

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**“LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA
Y SU INTERRELACIÓN SOCIOECONÓMICA
Y CULTURAL”**

ESTUDIO DE CASO

**T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS POLÍTICAS
Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
P R E S E N T A :
MARÍA RIVERA MIRANDA**

ASESOR: LIC. GABRIEL CAMPUZANO PANIAGUA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

A DIOS GRACIAS:

Por brindarme la gran oportunidad en la vida....

AGRADEZCO EL GRAN ESFUERZO DE MIS PADRES:

ROSA MIRANDA GARCÍA y J. FÈLIX RIVERA GALINDO

***Por haber sembrado en mí la semilla de la superación
herencia valiosa de la vida.***

CON UN CARIÑO MUY ESPECIAL A MI TÍO TOM

POR SU INCONDICIONAL APOYO EN MI VIDA...

CON CARIÑO A MIS HERMANOS:

***Ema, Silvia, Carolina, Cristina, P. Pablo, Irene,
Adela, Jhoan, Rosa Isela, F. Alfredo***

***Juntos en la búsqueda de un sentido y un valor,
algo necesario de lo que no se puede prescindir***

A MIS SOBRINOS(AS) Y NIETOS SOBRINOS(AS):

***No se puede volver atrás, estancarse es morir,
vivir es ir hacia adelante...***

AFECTUOSAMENTE A MIS AMIGOS:

***Aquellos que han estado a mi lado,
me han alentado y compartido
experiencia relevantes en mi vida***

AGRADEZCO DE MANERA ESPECIAL:

***Al Licenciado Gabriel Campuzano Paniagua.
Por brindarme el apoyo en todo momento
para la culminación del presente Trabajo.***

Finalmente una mención de profundo cariño y reconocimiento a todos mis profesores a la FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES, y a la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

¡Gracias!

***Quería tan solo intentar hacer aquello
que me parecía tan fácil.***

¿Por qué había de serme tan difícil?

Herman Hesse

***Solo en la educación puede nacer
la verdadera sociedad humana
y ningún hombre vive al margen de ella.***

Paulo Freire

***El hecho de ser humano a punta siempre
más allá de uno mismo y esta trascendencia
constituye a esencia de la existencia humana.***

E. Frank.

INDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1

ACCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN LA EDUCACIÓN

- A) La Importancia Social de la Educación..... 1
- B) Origen de la Educación Técnica en el Instituto Politécnico Nacional..... 3

CAPÍTULO 2

PANORAMA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN

- A) La Cambiante Economía Mundial y sus Repercusiones Sociales en la Educación, Macroeconómicas y de Productividad..... 8
- B) Repercusiones en la Educación y su Visión a Futuro (Reforma).... 29
- C) Sustentabilidad..... 32

CAPÍTULO 3

**ESTRATEGÍAS DEL ESTADO MEXICANO EN EL DESARROLLO
DE LA EDUCACIÓN DE NIVEL MEDIO SUPERIOR DEL INSTITU-
TO POLITÉCNICO NACIONAL**

A) Modelo de Pertinencia y Competitividad	35
B) Políticas en la Calidad de la Educación.....	41

CAPÍTULO 4

**REVISIÓN CRÍTICA DE SU FORMA DE OPERACIÓN DEL
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
No. 9 “JUAN DE DIOS BATIZ PAREDES”**

A) Propuesta de Calidad de la Educación Técnica para el Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional.....	47
CONCLUSIONES.....	51
BIBLIOGRAFÍA	53

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo estudiar las características de la educación técnica del Instituto Politécnico Nacional (IPN), del Nivel Medio Superior (NMS). Pues la educación es un elemento clave de cualquier sociedad, que permite al Estado asegurar su existencia y a la sociedad su reproducción. Por ello la administración de la educación se encarga de estructurar su correcta y eficaz ejecución del sistema educativo público.

Así mismo la orientación de la educación técnica del IPN-NMS, entre otros, se integra a políticas y lineamientos del Estado; de esta manera los individuos que integran los grupos de poder de las instituciones públicas han hecho del poder del Estado su propiedad privada y se adueñan de él para usarlo valiéndose de sus nombramientos y de la legalidad de las instituciones. Por eso algunos sectores de la sociedad han llegado a la no credibilidad de éste, y además lo identifican como enemigo y no como un representante público de ella.

Pero no por ello el Estado Mexicano escapa a las presiones continuas de las Instituciones Internacionales, creadas después de la segunda guerra mundial, por acuerdo de la Organización de las Naciones Unidas y del sistema Bretton Woods. Siendo estas el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Acuerdo General sobre los Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), entre otras. Instituciones creadas para apoyar el desarrollo de los países del mundo, así como evitar posteriores enfrentamientos entre los países, pero sus intereses mezquinos y particulares llevaron a estas instituciones a desviar los objetivos para los cuales fueron creadas. Pues así contribuyeron al derrumbe del sistema Bretton Woods. Y a la aplicación de su nuevo modelo económico neoliberalismo, impuesto principalmente a los países en desarrollo.

Para ello el Banco Mundial responsable del desarrollo de todo el mundo con el poder de intervenir en los asuntos internos de los países, fija las condiciones de desarrollo, pero no se considera responsable de sus consecuencias, como la paz duradera base para la transformación de las relaciones sociales, el cuidado del medio ambiente, el incremento masivo y acelerado de la extrema pobreza, entre otros. Es decir habla de temas trascendentales, como la participación popular, defiende los derechos humanos, además presiona a los gobiernos del mundo a que los respeten, pero apoya escandalosamente la aplicación de las políticas neoliberales. Y al mismo tiempo abandona a su suerte a los países en desarrollo dejándolos a merced de la globalización económica mundial.

También se hermana con el FMI, maquinaria de relaciones públicas más perfeccionada, que presiona de manera continua sobre las economías de los países, para ser cada vez más competitivos, pero a su vez impone su resignación y aceptación de los países en desarrollo que no los considera suficientemente competitivos. Y al mismo tiempo aplaude a los buenos gobiernos que aceptan prostituir sus economías en favor de los intereses de las multinacionales y de los omnipotentes grupos financieros internacionales. Además apoya el GATT, que autoriza el saqueo de las riquezas materiales e intelectuales, sin importar si Africa muere y América Latina sobrevive.

Por su parte el Estado Mexicano en su intento de adaptarse a las nuevas políticas estructurales impuestas por las Instituciones Financieras Internacionales, apoya a la Secretaría de Educación Pública (SEP), quien aprobó el Nuevo Modelo Educativo del IPN-NMS, **Pertinencia y Competitividad**. Para mejorar la **Calidad de la Educación**. Lamentablemente el nuevo modelo corresponde a una fase más evolucionada de la práctica de la conducción educativa que solo refuerza el (enciclopedismo y memorismo). Obviamente tampoco aporta elementos para llevar a cabo una reforma educativa que conduzca a un desarrollo sustentable.

Sin embargo en esta investigación propongo alternativas de **Calidad de la Educación** para el IPN-NMS, tomando como modelo el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), No. 9, Juan de Dios Batíz Paredes, en donde los educandos llevan ventaja sobre los catorce CECyT, por su actuación creativa en las Expos-Bátiz Anuales.

Capítulo

I

**ACCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA EN LA EDUCACIÓN**

*FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
U.N.A.M.*

CAPÍTULO 1

ACCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

A) La Importancia Social de la Educación.

La educación es un elemento clave en el desarrollo de cualquier sociedad, ya que permite al Estado asegurar su existencia y a la sociedad su reproducción. Así mismo el Estado como una de las instituciones político-jurídicas, que no constituye un fin en sí mismo, sino que existe para la relación del “bien común o del bien público, es decir satisfacción de las necesidades de la sociedad (materiales, espirituales y morales), y que además le proporciona la paz, la cultura (educación) y todo lo necesario para el desenvolvimiento de su existencia”.⁽¹⁾

Pero al mismo tiempo mantiene en su pureza original su autoengendramiento, a través del orden material como del orden jurídico, para que se lleve a cabo este hecho; el Estado se desprende de la sociedad civil, y asume las funciones generales públicas; asignadas a la Administración Pública (potencia que mueve al Estado), y dirige la Administración del Estado en la sociedad con dominio político natural.

Además se amolda al conjunto de relaciones económico-sociales, políticas y culturales para el logro de mayor productividad, en una fase histórica específica ya que las formas de producción material de los seres humanos corresponden a determinadas formas de relación. Y en una sociedad capitalista la educación entre otros se organiza, dirige y coordina por la Administración Pública que da origen a la Administración de la educación encargada de la Instrucción que al Estado conviene y que se establece en programas de enseñanza-aprendizaje, en donde se establecen los valores y normas de

⁽¹⁾ Cfr. AMARO GUZMÁN, Raymundo. Et. al, “Introducción a la Administración Pública”, México, Mc GRAW-HILL, 1986, p. 28

control social, además se propicia la división en la educación pública (a partir del nivel medio superior y superior) división que obedece a los requerimientos de industrialización que necesariamente requiere de obreros, técnicos, profesionales o mandos superiores; para incorporarlos a la vida productiva de fuerza de trabajo real y potencial.

Por eso la educación pública no es un proceso casual e involuntario, sino deliberado e inducido, que se traduce en proyectos de vida y en programas de gobierno, con múltiples significados, como transmisión de conocimientos, desarrollo de habilidades (tanto intelectuales como físicas). Fomento de actividades, transmisión de valores morales, capacitación para el trabajo, instrucción cívica, enseñanza de las bellas artes, desarrollo de la apreciación estética entre otros de esta manera la Administración Pública de la educación debe entenderse como “actividad, quehacer y tecnología gubernamental” ⁽²⁾ que a su vez requiere, del auxilio y la decisión política del gobierno, como de la capacidad administrativa, para crear las condiciones físicas sociales, culturales, económicas que faciliten el desarrollo de las políticas del Estado a través de la educación.

Es decir, en ella inciden factores de índole política y administrativa que le dan potencialidades para cambiar estructuras y relaciones de vida, así se constituye en un proceso de naturaleza política que con un apoyo administrativo, permite a los seres humanos acceder a una mejor condición de vida.

Es así como “la política se encarga de su formulación y la administración de su correcta y eficaz ejecución” ⁽³⁾ de esta manera, la Administración de la educación se constituye

⁽²⁾ GARCÍA MARTÍNEZ, et. al. “Elementos para un Estudio de la Administración de la Educación”, México, Instituto de la Administración Pública del Estado de México, N° 10, abril-junio, 1991, p. 27.

⁽³⁾ UVALLE BERRONES. “La teoría de la Razón del Estado y la Administración Pública”, México, Plaza y Valez, 1993, p.24.

como una asistencia técnica que elabora sus propios criterios rectores a cualquier institución, nivel o sector que se considere educativo.

Pero sin dejar de ser una tarea del Estado que, constituye un elemento vital para su organización y funcionamiento, es así como, beneficia a la sociedad, en un ámbito de generalidad. Por eso, en México la educación pública está concebida como una esencia puramente social, garantizada constitucionalmente y administrada únicamente por el Estado.

Por este hecho, la Administración de la educación es la encargada de estructurar todos los elementos del sistema educativo nacional, como la impartición de la educación pública, tales como las instalaciones escolares, los recursos técnicos, el personal docente y administrativo, los sistemas de información, los recursos financieros, la ubicación geográfica de las escuelas, la planeación de la práctica educativa, el control del proceso enseñanza-aprendizaje, la armonía de los recursos y procesos, el número y tipo de alumnos, es así como el Estado cumple con sus objetivos propuestos y no permite que el sector privado participe de su administración pública, ya que, debilitaría la rectoría educativa de él mismo, además se atentaría contra los principios de su autoengendramiento.

B) Origen de la Educación Técnica en el Instituto Politécnico Nacional

Por su origen la educación técnica en México, es distinta a la educación universitaria. Ésta llega a México procedente de una tradición europea que ya acumulaba más de 500 años y se sostiene de manera más o menos continua hasta la actualidad.

De esta manera, el desarrollo de la enseñanza técnica en México, tiene sus orígenes en las escuelas artesanales que funcionaron con la época colonial, y en aisladas escuelas técnicas industriales y comerciales del siglo pasado.

Las escuelas técnicas nacen en México como parte de programas de gobierno del México Independiente hasta mediados del siglo XIX, dependientes de los ministerios respectivos con programas que no incluían el nivel medio superior y superior de la educación hasta el porfiriato.

Época en que la educación cubrió necesidades específicas con sistemas y niveles diferentes, con organizaciones distintas y sin relación entre sí, hasta el periodo de los regímenes posrevolucionarios; cuando éstos adquieren una postura jurídica en la Constitución de 1917. Y se logra la primera aplicación del artículo 3º bajo los regímenes de los presidentes Alvaro Obregón y Plutarco Elías Calles, además se reafirma con las expresiones más radicales durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas; periodo del surgimiento de la educación popular y masiva.

Lo que implicó la centralización del Estado a través de la creación de instituciones, por ejemplo, en 1918 se crea la Confederación Regional Obrera Mexicana (CROM); la primera central obrera nacional del país. Un año después en 1919, se crean el Partido Comunista Mexicano (PCM) y el Partido Laborista Mexicano (PLM); brazo político de CROM, posteriormente en 1920, el Partido Nacional Agrarista (PNA); y al año siguiente 1921, la Secretaría de Educación Pública (SEP); como órgano político-administrativo encargado de regular la función educativa; lo que constituyó un hecho importante en la historia de la Administración de la Educación en México. Pero que no marcó el surgimiento de Administración Educativa, ya que anteriormente existió la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Sin embargo la SEP, trató de establecer un sistema educativo que permitiera cumplir con los compromisos políticos e ideológicos adquiridos por el nuevo régimen, y con algunos de los principios revolucionarios como el de hacer efectiva la participación de los mexicanos al nuevo proyecto nacional y la alfabetización del pueblo.

Pero a 75 años de su creación de este órgano político administrativo cuya finalidad es cubrir las necesidades sociales de la educación en todos sus niveles, para que todo mexicano participe activamente en el desarrollo económico, político, cultural y social del país. Sin embargo en su conformación, encauzamiento y desarrollo ha dado muestras claras de servir a otros fines. Ahora, la manera en cómo se encauza y define lo logra a través de la forma en como se dirige y organiza por medio de la administración de que hace uso.

Por ello, en 1932, siendo presidente Abelardo Rodríguez, como secretario de la SEP, Narciso Bassols y representante del Departamento de Enseñanza Técnica, Luis Enrique Erro; realizaron algunos cambios en la educación técnica, por la falta de planeación y coordinación, así se agrupó y se organizó la unificación de las escuelas de educación técnica existentes, por lo cual se establecen los lineamientos de la Institución Politécnica en 1933-1934.

Además de que la vida urbana demandaba toda una gama de satisfactores básicos que recaían en la producción y se multiplicaba aceleradamente, para responder a la demanda interna de accesorios de uso cotidiano. A su vez, el desarrollo industrial se encontraba en auge. Por eso, existió la necesidad de crear cuadros técnicos propios “inspirada en la eficacia de las instituciones norteamericanas y europeas que tradicionalmente habían actuado a la vanguardia internacional”⁽⁴⁾ de los avances teórico-prácticos de la industrialización.

Es así que en 1935, Cárdenas en su primer informe de gobierno, anunció que la SEP daría a conocer al siguiente año 1936, el funcionamiento de la Escuela Politécnica, cumpliéndose así el Plan Sexenal de dar prioridad a la enseñanza técnica.

⁽⁴⁾ ROBLES, Martha, “Educación y Sociedad en la Historia de México”, México Ed. Siglo Veintiuno, p. 160.

Para 1937 en una ceremonia efectuada en el Palacio de Bellas Artes, el 20 de febrero del mismo año, a las 10:00 Hrs. Se declaran inauguradas las actividades del Instituto Politécnico Nacional. El ingeniero Juan de Dios Bátiz Paredes, jefe del Departamento de Enseñanza Técnica de la SEP, dio lectura al plan de trabajo y la organización académica que se distinguían por incluir la modalidad de dividirse en ciclos prevocacionales y vocacionales.

División que correspondía a la preparatoria técnica dividida en dos ciclos de dos años cada uno, y el vocacional correspondiente al grado de superior de enseñanza media “en él habría escuelas con diferentes especialidades profesionales que correspondían a físico-matemáticas, ciencias biológicas y ciencias económicas y administrativas”⁽⁵⁾

Para la creación del I.P.N. no existió propiamente un decreto, ni se promulgó ninguna ley específica. El primer documento, es el acuerdo dirigido a la SEP por el Presidente, el 21 de septiembre de 1938 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de diciembre de ese mismo año.

En este mismo Diario, y en otro acuerdo del presidente dirigido a la SEP, se establece “la Ley de Inamovilidad y Escalafón del Personal Docente de las Escuelas de Segunda Enseñanza y de Estudios Especiales y Superiores Técnicas; se clasificó dentro del personal al Director General del Instituto Politécnico Nacional, y de las escuelas técnicas superiores, vocacionales, prevocacionales e industriales.”⁽⁶⁾ También se especificó los requisitos a cubrir por el personal docente y técnico e la institución, así como de sus derechos y obligaciones.

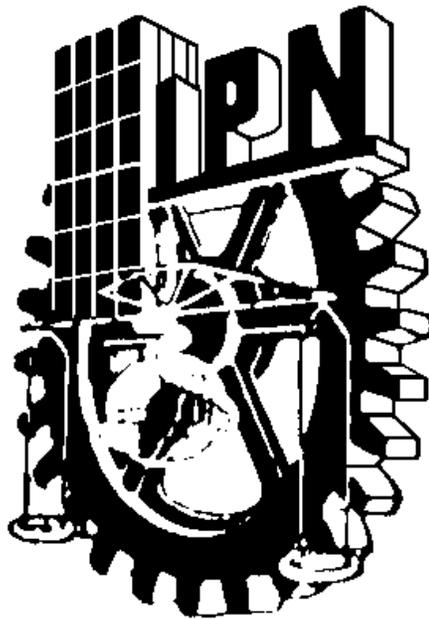
Con el nacimiento del I.P.N., la enseñanza técnica pasa a ocupar un lugar importante en la ideología, educativa del Estado, y en la política misma, justificando el deseo de

⁽⁵⁾ Ibidem. p. 161.

⁽⁶⁾ “Sesenta Años de la Técnica al Servicio de la Patria”, I.P.N. marzo, 1996, p.4

formar técnica y científicamente a los estratos populares para facilitarles su participación en el desarrollo político, económico-social y cultural del país, periodo en que se ausentó la tecnología extranjera, por la nacionalización petrolera, encontrándose el desarrollo en pleno auge.

Ahora el Estado de manera gradual, integró en un solo sistema nacional a la educación pública como parte de un programa definido de Estado-Nación, bajo una serie de preceptos ideológicos, que en buena medida se han modificado hasta la actualidad. Y además desde su origen el I.P.N. adopta el siguiente escudo.



Formado por elementos que representan las ramas del conocimiento que se imparten dentro del Instituto:

Un edificio y un engrane representando la rama de Ingeniería y Ciencias Exactas;

Un matraz bordeado por una serpiente, representando a las Ciencias Médico-Biológicas;

Una balanza, a las Ciencias Sociales y Administrativas;

Y, por último, en la parte superior de estos elementos las siglas I.P.N.

Capítulo

2

**PANORAMA INTERNACIONAL
DE LA EDUCACIÓN**

*FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
U.N.A.M.*

CAPÍTULO 2

PANORAMA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN

A) La Cambiante economía mundial y sus repercusiones Sociales en la Educación, Macroeconómicas y de Productividad.

Al término de la segunda guerra mundial se abrigaron grandes esperanzas de construir al fin un mundo nuevo y feliz, oportunidad única de dar nueva forma al sistema internacional, el viejo orden había sido destruido.

Pero solo Estados Unidos quedó con una posición hegemónica indiscutible su sector productivo había quedado intacto e inmediatamente participó en el comercio internacional e integró y fortaleció las economías al mercado mundial, e impuso al dólar como dinero mundial, “su convertibilidad en oro se fundamentó en el Sistema Bretton Woods, se basó la paridad fija dólar oro, (1 onza = 35 U.S.\$), con lo que las demás economías podían convertir directamente su monedas en dólares”.⁽⁷⁾

Acciones debidas al papel que toma el Estado en este país y en algunos otros, como Francia, Italia, Gran Bretaña, a diferencia de los países exsocialistas en donde el Estado se expresó en una expansión estatal y en un creciente proceso de centralización.

Por su parte el Nacionalismo y el Populismo llevaron a diversas formas de Estados empresarios y de bienestar más o menos desarrollados, sin embargo, y de manera irremediable el mercado se expandió en sus centros de atracción de los individuos de mercancías y de servicios de capitales, de vida intelectual y social. Situación que originó

⁽⁷⁾ DUSSEL PETERS, Enrique. “Deuda Externa e Innovaciones Financieras”, Cuadernos Políticos. 53. Ed. Era/enero - abril, 1988, p. 90

que las fuerzas del mercado ocasionaran fuertes desequilibrios de posguerra hasta nuestros días.

Ejemplo de ello fue la gran inestabilidad en los mercados petroleros la cual, al acelerar el proceso de industrialización de algunos países productores aumentó en proporciones considerables el endeudamiento de los países que carecían de este combustible, como también de financiamiento patrón de consumo saturado, modelo tecnológico de transición. Los déficit fiscal y externo de Estados Unidos y el muy notable aumento de la competitividad comercial del Japón y de los países asiáticos de industrialización reciente.

Así mismo la consecuencia del derrumbe del sistema de Bretton Woods, y la constitución de la Organización de las Naciones Unidas, en el marco de su régimen internacional que dio a “su vez y propicio los grandes cambios tecnológicos y político – económicos que subyacen en la aceleración del proceso de integración económica que hoy se vive.”⁽⁸⁾

Situación que afectó a la sociedad, a la macroeconomía y a las mejoras de productividad. Por el lado de la sociedad. Extrema pobreza, desempleo masivo, explosión demográfica, marginación, migración, delincuencia, violencia armada (guerrillas), descuido del medio ambiente, entre otros, de esta forma los pobres se convirtieron más pobres, en su mayoría inmigrados de paupérrimas zonas rurales hacia zonas urbanas y en hacinamientos tan deplorables “producto de la necesidad desesperada de estar cerca de los lugares potenciales de empleo⁽⁹⁾ presentando elevada desnutrición, analfabetismo, marginación, entre otros., con estas circunstancias de vida necesariamente destruyen zonas naturales y ecosistemas; convirtiéndose la pobreza en un tipo de contaminación social interdependiente de la contaminación ambiental.

⁽⁸⁾ PASCUAL MONCAYO, Pablo. “Desarrollo Desigualdad y Medio Ambiente”. Ed. Cal y Arena. México, 1994. p. 19.

Por el lado macroeconómico elevada inflación (aunque aparentemente bajo control), deuda externa desmedida, estancamiento económico, rezago tecnológico y carencia de financiamiento externo.

Y con respecto a la productividad, que a su vez se vincula a las políticas económicas aplicadas cada vez más a las inversiones en recursos humanos empleo, salud, vivienda, educación, cuidado del medio ambiente, entre los más inmediatos.

Acontecimientos que requieren de una educación verdadera y de calidad como una “praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo”⁽¹⁰⁾. Pues no existe una educación sin sociedad humana y no existe hombre fuera de ella. Pero desafortunadamente los países en desarrollo se les brinda una educación para el hombre objeto y se les niega la educación para el hombre sujeto; que necesariamente implica una sociedad en donde el hombre es un ser de relaciones y no sólo de contactos, no sólo está en el mundo sino con el mundo en donde participa en su dimensión natural y cultural.

Por lo cual le permiten su integración en su contexto, que resulta de estar no sólo en él, sino con él y no de simple “adaptación, acomodamiento o ajuste, comportamiento propio de la esfera de los contactos, síntoma de su deshumanización”⁽¹¹⁾. Por cual su visión de si mismo, como la del mundo no pueden hacerse absolutas y al mismo tiempo se siente desamparado o inadaptado. Pero su integración lo arraiga y hace de él, un ser

⁽⁹⁾ SINGER W., Hans. “El Desarrollo en la Posguerra. Lecciones de la Experiencia de 1945 a 1985”. Comercio exterior, vol. Núm. 7 México, Julio de 1989, p, 600.

⁽¹⁰⁾ FREIRE, Paulo, “La Educación como Práctica de la Libertad”, México, Ed. Siglo Veintiuno, 1987, p, 7.

⁽¹¹⁾ La integración resulta de la capacidad de ajustarse a la realidad más la de transformarla, que se une a la capacidad de optar, cuya nota fundamental es la crítica. Y el hombre integrado es el hombre sujeto. Pero cuando el hombre pierde la capacidad de optar y se somete a prescripciones ajenas que lo minimizan, sus decisiones ya no son propias porque resultan de mandatos extraños, ya no se integra se acomoda, se ajusta. Entonces la adaptación es un concepto pasivo se revela en el hecho de que el hombre no es capaz de alterar la realidad; por el contrario, se altera a sí mismo para adaptarse. La adaptación posibilita apenas una débil acción defensiva. Para defenderse, lo más que hace es adaptarse.

KAHLER, Erich. “Historia Universal del Hombre”, México, Ed. Fondo de cultura Económica, pp. 15–21.

situado y adaptado al que se le impone, sacrifica sin derecho a discutir su capacidad creadora, y que se le presenta por parte de una estructura político-jurídica, que imponen recetas de prescripción a ser seguidas y lo ahogan en el anonimato, índice de la masificación sin esperanza y sin fe. De esta forma el hombre se encuentra domesticado y acomodado dejando, de ser sujeto para pasar a ser objeto.

Desafortunadamente, los acontecimientos como consecuencia de la crisis continuaron desencadenándose hasta nuestros días, por ejemplo en 1940-1950, en el panorama internacional se registraron variaciones de movimiento de capital, con respecto a las variaciones de los ingresos de exportación que se hicieron muy amplios, originando una gran inestabilidad en la producción de las exportaciones en términos de cambio afectando los países en desarrollo; caso contrario de los países industrializados que elevaron su nivel de vida.

Esto sucedió porque el sector industrial avanzaba a pasos agigantados y el valor de la producción industrial sobre pasó el valor de producción agrícola, por ello la industria empezó a depender más de los recursos científicos y técnicos.

México país en desarrollo, entra también a esta nueva etapa de transformación en diversos aspectos, y sustituye la economía agrícola por una economía industrial en todo su apogeo, en la que la manufactura se convirtió en el sector más activo de la vida nacional; a su vez la segunda guerra mundial que ya se desataba, le dio a la economía mexicana un crecimiento mayor al 6% anual, por eso se creyó durante el gobierno de Ávila Camacho que se iniciaba un proceso de desarrollo económico.

En cuanto a lo educativo se continuó apoyando a la educación técnica para estimular la industrialización y fortalecer al país, por eso el I.P.N., creó nuevas carreras, institutos y posgrados; por ejemplo la carrera de enfermería rural, farmacéutico, antropogeografía,

Instituto Mexicano de Fisiología y Farmacodinámica, dentro de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Posteriormente el 21 de octubre de 1941, el presidente Avila Camacho expidió un Decreto relativo a las profesiones que impartía el I.P.N. hasta ese momento tal como se muestra en el anexo uno, también, se promulgó la Ley Orgánica de la Educación Pública y descentralizó la enseñanza técnica superior, dando como resultado la creación de los Institutos Técnicos Regionales.

Sin embargo en 1942 el I.P.N ya se encontraba con fuertes conflictos estudiantiles y con diversos ataques políticos, debido a los conflictos internos originados por la SEP, y por el Instituto, sumándose al ataque y crítica la U.N.A.M.; sin dejar de lado al sector privado, que comenzó hacer presiones y críticas a la formación y el nivel de preparación de los egresados. Por ello, en 1943, creó su Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, empezó a formar sus propios cuadros técnicos en todos los niveles, con personalidad jurídica propia, y validez oficial por decreto desde 1952.

Para “el 27 de enero de 1944 se publicó el Reglamento Provisional del I.P.N., donde por primera vez y de manera oficial se definieron los lineamientos de estructura y organización, cubriendo así el vacío jurídico que surgía la institución”.⁽¹²⁾

En 1947 se creó la ley que establece el premio Nacional de Artes y Ciencias, siendo galardonados numerosos politécnicos.

⁽¹²⁾ “60 años en la Historia de la Educación Tecnológica”, México, I.P.N. Coordinación de Investigación Histórica, 1996, p. 3

Por eso, en 1949 el Presidente Miguel Alemán, anunció el proyecto de construcción de la ciudad Politécnica. Y en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, surgió la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQUE).

Nuevamente el I.P.N. se encuentra en conflictos de índole estudiantil, que convocan a un movimiento de huelga. Lo que se pidió fue establecer normas que respondieran a la nueva realidad de la institución con respecto al país, la respuesta fue favorable para el alumnado.

En este mismo año, Miguel Alemán, expidió **la primera Ley Orgánica del I.P.N.** En donde se señaló el quehacer del Instituto dentro del contexto de desarrollo nacional. También se mencionaron los fines de la educación vocacional y superior, se incluyó acciones cívica culturales para la formación integral del alumno.

Con la nueva Ley Orgánica el I.P.N. impartía cursos de posgrado, para ampliar la preparación especializada de los alumnos. Se normativa el Servicio Social, uso de talleres y creación de patronatos.

Posteriormente en 1956 se establece **la segunda Ley Orgánica**, por considerar a la primera inadecuada, pero al mismo tiempo se dejó de lado la filosofía original de “responder a los intereses populares y al ideario revolucionario, así como su carácter nacionalista“.⁽¹³⁾ Esta. Ley aprobada en el periodo de Ruiz Cortínez, pretendió normar solo la vida institucional, señalando las relaciones y vínculos con organizaciones oficiales y privadas.

En el origen y desarrollo del I.P.N., surgieron a la par y de manera espontánea diversas organizaciones estudiantiles con intereses muy particulares, unas actuaron de manera cultural organizando seminarios, congresos entre otros; hasta convertirse en ateneos

culturales. Pero otras organizaciones estudiantiles se unieron de manera paulatina a la Federación Nacional de Estudiantes Técnicos (FNET), organismo representativo de estudiantes desde la fundación del I.P.N. La participación de este organismo siempre fue en conflictos interpolitécnicos como solución a las demandas de la limitada oferta educativa, construcción de más instalaciones, presupuesto progresivo de acuerdo a las necesidades de desarrollo del Instituto.

En 1957 la FNET al no obtener respuestas satisfactorias a todas sus demandas, respondieron con la toma de las instalaciones politécnicas originando graves deterioros en la instalaciones, por lo que las autoridades respondieron con violencia ocasionando enfrentamientos y un desorden incontrolable. Por ello el gobierno de López Mateos autorizó la ocupación militar de las instalaciones del I.P.N., hasta reestablecer el orden. Como respuesta ante estos hechos la FNET, presionó para la renuncia del Director General Ingeniero Alejo Peralta, por lo que la SEP aceptó, evitando agravar más las cosas y en sustitución nombró al Ing. Jaime Torres Bodet, que anteriormente había sido Director General, del I.P.N.

En este mismo año se creó el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONATE), organismo de consulta no solo para la SEP, sino también para entidades federativas del país, este nuevo organismo intentó unificar la enseñanza del país y propuso algunas reformas a la legislación educativa, sin haber causado un gran impacto como órgano del papel asignado al I.P.N. como institución educativa.

En 1958 se otorga la exención de examen final a los alumnos que hayan obtenido un promedio continuo de 8. Para “1959 el gobierno asignó al I.P.N. el canal 11 X.E.I.P.N.TV. Frecuencia que no ocupaba, es así como este canal se convirtió en el primer canal cultural de Latinoamérica. En este mismo año se decreta el reglamento de

⁽¹³⁾ LEÓN LÓPEZ, Enrique: “Instituto Politécnico Nacional, Origen y Evaluación Histórica”, México, Instituto Politécnico Nacional, 1986, p. 5.

la Ley Orgánica e inicia sus labores el Patronato de Publicaciones y al mismo tiempo se aprueba el Plan Vocacional por parte del Consejo Técnico Consultivo.”⁽¹⁴⁾

Ahora la fiebre de industrialización como forma del desarrollo, se expande hacia los países en desarrollo, en donde se profundiza el proceso de modernización y de industrialización que agota la dinámica de sustitución de importaciones.

Por su parte México ya presumía de su 6% de crecimiento anual en los años cuarenta que lo conducían a un verdadero desarrollo, sin darse cuenta, que solo era un desarrollismo. Es decir, si se lograron altas tasas de crecimiento del producto total e industrial, avances importantes en salud, vivienda, educación específicamente técnica. Pero muy pronto se mostró la contradicción, existía un proceso de urbanización producto del cambio en la estratificación social que consolidó a los sectores medios de la población. Pero por otro lado existe una masiva migración del campo a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida y de empleo.

Lo que originó que el desarrollismo mostrara muchas insuficiencias, como concentración del ingreso, desatención del sector agrícola y falta de vinculación de este con el industrial, estructuras industriales ineficientes y desintegradas, crónico déficit comercial y aguda dependencia tecnológica.

Para la década de los sesenta nuevamente el panorama internacional, mostraba algo prometedor, en las manufacturas, pero solo los países de ingresos medios fueron capaces de invertir en infraestructura (educación, transporte, empleo, entre otros,), así establecieron industrias para sustituir importaciones o para abastecer el mercado interno.

Pero a su vez los países en desarrollo solo intentaban superar las diferencias mediante procesos imitativos hasta alcanzar según ellos la condición de economía industrializada,

⁽¹⁴⁾ *Ibíd.* p. 51

sociedad moderna y tecnificada, desarrollo del hombre y democracia representativa, que no han logrado.

En esta década Estados Unidos empezó a manifestar una incapacidad productiva y una disminución de las transnacionales en el mercado mundial. Al mismo tiempo los “países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), creaban una enorme liquidez de dinero en manos de instituciones oficiales privadas que aumentaron toda posibilidad de crisis global”.⁽¹⁵⁾

En este periodo en México se da el fenómeno de masificación de la educación pública del nivel medio superior y superior, así como una gran demanda por parte de la población para tener acceso a ella.

Por ello el Instituto Politécnico Nacional en sus esfuerzos de contribuir con la educación y con el desarrollo, creó nuevas carreras de Optometría en la Escuela Superior de Medicina, única en Latinoamérica, al mismo tiempo establece cursos para los grados de Maestría y Doctorado en seis escuelas superiores a la par, fundó la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM), además creó las Maestrías de Ingeniería Nuclear Física. Y expidió el decreto de la creación del Patronato del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CIEA), cuya función sería impulsar, controlar y administrar dicho centro.

En 1963 se creó el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV), en esta década el I.P.N. ya tenía la capacidad de producir investigadores, profesores especializados de alto nivel y expertos dedicados a promover la superación en la enseñanza y realizar investigaciones científicas, vinculadas con los organismos sociales y privados líderes en cuanto a desarrollo industrial.

⁽¹⁵⁾ DUSSEL PETERS, Enrique. “Deuda Externa e Innovaciones Financieras”, Cuadernos Políticos. 53. Era/enero-abril, 1988, p. 92

En 1964 se inauguró la Unidad Profesional Zacatenco, también se fundó el Centro de Lenguas Extranjeras como parte del programa de formación integral de los estudiantes. En este mismo año se creó el Patronato para el Fomento de las actividades de Alta Especialización Docente, además se creó el Doctorado en Física, la Sección de Graduados del Centro Nacional de Cálculo y la Maestría en Ciencias de la Computación.

En 1965 se creó la Orquesta Sinfónica del I.P.N., y se elabora el Reglamento de la Dirección de Cursos de graduados, así mismo se crea el Departamento de Ingeniería Química.

En 1966 se creó la carrera de Licenciado en Relaciones Comerciales. En 1967 se inaugura el Planetario Luis Enrique Erro. Se fusionan los Patronatos de Obras y de talleres, laboratorios y equipo. En un solo Patronato de Obras e Instalaciones y que por decreto se publica en el Diario Oficial en este mismo año.

El país desde los años cincuenta ya manifestaba agudos problemas, como los movimientos huelguísticos de los ferrocarrileros, electricistas, y médicos residentes entre otros, que expresaban reivindicaciones políticas y sociales, y que solo faltaba la gota de agua que derramara el vaso; el surgimiento estudiantil de 1968 que inició de una manera casi intrascendentes, entre jóvenes preparatorianos y de vocacional, en cuyos conflictos intervino de manera violenta la policía; lo que provocó una gran movilización por parte de los estudiantes quienes llevaron a cabo manifestaciones, mítines y protestas públicas, con apoyo de la sociedad, situación que provocó que el Estado respondiera de manera violenta con agresiones policíacas y militares en contra no solo de estudiantes, sino también de la sociedad solidaria con el movimiento estudiantil.

Esto se debió en gran parte al “carácter del proceso inicial de la industrialización en sus aspectos de sustitución de importaciones y orientación hacia adentro fue el resultado casi inevitable de la situación política, ya que las importaciones provenientes de las metrópolis industriales destruían las manufacturas nacionales y las actividades tradicionales.”⁽¹⁶⁾ pues nuestro país carece de muchas de las condiciones necesarias para una industrialización exitosa.

Es así como el movimiento estudiantil social luchó por la autoexclusión de los artículos 140 y 145 del Código Penal, que sancionaba todo tipo de cuestionamientos críticos y políticos acerca del sistema (Estado), pero este justificó que se atentaba en contra de la moral de los mexicanos, lo cual no fue cierto; lo que realmente sucedió fue **la alteración del Orden Público**, y cuando esto sucede se pone en duda la supuesta estabilidad del Estado representado por su gobierno, además se perdió la legitimidad y la credibilidad por parte de la sociedad hacia el régimen.

Este movimiento logró cambios importantes, como la cláusula de disolución de los artículos 140 y 145. De no haber sido derogados, Luis Echeverría, candidato a la presidencia no hubiera podido lanzar su apertura democrática; pues un régimen pasa por la liberación y entra a la transición.

También se logró el ascenso del movimiento de las masas obreras, campesinas y de la pequeña burguesía, resultado del fracaso del modelo económico capitalista dependiente, así como de sus consecuencias sociales (extrema pobreza, descuido del medio ambiente y todas las mencionadas anteriormente), con un alto costo social que siempre pagan los más desprotegidos. Por parte del gobierno después de la masacre se da un proceso de readecuación y cambios en su política social, reparto agrario, y en el terreno de la representatividad legislativa, trata de recobrar legitimidad para borrar la mala imagen que dejó el acontecimiento vergonzoso y amargo.

⁽¹⁶⁾ W. SINGER, Hans. “El Desarrollo la Posguerra. Lecciones de la Experiencia de 1945 - 1985”. Comercio

En 1969, México era un país convulsionado aún por los sucesos del movimiento estudiantil del año anterior. La SEP da la orden para que el día 3 de enero se reanuden actividades incluyendo el I.P.N., las labores se iniciaron de manera aparentemente tranquila. El gobierno se movilizó apoyando la idea de efectuar una Reforma Educativa a fondo; incrementa el presupuesto a la educación.

A fines de 1969, Echeverría ya en campaña hacia la presidencia, se pronunció por la democracia y el diálogo, se comprometió en apoyar a los estudiantes; en este mismo año se creó la oficina de egresados Politécnicos y se convocó al Primer Congreso Nacional.

Como ya se mencionó E.U.A. atravesaba por momentos críticos en los sesenta, lo que llevó al presidente Nixon suspender la libre convertibilidad del dólar en oro a la tasa fija acordada por el Sistema Bretton Woods. Esta suspensión originó el derrumbe del Sistema, el 15 de agosto de 1971 y se vinculó con el éxito temporal de las acciones de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP), en 1973 y 1979 (Boom petrolero).

En nuestro país, en el I.P.N, y en 1973 surgió la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, posteriormente en 1974, se creó la Escuela Superior de Comercio y Administración, plantel Tepepan, en este mismo año se expide **la tercera Ley Orgánica**. En donde se modificó la estructura general del I.P.N., y se inicia una nueva etapa en la enseñanza técnica y la investigación, tomando en cuenta los requerimientos de la época.

En “1977 se establece la Comisión de Planeación, así en 1978 se crea el manual de Presupuesto por Programas para las escuelas y dependencias del I.P.N.; también se obtiene el convenio de salarios con la U.N.A.M., y con la U.A.M. además se formula el

Plan de Desarrollo del I.P.N., a la par se creó el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango.”⁽¹⁷⁾

Pero con el derrumbe del sistema Bretton Woods y la inestabilidad de los mercados petroleros, entre otros, afectó gravemente a los países en desarrollo como el nuestro; ya que todos los excedentes financieros de estos países fluyeron hacia los países industriales, que a pesar de ser beneficiados, no coordinaron sus tipos de cambio y su posición de balanza de pagos se agravó, lo que implicó que abandonaran las políticas keynesianas de pleno empleo.

Pero aplicaron “las políticas neoliberales o neoliberal”⁽¹⁸⁾, antiinflacionaria de la nueva derecha originando las recesiones de 1974 - 1975 y 1980 - 1985. También disminuyeron la demanda de petróleo, así eliminaron el poderío de la OPEP, para resolver sus problemas de inmediato a costa de un desplome de las tasas de crecimiento de los países en desarrollo.

Frente a estos acontecimientos, el poderío de la OPEP giró sus excedentes hacia los países en desarrollo, así permitió que los importadores de petróleo de estos países conservaran tasas de crecimiento aceptable y vislumbrarán esperanzas de establecer un Nuevo Orden Económico Internacional (NOEI), también consideraron crear una dinámica endógena de desarrollo con una capacidad interna, pues contaban con los excedentes del poderío financiero.

⁽¹⁷⁾ LEÓN LÓPEZ, Enrique: “Instituto Politécnico Nacional, Origen y Evaluación Histórica”, México. Instituto Politécnico Nacional, 1986, p. 51

⁽¹⁸⁾ Por neoliberal se entiende la ideología predominante que impone una noción del mundo y de la política que exalta la participación de los individuos y sectores privados (organizaciones, cámaras y grandes personalidades empresariales, fundamentalmente), y exagera el individualismo en una concepción interesada de sociedad civil, como apunta Rodríguez Araujo: “individualismo propiedad privada familia patriarcal y autoritaria para todos en el trabajo pensando en términos de productividad y la autoconfianza en las fuerzas de cada quien en una lógica de darwinismo social y por supuesto rechazo a toda forma de burocratización y corrupción del ejercicio del poder y al crecimiento constante de la burocracia pública concebida como parásito social de muy alto costo y de bajo rendimiento”.

CAMPUZANO PANIAGUA, Gabriel. Coloquio de Otoño: “La Administración Pública y su Ejercicio Profesional en el Estado Contemporáneo”, FCPyS. U.N.A.M., noviembre de 1993.

Sin embargo, esta oportunidad nunca cristalizó ya que los excedentes de la OPEP dejaron de acumularse y recircularon en eurodólares, además los bancos privados suspendieron sus préstamos e interrumpieron los flujos de capital. De esta forma se derrumbó el crecimiento ilusorio de Bretton Woods y por supuesto que se incrementaron las tasas reales de interés.

Por su parte el Estado mexicano (en su calidad de planificador), cuyos aparatos, estructuras y compromisos políticos lejos de favorecer el despegue causó el retroceso, ya que no tomó en cuenta las características del país que se encuentra en desarrollo. Ahora los planificadores de los setenta fracasaron por dar por hecho que había una comunidad científica dispuesta a contribuir con las políticas de desarrollo. Tampoco consideraron el papel y el peso real de las empresas transnacionales; sector clave del sistema productivo, que detenta en un monopolio facto de las innovaciones técnicas.

Además no consideraron las resistencias de los científicos nacionales muy apegados a sus colegas de los países industrializados, pues conserva sus distancias respecto a la sociedad. Así mismo todo país en desarrollo ha prestado una atención creciente a los recursos de la ciencia y la tecnología, y adopta como modelos los países industrializados, que muy astutamente se integraron en las estructuras sociales de los países en desarrollo que no fueron capaces de basarse en sus propios recursos naturales y humanos, ya que requerían de las grandes empresas extranjeras para explotar sus recursos económicos.

Ya que no se cuenta con tecnología propia, de esta dependencia los países en desarrollo generaron la mayor parte de las exportaciones, a cambio de la dependencia de bienes manufacturados y de servicios, como también de capital procedente del extranjero.

A su vez estos países quedaron con insuficiencia de su ingreso global, presión del consumo sobre su ingreso disponible, con uso improductivo del ahorro, factores que

impidieron que estos países dedicaran “una parte de su ingreso nacional al financiamiento de su inversión por lo que se vieron obligados a recurrir a la ayuda exterior en forma de préstamos privados, de gobierno a gobierno o de donaciones”.⁽¹⁹⁾

Sin embargo ninguna nación es tan pobre que no pueda ahorrar el 12% de su ingreso nacional si lo deseara, ya que la pobreza nunca a evitado que los países se lancen a la guerra o desperdicien su energía en otras formas.

En los países en desarrollo la inversión productiva no es pequeña sólo porque no exista un excedente. Es pequeña porque el excedente se emplea en gastos no planeados, es decir se planea en el vacío. Estos países no han avanzado, porque se abandonaron a la fiebre de industrialización y modernización que cambio sus estructuras productivas, pues exigían el uso de la ciencia y la tecnología propia de los países industrializados; “lo que implica que el uso de la ciencia y tecnología no se reduce a injertar conocimientos, capacidades, prácticas y técnicas en una sociedad que no está preparada para ello”.⁽²⁰⁾

Esto implica que uno de los objetivos principales de cualquier proceso de desarrollo en los países pobres, debe ser reinstalar la tecnología, como uno de los elementos centrales de su propia creatividad cultural. Pues no se tiene de un lado a la ciencia, tecnología y del otro a la sociedad.

Ahora con el desarrollo al revés y el relato de un constante deterioro manifiesto en su totalidad en los años ochenta, y con una educación de paro y arranque, que deja de un lado los retos del desarrollo del país.

Es evidente que el Estado de manera justificada responsabilizó en gran parte al I.P.N. de dar frutos que contribuyeran al desarrollo del país. Pero el nacimiento y el desarrollo del

⁽¹⁹⁾ BARRE, Raymundo. “El Desarrollo Económico”, México. Fondo de Cultura Económica, 1968, p.49.

⁽²⁰⁾ JEAN JACQUES, Salomón,. “La Ciencia no Garantiza el Desarrollo”. Comercio Exterior, Vol. 35, 10, México, octubre de 1985, p. 966.

I.P.N., se dio de manera anárquica y lenta, se muestra en el continuo cambio de Leyes Orgánicas de la Institución, reflejo de la lenta adaptación a las condiciones nacionales y de la intervención del Ejecutivo Federal, que no tomó determinaciones autónomas para resolver los asuntos internos que se fueron presentando en el I.P.N., dejando a los miembros de esta comunidad perder el rumbo y cederlo a las instituciones privadas que en ningún momento se comprometen con la sociedad.

Así el I.P.N. al depender económicamente del ejecutivo, agudiza a la institución, pues por su propia constitución, no mantiene relaciones orgánicas y de financiamiento con las empresas a que supuestamente están destinados los servicios de sus egresados, y de sus centros de investigación.

Además el I.P.N., es un organismo desconcentrado, y toda institución descentralizada y desconcentrada del Gobierno Federal, debe recibir el beneficio de financiamiento de las empresas a las que sirve y beneficia.

Es evidente que todo país en desarrollo debe reinstalar la tecnología como uno de los elementos centrales de su propia creatividad cultural para impulsar el desarrollo de estos países, y debe estar adaptada a la escala de producción del país, sector, empresa, usuario.

La transmisión de tecnología desde un país desarrollado puede ocasionar algunas distorsiones; por ejemplo el país receptor se ve perjudicado por una sobrecapacidad de la instalación sin disponer de mercado suficiente, o por la ineficacia de la tecnología aplicada a una escala mucho más reducida. Así el costo social es muy elevado. Implica desequilibrar el crecimiento de los restantes sectores y de la economía, dejando de lado la atención de los problemas sociales; por ejemplo la introducción de una técnica en escala grande en el sector energético, puede absorber posiciones sustanciales de la inversión total del país; otro ejemplo, la construcción de la presa Itaipú en Brasil, para

solucionar los problemas de energía del país y de varias etnias, entre ellas la Guaraní, pero terminó con destruir una gran parte de la cultura de ese país.

Por ello los países en desarrollo deben permitir la penetración de la tecnología, si ésta se encuentra con suficiente regulación y control, de lo contrario se llega a situaciones insostenibles, ya que se abastecen de un factor productivo primordial a espaldas de sus planes económicos, de su realidad productiva, de su expansión cultural; es como si la importación de minerales se realizara sin tener en cuenta el sector industrial del país.

Para que la Transferencia de tecnología se de realmente, significa que el país que la recibe paga a cambio de un bien, conocimientos técnicos, que llega a recibir de verdad.

Es decir que paga cuando conoce plenamente esa tecnología y dispone de todos los auxilios para aplicarla.

También es necesario que una tecnología que entra a un país en desarrollo sea complementaria con la ciencia y técnica que se está creando dentro del país, para alcanzar un buen aprovechamiento de ambas.

De ahí que nuestro país sí puede adecuar las diferentes áreas y niveles de educación, primero en los niveles de capacitación, posgrado-investigación y posteriormente transformar el nivel medio superior y superior. Lo que implica retos internos y externos, para desarrollar el propio sistema científico-tecnológico.

En México las instituciones educativas de nivel superior, desarrollan tecnología libre, que puede ayudar a la manipulación de la tecnología extranjera, sin o con muy pocas

modificaciones, para posteriormente adaptarla a las necesidades del país, y empezar a reproducir esa tecnología; quienes apoyarían en esta fase sería, el posgrado y la investigación.

Por su parte el nivel medio superior y superior, empezarían a crear de manera incipiente tecnología, sin aislarse de los avances tecnológicos mundiales.

Desafortunadamente, las instituciones del Instituto Politécnico Nacional, a nivel medio superior y superior se han convertido en áreas abiertas a los conflictos sociales y a la lucha política e ideológica generando una atmósfera que les ha limitado para cumplir con sus programas de enseñanza-aprendizaje y científicos; por lo que en los años setenta, se dio una discusión por parte del Estado; sobre la contribución económica y política de la educación del nivel medio superior, en la relación a la inadecuada e ineficiente formación de los recursos humanos, particularmente en el área técnica. Ya que el país se vinculaba a la economía mundial.

Por ello, el Estado consideró que una de las causas de este tipo de crisis de la educación media superior y superior, se debió a la disfunción curricular en la relación con la demanda específica en el mercado de trabajo; por lo que se hacía necesario evaluar la **Calidad de la Educación**.

En esta década el Estado Mexicano dio una propuesta para la refuncionalización de las instituciones educativas de nivel medio superior y superior, “adecuando los recursos humanos calificados a las necesidades de expansión y crecimiento del país incorporando la ciencia y la tecnología en las actividades productivas, como factor de desarrollo económico”.⁽²¹⁾

(21) FUENTES MOLINAR, Olac. “El Estado y la Educación Superior, en la Crisis de la Educación Superior en México”. Nueva Imagen. 1983, p.69.

Pero, por otro lado la creciente demanda de la educación y los factores estructurales del país, contribuyeron a que el proyecto político original de la educación no cristalizará. Ya que la propuesta de solución a esta situación fue evitar que las instituciones de nivel medio superior y superior; siguieran creciendo en forma anárquica buscando un conjunto de estrategias **racionales** para limitar el crecimiento de la educación de estos niveles y evitar la **sobreproducción** de profesionales.

En los años ochenta con una crisis económica y una elevadísima deuda externa, la reducción del gasto público, llevó a la administración de la educación a planear a corto plazo, el problema de la educación. Para ello creó el Sistema Nacional de Enseñanza Media Terminal, para que los estudiantes puedan cursar carreras cortas, que respondan a sus aspiraciones.

Así se pretendía evitar la masificación de la educación, que se manifestó desde de la década de los sesenta y hasta la década de los ochenta, se frenó con la nueva medida del Estado, ahora no todos pueden llegar al nivel superior. Con esta estrategia se demostró que todos los alumnos que no mostraran tener las aptitudes necesarias para cursar estudios de nivel superior, fueran canalizados hacia carreras de nivel medio profesional; hipotéticamente, esto permitiría mejorar la calidad de la educación.

De esta manera el Estado Mexicano toma una decisión de reiterar en el discurso oficial la situación de la **CALIDAD DE LA EDUCACION**, y plasma en el Plan Nacional de la Educación Superior lineamientos generales para el período 1981-1991.

Pero en este Plan, sólo se hace referencias a los aspectos cualitativos de la educación de nivel superior; sin contemplar el nivel medio superior, ya que considera el perfil del estudiante egresado y las características de los profesores relacionados con la capacidad profesional y pedagógica, también incluye contenidos didácticos, curriculares y

deficiencias en las evaluaciones académicas, así como alternativas para mejorar las condiciones académicas de los estudiantes.

En este Plan, se dedica un capítulo entero, para lograr progresos académicos y llevar a cabo **reformas**, en las estructuras Institucionales, para elevar los niveles académicos a través de la departamentalización, sistemas de crédito, diversificación de los mecanismos de titulación, sistemas de educación abiertas y a distancia, mejoramiento de los docentes entre otros,

El Plan contiene buenas intenciones cualitativas, pero desafortunadamente sólo son planteamientos en forma, ya que no describen los problemas vinculados con la **CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**, sólo se proponen orientaciones generales para resolver problemas de deficiencia educativa; además, tampoco se definen los términos usados, como **calidad de la educación; niveles de excelencia, calidad académica y eficiencia institucional**. Es decir no se establece el significado y el alcance que debe atribuirse a los mismos. Década que tampoco mostró logros relevantes en la educación.

Pero lo que hoy vivimos en la economía y la política internacionales, es el desorden producto de las mutaciones tecnológicas, pero también agudizado por la incapacidad de las instituciones creadas después de la Segunda Guerra Mundial; para dar causa a las nuevas realidades comerciales, financieras, tecnológicas, geopolíticas surgidas al calor de la crisis internacional de los años setenta y ochenta.

Para la década de los noventa, el mundo experimenta transformaciones fundamentales que se están desarrollando a tasas de cambio de velocidad inédita. “Los movimientos de cambio recorren aspectos centrales de las sociedades contemporáneas, llegan hasta sus

estructuras más profundas y transforman la vida cotidiana de millones y millones de personas”⁽²²⁾

En pocos años se ha transformado decisivamente el escenario geopolítico universal. Por otra parte, se están produciendo vastas modificaciones en el sistema económico internacional. “La economía de productos básicos se ha desvinculado de la economía industrial; la economía industrial misma, la producción se ha desvinculado del empleo; los movimientos de capital, y no el comercio (tanto de bienes como de servicios), se ha convertido en la fuerza motriz de la economía mundial”.⁽²³⁾

Así mismo los cambios están conduciendo a la diversidad y a la complejidad nunca antes presentados, por ejemplo, recientemente el derrumbe de Europa oriental, guerra del Golfo, guerras civiles nacionalistas; no habían sido anunciadas por ninguno de los más sofisticados observatorios del futuro de las sociedades desarrolladas.

Todos estos hechos conducen a un descenso en las capacidades de gobernabilidad. Orienta sociedades en el contexto de interdependencia de escala universal, plantea exigencias que no se hallan al alcance de los instrumentos de países en desarrollo.

Pero que hoy estos países presentan cuadros agudos de extrema pobreza en avance progresivo desde los cincuenta hasta la actualidad, en donde más de la mitad de la población de cada país en desarrollo, están por debajo de la línea de la extrema pobreza; con enfermedades epidémicas del siglo pasado. En un medio ambiente de interdependencia aguda.

⁽²²⁾ KLIKSBER, Bernardo. “Problemas Estratégicos en las Reformar del Estado en los Noventa”. Instituto Nacional de Administración Pública, México, 1994, p. 11.

⁽²³⁾ DRUCKER, Peter F. “La Nueva Economía Mundial. Los Desafíos de la Globalización, y Sociedades Nacionales”, México, 1992, p. 21.

B) Repercusiones en la Educación y su visión a futuro (Reforma)

Dada la interdependencia de los países tanto económica, como social y política. Y con aspiraciones de romper el círculo vicioso de la extrema pobreza, como también de cuidar del medio ambiente, para garantizar el desarrollo.

México no escapa de las grandes transformaciones internacionales, como de los acuerdos, de tal manera que el Estado no está exento a estas transformaciones que violentan su estructura, y funciones estatales orientadas hacia el desarrollo económico, social y político para el logro de mayor productividad, con competitividad exigencia actual.

Sin embargo las crisis permanentes han afectado el desenvolvimiento del Estado Mexicano, que se debe en parte al comportamiento político de los países, y al mercado financiero internacional; manifiesto en una “agudización de luchas, y de un reacomodo de fuerzas, (concentración de contradicción), nacionales y de clase manifiestas en la política, la economía así como en la ideología y la represión (movimiento estudiantil del 68)”⁽²⁴⁾.

Pero, principalmente se le debe a la acción de Estado sumamente interventor, proteccionista, clientelar, con una centralización excesiva y una burocracia parásita; factores que originaron el agotamiento del sistema económico y político, manifiesto en la Administración Pública, con nula incapacidad de mediación de la sociedad, es decir por parte de la sociedad se pierde la credibilidad del poder ejecutivo, y del poder legislativo reales, ya que el ingreso real disminuyó como los despidos masivos por la venta de paraestatales, como también el excesivo gasto social, (programas de solidaridad). Realidad que ha llevado a la ciudadanía a manifestar sus reclamos, y a

⁽²⁴⁾ GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. “Crisis del Estado y Lucha por la Democracia en América”. Asociación latinoamericana. Centro de estudios sobre América. Ed. Nueva Sociedad. 1991. p. 33.

exigir la depuración y fortalecimiento de los órganos de seguridad, tanto federal como estatal.

Además, la inseguridad ha originado increíbles niveles de desconfianza entre la opinión pública y las estatales. Situación que ha llevado al derecho junto con el Poder Judicial a un deficiente desempeño, fracaso de la Administración Pública con una fuga de gobernabilidad y, la separación entre país real y país legal.

Así el funcionamiento de la vida política y social del país, no han hecho efectivas el funcionamiento de las reglas escritas, por eso la ciudadanía, ve a la legalidad como un obstáculo, coartándose en su libertad individual y colectiva.

Por su parte el Estado ha valido de la legislación como un recurso puramente coactivo a su disposición, y que en su forma clientelar ha utilizado el derecho como “arma de la revolución”,⁽²⁵⁾ instrumento de combate, de extorsión y de chantaje de sus presuntos enemigos, de los grupos gobernantes, pero al mismo tiempo, se solapan, o condenan las ilegalidades propias o de los amigos.

Todo este tipo de atropellos han llevado a la sociedad a que cuestione la legitimidad del derecho, tanto como de los poderes y de los partidos políticos, por este hecho la sociedad en su capacidad de organizarse, se agrupa en las Organizaciones no Gubernamentales (ONGS), portadora de voces, con propuestas reales para resolver los problemas sociales y políticos. Sin embargo, por ser portadora de la sociedad, consideran, que es legítimo evadir el cumplimiento de la ley, ya que esta sólo ha servido a los intereses de la burocracia política.

⁽²⁵⁾ SALAZAR C., Luis. “Democracia Cabal. Estado Moderno Imperio de la Ley”. México. Nexos, 61, Julio, 1993. p. 11

Por otro lado, se le muestra a la sociedad, que la descentralización le brinda eficiencia y democratización, sin embargo sólo existe en forma ya que en la práctica no se lleva.

Si el Estado se asume como una institución jurídico política, y se considera verdaderamente moderno, debe ser capaz de cumplir y hacer cumplir el imperio de la legalidad, para establecer relaciones socialmente productivas en una sociedad civil.

Que exige, impulsar “Reformas que vayan desde sus estructuras políticas hasta aspectos modernos de funcionamiento”, ⁽²⁶⁾ para que el flujo de acciones predominantes en la sociedad tengan la coherencia y organización necesarias con continuidad para lograr resultado eficientes, por ejemplo: Propiciar que la leyes se cumplan, y dejen de ser sólo papel para que la legitimidad cobre credibilidad, para dar paso a una democracia cabal y moderna.

Asimismo, la ciudadanía debe contar con instancias protectoras de los derechos de los ciudadanos, frente a las decisiones de la Administración Pública, con múltiples espacios de participación ciudadana en gestión cotidiana del aparato público.

Es decir la voluntad política con proposiciones creativas brindaran a la sociedad, credibilidad, si se atienden los problemas sociales, como la urgente necesidad de replantear los modelos educativos existentes, que siguen retrasando el desarrollo del país, ya que los egresados, manifiestan muy poca participación creativa e innovadora hacia los problemas sociales, culturales y socio-económicos de este país.

Por ello la administración de la educación debe invertir en esta ya que es la mejor inversión realizada por cualquier país, soluciona problemas prioritarios como (analfabetismo, marginación, rezago tecnológico entre otros).

C) Sustentabilidad

Ante tantos hechos nada optimistas, los países en desarrollo, como los desarrollados, se han planteado el problema del desarrollo, como un proceso indivisible; ningún país puede desarrollarse sin los demás, ejemplo de ello, es la interdependencia que debe haber para solucionar los problemas del medio ambiente, la paz como base para la transformación de las relaciones sociales, y la búsqueda o logro del desarrollo sostenible.

Problemas interrelacionados e interdependientes que exigen un profundo análisis de una sociedad que participa ya de una economía global, ya que no existen crisis separadas; una crisis ecológica, una crisis del desarrollo, una crisis de la seguridad, todas ellas con una sola y los desafíos son a la vez interdependientes e integrados y reclaman un tratamiento integral.

Por ello, el desarrollo no es un “don”, es una construcción que requiere de nuevas formas de cooperación entre “los gobiernos, el sector empresarial y la sociedad”.⁽²⁷⁾ Para llevar a cabo reformas institucionales que respeten el ajuste estructural y mantengan los equilibrios macroeconómicos, para avanzar creativamente en pos de un desarrollo sustentable.

Si bien es cierto que el crecimiento económico es una condición necesaria para el desarrollo, esto solo ha dado prioridad al crecimiento material, olvidando los demás aspectos como el cuidado del medio ambiente; como parte importante de un desarrollo sostenible y el mejoramiento de las infraestructuras para garantizar **una calidad de vida, una calidad de la educación**; no basta acrecentar la producción de ingresos para

⁽²⁶⁾ KLIKSBURG, Bernardo. “Problemas Estratégicos en la Reforma del Estado en la Década de los Noventa”. Instituto Nacional de la Administración Pública. México. 1992. p. 11.

⁽²⁷⁾ SCHMIDHEINY, Stephan. “Declaración del Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible”. Ed. Fondo de cultura económica México. 1992. p. 11

alcanzar la justicia, cancelar los abusos, y humanizar las condiciones de vida de los marginados del planeta, sino que se requiere de un sistema de mercados abiertos y competitivos en los cuales los precios reflejen tanto los costos del medio ambiente como los de otros recursos, pero que exigen la presencia legal del Estado como regulador fundamental.

Así la propia dinámica de los mercados, requiere necesariamente de intervenciones institucionales, que compensen sus deficiencias innegables ya que, el mercado no refleja de forma eficaz los costos de la degradación del medio ambiente.

Por ello un desarrollo sustentable debe propiciar, una planificación familiar (control del crecimiento demográfico), mejor nutrición, mejores condiciones de trabajo, protección contra el crimen y la violencia física, horas de descanso más gratificantes y “un sentimiento de participación en las actividades económicas, culturales y políticas de una comunidad”,⁽²⁸⁾ así como el esparcimiento, que comprende diversos aspectos, desde los relacionados con el recreo, hasta los asociados con sentimientos espirituales profundos acerca del valor intrínseco del mundo natural.

Para que estas aspiraciones mínimas de la sociedad existan se requiere una **calidad de la educación**, para conducir nuevas tecnologías que contribuyan al bienestar social, y a su autonomía, es decir, la suma de bienes producidos, y no el número de empleos creados para producirlos como también hacer posible el crecimiento mediante el uso más eficiente de la energía y de los recursos naturales generando menos contaminación.

El desarrollo humano exige aumentar la oferta de bienes y servicios para elevar el bienestar y generar empleo, incluyendo variables críticas como la distribución del ingreso, la salud y la educación.

Así como también los precios de bienes y servicios que deben reconocer y reflejar de manera creciente el costo ambiental, que ocasiona su producción, su uso, reciclaje y depósito.

Esto se puede conseguir, siempre y cuando se combinen una serie de instrumentos destinados a “corregir distorsiones y alentar la innovación y el mejoramiento permanente de los estándares, marcos regulatorios e iniciativas voluntarias por parte del sector privado”⁽²⁹⁾.

No basta la voluntad de las sociedades al ver y vivir en sistemas deteriorados porque los obstáculos, al desarrollo humano y la preservación del ambiente no radican en la escasez de recursos, sino **al comportamiento político de los países, y del sistema internacional.**

Es así que cada país con voluntad, debe combinar sus políticas nacionales y adaptarlas a situaciones locales. Para que las regulaciones e instrumentos económicos, armonicen entre los países, tomando en cuenta los niveles y las condiciones de desarrollo en cada uno de estos países, ya que varían y tienen como resultado diferentes necesidades y capacidades. A lo largo, a su vez de la historia la humanidad siempre ha mostrado su capacidad para lograr mejoras, pero los sistemas políticos existentes les regulan su forma de actuación. Para ello la tecnología y los recursos disponibles, permitirán eliminar la pobreza extrema, la ignorancia, la marginación entre otros, así se podrá elevar la calidad de vida de todo el planeta, así como preservar la naturaleza para generaciones actuales y futuras. Siempre y cuando exista la voluntad política de cada país.

⁽²⁸⁾ FERRER, Aldo. “Desarrollo Humano, Ambiente y el Orden Internacional; Perspectiva Latinoamericana”. Comercio Exterior, vol. 42, núm. 7. Julio de 1992

⁽²⁹⁾ SCHMINDHEINY, Stephan, Op. cit. p. 11

Capítulo

3

**ESTRATEGÍAS DEL ESTADO MEXICANO
EN EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN
DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
U.N.A.M.

CAPÍTULO 3
ESTRATEGIAS DEL ESTADO MEXICANO EN EL DESARROLLO
DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

A) Modelo de Pertinencia y Competitividad

Una vez que se creó el I.P.N., las prevocacionales fueron la entrada a esta Institución, para ingresar a ellas el requisito era haber concluido y aprobado la primaria. Inicialmente se crearon seis prevocacionales y a la par se crearon tres vocacionales, que fueron aumentando de manera paulatina. En 1945 se planteó que las escuelas vocacionales (funcionando como preparatorias técnicas), impartirían la enseñanza por semestres así el primer semestre sería común para las tres carreras, el segundo operaría como soporte y el tercero y cuarto serían para definir los estudios superiores.

Desde el origen del I.P.N., las vocacionales se fueron creando de manera gradual hasta completar los quince Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), más un Centro de Estudios Tecnológicos (CET) y la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia, que hoy existen. Todos ellos distribuidos en diferentes zonas del Distrito Federal.

Hasta antes de 1969, el plan de estudios de las vocacionales era de dos años lectivos, en este mismo año el 7 de marzo, por Decreto Presidencial; el Instituto dejó de atender el ciclo prevocacional, hecho que provocó inconformidad y nuevos paros de labores, de la comunidad politécnica.

En el decreto se argumentó que las prevocacionales influían anticipadamente en el alumno para la elección de una profesión a seguir, y lo encasillaba a continuar sus estudios en una sola institución.

Las prevocacionales pasaron a depender de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, actualmente secundarias dependientes de la SEP.

En 1971 las escuelas vocacionales se transformaron en Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), todos con una orientación similar, enfocados al estudio de una de las tres ramas existentes, con opciones terminales de carácter técnico determinadas por la demanda ocupacional. Actualmente imparte las siguientes carreras como se muestra en el anexo dos.

Pero en 1982 por acuerdo del Consejo General Consultativo del I.P.N., incorpora al Plan del tronco común del Bachillerato Nacional a la currícula de los CECyT. Por ello la Institución Politécnica reestructura sus planes de estudio para unificar materias. Por eso inicia a partir de 1983–1988, con una nueva propuesta Educativa para el Nivel Medio Superior (NMS) y basándose en dos contextos, el primero Nacional y el Segundo Institucional. El contexto Nacional se fundamentó en el artículo 3º Constitucional que señala “... el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos necesarios para el desarrollo de la nación”⁽³⁰⁾

Pero para 1989 surge el Programa para la Modernización Educativa, con un nuevo modelo educativo para el NMS del país. Este Programa recomienda el dominio de los contenidos de los programas científico y tecnológico, para que el egresado adquiriera conocimientos y habilidades que faciliten su incorporación a la actividad laboral o el estudiante se incorpore a los estudios superiores.

⁽³⁰⁾ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. Delma. Décima Novena. Edición.

Por ello el I.P.N. se compromete a respetar la diversidad de modelos de bachillerato, y las innovaciones que estos consideren realizar. Así el Instituto se fundamentó en su “Ley Orgánica, que lo faculta para formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología de acuerdo con los requerimientos de desarrollo económico político y social del país... que permita al educando... incorporarse al sistema productivo del país”⁽³¹⁾

De esta Ley se deriva. El Reglamento Interno que dispone “en el artículo VI de la enseñanza ... los planes y programas de estudio serán estructurados bajo el sistema semestral o equivalente y de créditos académicos”.⁽³²⁾

Por lo cual el I.P.N. creó la Dirección de Educación Media Superior aprobada en junio de 1993, para entrar en función en enero de 1994 a la cual se le anexó el Comité Institucional para el Desarrollo Académico (CIDEA), órgano consultivo y participativo. Como puede observarse en los anexos tres y cuatro.

Con su quehacer cotidiano como, el desarrollo curricular, profesionalización de la docencia y desarrollo del estudiante para brindar una EDUCACIÓN DE CALIDAD.

La nueva DEMS, coordina las materias de las tres ramas existentes con sus nuevas materias, así su política de mejoramiento de **la Calidad de la Educación**, orientada al dominio de los contenidos de los programas científicos y tecnológicos, con un mayor énfasis en el estudio de las asignaturas, un mayor perfeccionamiento de los docentes en los conceptos de la ciencia, de la matemática, física, o de los idiomas extranjeros, un sistema de la enseñanza más estricto, una total disciplina en las aulas, la aplicación continua de exámenes que midan la cantidad de los conocimientos adquiridos, entre otros. Por ello la DEMS-I.P.N., con su nuevo modelo de Pertinencia y Competitividad,

México, 1994, p.1.

⁽³¹⁾ Ley Orgánica del I.P.N.. Art. 3 y 4. Serie Legislación Educativo, Ed. I.P.N. México, 1981, p. 402

⁽³²⁾ Reglamento Interno del I.P.N., Arts. 155, 158, 190 y 19. Ed. I.P.N. México, 1981. p. 47

considera a **la Modernización Educativa** como “Medio destacado para lograr un mayor desarrollo nacional”.⁽³³⁾ Además dice responder al papel preponderante que “la sociedad le asignó para ser líder en la educación e investigación científica y tecnológica”.⁽³⁴⁾

Por otra parte el I.P.N., justifica que al entrar en vigor el **Nuevo Modelo Educativo** (septiembre de 1994), el Instituto “responde a la necesidad de contribuir al desarrollo, a la Independencia social, económica, científica, tecnológica y cultural del país”,⁽³⁵⁾ solo porque es congruente con el Plan Nacional de Desarrollo 1989 - 1994; en donde se establece mejorar la Calidad del sistema educativo; pero este Plan no define a la calidad solo la menciona.

También, la institución politécnica menciona ser congruente con la sociedad, ya que ésta le asigna una tarea a desarrollar para poder ser competitivos ante la cambiante economía mundial. Sin embargo **la Pertinencia** es un programa de educación nivel medio superior y superior, que “es pertinente en la medida que sus resultados (sea la destreza de un técnico o un descubrimiento que enriquece el conocimiento), corresponden y son congruentes con las expectativas, necesidades, postulados, preceptos, entre otros.”⁽³⁶⁾

Pero al mismo tiempo debe considerar un desarrollo sustentable sin dejar de lado el conocimiento independientemente de las disciplinas, los métodos y los usos que se hagan de él.

Pero asimismo el I.P.N., asume una postura Conservadora Modernizante que responde únicamente a los intereses justificados del Estado, ya que una cosa es el discurso y otra muy distinta la realidad. Los países en desarrollo ven incrementar aceleradamente la

⁽³³⁾ Programa para la Modernización Educativa, SEP, México, 1989. p. 102

⁽³⁴⁾ Modelo Educativo Nivel Medio Superior, I.P.N. “**Pertinencia y Competitividad**”, México, 1994, p. 5

⁽³⁵⁾ *Ibidem*. p. 6

⁽³⁶⁾ GAGO Y MERCADO. “La Evaluación en la Educación Superior Mexicana”. En Programa de Educación Continua. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Curso. México, del 27 de noviembre al 1° de diciembre de 1995.

miseria en cada uno de ellos y aceptan que el desarrollo está reservado a unos pocos y que para todos los demás que no son considerados lo suficientemente competitivos ni domesticables solo queda la inevitable pobreza, Por ello el I.P.N., no debe construir discursos tan bellos, si no que debe empezar a elaborar metodologías para que la educación trascienda hacia la sociedad.

Pues la institución carece de procedimientos operativos eficientes como personal docente improvisado, salarios de hambre para la mayoría de los docentes, tope máximo de 19 horas, falta de información institucional además existe en cada plantel incremento de grupos privilegiados (parásitos, amafiados y exceso de compadrazgo) cuyo único interés es el de recibir los beneficios que la institución les brinda, y solo buscan cursos al por mayor, por acumular documentos que les avale y acredite una calificación anual (aumento salarial), sin aplicar ningún conocimiento en las aulas; grupos sin capacidad de trascender como seres humanos pero si con capacidad de manera consciente o inconsciente de boicotear y sabotear el trabajo de compañeros creativos y emprendedores; por sus características muestran lealtad e improvisan o chantajea a los alumnos si se les asigna grupo, un puesto o cargo, dirigen mal su tarea y solo brindan el beneficio a su grupo la que pertenecen pues no cuentan con una visión de compromiso.

Además, la renovación constante de los altos niveles jerárquicos impide dar continuidad a los proyectos establecidos y en su mayoría utilizan el puesto, como trampolín político y muy poco hacen por la educación; también al asumir el puesto crean un clima de temor, originando inseguridad laboral en el trabajador, dejando de lado todo lo valioso que puede aportar; así la gente capaz es relegada, desechada, congelada, reduciendo su presencia a presentación física, forma de aniquilar moralmente al trabajador y llenarlo de frustraciones, odios para que adquiera la posición de enemigos; en último de los casos se le despide (caso específico de los interinatos), así toda la experiencia que el trabajador puede aportar se elimina, y todos pagamos un costo muy elevado de estas acciones.

Por el lado del presupuesto se maneja de forma mística para justificar las malas condiciones de infraestructura (bibliotecas con ejemplares obsoletos, talleres, gimnasios, auditorios, alberca para las instituciones como CECyT No. 4, entre otros). Así mismo podría seguir mencionando muchas corruptelas pero no es la finalidad de este trabajo. Por ello el I.P.N. no puede hablar de una CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, mientras internamente repita los vicios de una burocracia parásita, clientelar y corrupta.

Pero si verdaderamente el I.P.N. desea trascender debe ir más allá del tiempo, en la cobertura de campos del conocimiento y mostrar que sus programas educativos trascienden la etapa escolar e interactuar con la sociedad, ya que su nuevo modelo educativo de **Pertinencia** y **Competitividad** solo cambia el nombre de las materias (copia y refrito de programas anteriores y de índices de libros actuales), que solo refuerzan el memorismo y enciclopedismo.

Es así que al contar con un Nuevo Modelo Educativo el I.P.N., debe considerar una multiplicidad de factores, como en las cuatro décadas anteriores ha existido de manera permanente el desequilibrio externo y el desfinanciamiento del sector público, como también la concentración del ingreso entre otros. Factores que han llevado al país a realizar solo intentos de crecimiento económico.

También debe considerar que la interacción dependiente científica y tecnológica hacia los países desarrollados que cuentan ya con una revolución científica y tecnológica, por que hasta este momento todavía el país no desarrolla, para poder ser verdaderamente competitivo con el mundo.

De lo contrario el I.P.N.-DEMS, solo contribuirá a reproducir en lo esencial un orden establecido, sin entrar a considerar a cuántos y a quienes beneficia. Pero seguirá afirmando que la educación es de CALIDAD, por que sus propósitos expresan del modo más claro una ideología educativa, que educa únicamente a los objetos y se olvida de los

sujetos; por ello los educandos reproducen el más elevado conformismo con lo existente y el mayor respeto por el sistema de normas establecidas por la DEMS-I.P.N. y esta a su vez traduce el máximo acatamiento por la estructura de poder que la sostiene.

B) Políticas en la Calidad de la Educación

Históricamente y respecto de los países desarrollados, la búsqueda de calidad educativa se enmarca sobre todo en “el clima de fuerte competencia económico - militar que se establece a partir de finales de los años cincuenta entre Este y Oeste. Esta competencia exigía el avance acelerado de la ciencia y la tecnología,”⁽³⁷⁾ así con el propósito, de que los países en desarrollo pudieran vencer sus propias dificultades, pues se pretendió el intercambio académico internacional para poder comparar los niveles educativos de distintos países, y para que las tendencias planificadoras y financiadoras de la educación, pudieran conocer los resultados de sus aportaciones, y exigir un determinado nivel de calidad en la educación.

Por ello, México a partir de los años sesenta en su vinculación con la economía mundial, y obedeciendo a la lógica de la modernización, entendiéndose este concepto, como “la política económica de liberación de la economía, y supresión de subsidios, tanto como la reducción del gasto público, y privatización de las empresas estatales, así como la concentración de la economía pública y la abolición del proyecto de Estado Corporativo.”⁽³⁸⁾

De este modo el Estado no se reforma, solo se moderniza, ya que la Reforma del Estado se refiere en cuanto éste toma una nueva forma dentro del modo de producción actual. Por eso, la modernización sitúa el término de la CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, cuando el Estado Mexicano en su papel de intervencionista, considero que existía una

⁽³⁷⁾ GÓMEZ VILLANUEVA, José. et. al. “Formación Profesional y Calidad de la Educación/EN/Perfiles Educativos”, México. Cise, enero-junio 1990, pp. 47-48

⁽³⁸⁾ GUERRERO, Omar. “El Estado en la Era de la Modernización”. Ed. Plaza y Valdez. México, 1993, p. 77

crisis de la misma, por la creciente disfunción curricular de la educación media superior y superior, en relación con la demanda específica en el mercado de trabajo.

De esta manera, el Estado aplica una nueva política educativa e incorpora la ciencia y la tecnología en las actividades productivas difundidas a través de la educación de calidad, haciendo posible su aplicación a tareas prácticas de producción y desarrollo económico.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la CALIDAD de la EDUCACIÓN “se define en cada situación dependiendo de la perspectiva social desde la cual se hace y de los sujetos que la anuncian”.⁽³⁹⁾

Por su parte el diccionario define a la calidad como la “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que otra de su especie”.⁽⁴⁰⁾

Definición que implica una idea de comparación y se dirá que una educación es de calidad si posee ciertas características, que permitan al compararla con las demás, que es mejor que otras que no la poseen (o no las poseen en igual grado). Sin embargo dentro del ramo educativo las propiedades inherentes a la educación no se definen, y tal vez ni se entiende, por qué, el término CALIDAD, viene del latín *qualitas-atis* o cualidad, término con dos significados; el primero con una perspectiva Tradicional, (Ontológica) con enfoque hacia el ser humano, que no asume a este como una entidad formal, ni como una existencia, sino como aquello que hace posible la existencia, así mismo asume a las propiedades de manera inherente, a una sustancia, pero la educación no lo es.

A su vez el segundo significado, asume a la naturaleza del ser humano y a la educabilidad, como propiedad del ser humano derivada de su naturaleza racional.

⁽³⁹⁾ EDWAR RISO PATRÓN, Verónica. “El Concepto de la Calidad de la Educación”. Santiago, UNESCO/OREALC. 1991. p. 15

⁽⁴⁰⁾ Pequeño Larousse Ilustrado. Ed. Larousse. México, 1991, p. 181

Si la existencia del ser humano está sostenida por la finalidad interna, en la naturaleza humana, entonces la educación no es otra cosa que poner en acto la potencialidad ya dada, es decir desarrollar aquello que está en germen en dirección del fin impreso en la naturaleza del ser humano.

De esta forma, la educabilidad es algo natural, y solo nos queda desarrollarla, pero también es una cualidad del ser humano. Así mismo la realidad educativa de la CALIDAD, implica un juicio que compromete al ser de la cosa, por ejemplo; ni decimos “esta lámpara es mala” se señala una calidad sustantiva de la lámpara que únicamente compromete su ser.

Pero, cuando se señala “esta lámpara está mala” se señala un adjetivo o accidental al ser de la lámpara, en el mismo sentido se dice “esta educación es de calidad”, y no se dice “esta educación tiene calidad”.

Por eso, la CALIDAD es un valor inherente al ser de la cosa, y no es un ser que adjetive a cualquier objeto y utilice a la calidad como sinónimo de cualidad concepto no idéntico, ya que la CALIDAD se refiere al ser y la CUALIDAD al estar, es decir la CALIDAD es sustantiva y la CUALIDAD es adjetiva.

Pues, “el juicio de valor se da en la dimensión del ser, entonces se puede hablar de la CALIDAD DE LA EDUCACIÓN como un proceso no esencial sino cultural e histórico”,⁽⁴¹⁾ que necesariamente implica una posición política, económica, social y cultural frente a lo educativo.

Por ello, la Calidad de la Educación depende de la relación que guarda con el fin de la naturaleza humana en sentido amplio. Sin embargo es remedio explicativo de cualquier situación de deficiencia o problema educativo, llegando a convertirse en un lema

educacional, expresando la intencionalidad de la acción educativa a la formación de educandos aptos para el trabajo fabril, eficientista, optimador de resultados basada en la calidad del producto final y orientada hacia la fragmentación de tareas reales y potenciales.

De esta manera, la calidad de la educación significa adecuarnos a lo dado por quienes lo determinan y por las posturas que adopten a su conveniencia, como la postura Conservadora que no quiere que cambie nada, para sacar ventaja de las relaciones sociales y/o políticas, o por que están presos en el marco ideológico tradicional, sin embargo refuerzan los procesos educativos tal como se siguen dando, memorismo, enciclopedismo, teoricismo y transmisión de conocimientos científicos a través de los cuales se pretende promover ciertas aptitudes y actitudes consideradas socialmente adecuadas.

Por su parte la postura de los Conservadores Modernizantes, presumen de ser diferentes, desean que todo cambie para que todo siga igual, su discurso funciona en lo moderno, supera la postura tradicional solo en apariencia, pero en esencia es exactamente igual. Sin embargo plantean a la modernización como valor fundamental, pero no como una cualidad del ser humano, sino que utiliza a las finalidades como naturales, por ejemplo; la civilización, el progreso, la innovación, competitividad, entre otros, y plantean lo moderno como valores incuestionables encaminados hacia la eficacia y la eficiencia de los medios.

Así mismo, la cualidad designa a ciertas determinaciones disposicionales como los hábitos a las capacidades, pero como ya se mencionó, no se le pueden atribuir hábitos a la educación por que no es un sujeto independientemente de que los medios conduzcan de manera más o menos rápida, más o menos directa o más o menos eficiente a la finalidad de la calidad de la educación y de sus determinaciones tendenciales, así como

⁽⁴¹⁾ YURÉN, Ma. Teresa. ¿Qué Significa Elevar la Calidad de la Educación? /EN/Cero en conducta México:

de su medición, para el logro de la finalidad que debe ser a través de los medios adecuados, y estos pueden y deben ser cambiados en la medida que sea necesario.

Ahora bien, tanto la postura conservadora, como conservadora modernizante consideran a los hechos como evidentes y deducen que los valores, como calidad, lo bello, lo bueno son naturalmente evidentes, por eso han considerado a la calidad, como natural, siempre negando su carácter histórico, de atribución de valor mediado, por una gran influencia cultural que se impone sobre otras, pero finalmente son posturas escencialistas ya que suponen la naturalidad del valor. Siendo que lo evidente es cuando se conoce lo demás, como la luz del sol en relación a los objetos que vemos.

Por ello, las posturas mencionadas, consideran a la calidad, como natural, dejando a la calidad en una proposición ética por ser, de cualquier tiempo y lugar, por que no la han considerado como un proceso cultural.

Por su parte, la cadena de producción, casi siempre realiza un control de calidad de los productos, sin embargo existe una distancia entre la producción de bienes y la producción cultural, como lo es la educación. En donde los criterios de calidad implican necesariamente una posición acerca de la sociedad, de el sujeto y de la educación.

Es así que, en un sistema de producción cultural los criterios de calidad son fijados, por medio de un arbitrario cultural, dejando de lado los criterios establecidos de la lógica material, (ciencia y tecnología) para que la producción tecnológica de conocimientos válidos a los educandos, capaces de hacer interactuar a la sociedad y a la tecnología.

Por ello, las posturas mencionadas son solo instrumentos de una construcción alineada, y de dominio, ya que la calidad pertenece al orden del ser, en tanto poder ser en donde esta implícita una dimensión de futuro de deber ser o de utopía.

De tal manera que los modelos hechos no deben reemplazar la comprobación de la naturaleza del hecho educativo, ya que implicaría, que la calidad de la educación, no adquiriera históricamente una relevancia especial, y al mismo tiempo se le debe juzgar directamente de la semejanza y de elementos de comparación existentes, y a existir.

De esta forma para lograr la calidad de la educación, esta debe brindar a los miembros de una sociedad una preparación adquirida, en la producción de nuevos conocimientos de utilidad social, en donde el educando, sienta que sus necesidades de adquirir conocimientos están satisfechos, y en esa medida se compromete a actuar de manera crítica, abierta creativa e innovadora, propositiva y resolutive, con capacidad de poder utilizar los resultados de las investigaciones científicas y de las innovaciones técnicas, que permitan integrar los sectores más marginados, para actuar verdaderamente en un desarrollo sustentable, tan anhelado, por cualquier país en desarrollo como el nuestro.

Capítulo

4

**REVISIÓN CRÍTICA DE
SU FORMA DE OPERACIÓN
DEL CENTRO DE ESTUDIOS
CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS N° 9
"JUAN DE DIOS BÁTIZ PAREDES"**

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

U.N.A.M.

CAPÍTULO 4
REVISIÓN CRÍTICA DE SU FORMA DE OPERACIÓN
DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS
Y TECNOLÓGICOS No. 9
“JUAN DE DIOS BATIZ PAREDES”

A) Propuesta de Calidad de la Educación Técnica para el Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional.

Este centro de estudios funciona con los mismos programas de los CECyT del área físico-matemáticas del NMS. Sin embargo esta institución se ha caracterizado por mantener su prestigio, que en gran medida se debe a la selección rigurosa de los aspirantes, que obtengan una calificación mínima de 9 en el examen de selección.

Cuenta con una capacidad para 1860 alumnos y una planta aproximada de 200 profesores de tiempo completo, medio tiempo e interinatos, para atender a las siguientes especialidades; Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados; Técnico en Sistemas Digitales, Técnico en Programación. Y con un organigrama como se muestra en el anexo cinco.

Al término de cada año escolar, este centro educativo presenta la Expo-Batiz, en donde muestra los alcances prácticos de cada asignatura a través de prototipos a los cuales asisten familiares de los alumnos y algunas industrias que compran algunos prototipos de su interés. Pero a este tipo de exposición la escuela no ha sabido darle la importancia debida. Ya que la vida de los prototipos solo dura los tres días de la exhibición que la escuela otorga.

Por su parte los alumnos para presentar este tipo de trabajos invierten bastante tiempo en investigar y realizar el tipo de prototipo que va exponer, ya que este debe tener un uso industrial, social o cultural y no debe repetirse el mismo prototipo para el año siguiente.

Así mismo, los educandos de este centro de estudios, llevan ventaja sobre los educandos de los restantes catorce CECyT, por su actuación creativa por lo que la DEMS, en su participación con el desarrollo académico debe impulsar el resto de los CECyT, tomando en cuenta la experiencia del CECyT No. 9 Juan de Dios Batiz, para que cada centro de estudio lleve a cabo su propia EXPO.

De esta manera se empezará a interactuar con la sociedad, ya que los trabajos más relevantes que solucionen problemas sociales, industriales, culturales y del medio ambiente, sean exhibidos en una EXPO del NMS-I.P.N.

Por lo cual el educando pasará de una fase creativa a una fase de compromiso, en donde el educando puede producir nuevos conocimientos de utilidad social, tomando en cuenta que el NMS, se divide en Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Sociales y Administrativas, Ciencias Médico Biológicas.

Si esto se llegara a cumplir los educandos se encontrarán en una fase de actuar de modo crítico y podrán entonces recuperar la capacidad de la sociedad de los sectores marginados. Ya que paulatinamente se aportará en la generación de mayor productividad económica del país. Pero especialmente de los que menos tienen.

Entonces la educación del NMS colaborará en la creación de nuevas formas de expresión cultural a través del esfuerzo común. En esta etapa el I.P.N.-DEMS ya puede entonces llevar a cabo una **Política de Mejoramiento de la CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.**

Esta se puede llevar a cabo de la siguiente manera; primero fortalecer amplios espacios de decisión en cada CECyT.

Posteriormente interactuar y lograr mayor participación con la sociedad en importantes aspectos con sus actividades; por ejemplo con los prototipos, con el servicio social, con participación comunitaria, entre otros.

Así se enfatiza que las formas de aprendizaje proporcionen oportunidad para descubrir el valor de lo que se aprende y su uso funcional. Sin dejar de publicar sus logros educativos y discutir los niveles alcanzados en donde se aplicó el beneficio de lo que se brindó.

Suponiendo que este trabajo se esté desarrollando, entonces se procedería a un amplio debate para evaluar si existe trascendencia del aprendizaje en los educandos y en la sociedad; o si solo se está haciendo lo mejor de lo mismo.

Por que puede ser que hasta aquí ya exista la base para dar un verdadero salto cualitativo de lo existente. El debate debe facilitar la efectiva participación de la más amplia diversidad de sectores y especialmente de los que disponen de menores posibilidades de ser escuchados.

Pero para no repetir los viejos vicios el I.P.N.-DEMS debe crear una Metodología, que facilite que es lo que se va a privilegiar y descalificar pero tiene que estar fundamentado por un claro sentido ético de la realidad en donde se esté actuando. Y estos deben ser los sectores sociales desfavorecidos ya que **CALIDAD SIN IGUALDAD** solo produce más **DESIGUALDAD**.

Sin embargo esto no basta si no se considera la calidad de los fines, métodos, medios, acción, docente, acción institucional; del I.P.N.-DEMS. Para ello se requiere de la

sustentación social, que se debe dar de manera democrática de las múltiples corrientes de opinión que estimen como valioso esta nueva forma de participación de los educandos.

Ahora si se da la sustentación social, el educando y el docente en sesiones de discusión grupal deben generar redes de interacción cognitivo para construir nuevos significados o enfoques más esclarecedores sobre un determinado objeto social.

Para ello el contenido de los programas deben preeverle más comprensión sobre si mismo y sobre la propia realidad de ser un país en desarrollo. Y en este proceso el educando del I.P.N.-NMS, utilizará sus conocimientos para aportar hacia quienes lo necesitan.

Sin embargo lo anteriormente planteado se puede dar si los docentes poseen suficiente capacidad de reflexión crítica para analizar de manera continua sus propias prácticas y las representaciones de la realidad, que son sus bases de apoyo.

Así como el de contar con suficientes habilidades para explorar mediante variedad de recursos, su propia realidad intra y extrainstitucional. del I.P.N.-DEMS. Como se observan en el anexo seis.

Suponiendo que el I.P.N.-NMS, se decidiera a funcionar como se ha planteado en este capítulo; entonces esta Institución pasaría a ser modelo de imitación y reproducción del resto de las instituciones del país del NMS de educación técnica pública.

CONCLUSIONES

El comportamiento de las Instituciones Financieras Internacionales y el derrumbe del sistema Bretton Woods, han llevado a estas instituciones a imponer políticas estructurales a los países lo que ha originado transformaciones fundamentales que se están desarrollando a tasas de cambio de velocidad inédita, dando como resultado mutaciones tecnológicas de los países desarrollados que han dejado a distancias abismales a los países en desarrollo.

Acontecimientos que afectan la vida de millones de personas que se encuentran en extrema pobreza con instalación de enfermedades epidémicas del siglo pasado, convirtiéndose la pobreza en un tipo de contaminación social interdependiente de la contaminación ambiental. Por ello se requiere de la urgente cooperación de los gobiernos, del sector empresarial y de la sociedad en su conjunto, ya que ningún país puede desarrollarse sin los demás.

Lo que implica que los gobiernos de los países en desarrollo deben tener voluntad política de crear su propio modelo económico que responda a las necesidades de su población en condiciones extremas, así como aceptar la ayuda externa adaptándola a las necesidades reales de cada país. Sin descuidar la continua inversión en la educación ya que es una de las mejores inversiones, que elimina rezagos como analfabetismo, marginación, entre otras, y paulatinamente cada país puede ir desarrollando su propia creatividad cultural para llegar a la innovación e ir cubriendo sus necesidades inmediatas para que posteriormente tengan la capacidad de desarrollar infraestructuras que realmente necesite, para el beneficio de sus sociedades.

De esta manera los países llegarían a desarrollar y tener una **Calidad de la Educación** (considerada como un valor, y no como una cualidad) para dar alternativas de cambio en las condiciones sociales, políticas y económicas de cada país.

Así mismo una **Educación de Calidad** debe entenderse como un proceso abierto a una realidad cambiante que contribuya a formar y transformar a seres humanos capaces de pasar de la fase creativa a la fase de entorno (sociedad, industria, política entre otros), para llegar a una **igualdad**, en donde el ser humano tenga diferentes opciones que le faciliten desarrollar todas sus capacidades hasta alcanzar una visión más científica de la realidad. Por ello una **Educación de Calidad** debe contribuir a eliminar la **desigualdad** y aportar en los educandos la participación creativa, responsable y crítica, que conduzca a la construcción de **un nuevo Orden Social**, en donde todo ser humano tenga la oportunidad y posibilidad de lograr su más plena realización.

En el caso específico de México, en materia educativa en el I.P.N-NMS existen pocos maestros conscientes y comprometidos con la importancia de la tarea educativa, dispuestos de participar y contribuir en cualquier cambio que transforme a la sociedad, ya que se encuentran de manera permanente innovando diversas formas de aprendizaje que lleven al alumno a interactuar con la sociedad. Pero este trabajo carece de significado, pues solo queda a nivel de aula y tal vez de escuela.

Por ello mi preocupación de que la Dirección del Nivel Medio Superior (DEMS) del IPN, debe tener la voluntad política, académica, y administrativa, de conocer los trabajos de los contados profesores de los quince CECyT, capaces de llevar a cabo la propuesta de **Calidad de la Educación**, que planteó en el último capítulo de esta investigación. Las ventajas de mi propuesta serían múltiples.

Primero se empezaría de manera local hasta obtener resultados, si así fuera proseguir a nivel nacional, posteriormente esperar resultados nuevos para proceder a nivel

Latinoamérica con adaptaciones culturales de cada país, finalmente se llevaría a nivel mundial.

Pero no todo puede resultar tan bello como se plantea, también existen grandes desventajas, primero por que a la DEMS no le puede interesar, ya que responde a las políticas y lineamientos del IPN que a su vez da cuentas a la SEP, y esta informa al Poder Ejecutivo, quien tiene la última palabra al respecto.

Es necesario reflexionar en todos los intereses que se mueven de una burocracia parásita clientelar y corrupta con una administración de retroceso y piramidal, realmente no es nada fácil romper los círculos viciosos que el propio Estado ha generado ha conveniencia suya.

Pero eso no impide que el IPN -NMS tenga en sus manos la solución de problemas reales, como el medio ambiente, y parte de la extrema pobreza entre otros, de esta manera puede contribuir al anhelado desarrollo sustentable del país.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS CONSULTADOS

- AMARO GUZMÁN, Raymundo. “Introducción a la Administración Pública”, México, Ed. Mc-Grawhill, 1986.
- ARÉCHIGA URTUZUÁSTEGUI, Hugo. “La Investigación Científica y Tecnológica”, México, Ed. ANUIES, 1995.
- ARREDONDO GALVÁN, Víctor M. “Papel y Perspectivas de la Universidad”, México, Ed. ANUIES, 1995.
- BOBBIO, Norberto, “El futuro de la Democracia”, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1978
- BOBBIO, Norberto, “Liberalismo y Democracia“, México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1991
- BOBBIO, Norberto y Nicola Matteucci, “Diccionario de Política”, México, Ed. Siglo Veintiuno, 1982, Vol. I
- BLOCK, Alberto, “Innovación Educativa”, México, Ed. Trillas, 1974.
- BREVILLY, John, “Nacionalismo y Estado”, Barcelona, Ed. Pomares, 1990
- BROCCOLY, Angelo, “Ideología y Educación”, México, Ed. Nueva Imagen, 1986
- CARDOSO y Enzo Faletto, “Dependencia y Desarrollo en América Latina”, México, Ed. Siglo Veintiuno, 1986
- DE ALLENDE, Carlos María, “La Investigación Científica en México”, Ed. ANUIES, 1995
- FUENTES MOLINAR, Olac. “El Estado y la Educación Superior, México, Ed. Nueva Imagen, 1983
- FREIRE, Paulo, “La Educación como Práctica de la Libertad”, México, Ed. Siglo Veintiuno. 1987
- FREIRE, Paulo, “Pedagogía del Oprimido”, México, Ed. Siglo Veintiuno. 1987

- GARCÍA PELAYO, Manuel. "Las Transformaciones del Estado Contemporáneo", Madrid, Ed. Alianza, 1982
- GONZÁLEZ PEDRERO, Enrique. "Riqueza de la Pobreza", México, Ed. Cal y Arena, 1990
- GUSTAVO ARTEAGA, Héctor. "La Revitalización de la Administración Pública Contemporánea", México, Tesina FCPyS, 1996
- GARRIGUES WALKER, Joaquín. "¿Qué es Liberalismo?", Barcelona, Ed. La Gaya Ciencia, 1976
- GUERRERO, Omar. "El Estado en la Era de la Modernización", México, Eds. Plaza y Valdez, 1993
- KLIKSBERG, Bernardo. "El Rediseño del Estado", México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1994
- LEÓN LÓPEZ, Enrique. "Instituto Politécnico Nacional, Origen y Evaluación Historia", Ed. I.P.N., 1986.
- LOMBARDO TOLEDO, Vicente. "La Ciencia y la Educación Técnica", México, Ed. I.P.N. 1984
- MELGAR ADALID, Mario. "Educación Propuesta de Modernización", México, Fondo de Cultura Económica, 1994
- MENDOZA ROJAS, Javier. "Problemas y Desafíos en la Planeación", México, Ed. ANUIES, 1995
- MOCTEZUMA BARRAGÁN, Esteban. "La Educación Pública Frente a las Nuevas Realidades", México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1994
- MONCAYO PASCUAL, Pablo. "Desigualdad y Medio Ambiente", México, Ed. Cal y Arena, 1994
- OSWALD SPRING, Úrsula. "Retos de la Ecología en México", México, Ed. Porrúa, 1994
- PADILLA ARAGÓN, Enrique. "México Desarrollo con Pobrezas", México, Ed. Siglo Veintiuno, 1981
- PALLÁN FIGUEROA, Carlos. "La Educación Superior en México", México, Ed. ANUIES, 1995

- PÉREZ ROCHA, Manuel. “Educación y Desarrollo”, México, Ed. Línea, 1985

b) Revistas

- ARREDONDO GALVÁN, Martiniano. “El Concepto de la Calidad en la Educación Superior”, En Perfiles Educativos, México, CISE-UNAM, (19), enero-marzo, 1983.
- BERRIOS, Marc, EDELMAN, Rubén. “Los Vínculos Económicos de Nicaragua con los Países Socialistas”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985
- BUENO ZIRION, Gerardo. “Las Condicionantes del Desarrollo de México en el Largo Plazo”, Comercio Exterior, Vol. 38, Núm. 12. México, diciembre de 1988.
- CASTAÑOS DE LOMNITZ Heriberta. “Universidad e Innovación Tecnológica”, En Perfiles Educativos, México, CISE-U.N.A.M., (65) mayo-julio, 1994
- CURBELO, José Luis. “Desarrollo y Política en América Latina en el Cambio de Siglo”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 9, México, septiembre de 1992
- DESAI, Meghnad. “Bienestar y Privación Vitales: Propuesta para un Índice de Progreso Social”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 4, México, abril de 1992
- Documento. La Economía Mexicana en 1991, Banco de México, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, Julio de 1992
- DRUCKER PETER, F. “La Economía Mundial”. Los Desafíos de la Globalización y Sociales Nacionales. México, 1992
- Dirección de Planeación. “El Mercado de Carne de Bovino y Porcino en México”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- El Desarrollo Económico y las Inversiones en la Educación. Conferencia. Organización de las Naciones Unidas. Washington, octubre de 1967.
- DE ALLENDE, Carlos María. “Consideraciones Acerca de la Calidad de la Educación”, En Revista de la Educación Superior, México, ANUIES. abril-junio, 1992
- ESTRADAS S., Samuel. “Programa de Modernización Educativa en México Prueba Operativa y Nuevo Modelo Educativo”. En Tecnología y Comunicación Educativa, México, ILCE, marzo de 1992.

- ESTEBAN, Ma. del Carmen. “Calidad en el Centro Escolar“, En Cuadernos Pedagógica, Barcelona, Fontalbo, noviembre, 1990
- DE LA MADRID HURTADO, Miguel. “México en el XL Aniversario de las Naciones Unidas.”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- DE LA MADRID HURTADO, Miguel. “La Reconstrucción: Tarea de la Renovación Nacional”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10 México, octubre de 1985
- FERRER, Aldo. “Desarrollo Humano, Ambiente y el Orden Internacional: Perspectiva Latinoamericana.”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, Julio de 1992
- FUENTES MOLINAR, Olac. “La Modernización como Devastación en México”, Cuadernos Políticos, México, Ediciones Era/enero-abril, 1988
- GARCÍA MARTÍNEZ, Eduardo. “Elementos para un Estudio de la Administración de la Educación”, México, Instituto de la Administración Pública del Estado de México, Núm. 10, abril-junio, 1991.
- GÓMEZ VILLANUEVA, José. “Formación Profesional y la Calidad de la Educación”, En Perfiles Educativos, México, CISE-UNAM, (35), enero-junio, 1990
- GONZÁLEZ MARTÍNEZ, Luis. “La Calidad Educativa”, México, Revista Núm. 20, septiembre, 1993
- GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. “Crisis del Estado y Lucha por la Democracia en América Latina”, Asociación Latinoamericana. Centro de Estudios sobre América, 1991
- GOROSTIAGA, Xavier. “América Latina Frente a los Desafíos Globales.”, Asociación Latinoamericana. Centro de Estudios Sobre América, 1991
- IBARRA, David. “Notas Sobre un Libro Singular.”, Comercio Exterior, Vol. 41, Núm. 6, México, junio, 1985
- JEAN-JACQUES, Salomón. “La Ciencia no Garantiza el Desarrollo”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- KURI GAYTÁN, Armando. “Apuntes Sobre las Opciones de Desarrollo para México y América Latina. Comercio Exterior, Vol. 41, Núm. 5 México, mayo de 1991
- LABASTIDA OCHOA, Francisco. “La Política Energética Mexicana y el Mercado Petrolero Internacional”, Comercio Exterior, Vol. 35, México, octubre de 1985

- LAFOURDACE, Pedro. “Precisiones en torno a la Calidad de la Educación.”, En Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 1988
- MEDINA GONZÁLEZ, Rafael. “Educación de Calidad y Progreso”, Colegio Nacional de Economistas, México, septiembre-noviembre de 1993
- NADAL EGEA, Alejandro. “Economía Ambiental y Cambio Climático Externalidades y Régimen Regulatorio por Creación de Mercados”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, julio de 1992
- NAVARRETE, Jorge Eduardo. “La ONUDI y el Desarrollo Industrial”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), Conferencia General, 25ª Reunión, París, 1989, doc. 25 c/4. Proyecto de Plan a Plazo Medio (1990 - 1995)
- RENDÓN, Armando. “Elite y Jerarquía del Poder”, Cuadernos Universitarios, México, U.A.M., Núm. 12, 1992
- R. SAGASTI. Francisco. “Políticas de Desarrollo Respetuosas del Ambiente.”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, julio, 1985.
- RAMA, Germán. “Transición Estructural y Calidad de la Educación en América Latina”, En Crítica Núm. 30-31, México, Universidad Autónoma de Puebla, junio, 1987
- ROSEENTHAL, Gert. “Retos de la Economía Latinoamericana.”, Asociación Latinoamericana. Centro de Estudios de América.
- SALAZAR, Luis. “Democracia Cabal Estado Moderno”, Imperio de la Ley Nexos 61, México, julio 1993
- STRAHM, Rudolf. “Estrategias para una Política de Desarrollo”, Comercio Exterior, Vol. 41, Núm. 10, México, mayo 1991.
- STAVENHAGEN, Rodolfo. “Problemas y Perspectivas de los Estados Multiétnicos”. Conferencia Pronunciada el 27 de marzo de 1986 en Lomé Togo.
- SEN AMAYTYA. “¿Cuál es el Camino del Desarrollo?”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.

- Sección Latinoamericana. “Vicisitudes del Comercio Exterior”, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- Sección Latinoamericana. Vicisitudes del Comercio del Comercio Exterior”, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- Sección Internacional. “El Plan Eureka y la Guerra de las Galaxias. ¿Llegará el Apocalipsis? Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985
- Sección. “Desequilibrio Externo: ¿Apertura o Protección?”, Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 10, México, octubre de 1985.
- Sección Latinoamericana. “Panorama del Comercio Regional con Japón.”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, julio de 1992.
- Sección Internacional. “Comercio y Ambiente: Una relación Peligrosa.”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, Julio de 1992
- Sumario Estadístico. “Comercio Exterior”, Vol. 42, Núm. 7, México, Julio de 1992
- Sección Nacional. “Jornada Presidencial por Costa Rica y Brasil”, Comercio Exterior, Vol. 42, Núm. 7, México, julio de 1992
- SCHEFELBEIN, Ernesto. “En Búsqueda de la Escuela del Siglo XXI, dos Experiencias de Autoaprendizaje”. Santiago de Chile. CPU/UNESCO, 1992
- YUREN, Ma. “¿Qué Significan Elevar la Calidad de la Educación?“, En Cero en Conducta. México Educación y Cambio, México, enero-febrero 1990
- W. SINGER, Hans. “El Desarrollo en la Posguerra. Lecciones de la Experiencia de 1945 a 1985”. Comercio Exterior, Vol. 35, Núm. 7, México, Julio de 1989

c) Leyes, Planes y Programas

- I.P.N. Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional. Serie Legislación Educativa. México, 1981.
- I.P.N. Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional. Secretaría Académica. Dirección de Educación Media Superior, México, 1988.
- Plan Nacional de la Educación Superior. Lineamientos generales para el Periodo 1981 - 1991.
- Programa para la Modernización Educativa, 1989 - 1994.

ANEXOS

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
U.N.A.M.



PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Fausto Cárdenas, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que en ejercicio de las facultades concedidas al Ejecutivo de la Unión por la Ley del 21 de diciembre de 1909, y

Considerando: Que los estudios hechos por los profesionistas: *químico petrolero, ingeniero químico petrolero, ingeniero petrolero, ingeniero químico, ingeniero minero, ingeniero metalúrgico, ingeniero mecánico, ingeniero eléctrico, químico farmacéutico, antropólogo, etnólogo, lingüista, químico biólogo, químico bacteriólogo y parasitólogo, químico químico, biólogo, antropólogo médico, cirujano y partero rural, farmacéutico médico homeópata, director del hogar y economía, tribuñalero social, contador estadístico economista y contador público y auditor*, las aperturas debidas y ampliamente para *desarrollar convenientemente y hacerse responsable de trabajos científicos y técnicos que comprendan las actividades de su especialización con las competencias dadas y remediada en cuanto que aún existe una insuficiencia para el ejercicio de las profesiones y sus ramas en algunos casos, que no se refieren a los citados profesionistas la facultad de ejercer oficialmente actividades de su especialidad, a pesar de que los estudios por ellos hechos de acuerdo con los planes de estudio y programas correspondientes, a las carreras citadas del Instituto Politécnico Nacional, he tenido ha bien esperar el momento*

Decreto:

10/1
Único: los títulos de *químico petrolero, ingeniero químico petrolero, ingeniero petrolero, ingeniero químico, ingeniero minero, ingeniero metalúrgico, ingeniero mecánico, ingeniero eléctrico, químico farmacéutico, antropólogo, etnólogo, lingüista, antropólogo, químico biólogo, químico bacteriólogo y parasitólogo, químico químico, biólogo, antropólogo médico, cirujano y partero rural, farmacéutico médico homeópata, director del hogar y economía, tribuñalero social, contador estadístico economista y contador público y auditor*, expedidos por la Secretaría de Educación Pública, facultan al individuo que obtenga uno cualquiera de ellos para ejercer su profesión en las actividades de su especialidad, para la formulación de proyectos y dictámenes sobre asuntos del dominio de su carrera.

Por tanto en todos los casos en que las leyes vigentes, o bien la constitución de ciertos estados, no autorizaren como tales en las ramas de la especialidad correspondiente, a los profesionistas indicados.

Dado en el Palacio Nacional a los veintidós días del mes de octubre de mil novecientos once.

Fausto Cárdenas

El Secretario de Estado y del Despacho de Educación Pública.

Francisco I. Madero
Francisco I. Madero

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

ANEXO 2

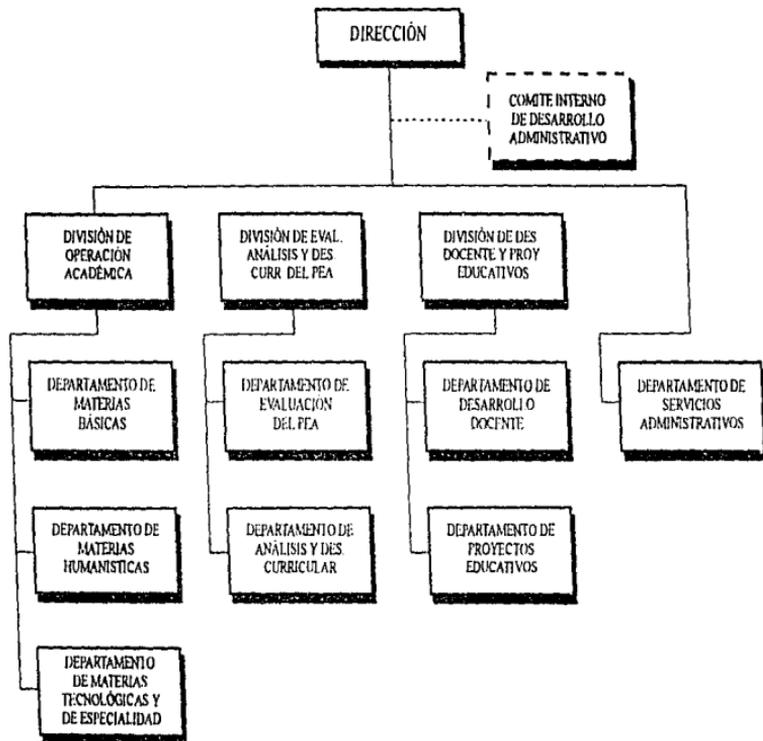
CARRERAS	C.E.C. y T.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Automatización y Control Eléctrico Industrial																	
Combustión Interna																	
Computación																	
Construcción																	
Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental																	
Dibujo Asistido por Computadora																	
Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico																	
Mantenimiento Industrial																	
Máquinas con Sistemas Automatizados																	
Metalmurgia																	
Metrológica y Control de Calidad																	
Plásticos																	
Programación																	
Procesos Industriales																	
Redes de Computo																	
Sistemas Digitales																	
Sistemas de Control Eléctrico																	
Sistemas Mecánicos Industriales																	
Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora																	
Soldadura Industrial																	
Telecomunicaciones																	
Administración																	
Comercio Internacional																	
Contaduría																	
Informática																	
Mercadotecnia																	
Laboratorista en Ecología																	
Laboratorista Clínica																	
Laboratorista Químico																	
Alimentos																	
Enfermería Nivel técnico																	

1. GONZALO VAZQUEZ VELA	5. CUAUTHUÉMOX	9. WILFRIDO MASSIÉ	13. JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN	17. ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
2. MIGUEL BERNARD	6. NARCISO BASSOLS	10. WALTER CROSS BUCHANAN	14. JULIS ENRIQUE ERRO	
3. ESTANISLAO RASHIERE RUIZ	7. CARLOS VALLEJO MARQUEZ	11. BENTO JUÁREZ	15. MIGUEL OTHON DE MENDIZABAL	
4. LAZARO CÁRDENAS	8. JUAN DE DIOS RATIZ	12. RICARDO GUERLES MAGÓN	16. DIDORO ANTUNEZ	

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

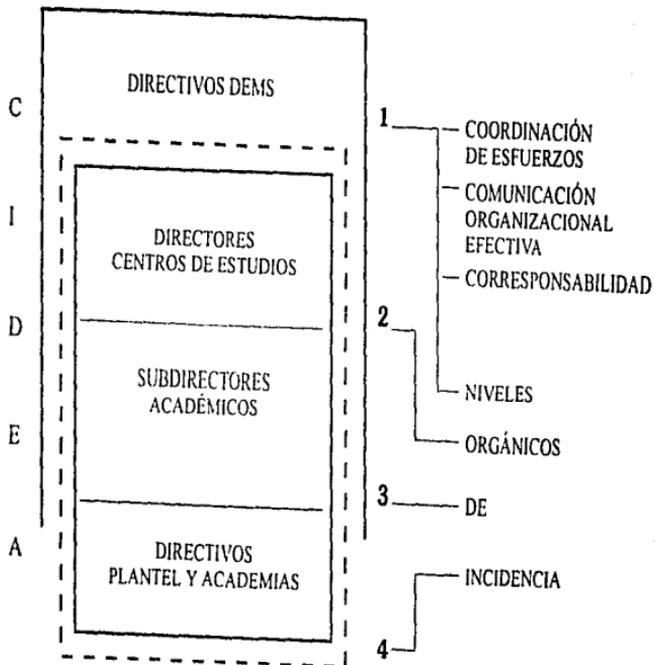
ORGANOGRAMA

ANEXO 3

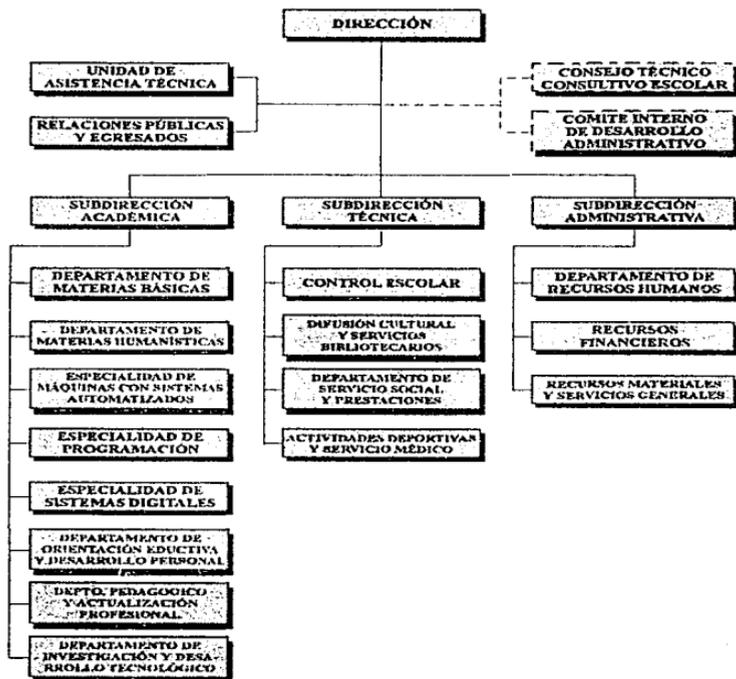


C I D E A - N M S
DESARROLLO ACADÉMICO INSTITUCIONAL
NIVEL MEDIO SUPERIOR

ANEXO 4



ORGANOGRAMA DEL CECyT N° 9 "JUAN DE DIOS BATIZ"



ORGANOGRAMA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

