

22  
23



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL**

**INSERCIÓN LABORAL DE LOS PROFESIONISTAS  
TECNICOS EN PROGRAMACION DE EQUIPOS  
DE COMPUTO EGRESADOS DEL CETis No. 50**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN TRABAJO SOCIAL**

**P R E S E N T A :**

**MARIA MAGDALENA LOPEZ ANGELES**



MEXICO, D.F.



1993.

**ESCUELA NACIONAL  
DE TRABAJO SOCIAL  
TESIS Y EXAMENES  
PROFESIONALES**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# INDICE

PAG.

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACION TECNICA EN EL CONTEXTO DE LA POLITICA EDUCATIVA 1930-1980 ..... 4

- 1.1 La Política Educativa del Cardenismo ..... 5
- 1.2 La Importancia de la Educación Técnica en  
el Proceso de Industrialización 1940-1970 ..... 11
- 1.3 La Educación Técnica como Alternativa de  
1970-1980 ..... 17

### CAPITULO II

#### EDUCACION MEDIA SUPERIOR TERMINAL ..... 25

- 2.1 Definición de Educación Tecnológica ..... 26
- 2.2 Instituciones que Imparten Educación  
Media Superior Terminal ..... 29
- 2.3 La D.G.E.T.I. en el Contexto de la  
Educación Media Superior Terminal ..... 33

### CAPITULO III

#### ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA D.G.E.T.I. .... 38

- 3.1 Objetivo de la D.G.E.T.I. .... 39
- 3.2 Políticas ..... 44
- 3.3 Planteles ..... 45
- 3.4 Carreras y Especialidades ..... 45

|  | <b>PAG.</b> |
|--|-------------|
| <b>CAPITULO IV</b>   |             |
| <b>ANALISIS COMPARATIVO DEL PERFIL LABORAL<br/>Y EDUCATIVO .....</b>   | 49          |
| 4.1 Enunciado Especifico del del Problema .....  | 50          |
| 4.2 Objetivos .....  | 51          |
| 4.3 Hipótesis .....  | 51          |
| 4.4 Metodología .....  | 54          |
| 4.5 Análisis de los Resultados .....   | 55          |
| <br><b>CAPITULO V</b>  |             |
| <b>EL TRABAJO SOCIAL EN LA VINCULACION DE<br/>LA EDUCACION TECNOLOGICA TERMINAL Y<br/>EL SECTOR PRODUCTIVO .....</b>   | 67          |
| 5.1 Definición .....   | 68          |
| 5.2 Funciones del Trabajador Social<br>en el Sector Educativo .....  | 74          |
| 5.3 Propuesta: Programa Vinculación<br>con el Sector Productivo y<br>Educación Tecnológica en el<br>CETis No. 50 ..... | 75          |
| <br><b>CONCLUSIONES .....</b>  | 87          |
| <br><b>ANEXO I</b>   |             |
| <b>Directorio de Planteles en el D.F.<br/>de la D.G.E.T.I. ....</b>  | 91          |

**ANEXO II**

**Cuestionario Sobre la Inserción  
Académico-Laboral de los Egresados  
del CETis No. 50 ..... 95**

**BIBLIOGRAFIA .....100**

## INTRODUCCION

El objetivo que ha orientado el desarrollo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNET) es su vinculación con el sector productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios. Por lo que en la educación tecnológica debe darse una flexibilidad y agilidad que de una respuesta acorde a las demandas prioritarias nacionales.

El SNET es coordinado por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) que tiene como funciones esenciales: crear, organizar y propiciar a la comunidad bienes y servicios educativos que consoliden y mejoren los procesos de enseñanza. Por lo que cuenta con instancias orgánicas, recursos y sistemas técnico-administrativos que conforman una estructura educativa, que le permiten cumplir con sus funciones.

Una de las instancias educativas de la SEIT es la Dirección General de Educación Industrial (D.G.E.T.I.), que como parte del SNET, atiende sólo el nivel medio superior en las modalidades de bachillerato tecnológico y educación terminal.

En la modalidad educativa terminal, se pretende formar técnicos profesionales que una vez que egresan, podrán incorporarse de inmediato al trabajo productivo, este tipo de educación se imparte en los Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicio (CETis).

Sin embargo resulta importante conocer si existen fuentes de trabajo relacionadas con la preparación de los egresados de los CETis, es decir, si hay congruencia entre la oferta educativa y la demanda de técnicos profesionales que requiere el aparato productivo.

Como consecuencia de lo anterior, se hizo necesario realizar la presente investigación para conocer la situación de los profesionistas técnicos en programación de equipos de cómputo del CETis No. 50 y de acuerdo a la problemática que se detectó se delimitó la intervención del Trabajador Social en la vinculación educación tecnológica y sector productivo.

Este documento está dividido en cinco capítulos.

En el capítulo I, se da una breve reseña histórica (1930-1980), sobre las diferentes acciones que se han realizado en México con respecto a la educación técnica, destacando también las políticas educativas que la han orientado.

En el capítulo II, se mencionan las diferentes instituciones educativas que brindan educación media superior terminal situando y analizando la participación de la D.G.E.T.I. dentro de este contexto.

La estructura, los objetivos, políticas, planteles carreras y especialidades que brindan esta Dirección General, conforman el capítulo III.

Los procedimientos de la investigación de campo, así como el análisis de los resultados obtenidos en ésta para determinar si existe vinculación entre el tipo de educación que ofrece el CETis y la demanda laboral, es lo que se detalla en el capítulo IV.

En el capítulo V, se da una breve reseña histórica y se define al Trabajo Social, señalando las funciones que puede realizar en el ámbito de educación tecnológica y la vinculación con el sector productivo, así mismo como una alternativa para mejorar las situaciones encontradas por esta investigación, se propone la instrumentación de un programa,

## 1.1 La Política Educativa del Cardenismo.

Durante el periodo posrevolucionario y como consecuencia de la posición política definida en la Constitución de 1917, se configura el nuevo México en el que el Estado se convierte en el rector de la economía y busca dinamizar y diversificar la estructura productiva e institucionalizar las nuevas conquistas revolucionarias en su conjunto. Como parte de ese esfuerzo, la educación técnica experimentaría una progresiva adaptación a las necesidades económicas del país.

Por ello es que durante este periodo se nota una tendiente preocupación por crear instituciones educativas que se dedicaran a la formación de personas que respondieran a las demandas generales en las áreas de servicios y de la industria que, en realidad, eran incipientes en el panorama económico mexicano. Es así como en el año de 1922 se crea el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, a fin de hacer más eficientes las labores encomendadas a los planteles de carácter técnico.

La Secretaría de Educación Pública (creada en 1921) confirma la importancia que el Estado le otorga a la enseñanza técnica al publicar en uno de sus boletines que: "después de las escuelas de educación primaria, ninguna es tan importante como las escuelas técnicas, pues si las primeras son fundamentales para la cultura general de un país, las segundas son, sin duda alguna, las que hacen el engrandecimiento nacional, mejorando las condiciones económicas de los individuos, y por ende, el de las sociedades, de las cuales forma parte integrante".

Ante esta prioridad, Calles vislumbró la necesidad de que los jóvenes adquirieran la preparación técnica indispensable para explotar ventajosamente la riqueza del país y procurar hacer de México un país productor y positivamente exportador.

Consecuentemente a partir de 1925 se otorgó mayor importancia al objetivo de vincular la educación con los requerimientos regionales. En la capital del país se fundó la escuela Técnica Industrial y Comercial de Tacubaya, que serviría de modelo para el establecimiento de otros planteles, en los que la mujer tuvo la oportunidad de aprender pequeñas industrias.

También se crearon en 1927, dependientes de la Secretaría de Agricultura y Fomento, las Escuelas Centrales Agrícolas, financiadas por el banco que operaría de forma mancomunada con ellas, la idea consistía en utilizar métodos e instalaciones modernas que permitieran a los alumnos aprovechar industrialmente los recursos de la región y participar de manera activa en su desarrollo.

En 1932, regresan a la Secretaría de Educación Pública las Escuelas Centrales Agrícolas, las que se fusionan con las Normales Rurales y las Misiones Culturales y a todo el conjunto se le da el nombre de Escuela Regional Campesina.

En ese mismo año, se identifican, dentro del Sistema Educativo Federal, tres grupos de escuelas técnicas: las destinadas a la enseñanza de pequeñas industrias, las de formación de obreros calificados y las de escuelas de enseñanza técnica superior.

En 1933 siendo Presidente de la República el General Abelardo L. Rodríguez, Secretario de Educación Narciso Bassols y Jefe del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial Luis Enrique Erro, se piensa por primera vez en integrar y estructurar un sistema de enseñanza técnica.

"... se estableció el cauce que debía seguir la educación técnica mexicana definiéndose el concepto de Escuela Politécnica, dándole una estructura de una Institución Politécnica y que posteriormente se iría desarrollando para crear la Preparatoria Técnica, la cual sería la base de la enseñanza técnica, cuyos propósitos eran la capacitación básica, la familiarización de la práctica y los trabajos de investigación"<sup>1</sup>.

Con la organización sistemática de la Escuela Politécnica, surgieron los Centros Educativos para Maestros Técnicos, las Escuelas de Artes y Oficios para Varones y los Planteles Nocturnos para el adiestramiento de obreros, integrando de esta manera un Instituto armónico ajustado a las necesidades del país.

La escuela preparatoria técnica se concebía como la columna vertebral de la enseñanza politécnica y de las diversas escuelas especializadas de altos estudios. Se impartía una preparación rápida, profunda, sólida para los estudios técnicos, carácter vocacional de la enseñanza, pues los diversos grados de especialización que divergen para estudios posteriores, se presentan al alumno después de haberle dado

---

<sup>1</sup> SEP. Memoria de la Educación Pública, México 1989.

oportunidad de comprobar su capacidad y afición y aplicación lucrativa inmediata de los conocimientos adquiridos, entre otros.

Todos estos antecedentes constituyen lo que se ha denominado etapa de génesis del Politécnico.

En 1934, se inicia la gestión del Presidente Lázaro Cárdenas, que se caracterizó por una sólida obra educativa. Su programa de gobierno se basó en el llamado Plan Sexenal, que fue estructurado en la Segunda Convención Nacional del Partido Nacional Revolucionario (P.N.R.), en el cual se planteaba como una acción prioritaria en el plano educativo la de capacitar al hombre para utilizar y transformar los productos de la naturaleza, a fin de mejorar las condiciones de vida del pueblo mexicano.

Se nombró para cumplir con esta tarea a Ignacio García Téllez quien en aproximadamente un año, tiempo en el que estuvo a cargo, inició las gestiones necesarias que habrían de culminar en la creación del Instituto Politécnico Nacional (Quien cubrió el resto del sexenio como Secretario de Educación fue Gonzálo Vázquez Vela).

Y fue hasta el año de 1936 cuando se funda por instrucciones del Presidente Cárdenas, el Instituto Politécnico Nacional, el cual comenzó a funcionar en el año de 1937 con el fin de formar cuadros técnicos y profesionales, impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico y ampliar el marco de las oportunidades educativas. Su estructura educativa está conformada por tres niveles de formación y enseñanza técnica, a saber: La enseñanza prevocacional, que tenía por objeto

determinar las oportunidades de los alumnos y guiarlos hacia el oficio o profesión que más conviniera a sus intereses; la enseñanza vocacional, cuya finalidad era la de servir de enlace entre las escuelas prevocacionales y las profesionales, y en el caso de que los estudiantes no pudieran continuar los estudios superiores se prevenían otras opciones a carreras cortas, subprofesionales que permitieran a los alumnos integrarse al trabajo; finalmente, la enseñanza profesional, encaminada a la preparación de especialistas en distintas ramas de la técnica mediante un estudio de la explotación racional y metódica de nuestra riqueza potencial.

Es así como vemos que "La gran preocupación del régimen cardenista por el trabajo y la técnica para el progreso del país llevaron a la creación del Instituto Politécnico Nacional, que no fue ninguna improvisación, sino la culminación de una serie de esfuerzos e instituciones muy anteriores que sirvieron para estructurarlo"<sup>2</sup>.

Al iniciar sus actividades el Instituto Politécnico Nacional se integraron a él diversas escuelas de carácter técnico que operaban en el D.F. y las prevocacionales y de preparación industrial que estaban en los estados de Campeche, Sinaloa, Durango, Oaxaca, Chiapas, Sonora, Jalisco, Michoacán y Puebla. Se recogía así "toda la experiencia acumulada en materia de enseñanza técnica otorgándole al país una nueva institución de dimensiones nacionales que sería la base para la preparación de técnicos en todos los niveles requeridos por la

---

<sup>2</sup> Solana Fernando, Raúl Cardiel y Raúl Bolaños. *Historia de la Educación Pública en México*, Edit. Fondo de Cultura Económica, segunda edición, México 1981.

entonces incipiente y futura importante planta industrial del país"<sup>3</sup>.

Como la pedagogía socialista lo señalaba: "suministrar los medios y organizar los planteles para conducir a los obreros y campesinos desde las enseñanzas elementales hasta los más altos tipos de cultura técnica y profesional a fin de mejorar la técnica agrícola así como organizar sistemas de producción colectiva"<sup>4</sup>.

No obstante esto no se realizó en su totalidad ya que "económicamente se adopta como actividad prioritaria el desarrollo industrial..., se subsidia un proceso de urbanización y se abandonó la posición rural"<sup>5</sup>.

La creación del Politécnico fue una respuesta económica, en tanto que las necesidades de la economía mexicana como resultado de la política estatal y nacionalista fueron crecientes, pero también tuvo alcances políticos y sociales de estimable significación: se procuraba así el acceso de obreros y campesinos y se suplía la resistencia de la Universidad a intervenir directamente en la tarea de cubrir los requerimientos de ese momento histórico.

También se observó un incremento en el presupuesto destinado a la educación pues en 1930 se le destinaba 11.2% de

---

<sup>3</sup> SEP Manual del Director del Plantel de Educación Tecnológica Industrial, México 1986.

<sup>4</sup> Solana Fernando, op. cit.

<sup>5</sup> Solís San Vicente Silvia. Política Educativa, Revista de Trabajo Social No. 19, E.N.T.S. U.N.A.M., México 1985.

todo el gasto público y a partir del primer año cardenista subió a 16.3%, teniendo en el último año 16.5%.

A manera de conclusión se puede decir que la política educativa durante el periodo cardenista tenía por objeto formar técnica y científicamente a las clases populares para facilitar su participación en el desarrollo económico del país, y poder suplir rápidamente la ausencia de la tecnología extranjera por lo que se da un acelerado crecimiento en la educación técnica. De ahí que la creación del Politécnico fue una respuesta económica, teniendo también trascendencias sociales pues se facilitaba el acceso a este tipo de educación a obreros y campesinos dando vigor a la política de masas.

## **1.2 La Importancia de la Educación Técnica en el Proceso de Industrialización 1940-1970.**

Al iniciarse este periodo, bajo la presidencia de Manuel Avila Camacho, el Secretario de Educación Pública, Sánchez Pontón, disgregó algunas de las escuelas técnicas tanto en los estados como en el D.F., haciéndolas depender unas del Departamento de Segunda Enseñanza y, otras del Departamento de Enseñanzas Especiales en el que de hecho se había transformado el antiguo Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial.

Posteriormente Octavio Vejar Vázquez dispuso la segregación de las escuelas profesionales del seno del Instituto Politécnico, lo cual produjo un hondo malestar en la comunidad

Politécnica y provocó una crisis que culminó con la salida de Vejar Vázquez de la Secretaría, quién fue sustituido por Jaime Torres Bodet que, con espíritu conciliador decidió reincorporar al Politécnico, las escuelas prevocacionales.

A partir de estos hechos se expide la Primera Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional que recibe un amplio apoyo del Gobierno Federal fortaleciendolo y ampliando los servicios educativos que presta, con la creación de cinco escuelas vocacionales y seis escuelas técnicas profesionales.

"En materia de educación agropecuaria, en 1941 las Escuelas Regionales Campesinas son transformadas en las Escuelas Prácticas de Agricultura, separándolas de las Misiones Culturales y de la función de formar maestros rurales. Las escuelas elementales y vocacionales de agricultura creadas en 1938 por la Secretaría de Agricultura y Fomento fueron transformadas también en Escuelas Prácticas de Agricultura. En 1945 el presidente Avila Camacho expidió la Ley de Educación Agrícola que formalizó este tipo de enseñanza"<sup>6</sup>.

Durante este período y a causa de la Segunda Guerra Mundial, México adoptó la política económica de sustitución de importaciones para acelerar el proceso de industrialización nacional y poder suplir así las necesidades internas del país, para ello, se estimuló la participación de capital extranjero en apoyo del capital privado nacional, correspondiendo al Estado Mexicano el ampliar y consolidar la estructura física de la planta industrial y crear los mecanismos de protección y fomento requeridos por la misma.

---

<sup>6</sup> SEP op. cit.

La política educativa giro en torno a tres principios fundamentales: 1) incrementar los medios para aniquilar el analfabetismo, 2) crear el tipo de hombre, de trabajador y de técnico que exigía el desarrollo económico, y 3) elevar la cultura general en el campo de la ciencia y del arte.

En el período del presidente Miguel Alemán (1946-1952) hay una demanda de técnicos en diferentes niveles, como consecuencia del desarrollo industrial por lo que se continúa con el impulso y difusión de la enseñanza técnica, llevándola a la provincia como medio de promoción y desenvolvimiento industrial con las particulares características regionales.

De ahí que en 1948 se inaugure el primer Instituto Tecnológico Regional, en el estado de Durango, y que dentro del Instituto Politécnico Nacional se forme la Comisión de Estudios de los Institutos Tecnológicos Foráneos, cuyas funciones se orientaron hacia la planeación para el establecimiento de estos Institutos "que al poner al alcance de las aspiraciones de los jóvenes de provincia..., contribuyeran al desarrollo de la economía regional, fomentando el arraigo de dichos elementos en su lugar de origen"<sup>7</sup>.

Durante la gestión de Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958), se continúa impulsando la educación superior tecnológica sobre todo, los servicios educativos aumentaron, el Instituto Politécnico vio casi terminadas sus instalaciones tanto en Zacatenco como en Ticomán. En 1956 fue promulgada la Segunda Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, también "por

---

<sup>7</sup> SEP op. cit.

decreto presidencial se crea el Patronato para las obras del Instituto Politécnico Nacional con objeto de que el Instituto contara con medios económicos propios para satisfacer las necesidades que le imponía su propia evolución en el orden académico y le proporcionaría cierta independencia administrativa y financiera para el equipamiento del laboratorio y taller<sup>8</sup>.

Siendo ya presidente de la nación Adolfo López Mateos (1958-1964) se crea la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior como muestra del latente interés del Gobierno Federal por la educación técnica, se multiplican los Institutos Tecnológicos de provincia, se funda el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial que más tarde se le dá el rango de Dirección General. En 1959 se decretó el reglamento de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional la cual señalaba tanto los principios como las bases de organización administrativa y académica de este Instituto.

Sin embargo, aún con los esfuerzos realizados por el Gobierno Federal por brindar una enseñanza técnica moderna, flexible para afrontar los cambios, no respondió a los requerimientos del aparato productivo pues en 1959, el Banco de México realizó un estudio y reveló que las factorías en su gran mayoría no contaban con personal calificado. Sólo 15% de las industrias empleaban técnicos, y aún éstas lo hacían en proporción muy baja: 3% sobre su totalidad de trabajadores contratados que a su vez se subdividían en 39% de profesionales, 7% de subprofesionales y 54% de técnicos prácticos.

---

<sup>8</sup> *Ibidem*

Esta precaria situación reflejada en las cifras anteriores puso de relieve la necesidad de ampliar una vez más el radio de acción del sistema educativo nacional, haciendo especial énfasis en la enseñanza técnica, lo que lleva a acentuar la necesidad de un total reordenamiento de la política de formación de recursos humanos, dificultades y cuestionamientos que se dieron a finales de los años 50's y comienzos de los 60's.

En el régimen del Presidente Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), se observa una expansión de la educación técnica en todos sus niveles y se procura adecuar la educación a las particularidades de la estructura ocupacional a través de mecanismos de acercamiento entre escuela y empresa, así como en estimular a las empresas para que valoraran la importancia que tiene la educación para el desarrollo del país pidiendo su participación en esta tarea.

"La Educación es definida como instrumento de mejoramiento personal y como conducto para obtener el progreso nacional.

Esta ideología se consolida desde el período de Avila Camacho y adquiere una terminología más moderna, basada en la economía de la educación. Desde entonces se habla de gasto escolar como una inversión enfocada a la formación de recursos humanos, y de la educación como insumo-producto<sup>9</sup>.

Así pues se crea el Servicio de Orientación Vocacional, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional a fin de impulsar la investigación en los

---

<sup>9</sup> Solís San Vicente Silvia, op. cit.

diversos campos científicos y tecnológicos, surgen nuevos planteles técnicos: se crea el Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial, para formar maestros de esta enseñanza a nivel profesional y más tarde surge la Escuela Nacional de Maestros de Capacitación para el Trabajo Industrial, cuya finalidad es preparar personal docente requerido por las escuelas técnicas en los niveles básico y de capacitación; también se crean los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECTIs) y para el Trabajo Agropecuario (CECATA) en los que se capacitaban a las personas que desearan incorporarse de manera inmediata al aparato productivo, así como en los niveles medio superior con carácter terminal y propedéutico, y superior, se multiplicaron las Instituciones tales como los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos, bajo las modalidades de Agropecuarias, Forestal, Ciencias y Tecnologías del Mar, Institutos Tecnológicos regionales, en fin, se podría decir que el Estado estaría en posibilidades de ofrecer en todo el país y a todos los niveles, personal calificado, desde obreros hasta investigadores de alto nivel. Con esta gama de opciones se pretendía atender las necesidades reales del aparato productivo.

Pero aún con la participación del Estado como de la iniciativa privada por formar y capacitar recursos humanos no lograron su propósito, pues no eran suficientes sus esfuerzos. Por lo que se creó ARMO (Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra) destinado a la formación de recursos humanos para las empresas con la función de suplir la carencia de capacitadores o instructores en ellos, de investigar y experimentar formas y metodologías de capacitación de los trabajadores en su oficio y de difundir hacia toda la industria las técnicas y los medios

de formación de los trabajadores, particularmente en las áreas de producción.

Es así como concluye este periodo (1940-1970) el cual se caracterizó por un alto crecimiento industrial que por su acelerado proceso requería de personal cada vez más calificado y especializado por la heterogeneidad técnica que presentaba con las empresas.

Ante esta necesidad el Estado decide crear nuevas modalidades de capacitación laboral que estuvieran en estrecha vinculación con las empresas, para así poder formar rápida y eficazmente la fuerza laboral necesaria para las diversas ocupaciones y oficios.

### **1.3 La Educación Técnica como Alternativa de 1970-1980.**

A partir de 1970, el Sistema de Educación Tecnológica recibe un gran impulso al ampliarse su capacidad y revisarse sus estructuras académicas así como los planes y programas de estudio.

Al año de iniciarse la gestión del Presidente Luis Echeverría Álvarez la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES) convoca a una Asamblea General en Villahermosa, Tabasco y propone en ella la necesidad de una reforma, como resultado del análisis de las actividades institucionales educativas que arrojaron "... disfuncionalidades y serios problemas, que hacen impostergable la necesidad de una reforma integral, toda vez que subsisten

males seculares como son, entre otros, la improductividad, la frustración, el subempleo, la dependencia tecnológica, etc..."<sup>10</sup>.

En base a los acuerdos llegados en Villahermosa, se obtiene un modelo educativo para la educación media superior y se crearon en la Universidad Nacional Autónoma de México los Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH) que equivalen a la preparatoria pero otorgan opciones de adiestramiento y capacitación. También nace el Colegio de Bachilleres que les permite proseguir a los alumnos sus estudios, capacitándolos al mismo tiempo para que se incorporen al ámbito laboral.

En el Instituto Politécnico Nacional se crean los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTs) en los que paralelamente a la formación de bachillerato en ciencias para que el alumno se incorpore a los estudios de nivel superior se ofrecen cursos destinados a la capacitación y formación profesional de orden técnico que le permiten incorporarse al aparato productivo como técnico especializado.

En el nivel superior se introdujeron los sistemas de créditos, los planes y programas de estudio semestrales y el diseño de tronco común de ciencias básicas.

En este mismo año y de acuerdo con la reforma educativa se funda una nueva institución de nivel superior dependiente del Politécnico la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA).

---

<sup>10</sup> SEP ANUIES. *La Declaración de Villahermosa*, editado por DGIT, México 1972

Además, como consecuencia de esos cambios el Sistema Educativo Nacional toma nuevos rumbos, caracterizándose por tres directrices: su actualización, su apertura y su flexibilidad.

Pero como parte central de la reforma educativa de este sexenio, está la creación del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, órgano coordinador de las actividades del Sistema de Educación Tecnológica que contribuye a vincularlas con las necesidades del país para su desarrollo.

En el año de 1972, teniendo como antecedente las escuelas prácticas de pesca se inició la operación de instituciones de educación pesquera en sus tres niveles, orientadas para la formación de recursos humanos para el desarrollo e investigación de los recursos marítimos del país. Del mismo modo la educación tecnológica agropecuaria recibió un importante impulso, se crearon los Centros de Estudios Tecnológicos Agropecuarios de nivel medio superior y los Institutos Tecnológicos Agropecuarios de nivel superior.

La educación industrial se reforzó al incrementarse el número de escuelas en el nivel medio, y las oportunidades de educación técnica en el país fueron ampliándose en el nivel superior al aumentar el número de Institutos Tecnológicos Regionales hasta alcanzar la cifra 48, diversificándose las carreras así como desarrollando programas de investigación y cursos de posgrado, como respuesta a la necesidad de formar técnicos en calidad y en cantidad que contribuyeran al desarrollo de la economía regional y arraigo de los jóvenes en su lugar de origen.

Pero el Estado ya no sólo estimula la capacitación, sino que, mediante instrumentos legales pretende obligar la participación de los particulares por lo que en 1973 promulga la Nueva Ley Federal de Educación "... establece que la educación es un servicio público y cumple una función social que ejerce plenamente el Estado, que también podrá participar la iniciativa privada bajo las condiciones que señale éste, y que es un proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad"<sup>11</sup>.

No obstante, se registra un conflicto entre el proyecto estatal que tiende a difundir y generalizar la capacitación de los trabajadores, y una visión empresarial que tiende a considerarlo como una actividad particular a cada empresa.

El gobierno en 1975, emprende una serie de estudios sobre las necesidades, los recursos existentes, las actividades de los empresarios y trabajadores frente a la capacitación y las prácticas de capacitación en las empresas. Como consecuencia de ello el Estado decide fortalecer su acción mediante políticas y orientaciones plasmadas a partir de 1977.

Estando López Portillo en el poder, en el ámbito educativo el proceso de planificación se expresa principalmente en el Plan Nacional de Educación, publicado en 1977 que se organiza más tarde en torno a programas y metas prioritarias tendientes a aumentar la eficiencia educativa.

Así es como en 1978 se crea por decreto presidencial el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP),

---

<sup>11</sup> *Ibidem.*

organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio cuyo objetivo es la formación de profesionales técnicos de nivel postsecundaria requeridos por el país.

Resumiendo lo realizado en este período se puede afirmar que la educación es considerada como uno de los instrumentos más importantes para el desarrollo del país en tanto que permite el progreso de las fuerzas productivas. Se otorga prioridad especial a la educación técnica, pero ampliando las oportunidades educativas hacia la modalidad terminal, no propedéutica y estrechamente vinculadas a un destino ocupacional específico. Se instrumenta también la política ampliación de la participación del Sistema Educativo en actividades de capacitación para el trabajo y en él.

Todas las reformas realizadas y puestas en práctica tienen un fin común; adecuar la formación de recurso humanos, cuantitativa y cualitativamente, a las necesidades específicas del aparato productivo.

Así es como las principales orientaciones que han normado el desarrollo del Sistema de Educación Tecnológica hasta ahora ha sido su vinculación con el sector productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios, generando en el estudiante una mentalidad que lo estimule a convertirse en un elemento generador de ocupación.

Actualmente el órgano de la Secretaría de Educación Pública encargado para implantar la educación tecnológica es la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas de la cual dependen directamente las Direcciones Generales de:

Institutos Tecnológicos, Educación Tecnológica Industrial, Educación Tecnológica Agropecuaria, Centros de Capacitación, y la Unidad de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar.

También coordina como unidad desconcentrada al Instituto Politécnico Nacional y como organismos descentralizados, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y al Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial (CENETI).

Por medio de estas unidades, (ver cuadro) se atienden servicios educativos que abarcan desde la capacitación para el trabajo hasta la formación de personal técnico del más alto nivel:

**- Capacitación para el Trabajo.**

La capacitación para el trabajo se desarrolla a través de los Centros de Capacitación, donde se preparan obreros calificados mediante cursos modulares que facilitan el acceso escalonado al trabajo y cuya duración varía de acuerdo con las características particulares de los interesados en recibir la capacitación.

**- Nivel Medio Superior**

Este nivel educativo se ofrece en dos modalidades: terminal y bivalente. Mediante la primera se preparan los

técnicos profesionales que apoyan las áreas intermedias de la actividad productiva.

Como su nombre lo indica, esta modalidad no prepara al educando para ingresar al nivel superior, sino que lo forma para su incorporación inmediata al sector productivo.

La segunda, conocida también como bachillerato tecnológico prepara a los estudiantes para su ingreso al nivel superior, a la vez que les da una educación técnica para que, en su caso, puedan incorporarse eficientemente al trabajo.

#### **- Licenciatura**

El Sistema de Educación Tecnológica atiende este nivel para preparar al personal técnico de nivel superior, prácticamente en todas las especialidades que requieren desarrollo.

#### **- Posgrado**

Los estudios de posgrado forman profesionales, que propicien el desarrollo tecnológico en aquellas áreas estratégicas o de prioridad nacional.

**SISTEMA DE EDUCACION TECNOLOGICA**

| CAPACITACION            | MEDIO SUPERIOR  | LICENCIATURA            | POSGRADO   |
|-------------------------|---|-------------------------|--|
| CENTROS DE CAPACITACION | A.Terminal  |                         |  |
|                         | -CENTROS DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS |                         | INSTITUTOS TECNOLOGICOS                              |
| - CECATI                | -CONALEP  |                         |  |
|                         | -CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS                            |                         |  |
| IPN                     | -ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA               |                         |  |
|                         | B.BACHILLERATO TECNOLOGICO                                  | INSTITUTOS TECNOLOGICOS | CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN |
|                         | CENTROS DE BACHILLERATO TECNOLOGICO                         |                         |  |
|                         | -CBTIS  |                         |  |
|                         | -CBTAS  | I P N                   |  |
|                         | -CBTF   |                         |  |
|                         | -CETHAR   |                         |  |
|                         | -CECyTs   | CENETI                  | CENETI   |

FUENTE: " Vinculación", Sectores industrial, paraestatal y laboral federal  
Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. SEP, 1982

## **CAPITULO II**

### **EDUCACION MEDIA SUPERIO TERMINAL**

---

## 2.1 Definición de Educación Tecnológica

El sector educativo cuenta con un sistema de enseñanza tecnológica al que pertenecen diversas instituciones que están distribuidas en todo el territorio nacional. Generaciones de profesionales han egresado del Instituto Politécnico Nacional, de los Institutos Tecnológicos Regionales, y de los Institutos Tecnológicos Agropecuarios y de Ciencias del Mar, prestando sus servicios en los campos industrial, agropecuario, forestal y marítimo pesquero. Miles de jóvenes egresados de los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios, del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, del Centro de Estudios Tecnológicos y de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia se suman a los cuadros intermedios de producción y de servicios.

De esta manera vemos qué infraestructura existe, ya que se cuenta con planteles de educación tecnológica que son fruto del trabajo de las diferentes administraciones del Gobierno Federal; pero ¿cómo se concibe esta modalidad educativa?, y, ¿qué fin persigue?. A continuación se dará una definición genérica así como sus propósitos, enfocándose sobre todo a la educación técnica terminal por ser el tema que ocupa esta investigación.

Se ha mencionado que la enseñanza técnica es aquella que tiene por objeto capacitar al hombre en el manejo inteligente de los recursos teóricos y materiales que la humanidad ha acumulado para transformar el medio físico y adaptarlo a sus necesidades.

La enseñanza técnica debe corresponder, pues, a formas económicas de la vida industrial que le sirve, digámoslo así, como molde. Estas formas están en continuo proceso de cambio cuyo sentido debe ser elemento director de la enseñanza técnica para que se ajuste previsoramente a las necesidades futuras tanto como presentes.

Actualmente documentos oficiales definen este tipo de enseñanza señalando que : "la educación tecnológica es parte del sistema educativo nacional y es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura tecnológica; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social y está orientada a fomentar la actividad científica tecnológica de manera que responda a las necesidades de desarrollo nacional independiente, a la preservación de nuestros recursos naturales, y a la producción y desarrollo de bienes y servicios básicos para la población".

Tiene como propósitos:

- a) Formar técnicos profesionales que requiera el desarrollo del país.
- b) Ofrecer soluciones científicas y técnicas a los problemas económicos y sociales del país.
- c) Aumentar significativamente la autodeterminación científica y tecnológica del país

- d) Coadyuvar al desarrollo regional y a la descentralización de las actividades productivas de bienes y servicios.
- e) Elevar la productividad de las actividades que tienen mayor impacto en el nivel de vida de la población respecto a educación, alimentación, salud, vestido y vivienda.

En tal virtud la educación tecnológica cumple con una importante función social; cuyo desarrollo considera las tareas de preparación y formación de los recursos humanos, como responsabilidad esencial, del sistema educativo para lograr la expansión productiva, buscando así dar cumplimiento al objetivo general del Sistema: lograr su vinculación estrecha con el sector productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios. A fin de conciliar la demanda social de educación con los requerimientos regionales y sectoriales de formación de recursos humanos.

Sin embargo se registró un fenómeno durante varios años, se dió un alto crecimiento en la matrícula de nivel medio superior y la simultánea disminución de las carreras con relación a los estudios terminales. Ello provocó que egresaran de los planteles educativos un mayor número de profesionales con licenciatura que técnicos de nivel medio, mientras que la estructura laboral del país requiere lo contrario.

De acuerdo con la situación anterior, el sector educativo tuvo como acción prioritaria incrementar el número de técnicos profesionales de nivel medio superior en su modalidad educativa terminal, ya que tiene por objeto: "formar técnicos

profesionales, mediante planes y programas de estudio, que por su contenido, satisfacen requerimientos del sector productor de bienes y servicios y de la función de mandos intermedios que le es propia"; lo que coloca a sus egresados en aptitud de encontrar soluciones adecuadas a los problemas que en su calidad de técnicos han de resolver en su campo de desempeño profesional.

Para alcanzar esta meta, por parte del sistema federal se incrementaron los CETis, se creó el CONALEP, y el I.P.N. volvió a atender este nivel terminal.

## **2.2 Instituciones que Imparten Educación Media Superior Terminal**

Finalizados los estudios propedáuticos de nivel medio básico, el alumno puede optar por cualquiera de los diferentes tipos de educación media superior: continuar sus estudios en la Preparatoria; elegir el Bachillerato Tecnológico, o preferir las vías Terminales a nivel medio superior.

- \* La Preparatoria, prepara al estudiante para el acceso a los estudios superiores, la duración de sus cursos es de tres años. Es fundamentalmente de carácter propedáutico.
- \* El Bachillerato Tecnológico, además de preparar los conocimientos necesarios para continuar sus estudios a nivel superior, otorga a los educandos diplomas de técnicos calificados. Se divide en las siguientes modalidades: agropecuaria, industrial y pesquera. La instrucción se imparte en los centros de bachillerato tecnológico que se

dieron en el capítulo anterior.

- \* Las Opciones Terminales, preparan a los técnicos en actividades industriales, comerciales y agropecuarias para incorporarlos directamente al sector productivo. La enseñanza media superior terminal del Sistema Nacional de Educación Tecnológica está integrada por cuatro centros educativos que a continuación se mencionan.

**Centro de Estudios Tecnológicos y Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia.**

En 1982, el Instituto Politécnico Nacional retoma su función de formador de técnicos profesionales de nivel medio superior al instalar planteles eminentemente terminales.

Las carreras terminales que ofrece esta instancia educativa pueden cursarse únicamente en el Centro de Estudios Tecnológicos No. 1 "Walter Cross Buchanan" (CET), y en la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO).

El CET tiene dos finalidades básicas: promover la capacitación de trabajadores adultos y ofrecer carreras terminales. Para lograr estas dos finalidades, se forman tres clases de técnicos: 1) técnico ocupacional, 2) técnico especializado, y, 3) técnico profesional.

En el primer caso a los alumnos que cursan cualquier materia tecnológica, al término de cada curso se les extiende una constancia que los acredita como técnico operacional u operario.

El grado de técnico especializado se adquiere, si así lo desea el alumno, al término del cuarto semestre, es decir, cuando haya acreditado todas las materias propedéuticas.

Técnico profesional, este grado lo pueden obtener los alumnos que cursen regularmente los seis semestres del plan de estudios de cualquiera de las especialidades que ofrecen: mecánica, electricidad, construcción y electrónica.

Los egresados de este nivel pueden continuar estudios superiores en el Instituto Politécnico Nacional mediante dos mecanismos: que en el propio CET promueva el ingreso a la escuela superior cuyas carreras sean compatibles con la especialidad del egresado, o bien que el alumno tome el curso propedéutico en cualquier CECyT para completar los requisitos del bachillerato tecnológico.

La ESEO ofrece, con carácter terminal la carrera de técnico profesional en enfermería. El plan de estudios que dura también seis semestres, permite al alumno adquirir los conocimientos necesarios para ejercer esta profesión, que es de suma importancia en el sector salud.

## **CONALEP**

En diciembre de 1978 fue creado por decreto presidencial el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, cuyo objetivo responde a la preocupación del Estado de fortalecer el proceso productivo por medio de la formación de recursos humanos para los mandos intermedios que demanda el sector productivo; reorientar y revalorar las profesiones técnicas.

Consecuentemente, en los planes de estudio de los planteles del CONALEP se incluyen la teoría y la práctica en forma equilibrada, de modo que los alumnos reciben una sólida y amplia preparación que les facilita su incorporación inmediata al trabajo productivo.

De acuerdo con las normas generales de operación del CONALEP sus planteles trabajan de manera independiente; cada uno tiene sus propias autoridades y forma de gobierno. Es decir, el CONALEP no es un macro organismo, sino un conjunto armónico de planteles que operan en todo el territorio nacional con un esquema tipo, pero con diferentes características según las condiciones de la región donde se ubican.

El Colegio inició sus labores con 10 planteles ubicados en la zona metropolitana que impartían 8 carreras en las áreas industrial, administración y de salud. Para 1984 el sistema CONALEP tenía en operación un total de 180 planteles en toda la República Mexicana y 101 carreras.

La educación que imparte el CONALEP constituye una auténtica opción para el estudiante que demanda una carrera profesional a nivel postsecundario y que no seguirá estudios de licenciatura.

Permite canalizar recursos humanos que sin está alternativa probablemente no llegarían a adquirir una formación profesional que les permitiera incorporarse productivamente al mercado de trabajo.

### **2.3 La D.G.E.T.I. en el Contexto de la Educación Media Superior Terminal**

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial es un organismo centralizado de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas y forma parte del Sistema Nacional de Educación Tecnológica.

Ofrece también educación técnica terminal, a través de los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETis). En sus programas académicos se cubren especialidades en las áreas de ingeniería y tecnología, ciencias de la salud y ciencias sociales y administrativas.

La formación que reciben los técnicos en la modalidad terminal conjuga los aspectos científicos y tecnológicos con la realización de actividades prácticas en la escuela y frecuentemente en la empresa. Con esto se pretende que al incorporarse al trabajo el alumno obtenga los conocimientos y las habilidades que le permitan operar y conducir los procesos tecnológicos de su campo profesional.

Los estudios de técnico profesional duran seis semestres y se cursan en los CETis, en algunos de los cuales se ofrecen, además la modalidad de bachillerato tecnológico.

Al término de los estudios en estos Centros, el egresado obtiene el título de técnico profesional y su cédula profesional.

Actualmente ofrece este tipo de educación terminal en 165 planteles con 74 carreras y especialidades en todo el territorio nacional. Estos tienden a disminuir, ya que en los últimos años se ha observado un crecimiento relativo del bachillerato bivalente y una reducción en las carreras terminales, pese a la conveniencia de equilibrar la formación de acuerdo a las necesidades nacionales.

De ahí que de todas las alternativas que existen para cursar educación media superior terminal, la instancia educativa que satisface, por su estructura y enfoque de sus carreras una gran parte de la demanda de servicios escolares y por ofrecer nuevas opciones educativas a la juventud mexicana es el CONALEP.

Lo anterior coloca a los planteles de la D.G.E.T.I. como secundarios en atención a esta modalidad educativa, siguiendo de esta Dirección General el Instituto Politécnico Nacional.

Podemos apreciar lo antes mencionado con las siguientes cifras, en el ciclo 87-88, el Instituto Politécnico Nacional atendió a 2,300 alumnos en carreras terminales que representan el 1% en el Sistema; la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial atendió a 70,000 alumnos, que corresponde al 32% de la oferta del Sistema, y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica cubrió una población cercana a los 150,000 alumnos o sea el 67% del total.

Ante esta situación y con el propósito de atender la convocatoria del Programa Nacional para la Modernización

Educativa 1989-1994, en lo que corresponde a la Educación Tecnológica Media Superior se efectuó un análisis individual de las instituciones de cada nivel, el cual incluye sus antecedentes, caracterización y diagnóstico de su situación actual.

Las situaciones consideradas en el diagnóstico se analizaron y se agruparon a fin de establecer, para el Sistema de Educación Tecnológica Media Superior en su conjunto, una serie de propuestas tendentes a la solución de la problemática detectada.

Las propuestas se expresan en los siguientes doce objetivos y conforman de este modo la base estructural para la definición de los proyectos específicos institucionales.

Cabe señalar que para cada objetivo planteado se incorporaron las políticas a seguir, las metas a lograr, así como las estrategias y la instrumentación que se han considerado pertinentes.

- 1) Consolidar la oferta de los servicios actuales de Educación Tecnológica Media Superior.
- 2) Expandir los servicios educativos tecnológicos del nivel medio superior con nuevos modelos de atención adecuados a las necesidades regionales.
- 3) Ampliar y consolidar los mecanismos de consolidación entre las instituciones de educación tecnológica media superior, el sector productivo de bienes y servicios y el sector social.

- 4) Fomentar, conjuntamente con las organizaciones productivas locales y regionales, la investigación y el desarrollo tecnológico.
- 5) Mejorar cualitativa y cuantitativamente la infraestructura física, los equipos y los recursos didácticos.
- 6) Actualizar los planes y programas de estudio y los métodos educativos a fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 7) Establecer un sistema de acreditación y certificación de conocimientos que posibiliten el ejercicio del derecho al reconocimiento del saber demostrado.
- 8) Mejorar la preparación y las condiciones de trabajo del personal docente para una realización más eficiente y eficaz de las tareas institucionales.
- 9) Promover y fomentar la edición de textos y obras científica y tecnológicas en apoyo del proceso educativo.
- 10) Actualizar las estructuras administrativas y financieras de las instituciones.
- 11) Elevar en un mínimo de cinco puntos porcentuales la eficiencia terminal promedio de cada una de las instituciones.
- 12) Ampliar y consolidar los mecanismos para la evaluación integral, continua y permanentemente de las instituciones de Educación Tecnológica Media Superior.

En cuanto a las políticas que regirán durante este sexenio la acción educativa, se orientan a impulsar la modalidad terminal, preferentemente a la bivalente, para atender a las necesidades de formación de personal técnico de nivel medio superior de los sectores productivos de bienes y servicios; fomentar la participación conjunta entre los planteles del Sistema de Educación Tecnológica de Nivel Medio Superior y los sectores productivos, regionales y locales, en proyectos de educación-trabajo; ampliar y consolidar los mecanismos de participación de los organismos del sector productivo en la complementación del proceso enseñanza-aprendizaje; favorecer la participación organizada de los sectores productivo y social en la orientación cualitativa y cuantitativa de la oferta de los servicios educativos tecnológicos del nivel medio superior; así mismo se apoyarán las investigaciones sobre las condiciones que determinan la eficiencia terminal en este sistema educativo.

## **CAPITULO III**

### **ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA D.G.E.T.I.**

### 3.1 Objetivo de la D.G.E.T.I.

Aunque la actual configuración y área de competencia de la D.G.E.T.I. resultaron de la reforma administrativa que el gobierno federal llevó a cabo en 1971, su origen es mucho más remoto.

Anteriormente en el capítulo I se mencionó que para satisfacer la demanda de recursos humanos capaces de impulsar la incipiente industria de la época, la S.E.P. creó en 1922 el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial. Después de una serie de reformas administrativas que eran el resultado natural del crecimiento cada vez mayor del sistema, permitieron que en 1954 el Departamento de Enseñanzas Especiales se independizara, convirtiéndose éste en 1958, en la Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales (D.G.E.T.I.C.).

En 1971, al delimitar ese tipo de enseñanza y efectuar la reorganización de la S.E.P. el gobierno determinó que la D.G.E.T.I.C. pasara a ser Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (D.G.E.T.I.).

Actualmente la D.G.E.T.I. es una unidad administrativa de la propia S.E.P. encargada del estudio, planeación y despacho de la educación técnica de nivel medio superior, así como de los reglamentos, decretos y acuerdos de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas.

Para dar respuesta a las necesidades de formación de profesionales técnicos de nivel medio superior, la D.G.E.T.I. tiene como objetivo:

"Formar recursos humanos a nivel medio superior que satisfagan la demanda del sector productivo de bienes y servicios en lo relativo a los niveles de mando intermedio como técnicos profesionales y como bachilleres técnicos, para contribuir al desarrollo integral del país".

Como se puede apreciar la D.G.E.T.I. fue creada con el fin de mejorar el sistema educativo medio superior tecnológico industrial, en congruencia con el desarrollo nacional, fortalecer la participación de la sociedad, en el quehacer educativo.

De ahí que tenga como funciones las siguientes:

- Proponer normas pedagógicas, contenidos, planes y programas de estudio y métodos para el nivel medio superior de la educación tecnológica industrial, difundir los aprobados y verificar su cumplimiento.
- Formular sus disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de dicha educación, difundir las disposiciones y verificar su cumplimiento en los planteles.
- Organizar, operar, desarrollar, supervisar y evaluar la educación tecnológica industrial que se imparta en los planteles a cargo de esta Dirección General.
- Supervisar conforme a las disposiciones correspondientes que las instituciones educativas de la rama incorporada a la Secretaría, cumplan con las normas aplicables.

- Diseñar y desarrollar, de acuerdo con los lineamientos aprobados, programas para la superación académica del personal docente de la Secretaría que imparte esta educación.
- Coordinarse con los Servicios Coordinados de Educación Pública para la prestación del servicio de educación.
- Realizar aquellas funciones que las disposiciones legales confieran a la Secretaría, afines a las señaladas en las funciones que anteceden y que le encomienda el Secretario.

Con el propósito de atender a su tarea encomendada, la D.G.E.T.I. tiene la presente estructura orgánica para el eficaz desarrollo de sus centros educativos.

1. Dirección General.

2. Dirección de Planeación, Programación y Presupuesto.

2.1.1 Depto. de Programación y Presupuestación.

2.1.2 Depto. de Integración Normativa.

2.1.3 Depto. de Inmuebles y Equipamiento.

2.2 Subdirección de Evaluación.

2.2.1 Depto. de Evaluación Programática Presupuestal e Institucional.

2.2.2 Depto. de Sistemas de Información.

2.2.3 Depto. de Programas Especiales y Seguimiento Normativos.

3. Dirección Técnica.

3.1 Subdirección Académica.

3.1.1 Depto. de Planes y Programas de Estudio.

3.1.2 Depto. de Servicios Escolares.

3.2 Subdirección de Extensión Educativa.

3.2.1 Depto. de Educación Extraescolar.

3.2.2 Depto. de Actividades Cívicas, Sociales, Culturales, Recreativas y Deportivas.

3.3 Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo.

3.3.1 Depto. de Promoción.

3.3.2 Depto. de Producción.

4. Dirección de Apoyo a la Operación Estatal.

4.1 Subdirección de Zona Norte.

4.2 Subdirección de Zona Sur.

4.3 Depto. de Servicios Institucionales.

5. Coordinación Administrativa.

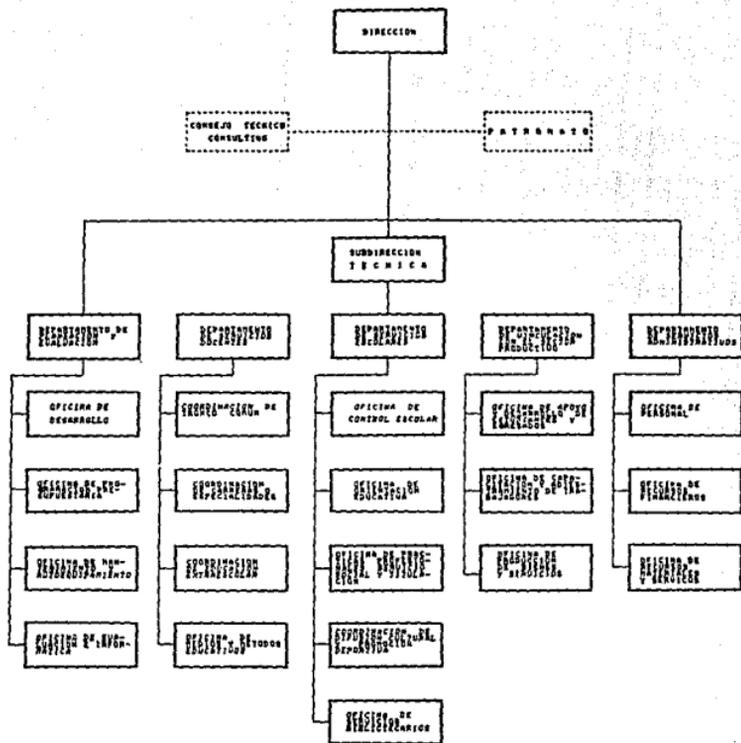
5.1 Depto. de Administración y Desarrollo de Personal

5.2 Depto. de Recursos Materiales y Servicios.

5.3 Depto. de Recursos Financieros.

En cuanto a la estructura orgánica de los CETis, en particular al que compete a esta investigación el CETis No. 50, es la siguiente:

ORGANIGRAMA DEL CETIS No. 50



### 3.2 Políticas

Actualmente las políticas que orientan las acciones y prioridades a atender en D.G.E.T.I. están íntimamente vinculadas con el Programa Nacional de Modernización Educativa 1989-1994, siendo de manera general éstas:

- Fomentar la participación conjunta entre los planteles y los sectores productivos, regionales y locales en proyectos educación-trabajo.
- Ampliar y consolidar los mecanismos de participación del sector productivo en la complementación del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Descentralizar la educación y adecuar la distribución de la función de la educación tecnológica industrial, a los requerimientos de las características de los diversos sectores de la sociedad.
- Actualizar planes y programas de estudio tomando en cuenta los avances científicos y tecnológicos y de acuerdo a las necesidades del desarrollo del sector productivo de bienes y servicios.
- Desarrollar programas para la formación y actualización de la planta docente.
- Promover y fomentar la investigación tecnológica industrial.

### 3.3 Planteles

El número de planteles con que cuenta la D.G.E.T.I. es de 399 en toda la República Mexicana, de los cuales 163 corresponden a la modalidad terminal, es decir son planteles de los CETis y los 236 restantes pertenecen a los CBTis que dan servicio a la modalidad bivalente.

En el Distrito Federal se encuentran ubicados 36 planteles, 31 son CETis y 5 son CBTis (en el anexo 1 se encuentra el directorio de estos planteles). Es necesario aclarar que actualmente se imparte en algunos CETis también la modalidad bivalente, funcionando de esta manera como CBTis.

### 3.4 Carreras y Especialidades

Referente a la D.G.E.T.I. en cuanto a la modalidad educativa media superior terminal operan un total de 80 carreras, de las cuales 18 corresponden a convenios bilaterales entre México y Alemania, Italia y Japón, y 3 entre la Asociación de Industriales del Estado de Morelos.

Las carreras de la modalidad terminal se clasifican en tres áreas del conocimiento que son:

- \* Area de Ciencias Físico-Matemáticas.
- \* Area de Ciencias Químico-Biológicas.
- \* Area de Ciencias Económico-Administrativas.

El número de carreras que ofrece cada área de conocimiento es el siguiente:

| A R E A                            | No. |
|------------------------------------|-----|
| Ciencias Físico-Matemáticas        | 43  |
| Ciencias Químico Biológicas        | 12  |
| Ciencias Económico-Administrativas | 19  |

Las carreras que ofrece el CETis No. 50, objeto de estudio se concentran en el área de ciencias físico-matemáticas siendo éstas :

- 1) Programación de equipo de cómputo.
- 2) Servicios de equipo de cómputo.

El plan de estudios de estas carreras fue estructurado para cursarse en 6 semestres (3 años).

El número de créditos así como el plan de estudios y el perfil que los estudiantes habrán de tener al cursar la carrera de profesionista técnico en programación de equipos de cómputo es el siguiente:

# DIRECCION GENERAL DE EDUCACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL

## EDUCACION MEDIA SUPERIOR TERMINAL

### TECNICO EN OPERACION DE EQUIPO DE COMPUTO

VIGENCIA A PARTIR DE 1982

CREDITOS:309

| SEMESTRE I                                 | T         | P        | Ti        | C         |
|--|-----------|----------|-----------|-----------|
| MATEMATICAS I                              | 4         | -        | 4         | 8         |
| TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION I | 2         | 3        | 5         | 7         |
| INGLES TECNICO I                           | 2         | 2        | 4         | 6         |
| INTRODUCCION AL DERECHO                    | 3         | -        | 3         | 6         |
| ADMINISTRACION                             | 4         | -        | 4         | 8         |
| INTRODUCCION A LA COMPUTACION              | 5         | -        | 5         | 10        |
| ACTIVIDADES PARAESCOLARES I                | -         | 2        | 2         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>20</b> | <b>7</b> | <b>27</b> | <b>47</b> |

| SEMESTRE II                                 | T         | P         | Ti        | C         |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MATEMATICAS II                              | 4         | -         | 4         | 8         |
| TECNICAS DE ESTUDIO, LECTURA Y REDACCION II | 2         | 3         | 5         | 7         |
| INGLES TECNICO II                           | 2         | 2         | 4         | 6         |
| INTRODUCCION A LA ECOLOGIA                  | 3         | -         | 3         | 6         |
| CONTABILIDAD                                | 1         | 5         | 6         | 7         |
| OPERACION I                                 | 4         | 4         | 8         | 12        |
| ACTIVIDADES PARAESCOLARES II                | -         | 2         | 2         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>32</b> | <b>48</b> |

| SEMESTRE III                                   | T         | P        | Ti        | C         |
|--|-----------|----------|-----------|-----------|
| MATEMATICAS III                                | 4         | -        | 4         | 8         |
| INTRODUCCION A LA SOCIOLOGIA                   | 3         | -        | 3         | 6         |
| CIENCIA Y TECNOLOGIA I                         | 3         | -        | 3         | 6         |
| ECOLOGIA REGIONAL                              | 3         | -        | 3         | 6         |
| INGLES TECNICO III                             | 2         | 2        | 4         | 6         |
| OPERACION II                                   | 4         | 4        | 8         | 12        |
| ORGANIZACION Y OPERACION DE CENTROS DE COMPUTO | 5         | -        | 5         | 10        |
| ACTIVIDADES PARAESCOLARES III                  | -         | 2        | 2         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>24</b> | <b>8</b> | <b>32</b> | <b>56</b> |

| SEMESTRE IV                | T         | P        | Ti        | C         |
|----------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| DEONTOLOGIA I              | 4         | -        | 4         | 8         |
| INTRODUCCION A LA ECONOMIA | 3         | -        | 3         | 6         |
| CIENCIA Y TECNOLOGIA II    | 3         | -        | 3         | 6         |
| ERGONOMIA                  | 3         | -        | 3         | 6         |
| SISTEMAS OPERATIVOS I      | 6         | -        | 6         | 12        |
| TELEPROCESO                | 6         | -        | 6         | 12        |
| UTILERIAS DE SISTEMAS      | 4         | -        | 4         | 8         |
| <b>TOTAL</b>               | <b>31</b> | <b>-</b> | <b>31</b> | <b>62</b> |

| SEMESTRE V                          | T         | P         | Ti        | C         |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DEONTOLOGIA I                       | 4         | -         | 4         | 8         |
| DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE MEXICO | 3         | -         | 3         | 6         |
| CIENCIA Y TECNOLOGIA III            | 3         | -         | 3         | 6         |
| SISTEMAS OPERATIVOS II              | 6         | -         | 6         | 12        |
| PRACTICAS INDUSTRIALES I            | -         | 18        | 18        | 18        |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>16</b> | <b>18</b> | <b>34</b> | <b>50</b> |

| SEMESTRE VI                 | T         | P         | Ti        | C         |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SEMINARIO DE TITULACION     | 3         | -         | 3         | 6         |
| DÉS. SOCIOECONOMICO ESTATAL | 3         | -         | 3         | 6         |
| PRACTICAS INDUSTRIALES II   | -         | 20        | 20        | 20        |
| SISTEMAS DE PRODUCCION      | 3         | -         | 3         | 6         |
| <b>TOTAL</b>                | <b>13</b> | <b>20</b> | <b>33</b> | <b>46</b> |

GUIA DE CARRERAS 1990-1991

ESPECIFICACION:  
**T= HORAS TEORIA**  
**P= HORAS PRACTICA**  
**Ti= TOTAL DE HRS. A LA SEMANA**  
**C= CREDITOS= 2T+P**

El plan de estudios define que al término de éstos el alumno tendrá el siguiente perfil:

"Es un profesional con los conocimientos y habilidades para desempeñar funciones auxiliares en el área de informática para lo cual se requiere el dominio de los procedimientos óptimos para la mejor utilización de los programas, su codificación, análisis de resultados y su retroalimentación así como la aplicación de los principios de la programación de los equipos de cómputo para la elaboración de los programas requeridos para la alimentación de las computadoras".

No obstante esto parece no darse en la práctica pese al objetivo y políticas que orientan este tipo de educación (que se mencionaron anteriormente), repercutiendo en el logro total y no parcial del perfil que se pretende en el educando al finalizar sus estudios, apreciándose esto en el siguiente capítulo.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS COMPARATIVO DEL PERFIL LABORAL Y EDUCATIVO**

Como se ha señalado en los capítulos anteriores, la D.G.E.T.I. es una unidad educativa que dentro de sus funciones está la de concertar acciones a nivel local entre sus centros educativos y la planta productiva para tener un mayor conocimiento por los diversos sectores acerca de las características y posibilidades de sus escuelas tecnológicas y los requerimientos de la producción; debido a que la formación de profesionistas técnicos es una demanda permanente del sector productivo.

Por ello resulta indispensable tener información precisa y actual sobre la inserción del egreso escolar de esta Dirección General en el mercado de trabajo, comprobar si existe una vinculación permanente entre sus planteles, en este caso específico, el Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 50 y el aparato productivo, a fin de que sus egresados se incorporen de manera inmediata al área laboral donde su trabajo encuentre demanda real y efectiva.

De lo anterior se desprendió la necesidad de realizar la presente investigación.

Los elementos que orientaron esta investigación se mencionan a continuación:

#### **4.1 Enunciado Específico del Problema**

¿Cuál es la situación de los profesionistas técnicos en programación de equipos de cómputo egresados del CETis No. 50 con respecto a la demanda laboral?

## 4.2 Objetivos

### 4.2.1. General

Analizar si existe relación entre la demanda laboral del aparato productivo y la oferta de trabajo de profesionistas técnicos programación de equipos de cómputo que egresan del CETis No. 50.

### 4.2.2. Específicos

- a) Identificar la situación laboral de los egresados.
- b) Conocer la inserción laboral efectiva del profesionista técnico.
- c) Delimitar la intervención del Trabajador Social en la vinculación educación técnica terminal y aparato productivo.
- d) Proponer alternativas que contribuyan a mejorar la problemática detectada.

## 4.3 Hipótesis

La oferta de trabajo que ofrece el CETis No. 50 no responde a la demanda laboral de profesionistas técnicos en programación de equipos de cómputo.

#### 4.3.1 OPERACIONALIZACION DE LA HIPOTESIS.

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Demanda laboral de profesionistas técnicos del aparato productivo en programación de equipos de cómputo.

**INDICADOR:** 1. Demanda laboral en el sector terciario.

**INDICES:** 1.1 Tipo de profesionistas técnicos que solicitan  
1.2 Fuente de empleos  
1.3 Requisitos a cubrir

**INDICADOR:** 2. Organismos empleadores.

**INDICES:** 2.1 Público.  
2.2 Privado.  
2.3 Social.

**INDICADOR:** 3. Perfil de profesionistas técnicos que laboran en el sector terciario.

**INDICES:** 3.1 Carrera.  
3.2 Escuela de egreso.  
3.3 Experiencia laboral anterior.  
3.4 Titulado.  
3.5 Edad.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Oferta de trabajo que ofrece el CETIS no. 50.

**INDICADOR: 1. Carrera y especialidad que brinda.**

**INDICE:** 1.1 Nombre carrera.  
1.2 Duración.  
1.3 Sector.  
1.4 Rama de actividad.  
1.5 Demanda de la carrera.

**INDICADOR: 2. Características de la población escolar de ingreso.**

**INDICE:** 2.1 Edad.  
2.2 Sexo.  
2.3 Estado civil.  
2.4 Escuela de procedencia.  
2.5 Trabajo al ingresar.

**INDICADOR: 3. Perfil del egresado.**

**INDICE:** 3.1 Carrera cursada.  
3.2 Tiempo en que concluyó.  
3.3 Realización del servicio social.  
3.4 Experiencia laboral.  
3.5 Titulado.  
3.6 Pasante.

**INDICADOR: 4. Inserción laboral de los egresados del CETis.**

**INDICE:** 4.1 No. de alumnos que laboran.  
4.2 No. de alumnos que no laboran.  
4.3 Tipo de empleo.  
4.4 Ubicación en el sector productivo.  
4.5 Correspondencia entre la actividad laboral y

- la carrera cursada.
- 4.6 Actividades desempeñadas.
  - 4.7 Ingreso mensual.
  - 4.8 Horas/semana trabajada.
  - 4.9 Movilidad ocupacional.

#### 4.4 Metodología

La investigación se realizó de la siguiente manera: primero se recopiló la información documental de libros, así como de artículos referentes al sistema de educación tecnológica, carreras y especialidades, etc., por lo que se elaboraron fichas de contenido y analíticas para un manejo adecuado de la información.

Posteriormente se determinó la población a investigar, se hizo una muestra aleatoria de egresados (32) del plantel en cuestión, que representa al 20% de la población egresada de la generación 1987-1990 (160).<sup>1</sup>

Una vez operacionalizada la hipótesis se diseñó el cuestionario (Anexo 2) para identificar la situación laboral de los egresados. Habiendo obtenido los datos se procedió a hacer el análisis de los mismos, los cuales se señalarán adelante.

En cuanto al método que se siguió fue el deductivo, ya que

---

<sup>1</sup> Nota: La muestra fue pequeña debido a que algunos egresados se negaron a contestarlo, otros no se encontraron en su domicilio, era falso o se cambiaron.

se partió de lo general del problema que es la educación tecnológica y su vinculación con el sector productivo, para llegar a conclusiones particulares de como de ello dependerá para que los egresados del CETis No. 50 se incorporen al trabajo productivo.

#### 4.5 Análisis de los Resultados

El análisis de los resultados se desprende de la información que se obtuvo al aplicar el cuestionario para conocer la inserción académico-laboral de los egresados.

De la población encuestada se observa que a esta carrera ingresan con un porcentaje similar tanto hombres como mujeres, ya que la distribución de egresados refleja que no se puede considerar como una profesión típicamente femenina o masculina.

La edad que tienen los alumnos del plantel al egresar de éste se encuentra entre los 18 años con el 56% en contraste con el 6% que tiene 24 años, por lo cual se infiere que la población egresada es eminentemente joven.

Referente a si cursaron la carrera en el tiempo establecido de 3 años, el 80% de la población muestreada concluyeron sus estudios en este período (Gráfica 1), notándose así que en su mayoría fueron alumnos regulares.

Respecto a los alumnos egresados titulados, se refleja que un sector reducido de la población estudiantil esta titulada, ya que, un 31% unicamente lo está mientras que el 69% dijo no

estarlo (Gráfica 2), señalando como causa principal que es debido a los trámites administrativos que esto implica, de este modo se deduce que debe de hacerse una revisión de dichos trámites a fin de que no se consideren como un obstáculo para obtener el título como profesionista técnico, contemplando también la posibilidad de hacerlos más fluidos. Así mismo se infiere que al no haber correspondido la formación brindada por el CETis con sus expectativas, se hace menos atractiva la posibilidad de que sus egresados quieran titularse, si esto no les ayudará en mejorar las deficiencias en su formación y reconocimiento en su ámbito laboral.

Sobre si trabajan actualmente, el 80% de los egresados laboran en tanto que el 20% no (Gráfica 3), debido a que no disponen de la información necesaria sobre fuentes de empleo relacionadas con su preparación lo que parece ser un tanto contradictorio, ya que es una profesión que tiene una demanda considerable en el sector productivo, por lo que también debería de darse a los egresados información sobre las posibles fuentes empleadoras de este sector de profesionistas técnicos que de alguna manera podría garantizar su inserción laboral.

En cuanto a los diversos sectores laborales y económicos donde se encuentran los egresados (Gráfica 4), se observa que hay una gran ubicación de los mismos en el sector privado (72%) continuando con un porcentaje igual el social y el público (14%).

Del tiempo que les llevó encontrar trabajo, fue de menos de un mes en un 57% de los casos, infiriéndose que en un lapso de tiempo mínimo se incorporaron en algún empleo un porcentaje significativo de egresados.

Sobre las horas laborales dedicadas a la semana, el 21% señaló que es de menos de 40 hrs., el 29% dijo que más de 40 hrs., dedicando un 50% a su trabajo 40 hrs., reflejándose que en su mayoría el empleo que tienen es de tiempo completo.

Las funciones o actividades que desempeñan en su ocupación actual son sobre todo administrativas (93%) y solo una mínima parte (7%) se dedica a la docencia (Gráfica 3), por lo que se deduce que están ejerciendo su profesión en una de las áreas donde se inserta ésta, según el plan de estudios, aunque sólo sea parcialmente ya que la mayoría de egresados se encuentran como capturistas y no como programadores.

Referente a las limitaciones con las que se han encontrado los egresados para desarrollar su trabajo, contestaron sobre todo que les falta actualización en sus conocimientos (28%) y que además presentan deficiencias en la formación recibida (28%), aunque también resulta considerable señalar que un 21% tiene dificultad en aplicar los conocimientos recibidos (Gráfica 5); lo cual refleja que hay un gran deterioro académico en la formación ofrecida por el CETis en cuestión, haciéndose necesaria la revisión y evaluación de los planes y programas de estudio así como de los demás elementos que intervienen durante la formación del estudiante para superar estas deficiencias.

La gran mayoría de los egresados declararon que la preparación recibida en el CETis es de muy bajo nivel académico debido a que los conocimientos durante su formación no son suficientes para desempeñar su trabajo, por lo que no han recibido ningún tipo de promoción como consecuencia de sus estudios realizados en este plantel educativo, infiriéndose que debe de considerarse como acción prioritaria la revisión y

actualización de los planes y programas de estudio.

Respecto a si hay correspondencia entre el nivel profesional y la remuneración percibida, el 71% de los egresados contestaron afirmativamente en tanto que el 29% lo negó, por lo que se deduce que sus ingresos no son muy elevados, debido a que anteriormente han señalado que su nivel de conocimientos no es muy alto y en consecuencia no ha contribuido su profesión en el mejoramiento de vida haciéndose menos atractiva la posibilidad de realizar los estudios en el CETis.

Sobre si les gustaría tomar cursos de actualización en su plantel de egreso el 31% dijo que sí, mientras que un 69% opinó lo contrario, se infiere que la mayoría contestó que no debido a que no satisfizo el plantel sus expectativas de formación.

Sólo el 19% de los egresados recomendarían a otros estudiar en el CETis por la característica de educación ofrecida que es de baja calidad (Gráfica 6), lo que coloca al CETis ante la comunidad en un alto desprestigio como institución educativa.

Por todo lo anterior se aprecia que no hay correspondencia entre el perfil que señala el plan de estudios de este profesionista técnico con el perfil de egreso real. A continuación se esquematiza esto en el siguiente cuadro para poder apreciar mejor el contraste entre lo que se pretende con lo que se da en la práctica, es decir, entre lo ideal con lo real.

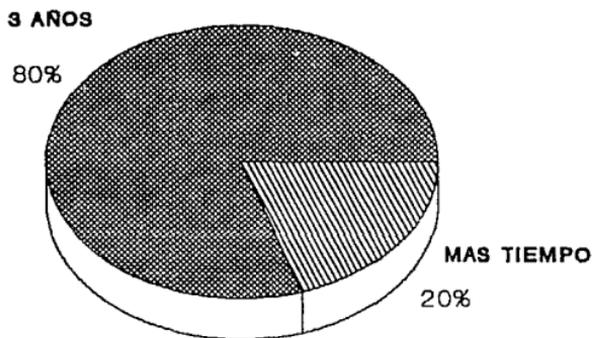
CUADRO COMPARATIVO DE LA SITUACION ACADENICO-LABORAL DEL EGRESADO DEL CETis No. 50

|   | I D E A L  | R E A L  |
|---|--|--|
| O<br>B<br>J<br>E<br>T<br>I<br>V<br>O      | <p>1) Formar recursos humanos de nivel medio superior que satisfagan la demanda del sector productivo de bienes y servicios en lo relativo a los niveles de mando intermedio como técnicos profesionales para contribuir al desarrollo integral del país.</p> <p>2) Incrementar el número de técnicos profesionistas.</p>  | <p>1) Egresados que laboran (80%), en su mayoría ubicados en el sector privado.</p> <p>2) Crecimiento en el bachillerato tecnológico pese a la convención de equilibrar la formación de acuerdo a las necesidades nacionales.</p>                |
| P<br>O<br>L<br>I<br>T<br>I<br>C<br>A<br>S | <p>1) Fomentar entre el plantel y los sectores productivos proyectos en educación-trabajo.</p> <p>2) Ampliar y consolidar los mecanismos de participación del sector productivo en la complementación del proceso enseñanza-aprendizaje</p> <p>3) Actualizar planes y programas de estudio tomando en cuenta los avances científicos y tecnológicos y de acuerdo a las necesidades del desarrollo del sector productivo de bienes y servicios.</p> <p>4) Brindar una formación que conjuga los aspectos científicos y tecnológicos con la realización de actividades prácticas en la escuela y frecuentemente en la empresa, para que al incorporarse al trabajo el alumno tenga los conocimientos y las habilidades que le permitan operar y conducir los procesos tecnológicos de su campo</p> | <p>1) Falta de actualización para responder a los cambios.</p> <p>2) Deficiencias en la formación recibida.</p> <p>3) Dificultad para aplicar los conocimientos recibidos.</p> <p>4) Conocimientos insuficientes para desempeñar su trabajo.</p> |

CUADRO COMPARATIVO DE LA SITUACION ACADEMICO-LABORAL DEL EGRESADO DEL CETIS No. 50

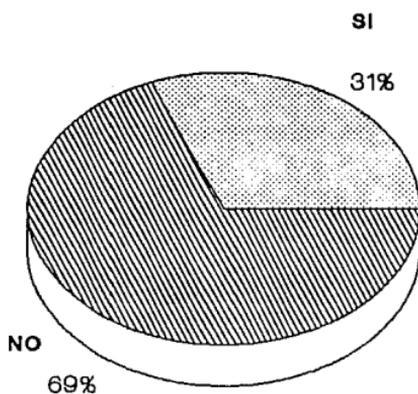
|   | I D E A L  | R E A L   |
|---|--|---|
| P | 1) Profesional con los conocimientos y habilidades para desempeñar funciones auxiliares en el área de informática.   | 1) Carrera a la que ingresan tanto hombres como mujeres, jóvenes.   |
| E |  | 2) 80% de la población cursó en el tiempo establecido la carrera.   |
| R | 2) Dominio de los procedimientos óptimos para la mejor utilización de los programas, su codificación, análisis de resultados y su retroalimentación.                   | 3) Pocos alumnos titulados (31%).   |
| F |  | 4) Las funciones que desempeñan los egresados que laboran son sobre todo administrativas (93%) como capturistas en su mayoría.  |
| I | 3) Aplicación de los principios de la programación de los equipos de cómputo para la elaboración de los programas requeridos para la alimentación de las computadoras. | 5) No han recibido ningún tipo de promoción laboral por su formación recibida en el CETIS.  |
| L |  | 6) Debido a que no egresan con el perfil señalado en el plan de estudios ya que un número considerable se ocupa únicamente como capturistas, se presentan grados de insatisfacción personal y un gran desprestigio para el plantel de egreso, esto se refleja al señalar los egresados que no recomendarían a otros estudiar en el CETIS. |

**Gráfica 1 CONCLUSION DE ESTUDIOS**



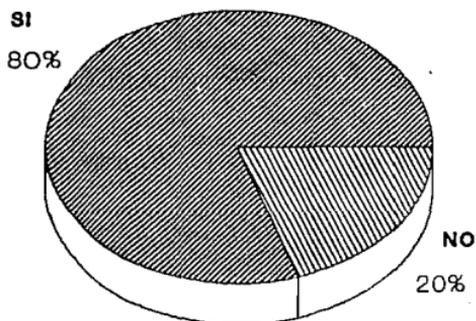
**FUENTE: Egresados Generación 87-90.  
CETIs No. 60**

**Gráfica 2 EGRESADOS TITULADOS**



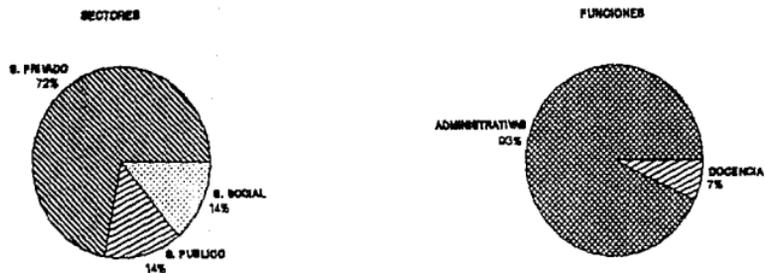
**FUENTE: Egresados Generación 87-90.  
CETis No. 60**

**Gráfica 3 EGRESADOS QUE LABORAN**



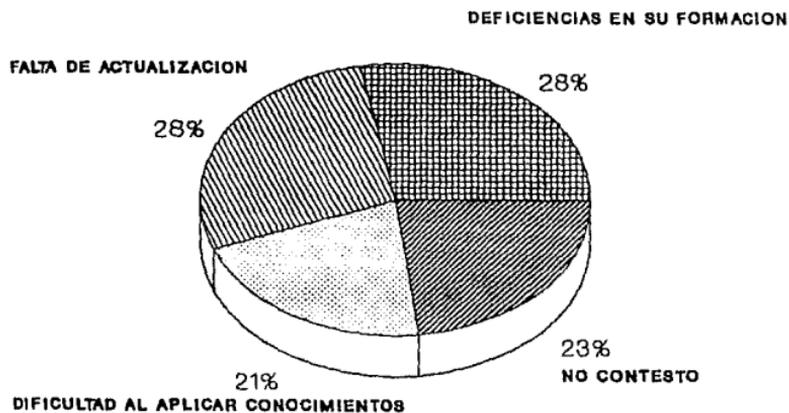
**FUENTE: Egresados Generación 87-90.  
CETis No. 60**

#### Gráfica 4 UBICACION LABORAL Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS



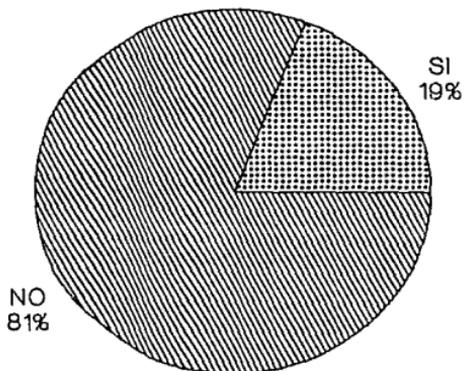
FUENTE: Egresados Generación 87-90  
CETIs No. 60

**Gráfica 5 LIMITACIONES EN SU DESEMPEÑO LABORAL**



**FUENTE: Egresados Generación 87-90  
CETIs No. 50**

**Gráfica 6 EGRESADOS QUE RECOMIENDAN REALIZAR ESTUDIOS EN EL CETIS**



**FUENTE: Egresados Generación 87-90.  
CETIs No. 50**

## **CAPITULO V**

### **EL TRABAJO SOCIAL EN LA VINCULACION DE LA EDUCACION TECNOLOGICA TERMINAL Y EL SECTOR PRODUCTIVO**

## 5.1 Definición

Para dar una definición de Trabajo Social, se necesita conocer primero, cuales fueron los orígenes de esta disciplina, para poder entender la concepción que se tiene acerca de la misma como profesión. Es por ello que a continuación se señala de manera genérica su desarrollo histórico, ya que la intención del presente capítulo no es analizar los antecedentes del Trabajo Social, sino únicamente ubicar esta profesión dentro del contexto de la educación tecnológica terminal, tema que ocupa a esta investigación.

Ayudar y asistir a los desprotegidos se dió durante varios años, fundamentalmente, de manera filantrópica, caritativa y paternalista, es decir, grupos de personas de buena voluntad daban atención a los pobres tratando de "solucionar" situaciones o casos particulares de carácter problemático. Sin cuestionarse sobre el por qué de estos problemas en la sociedad.

Más tarde, con el desarrollo del capitalismo, se incrementa la problemática, desfavoreciendo sobre todo a las clases desamparadas. Aumenta el número de pobres, por lo que "... la situación social de la clase obrera, particularmente las tensiones que se derivan de ella, las crisis económicas, los problemas entre Estados, y otras serie de cuestiones conexas, exigieron la protección política del sistema"<sup>1</sup>

Así es como el Estado toma parte en esta tarea, y la actitud antes caritativa comienza a tener matices legales,

---

<sup>1</sup> Ander Egg Ezequiel. *Del Ajuste a la Transformación. Apuntes para una Historia del Trabajo Social*. Ed. ECRO, Buenos Aires, 1975.

implementándose acciones encaminadas a aumentar el bienestar social, aunque solo fuera para disminuir los conflictos y el descontento de la población, pues no se daba una solución de raíz sino únicamente era asistir y ayudar al necesitado, siendo el trabajador social quien tendría que dar esta clase de servicios, caracterizándose por un asistencialismo tradicional, con una percepción paternalista del proceso social.

No obstante ante esta situación, de brindar una asistencia social tradicional, en 1917 hace una aportación a la profesión, Mary Eleen Richmond, al publicar su libro Social Diagnosis, en el que señala que deben darse una serie de pasos que lleven a la solución del problema individual, es decir, debe realizarse un tratamiento especial, particular a través de un estudio que lleve al diagnóstico el cual conduzca al conocimiento del caso y pueda orientar el tratamiento.

Para el año de 1925, surge el Trabajo Social Latinoamericano con la creación de la Escuela Dr. Alejandro Del Río; más tarde en Venezuela (1936) se abre otra escuela encaminada a preparar profesionistas como auxiliadores o asistentes médicos y jurídicos.

Por los años 50's la profesión cuenta con los tres métodos básicos mucho más elaborados: 1) Trabajo Social de Caso, que es la intervención dirigida de manera personal, es decir brindar una atención individualizada tanto en el diagnóstico como en el tratamiento, 2) Trabajo Social de Grupo, consiste en ayudar a personas por medio de experiencias intencionadas a través de trabajo por equipos, y, 3) Trabajador Social de Organización de

Comunidad, método que se aplica para el trabajo con poblaciones rurales o urbanas para suscitar el desarrollo y bienestar comunitario.

No obstante a pesar de contar con esta orientación un poca más científica se continua ejerciendo una acción práctica, sin preocuparse por conocer las cuestiones esenciales de los problemas.

Fue hasta a mediados de los 60's y principios de los 70's que se empieza a dar un fuerte cuestionamiento sobre la praxis del Trabajo Social haciéndose más creciente la necesidad de reformular la concepción y la práctica de esta profesión que integre la problemática real del hombre, este periodo se conoce como reconceptualización.

Es así como "la reflexión y análisis de diversos planteamientos surgidos en el Movimiento de Reconceptualización dan cabida a algunos intentos de reformulación metodológica, dentro de los cuales es necesario señalar los denominados: 1) Método Integrado, 2) Método Básico, y, 3) Método Unico."<sup>2</sup>

El Método Integrado es la combinación de los métodos de caso, de grupo y de comunidad o una integración de éstos, conformando un método genérico que permita al trabajador social intervenir en diversos planos de la sociedad, sin la limitante de especializarse por algún método de intervención.

La afinidad tanto de las técnicas como de los procedimientos de los distintos momentos de intervención (caso,

---

<sup>2</sup> Valero Chávez Aída. *La Metodología del Trabajo Social*. Revista del Trabajo Social No. 3. México, E.N.T.S., 1980.

grupo y comunidad) permitió producir el Método Básico en el que se distinguen cinco etapas básicas: investigación, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

El Método Unico señala como objetivos profesionales la transformación de las condiciones existentes a través de la acción racional, por lo que propone cuatro funciones para el Trabajador Social: educación social, investigación social, planificación social, y, asistencial.

En cuanto al surgimiento del Trabajador Social en el ámbito educativo se consideró necesaria su intervención en las escuelas por el año de 1907, atribuyéndoles a los trabajadores sociales el título de "labor de maestros visitantes", debido a que las dificultades que los alumnos presentaban se debían en su mayoría a problemas que tenían en su familia, o con el medio ambiente o por problemas propios del alumno que no podían ser tratados adecuadamente por maestros en las escuelas.

De ahí que se emplearan los trabajadores sociales propiamente para coordinar el trabajo entre la escuela, la familia y la clínica a fin de prevenir o tratar los desajustes emocionales en los alumnos y también para prevenir la delincuencia juvenil.

El Trabajador Social en la escuela se relaciona con: 1) el alumno, 2) la familia, 3) el personal de la escuela y 4) la comunidad. Aunque las funciones del trabajador social varían en diferentes comunidades casi siempre van encaminadas a establecer relaciones entre los padres y la escuela, en

explicar los programas escolares a las asociaciones de padres y maestros, a la comunidad en general, participa también en las reuniones de los maestros, en los comités de la escuela y en proyectos.

En la educación tecnológica, específicamente en los CETis, el trabajo social comienza a participar aproximadamente en el año de 1980, desarrollando las siguientes actividades: visitas domiciliarias, elaboración de estudios socioeconómicos y apoyando otras actividades que el Departamento al que pertenece desarrolle.

Actualmente el trabajador social depende directamente del Departamento de Orientación Educativa y sus funciones continúan siendo las mismas, desde que se inició en estos planteles, aunque como profesionista tenga los conocimientos suficientes para desempeñar otra serie de actividades como en la vinculación de la educación tecnológica y el sector productivo.

De este modo habiendo señalado algunos antecedentes, se puede observar que el Trabajo Social nació como una forma de ayuda a personas, grupos o comunidades en atención a las carencias que presentaban, y que después de una serie de aportaciones esta profesión fue perfilándose y tomando un carácter más científico su quehacer profesional, procurando llegar a la causa que origina la problemática detectada, rompiendo con el estudio sectorizado de los fenómenos considerándolos dentro de una globalidad estructural.

De lo anterior se puede afirmar que el Trabajo Social "es la disciplina que se ocupa de conocer las causas-efectos de los problemas sociales y lograr que los hombres asuman una acción organizada, tanto preventiva como transformadora que los supere.

El Trabajo Social es una intervención intencionada y científica, por lo tanto racional y organizada, en la realidad social, para conocerla-transformarla, contribuyendo con otras profesiones a lograr el bienestar social de la población, entendiendo éste como un sistema global de acciones que respondiendo al conjunto de las aspiraciones sociales, eleva la calidad de vida de una sociedad."3

Es así como se puede señalar que el Trabajo Social tiene como objetivos los siguientes:

- 1) Investigar la problemática social, identificando las necesidades y carencias a fin de generar políticas de servicio tendientes a prevenir atender las causas y efectos de esas situaciones sociales.
- 2) Contribuir al bienestar social de los individuos colocándolos dentro de un sistema social en una situación de desventaja y que se reconocen como clases subalternas (marginados, clases populares).
- 3) Promover la participación de los individuos y grupos en el

---

3 Kishnerman Natalio. *Introducción del Trabajo Social*. Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1981.

- 3) Promover la participación de los individuos y grupos en el plano de las decisiones y la acción a través de un proceso de educación social y capacitación.

## 5.2 Funciones del Trabajador Social en el Sector Educativo

El ejercicio profesional constituye un ámbito propicio para una acción centrada entorno a la búsqueda de la transformación social, pero sin embargo no basta contar con los elementos teórico-metodológicos, se requiere también tener un conocimiento completo y objetivo de las funciones que como profesional compete desempeñar en los diferentes servicios sociales, estatales o privados orientados a atender las necesidades de la población como son vivienda, salud, educación, etc.

Partiendo del hecho de que el trabajador social no está orientado en un ámbito específico de la realidad (jurídico, salud, trabajo, educación, ...) ya que puede ejercer en cualquiera de estos campos, se deduce, entonces que en lo referente a lo educativo tiene un espacio de acción, en el que desempeña las siguientes funciones:

- a) Coordinar interdisciplinariamente la atención y orientación de los educandos.
- b) Promover la educación entre la comunidad.

- c) Investigar los factores ambientales y familiares que afectan el desarrollo integral de los alumnos.
- d) Orientar a los adolescentes y sus familiares.
- e) Promover cursos sobre superación profesional del magisterio.
- f) Planear conjuntamente con el personal de asistencia educativa programas y orientación vocacional.
- g) Planear, coordinar, ejecutar y evaluar los programas de capacitación para el trabajo.

Cabe hacer la siguiente aclaración, la última función corresponde a otro campo de acción y se agregó, por la orientación que este trabajo tiene, que permite que se pueda desempeñar una de las funciones que el trabajador social desarrolla en el ámbito industrial empresarial.

### **5.3 Propuesta: Programa Vinculación con el Sector Productivo y Educación Técnica en el CETis No. 50.**

El trabajador social por ser un profesionista que durante su ejercicio le corresponde desempeñar un conjunto de tareas, actividades y técnicas acordes o relacionadas con el ámbito donde se encuentra inmerso, que implica una especificidad técnica adecuada para colaborar y desarrollar para el mejor cumplimiento de esta área de intervención (educación tecnológica en relación con el mercado laboral) y ante la

problemática detectada en este campo de acción, es quién por su formación propone el presente programa del que coordinará la fase operativa de éste, así mismo se mencionan también las siguientes funciones, funciones que ya existen como tales y que han sido asignadas para que las realice el Departamento de Vinculación con el Sector Productivo (ver estructura orgánica de CETis, capítulo III) en donde la praxis del trabajador social se daría y no solamente en el Departamento de Orientación Educativa en donde está ubicado actualmente:

- 1) Organizar, coordinar y evaluar las actividades encaminadas a vincular la educación tecnológica con el sector productivo de bienes y servicios, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la D.G.E.T.I.
- 2) Establecer relaciones y, en su caso, convenios o intercambios con organismos públicos y privados de la región, que coadyuven al logro de los objetivos de la institución.
- 3) Orientar a los egresados en los aspectos técnicos, administrativos y legales requeridos en su desempeño, laboral, así como promover el establecimiento de fuentes propias de trabajo.
- 4) Crear y operar la bolsa de trabajo para los egresados del plantel, en caso de que no exista.
- 5) Coordinar, asesorar y supervisar las prácticas escolares, realizadas por los alumnos fuera del plantel.

- 6) Promover, investigar y desarrollar, bajo convenio, los programas para la capacitación y adiestramiento de trabajadores que imparta el plantel.
- 7) Gestionar ante la Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de la Dirección General, las autorizaciones, trámites y validación oficial de las constancias de habilidades laborales correspondientes a los cursos de capacitación y adiestramiento que se concerten entre el plantel y las empresas.
- 8) Participar en la definición de políticas en cuanto a becas o remuneración otorgadas por el sector productivo al estudiantado del plantel.

Por todo lo señalado anteriormente, se puede afirmar que por las características y perfil de su profesión el trabajador social puede desempeñar, como parte de un equipo interdisciplinario, las funciones que en la oficina se señalan. Deduciendo de este modo que dentro de este campo específico también puede desenvolverse aplicando sus conocimientos en la resolución de situaciones que afecten el buen desempeño de las actividades educativas.

**PROGRAMA: VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO Y EDUCACION  
TECNICA EN EL CETis No. 50.**

**Justificación:**

El objetivo del Sistema de Educación Tecnológica radica en lograr una vinculación estrecha con el sector productivo de bienes y servicios social y nacionalmente necesarios. A fin de conciliar la demanda social de educación con los requerimientos regionales y sectoriales de formación de recursos humanos.

A pesar de lo anterior, aún se observa una desarticulación entre la educación técnica que ofrece el CETis No. 50 y el sector productivo, como se manifiesta en el hecho de que este último aunque incorpora un número significativo de egresados éstos no desarrollan actividades relacionadas con el perfil de egreso que marca el plan de estudios de la carrera de programación de equipos de cómputo.

Ante esta situación y con el propósito de atender la convocatoria del Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994, en lo referente a la educación técnica terminal de: "fomentar la educación técnica, así como vincular ésta con los requerimientos del aparato productivo del país", resulta evidente que la D.G.E.T.I. a través de sus planteles debe dar una respuesta acorde con lo señalado en el plan rector del sexenio, incrementando la calidad de la educación que imparte así como en la adecuación de ésta con los requerimientos del desarrollo del país, de ahí que resulte necesaria la implantación del presente programa que contribuirá a resolver las deficiencias detectadas, ya que dará respuesta a la desarticulación entre este tipo de educación técnica y el

sector productivo incidiendo de este modo en la inserción laboral de sus estudiantes.

Se advierte, por tanto, la necesidad de promover la estructuración de un comité responsable de la vinculación con el sector productivo, propiciar la concertación entre educación técnica y sector productivo así como la revisión y adecuación de los planes y programas de estudio en el CETis No. 50 a fin de ofrecer una respuesta válida ante las deficiencias detectadas.

El trabajador social por ser un profesionista que durante su ejercicio le corresponde desempeñar un conjunto de tareas, actividades y técnicas acordes o relacionadas en el ámbito donde se encuentra inmerso, que implica una especificidad técnica adecuada para colaborar y desarrollar el mejor cumplimiento de esta área de intervención (educación tecnológica en relación con el mercado laboral) y ante la problemática detectada en este campo de acción, es de quién por su formación propone el presente programa del cual coordinará la fase operativa.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

| PROGRAMA                             | OBJETIVO GENERAL   | PROYECTO                                  | OBJETIVO ESPECIFICO  | META   | ACTIVIDAD  |
|--------------------------------------|--|---|--|--|--|
| VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Propiciar la vinculación entre el mercado laboral y la oferta educativa de la carrera de programación de equipos de cómputo que ofrece el CETis.</li> </ul> | 1. FORMACION DE UN COMITE DE VINCULACION. | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Organizar a un grupo de personas que se responsabilicen porque se dé la vinculación de esta enseñanza con el sector productivo para la satisfacción de las necesidades reales laborales.</li> <li>* Sensibilizar a la población docente y administrativa de la importancia de organizarse para dar solución a los problemas educativos encontrados.</li> <li>* Difundir el tipo de proyecto que se va a operar entre la población del plantel.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Conformar con un grupo de 7 personas el Comité.</li> <li>* Sensibilizar a 155% del personal administrativo y docente sobre la importancia de organizarse para un trabajo común.</li> <li>* Informar al 100% de la población.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir el perfil de las personas que habrán de integrar el Comité.</li> <li>2. Dar a conocer el tipo de formación que se pretende realizar (un Comité de Vinculación con el Sector Productivo).</li> <li>3. Elaborar volantes, carteles para la difusión de dicha formación.</li> <li>4. Reparar los volantes entre el personal de la escuela y pegar los carteles.</li> <li>5. Seleccionar a los interesados que desee en integrarse al Comité.</li> <li>6. Registrar a los miembros del Comité.</li> <li>7. Reunir a las personas que integrarán el Comité.</li> <li>8. Presentar de una manera global la orientación y el plan de trabajo.</li> <li>9. Definir los objetivos y funciones que desarrollará el Comité.</li> <li>10. Establecer los cargos de cada miembro del Comité.</li> <li>11. Elaborar con los miembros del Comité el plan de trabajo que desarrollaran.</li> <li>12. Ejecutar el plan de trabajo.</li> </ol> |

| PROGRAMA | OBJETIVO GENERAL | PROYECTO   | OBJETIVO ESPECIFICO  | META  | ACTIVIDAD   |
|----------|------------------|--|--|---|---|
|          |                  | 2. CONCERTACION ENTRE EDUCACION TECNICA Y SECTOR PRODUCTIVO. | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Conocer las necesidades empresariales vinculadas a la captación de profesionistas técnicos de cómputo.</li> <li>* Determinar la relación entre análisis de puestos con la formación académica de los alumnos.</li> <li>* Establecer el acercamiento entre el plantel con el sector productivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Detectar del 10% de las empresas de la región la demanda de recursos humanos que en esta rama requieren</li> <li>* Conocer la situación académica laboral del 95% mínimo de egresados.</li> <li>* Lograr un acercamiento entre el plantel con el 5% mínimo de empresas o instituciones.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar las empresas donde se investigará la demanda de profesionistas técnicos que requiere éste.</li> <li>2. Propiciar el acercamiento entre las empresas con el plantel.</li> <li>3. Elaborar el instrumento que se aplicará en las empresas o instituciones seleccionadas.</li> <li>4. Aplicar el instrumento en las distintas empresas o instituciones seleccionadas.</li> <li>5. Analizar la información obtenida.</li> <li>6. Elaborar el informe de requerimientos de recursos humanos de técnicos en programación.</li> <li>7. Elaborar convenios.</li> <li>8. Establecer convenios entre las empresas potencialmente captadoras de este tipo de técnicos para que realicen sus prácticas profesionales o su servicio social los alumnos de este plantel.</li> <li>9. Elaborar el instrumento para el seguimiento de egresados.</li> <li>10. Aplicar el instrumento a los egresados para conocer su ubicación en el sector productivo, así como para detectar deficiencias en su formación académica.</li> </ol> |

| PROGRAMA | OBJETIVO GENERAL | PROYECTO  | OBJETIVO ESPECIFICO   | META   | ACTIVIDAD  |
|----------|------------------|---|---|--|--|
|          |                  |   |   |  | 11. Analizar la información recabada.<br>12. Elaborar el informe.<br>13. Entregar informe a los responsables de la revisión y actualización de planes y programas de estudio.  |
|          |                  | 3. REVISION Y ACTUALIZACION DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO. | * Adecuar los planes y los programas de estudio conforme a las necesidades laborales. | * Actualizar cada tres años los planes y programas de estudio. | 1. Solicitar a los responsables de la concertación entre educación técnica y sector productivo los informes de los resultados del seguimiento de egresados y de los recursos humanos que demandan las empresas o instituciones de este tipo de profesionistas técnicos.<br>2. Revisar los informes.<br>3. Determinar el perfil requerido de profesionistas técnicos de programación de equipo de cómputo por las empresas o instituciones de la localidad.<br>4. Deducir las deficiencias en la formación académica de los egresados.<br>5. Revisar los planes y programas de estudio vigentes de la carrera.<br>6. Corregir las deficiencias encontradas. |

| PROGRAMA | OBJETIVO GENERAL | PROYECTO | OBJETIVO ESPECIFICO | META | ACTIVIDAD  |
|----------|------------------|----------|---------------------|------|--|
|          |                  |          |                     |      | <p>7. Elaborar el nuevo plan y programa de estudios.</p> <p>8. Solicitar a las autoridades correspondientes la aprobación del plan y programa de estudios</p> <p>9. Dar a conocer a la comunidad escolar el nuevo plan y programa de estudios.</p> <p>10. Entregar a los profesores del área el plan y programa de estudios.</p> |

**Metodología:**

La metodología será la siguiente:

- 1) Análisis de la realidad
  - Describir la realidad,
  - Buscar causas y,
  - Expresar consecuencias actuales.
- 2) Pronóstico de la realidad (tendencia-futuro probable).
- 3) Futuro deseable.
- 4) Opciones (posibles caminos para obtener la situación deseada).
- 5) Opción (selección, del camino más viable).
- 6) Plan (determinar a través del análisis de los problemas detectados los objetivos, las metas y los recursos que se van a utilizar para mejorar la situación existente).

| PROYECTO   | R   | E | C  | U | R | S                 | O | S |
|--|---|---|--|---|---|-------------------|---|---|
|  | MATERIALES  |   | HUMANOS  |   |   | FINANCIEROS       |   |   |
| 1. FORMACION DE UN COMITE DE VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO. | Escritorio, hojas, lápices, plumas, cartulinas, plumones, pliegos de papel bond, salón, sillas, máquina de escribir y fotocopidora. |   | 1 Lic. en Trabajo Social.<br>2 Secretarias.  |   |   | N \$ 2,750.00 (*) |   |   |
| 2. CONCERTACION ENTRE EDUCACION TECNICA Y SECTOR PRODUCTIVO.       | Hojas, lápices, plumas, máquina de escribir, computadora, diskettes, folders.   |   | 1 Lic. en Trabajo Social (coordinación)<br>2 Lic. en Sociología.<br>1 Lic. en Administración.<br>2 Capuristas o secretarias.                 |   |   | N \$ 7,900.00 (*) |   |   |
| 3. REVISION Y ACTUALIZACION DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO.  | Hojas, lápices, plumas, máquina de escribir, computadora, diskettes, folders, fotocopidora.   |   | 1 Lic. en Trabajo Social (coordinación)<br>1 Lic. en Pedagogía.<br>1 Ing. en Sistemas Computacionales.<br>1 Presidente de Academia del Area. |   |   | N \$ 5,950.00 (*) |   |   |
| (*) Presupuesto estimado por mes.                                  |   |   |  |   |   |                   |   |   |

### **T i e m p o :**

Los proyectos se ejecutaran en un tiempo de:

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Proyecto No. 1 | Corto Plazo (3 meses) |
| Proyecto No. 2 | Largo Plazo.          |
| Proyecto No. 3 | Largo Plazo.          |

### **E v a l u a c i ó n :**

La evaluación se llevará a cabo a través de:

- a) Reuniones de Autoevaluación; en donde se hará un análisis sistemático de los logros que registra el avance de cada uno de los proyectos, participando los mismos ejecutores de éstos.
- b) Análisis de los gráficos (técnica de la ruta crítica) donde se registrará la programación y su comparación con la realidad del momento.

Lo anterior no sólo nos permitirá comprobar los resultados obtenidos - sino también proponer reajustes necesarios de los proyectos o de los procedimientos.

## CONCLUSIONES

- 1) El Instituto Politécnico Nacional surgió para dar una respuesta a las necesidades de la economía mexicana, considerándolo la base para la preparación de técnicos requeridos por la planta industrial, no obstante y a pesar de los múltiples esfuerzos que el gobierno mexicano ha realizado por brindar una enseñanza técnica moderna, flexible a los cambios, competente no ha respondido en su mayoría a los requerimientos del aparato productivo que por su acelerado proceso requiere de personal cada vez más calificado y especializado.
- 2) Como consecuencia del desarrollo industrial la política educativa priorizó e impulsó la enseñanza técnica, facilitando el acceso a este tipo de educación a las clases populares (obreros, campesinos ...) desde sus lugares de origen a fin de contribuir con el desarrollo de la economía regional.
- 3) Las reformas realizadas y puestas en práctica que han normado el desarrollo del SNET han tenido como fin común vincular éste con el sector productivo, otorgándole prioridad a la educación técnica terminal, sin embargo se sigue dando un crecimiento en las carreras propedéuticas, es decir, de profesionales con licenciatura que técnicos de nivel medio.
- 4) La D.G.E.T.I. fue creada con el propósito de formar cuadros técnicos que satisfagan los requerimientos de recursos humanos del sector productivo, en lo referente a los niveles de mando intermedio, sin embargo se refleja que hay una desarticulación entre este tipo de educación tecnológica que a través de sus planteles ofrece con el sector productivo, como se manifiesta en el hecho de que esta última incorpora

un número significativo de egresados pero que en su mayoría aunque se desenvuelven dentro de su área no cubren con el perfil requerido, concluyéndose que la eficiencia terminal concebida ésta como la absorción y adecuación de los egresados por y en el sector productivo, no satisface totalmente.

- 5) La D.G.E.T.I. a través del CETis no ha mantenido un alto nivel académico por lo que no garantiza a los egresados la calidad necesaria para enfrentarse a los problemas que habrán de surgir durante su ejercicio profesional.
- 6) Una mayoría de los egresados se desempeñan como capturistas y no como programadores, lo que parece estar acorde parcialmente con el perfil de la carrera. Sin embargo, buena parte de los egresados consideran este tipo de trabajo como superior a sus conocimientos, lo que genera niveles intermedios de satisfacción personal y de concordancia entre carrera y actividad actual.
- 7) El CETis debe preparar a sus estudiantes para ser mejores profesionistas en su ramo lo cual parece haberse logrado en muy poca medida, por las deficiencias en la formación ofrecida, dándose de este modo un desprestigio académico del propio CETis debido a la calidad de sus egresados, haciéndose más difícil las posibilidades de abrir un mercado de trabajo para sus propios estudiantes.
- 8) Los egresados al enfrentarse con las deficiencias presentadas en su formación dentro del ámbito laboral, niegan la posibilidad de recomendar a otros jóvenes estudiar en el CETis, quedando éste con un alto desprestigio dentro de las

opciones de escuelas que ofrecen este tipo de educación terminal.

- 9) El Trabajador Social es un profesionista que por su formación tiene un espacio de acción en el área de la educación técnica y su vinculación con el sector productivo, para la resolución de situaciones que se opongan en el buen funcionamiento de las actividades educativas, sin embargo no ha logrado ocupar un lugar hasta ahora en este ámbito, ya sea por limitantes que le marca la misma institución educativa o porque en él se desenvuelven mayormente trabajadores sociales a nivel técnico que únicamente ejecutan funciones a nivel operativo y no a nivel de planeación reduciéndose así el radio de acción de su quehacer profesional.

## **ANEXO I**

### **Directorio de Planteles en el D.F. de la D.G.E.T.I.**

CETIS No. 1  
Carr. Tlaltenco-Sta Catarina  
Col. Selene, CP 13420  
México, D.F.

CETIS No. 3  
Xocongo 26  
Col. Tránsito, CP 06820  
México, D.F.

CETIS No. 5  
Prol. Petén y Repúblicas  
Col. Sta. Cruz Atoyac  
CP 03310, México, D.F.

CETIS No. 6  
Calz. Tulyshualco y  
Cuitláhuac s/n  
Col. Los Reyes, CP 09840  
México, D.F.

CETIS No. 7  
Sabinos 47  
Col. Viaducto Sta. Anita  
CP 08300, México, D.F.

CETIS No. 8  
Lago Alberto No. 431  
Col. Anáhuac, CP 11320  
México, D.F.

CETIS No. 9  
Eje Central Lázaro Cárdenas  
No. 10, Col. Guerrero  
CP 06300, México, D.F.

CETIS No. 10  
Rosa Blanca y Tiziano  
Col. Alfonso XIII, CP 01460  
México, D.F.

CETIS No. 13  
Enrico Martínez No. 25  
Col. Ciudadela, CP 06040  
México, D.F.

CETIS No. 31  
Plaza Tezontle s/n  
Col. Cuchilla AP 13, CP 08030  
México, D.F.

CETIS No. 51  
Xocoyote, esq Xico  
Col. Arenal, 4a. Sección  
CP 15600, México, D.F.

CETIS No. 76  
Calz. de la Viga 1040  
(Ex campamento 2 de octubre)  
Fracc. Benito Juárez  
AP 102096, CP 03530  
México, D.F.

CETIS No. 2  
Av. Hidalgo 62, Frente al 149  
Col. Carmen, CP 04100  
México, D.F.

CETIS No. 4  
Av. de las Granjas No. 283  
Col. Jardín Azpeitia  
México, D.F.

CETIS No. 11  
Bucareli No. 117  
Col. Juárez, CP 06600  
México, D.F.

CETIS No. 29  
Margen Izq. del Río Oyametla  
Col. Chimalpa, AP 82-096  
CP 05000, México, D.F.

CETIS No. 30  
Cienfuegos No. 1017  
Esq. Ticomán  
Col. San Pedro Zacatenco  
CP 07360  
México, D.F.

CETIS No. 32  
Antiguo Lecho del Río  
Churubusco,  
Esq. Barros Sierra  
Col. Adolfo López Mateos  
CP 15670, México, D.F.

CETIS No. 33  
Calle Hda. de la  
Castallega s/n  
entre Hda. del Rosario  
CP 02420, México, D.F.

CETIS No. 36  
Av. Margarita Maza de Juárez  
esq. Av. Circunvalación  
Col. Chilpa, CP 54900  
Tultitlán, Edo. de México.

CETIS No. 39  
Av. Acueducto 5511  
Col. Ampliación Tepepan  
AP 23-189, CP 16020  
México, D.F.

CETIS No. 42  
Av. México, esq. Calle Lima  
Col. Ixtlahuacan  
México, D.F.

CETIS No. 52  
Calz. al Desierto de  
los Leones, Km 25  
Col. San Bartolo Ameyalco  
CP 08100, México, D.F.

CETIS No. 53  
Combate de Celaya y  
Campaña de Ebanó  
Col. Unidad Hab. Vicente  
Guerrero, CP 09200  
México, D.F.

CETIS No. 54  
Av. 608 y Av. 412  
Unidad San Juan de Aragón  
CP 07470, México, D.F.

CETIS No. 55  
Calle Periférico, Unidad CTM  
Col. Gabriel Hernández  
CP 07080, México, D.F.

CETIS No. 57  
Oriente 95, esq. Norte 84  
Col. Gertrudiz Sánchez  
CP 07830, México, D.F.

CETIS No. 56  
Constitución de Apatzingán  
y Av. Central  
Conjunto Hab. Ejército  
Constitucionalista  
CP 09220, México, D.F.

CETIS No. 153  
Marcelino Buendía  
Canal de San Juan y Calle 35  
CP 09030, México, D.F.

CETIS No. 154  
Cedral s/n, esq. Xochitépetl  
Col. San Pedro Mártir  
CP 14650, México, D.F.

CETIS No. 49  
Av. Acueducto s/n  
Col. Ampliación Tepepan  
Xochimilco, AP 23139  
CP 16020, México, D.F.

## **ANEXO II**

### **Cuestionario Sobre la Inserción Académico-Laboral de los Egresados del CETIs No. 50**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL  
Círculo Exterior, Ciudad Universitaria  
México, D.F.

CUESTIONARIO SOBRE LA INSERCIÓN ACADEMICO-LABORAL DE LOS  
EGRESADOS DEL CETIS NO. 50

OBJETIVO : IDENTIFICAR LA SITUACION LABORAL DE LOS EGRESADOS  
DE LA CARRERA DE PROGRAMACION DE EQUIPOS DE  
COMPUTO DEL CETIS No. 50.

1. Sexo      F (    )                      M (    )
2. Edad \_\_\_\_\_
3. Carrera \_\_\_\_\_
4. Fecha de ingreso al CETIS \_\_\_\_\_
5. Fecha de egreso del CETIS \_\_\_\_\_
  
6. ¿ Eres titulado ?  
a) Sí    (    )                      b) No    (    )
  
7. En caso de que no fueras titulado, señala la causa por  
la que no te has titulado  
a) Falta de información                      (    )  
b) Problemas administrativos                      (    )  
c) Falta de interés                      (    )  
d) Otra, específica \_\_\_\_\_
  
8. ¿ Trabajas actualmente ?  
a) Sí    (    )                      b) No    (    )

9. En caso negativo, indica la causa por la cual no estás trabajando
- a) Por continuar preparándote ( )
  - b) Por falta de conocimientos y mala preparación ( )
  - c) Por no tener información de fuentes de empleo relacionadas con tu preparación ( )
  - d) Por no estar interesado en trabajar ( )
  - e) Otra, específica \_\_\_\_\_
10. En caso afirmativo, ¿ en qué sector se encuentra ubicado el trabajo donde laboras ?
- a) Público ( )
  - b) Privado ( )
  - c) Social ( )
11. ¿ Cuánto tiempo te llevó encontrar trabajo ?
- a) Menos de un mes ( )
  - b) De 1 a 2 meses ( )
  - c) Más de 2 meses ( )
12. Las funciones o actividades que desempeñas en tu ocupación actual son:
- a) De docencia ( )
  - b) Administrativas ( )
  - c) Investigación ( )
  - d) Otra, específica \_\_\_\_\_
13. ¿ Las actividades que realizas están relacionadas con la carrera que cursaste en el CETis ?
- a) Sí ( )
  - b) No ( )

¿ Por qué ?

---

---

---

14. ¿ Qué limitaciones has encontrado para desempeñar tu trabajo ?

- a) Falta de actualización de tus conocimientos ( )
- b) Deficiencias en tu formación teórica ( )
- c) Dificultad al aplicar tus conocimientos a problemas específicos de trabajo ( )
- d) Otra, específica \_\_\_\_\_

15. ¿ Consideras que existe correspondencia entre tu nivel profesional y la remuneración que percibes en tu trabajo ?

- a) Sí ( )
- b) No ( )

¿ Por qué ?

---

---

16. ¿ Cuántas horas a la semana dedicas a tu trabajo ?

- a) Menos de 40 horas ( )
- b) 40 horas ( )
- c) Más de 40 horas ( )

17. ¿ Consideras que los conocimientos adquiridos en el CETis son suficientes para desempeñar tu trabajo ?

- a) Sí ( )
- b) No ( )

Si tu respuesta fue negativa contesta ¿ por qué ?

---

---

18. ¿ Has recibido algún tipo de promoción por tu preparación recibida en el CETis ?

- a) Sí ( )
- b) No ( )

¿ Por qué ?

---

---

---

19. ¿ Has cambiado de trabajo por no corresponder a tus estudios profesionales ?

a) Sí ( )                      b) No ( )

¿ Por qué ?

---

---

---

20. ¿ Te gustaría tomar cursos de actualización en el CETis

a) Sí ( )                      b) No ( )

21. ¿ Le recomendarías a otros estudiar en el CETis ?

a) Sí ( )                      b) No ( )

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Ander Egg Ezequiel. Del Ajuste a la Transformación. Apuntes para una Historia del Trabajo Social. Ed. ECRO, Buenos Aires, 1975.
- 2) Ander Egg Ezequiel. Metodología y Práctica del Desarrollo de la Comunidad. Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1981.
- 3) Friedlander A. Walter. Dinámica del Trabajo Social. Universidad de California, México, 1984.
- 4) Gomezjara Francisco. Técnicas de Desarrollo Comunitario. Ediciones Nueva Sociología, México, 1977.
- 5) Kisnerman Natalio. Introducción del Trabajo Social. Ed. Humanitas, Buenos Aires, 1981.
- 6) CONALEP. Evolución de las Estructuras Curriculares. México, 1990.
- 7) SEP. Manual del Director del Plantel de Educación Tecnológica Industrial. México, 1986.
- 8) SEP. Mamoria de la Educación Pública. México, 1989.

- 9) SEP. Programa para la Modernización Educativa 1989-1994. México, 1989.
  
- 10) SEP. Manual del Director del Plantele de Educación Tecnológica Industrial 1989-1994. México, 1989.
  
- 11) SEP, ANUIES. La Declaración de Villahermosa. Editado por DGIT, México, 1972.
  
- 12) SEP, SEIT, COSNET. Catálogo de Escuelas y Carreras del SNET 1989-1990. México, 1989.
  
- 13) SEP, SEIT, DGETI. Estudio de la Educación Media Superior de la DGETI. México, 1990.
  
- 14) SEP, SEIT, DGETI. Guía de Carreras 1990-1991. México, 1990.
  
- 15) SEP, SEIT, GETI. Programa para la Modernización Educativa de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial 1989-1994. México, 1989.
  
- 16) Solana Fernando, Raúl Cardiel y Raúl Bolaños. Historia de la Educación Pública en México. Ed. Fonde de Cultura Económica, segunda edición. México, 1981.

- 17) Solís San Vicente Silvia. Política Educativa, Revista de Trabajo Social No. 19, E.N.T.S. U.N.A.M. . México, 1985.
- 18) Valero Chávez Aida. La Metodología del Trabajo Social. Revista del Trabajo Social No. 3. México, E.N.T.S. 1980.