIOS EDUCATIVOS) 1

CONCEPTO	1990	1991 P/	VARIACION%
TOTAL	47 329	48 178	(.8
CAPPCE	25 231	21 561	-14.5
PROGRAMA NACIONAL DE SOLIDARIDAD	10 927	14 206	30.0
POI - IPN	244	284	16.4
CUD	10 927	12 127	11.0

1/ Se refiere a aulas, laboratorios, talleres y anexos.

P/ Cifras preliminares

POI-IPN - Patronato de Obras e Instalaciones del IPN

CUD - Convenios Unicos de Desarrollo-cubren - requerimientos de espacios de primaria y secundaria en cada entidad federativa. (88)

Por lo que se puede observar, el crecimiento de la infraestructura educativa politécnica presenta una variación mínima, sobre todo, de acuerdo con las expectativas de desarrollo económico nacional.

(88).- Plan Nacional de Desarrollo. Informe de Ejecución, 1991. Edic.citada, p.p. 161-162.

Aunada a la trascendencia económica de la Educación Técnico-Científica, se encuentra la política que tiende a aumentar la satisfacción de objetos con los recursos disponibles para el crecimiento.

Advirtiéndose que esta política atiende a diversos propósitos- modernización del campo y la pesca en apoyo a la consecución de satisfactores alimentarios, de la captación de divisas y del desarrollo regional del país, conservar, ampliar y explotar racionalmente los recursos nacionales; modernización - de la infraestructura nacional (económica, telecomunicaciones, energética, de servicios en general) como requisito esencial para el desarrollo productivo y competitivo a nivel nacional y mundial; modernización turística; promoción de inversión y coinversión extranjera; actualización de regulaciones dentro de la actividad productiva; mejoramiento del control de calidad en productos y/o servicios tanto a nivel interno como externo - público y privado, así como un mejoramiento en el diseño y ejecución de políticas - conducentes a un rápido desarrollo de la capacidad tecnológica y científica del país.

De esta forma se infiere que la interacción- Economía - Educación tecnocientífica marca en forma- fundamental los derroteros de la Política Nacional, - tanto dentro de su ámbito interno como externo.

De esta forma vemos como los centros creati- vos y dinámicos de encuentro dentro de la corriente- de la interrelación Política- Educación Tecnocienti- fica son diversos, así como su mutua retroalimenta- ción productiva dentro del ciclo del desarrollo na- cional, causal que nos impele a la búsqueda de exce- lencia en la conformación de técnicos - profesiona- les politécnicos, en cuyas manos se encontrará el ti món de nuestro quehacer político y económico.

C O N C L U S I O N E S

1.- Considerándose a la educación como un proceso científico vinculado a la realidad socio jurídica - y económica de la comunidad y proveniente del Estado, - adquiere en México las características de ser laica, - democrática y nacional, impartándose a nivel básico, - medio y superior o profesional. Ubicándose dentro de - este último rubro al Instituto Politécnico Nacional.

2.- En sus inicios la educación era un proceso - integral no diferenciado, para después evolucionar gracias a la aplicación de los símbolos de la filosofía - escolástica derivándose en la ciencia experimental y - el misticismo, fundamentada en la crítica y la observación como fuentes de conocimiento. La importancia del - proceso educacional ha sido tema de estudio para investigadores de campos del conocimiento como la sociología la pedagogía y el derecho conformando así innumerables manifestaciones del mismo, siendo imposible unificarlas dentro de una sola conceptología.

3.- La educación azteca, fluía en forma espontánea teniendo como estructura básica el respeto y la obediencia a los mayores, la formación de hábitos para el cuidado de la salud y el lenguaje reverencial, todo ello dentro de la escuela elemental -Tepochcalli-, la enseñanza media -Calmécac y Tepochcalli- y el Teoyocalli y Tepochcalli Superior. En la Colonia la educación evoluciona (pública y religiosa), basada en el sistema lógico-metafísico que tuvo como principal objetivo el de catequizar, para posteriormente arribar al siglo XVIII que constituyó para España y sus colonias un cambio de política educativa a causa del descontento general y a las grandes transformaciones político-sociales, que siguieron presentándose a principios del siglo XIX, momento en que el pensamiento político mexicano se conformó mientras transcurrían las luchas entre insurgentes y realistas, llegando así a la Constitución de Apatzingán, el Plan de Iguala, los Tratados de Córdoba-- el Acta de Independencia y la Constitución de 1824-- que siguieron considerando a la religión católica como religión del Estado, al igual que desde sus orígenes educacionales que tienen su raíz en la Constitu-

ción de Cádiz, vislumbrando que por fin fue el positivismo el que dió contenido científico a la enseñanza, para como colofón regularla con el artículo 3º - Constitucional, estableciéndola en 1917 como libre - y laica en las escuelas oficiales, percibimos la problemática que se ha tenido que superar para instalar las instituciones educativas de nuestros días, que - aún siendo emblema de nuestra idiosincracia de país-joven, no dejan de ser perfectibles.

4.- La estructura socio jurídica del IPN ha evolucionado en sus aspectos doctrinales, desde la época del Maximato en que el Estado, por medio de - la escuela mexicana hacía uso de todo su poder en - contra del clericalismo, hasta el momento en que se emite, el 12 de agosto de 1983, el Reglamento Interno del IPN, lo que nos permite tener la concepción de su estructura académica y orgánica, que presentan como objeto primordial el de formar cuadros --- profesionales que coadyuven al desarrollo nacional, habiendo sufrido la acción de una reforma administrativa que presentando un atinado diagnóstico de - la situación general del IPN se dio a la tarea de

normalizar reglamentos, promoviendo la regionalización de centros de excelencia en la provincia, dotando también al estudiantado de las actividades complementarias a su proceso formativo. Advirtiéndose que actualmente esa fuerza de movimiento hacia la perfectibilidad se ha debilitado hasta encontrarse en un punto de estratificación organizativa y normativa del que necesita emerger.

5.- Nuestra Constitución y la Ley Federal de Educación fundamentan la función social o de servicio público educativo del IPN, que en base a su Ley Orgánica y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal actúa como un organismo desconcentrado de la SEP, con directriz rectora de la educación tecnológica mexicana y con libertad de adoptar la estructura académica y administrativa que le convenga, teniendo además el libre control de su patrimonio e instituyéndose como un ente educativo del Estado creado para consolidar a través de la educación, la independencia económica, política, científica, tecnológica y cultural en pro del progreso nacional.

Así pues, haciendo uso de la libertad que el Estado le otorga, el IPN tiene la obligación de planear, ejecutar, supervisar y evaluar sus actividades con el verdadero objeto de que sus estudiantes se incorporen a la realidad socioeconómica de la Nación con una educación tecnocientífica adecuada.

6.- De acuerdo con el artículo 3o. Constitucional la educación debe ser democrática, con una estructura jurídica y un régimen de vida encaminado hacia el desarrollo nacional, por lo que es necesario obtener una incidencia total de los planos de la educación científica y tecnológica con el del desarrollo nacional de México, por lo que debe instituirse dentro de la estructura orgánica politécnica un organismo planificador de futuras estrategias de incorporación de los mismos hasta llegar a una integración total.

7.- Las estadísticas muestran que los índices de absentismo y bajo rendimiento dentro del seno del IPN son elevados. Eventos que demandan de un mejor nivel de selección, preparación, supervisión y evaluación del personal docente, así como de métodos más --

acordes a nuestra realidad para convertir en atractiva para el alumno la educación, dándole oportunidad de trabajar dentro de las actividades de su futura - carrera antes de terminarla, para cuyo objeto se puede de ampliar la acción y extensión de los Centros Interdisciplinarios regionales.

8.- Es urgente la formación adecuada del estudiante politécnico, ya que aunada a la importancia - de la educación tecnocientífica se encuentra la realidad socio jurídica, económica y política nacional. Considerándose como una necesidad primordial no solo la preparación del estudiante politécnico, sino también del universitario y del estudiante en general.

B I B L I O G R A F I A.

- Acevedo, Fernando. Sociología de la Educación, Ed. Fondo de Cultura Económica, Tercera Edición, México, 1980.
- Anuario Estadístico, Anuis, México, 1990.
- Ayala, Francisco, Historia de la Sociología. - Ed. Lozada, México, 1947.
- Belaval, Yvon. Racionalismo, Empirismo, Ilustración. Siglo XXI Editores, México, 1977.
- Bravo Ugarte, José. Compendio de Historia de México, Ed. Jus, México, 1958.
- Broom Leonard y Selznick Philip. Sociología, - Texto con Lecturas Adaptadas, Ed. Continental S.A., --- Tercera Edición, México, 1979.
- Burgos Orihuela, Ignacio. Las Garantías Individuales. Ed. Porrúa, 19a. Edición, México, 1989.
- Caballero Garza, Manuel. Semblanza Politécnica. IPN, Dirección General, México, 1984.
- Castellanos Tena, Fernando. Lineamientos Elementales de Derecho Penal. Ed. Porrúa, S.A., México, --- 1991.
- Comte, Augusto. Filosofía Positiva. Vol. IV -- Paris, 1939.

-Corney, Martín. La Educación como Imperia--
lismo Cultural. Ed. Fondo de Cultura Económica, 5a. -
Edición, México, 1985.

-Chateau, Jean. Los Grandes Pedagogos. Fondo
de Cultura Económica, México, 1959.

-De Andrade, Antonio Alberto. Introducción -
a L. Antonio Verney. Verdadero método de estudiar. -
Ed. Verbo, Lisboa, 1965.

-De Moraes Filho, Evaristo. La Sociología -
de los Opúsculos de Augusto Comte, Ed. UNAM, México,
1957.

-Diccionario de la Lengua Náhuatl o Mexica--
na. Ed. Siglo XXI, México, 1977.

-Garza Caballero, Manuel. Semblanza Politéc--
nica. IPN, Dirección General, México, 1984.

-Gómez Morín, Manuel. 1915 y otros Ensayos.-
Ed. Jus, México. 1973.

-Gómez Navas, Leonardo. Política Educativa -
de México. Ed. Patria, S.A., México, 1968.

-González Rivera, Guillermo. Sociología de -
la Educación. Ed. Centro de Estudios de la SEP, 6a. -
Edición, México, 1986.

-Gran Enciclopedia Larousse. Ed. Planeta Tomo
IV España, 1986.

-Güía de Carreras, Subsecretaría de Educación e investigaciones tecnológicas, IPN. México 1990.

-Hoz García, Víctor, Diccionario de Pedagogía Ed. Labor S.A. 2a. Edición, México 1987.

-Hufton Oliver. Europa. Privilegio y Protesta Siglo XXI Editores, México 1983.

-Inciarte Esteban. Ortega y Gasset. Una Educación para la vida, Biblioteca Pedagógica. SEP. México, 1986.

-Instituto de Investigaciones Jurídicas. Diccionario Jurídico. UNAM, 1a. Edición, Tomo IV. México 1983.

-IPN. 50 Años en la Historia Tecnológica. México 1988.

-IPN. Documentos Politécnicos nº 1, Editor, - Heberto López Suarez, agosto 1979.

-López Rosado, Felipe. Introducción a la Sociología. Ed. Porrúa, S.A. México 1988.

-Lozano Fuentes, José Manuel. Historia General de la Cultura. Ed. S&CSA, México 1989.

-Martínez Jose Luis. Historia General de México. México en busca de su expresión, Colegio de México, 3a. Ed. Tomo II, México 1981.

-Mendieta y Nuñez Lucio. Historia de la Facultad de Derecho. UNAM, México 1956.

-Morineau, Oscar. El estudio del Derecho. Ed Porrúa, México 1953.

-N. Abbagnano y A. Visalberghi. Historia de la pedagogía. Fondo de Cultura Económica, México-- 1964.

-Nueva Enciclopedia Temática Planeta. Historia. Ed. Planeta. México D.F.

-Pinto, Jorge. La Autonomía Universitaria.-- UNAM, México, 1974.

-Rovira, María del Carmen. Eclécticos Portugueses del Siglo XVIII, y algunas de sus influencias en América. El Colegio de México, México 1958

-Serrailh, Jean. La España Ilustrada de la Segunda mitad del Siglo XVIII. Fondo de Cultura Económica.

L E G I S L A C I O N .

-Constitución Política de los Estados Unidos-Mexicanos, Ed. Porrúa, México, 1992.

-Declaración de los Derechos Humanos, Naciones Unidas, Nueva York, 1970.

-Estructura Orgánica del IPN, 1992.

-Informe Presidencial, 1936.

-Informe Trianual 1980-1982, México, IPN-Documentos 1982.

-Ley Federal de Educación, 1989.

-Ley Orgánica del IPN, 1981.

-Memoria relativa al estado que guarda el ramo de educación pública. Publicaciones SEP. Talleres Gráficos de la Nación, Tomo I, 1932.

-Plan Nacional de Desarrollo, 1989, 1994. Poder Ejecutivo Federal. Secretaría de Programación y Presupuesto, 1a. Edición, mayo, 1989.

-Plan Nacional de Desarrollo, 1989, 1994. Informe de Ejecución, 1991. Poder Ejecutivo Federal -- 1a. Edición, marzo, 1992.

-Reglamento de la Ley Orgánica del IPN, 1983.

-Reglamento de los Consejos Técnico Consultivo General y Escolares del IPN, 1945.

-Reglamento de las Condiciones Interiores In
teriores del Personal Académico del IPN, 1980.

-Reglamento de las Condiciones Internas de -
Trabajo del personal no docente del IPN, 1980.

-Reglamento para la Organización y Funciona-
miento del IPN, 1983.

GACETA POLITECNICA.

1980: enero, agosto, noviembre.

1981: enero, mayo, junio, noviembre.

1982: enero, junio, julio, septiembre, noviembre.

1983: abril, junio, agosto, septiembre, noviembre, diciembre.

1984: marzo, abril.

1986: diciembre.

DIARIO OFICIAL.

1939: 17 octubre.	1974: 24 marzo.
	19 julio.
1940: 21 febrero.	16 diciembre.
1942: 3 junio.	1976: 30 enero.
1944: 17 febrero.	10 febrero.
27 febrero.	7 mayo.
1945: 10. octubre.	1978: 28 agosto
18 diciembre.	31 diciembre.
1946: 24 enero.	1979: 27 abril.
29 enero.	1981: 20 enero (2a. Sec.)
1951: 4 julio.	30 marzo.
1953: 7 enero.	13 abril
1957: 7 enero.	29 diciembre
26 junio.	1982: 22 abril.
1959: 13 junio.	27 mayo.
1960: 14 enero.	28 mayo.
19 febrero.	8 junio
5 noviembre	21 junio.
1961: 6 mayo.	10 septiembre.
11 noviembre.	21 septiembre.
1963: 5 diciembre.	24 septiembre.
21 diciembre.	1983: 26 enero.
1964: 9 mayo.	12 diciembre.
1967: 2 marzo.	1984: 31 diciembre.
1969: 28 marzo.	1985: 31 diciembre.
2 agosto.	
1973: 10. noviembre	
28 noviembre	