



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA



EL SER Y HACER DE LA PEDAGOGIA EN EL DEPARTAMENTO PEDAGOGICO DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS No. 4

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

## INFORME ACADEMICO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA  
P R E S E N T A :

**GRACIELA SIXTOS ALONSO**

COLEGIO DE PEDAGOGIA

ASESOR: ANA MARIA DEL PILAR MARTINEZ HERNANDEZ



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

JUNIO DEL 2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

<b>Introducción</b>	
I.	Marco histórico de la Educación Media Superior del Instituto Politécnico Nacional. 3
II.	Ubicación del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos “Lázaro Cárdenas” 14
III.	Plan de Estudios del CECyT “Lázaro Cárdenas” 19
	3.1. Especialidades de las carreras 22
III.	Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional 27
IV.	Papel de la Pedagogía en la Formación Y Actualización Docente 37
V.	Informe de actividades 48
VI.	Evaluación de la práctica docente 61
VII.	Obras consultadas 65

*A mis padres:*

*Isabel y Jesús*

*Con todo cariño y agradecimiento.*

*A mis hermanos*

*Carmen, Miguel, Francisco, Benito y Gabriela.*

*No sólo por sus enseñanzas sino también por su ejemplo*

*A Sara*

*Por todo el apoyo incondicional  
que desde siempre me has dado.*

*gracias*

*A Roberto Alejandro*

*Porque me impulsas a superarme día con día.*

*A Roberto*

*Por los buenos y difíciles momentos.  
Por tu cariño y apoyo.*

*Una meta más.*

*A Ana María del Pilar Martínez Hernández*

*Por su paciencia y apoyo.*

*Por compartir sus conocimientos.*

*Al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos # 4  
"Lázaro Cárdenas"*

*Porque me dio mis primeras y mejores experiencias profesionales*

*A Ramón Yépez*

*Donde quiera que éste*

*Porque la vida no es fácil,  
día con día se vive, se gana o se pierde*

*Y cuando cumples una meta  
la satisfacción es grande  
y olvidas todos los obstáculos  
que se presentaron en tu camino*

*Cierras una etapa donde  
solo queda voltear a ver  
una sola vez el camino andado.*

*Camina hacia adelante  
y sonríe a la vida.*

*Prepárate para enfrentar  
nuevos momentos*

*Graciela*

## INTRODUCCIÓN

El presente informe académico de actividad profesional tiene el propósito de rescatar el papel que desempeña la Pedagogía dentro del Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional.

Inicio de manera general exponiendo la evolución histórica del IPN, desde sus orígenes hasta el momento en que inicié mi actividad profesional; es importante conocer como esta institución ha tenido que ajustar sus planes de estudios tratando de adaptarse y responder a las necesidades de las cambiantes filosofías educativas que predominaron en un determinado periodo y a la situación social por las que atravesó México después de la Revolución.

Particularizando, ubico al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Lázaro Cárdenas", resaltando su estructura curricular y su organización administrativa para conocer sus funciones, la forma en que las realiza, su distribución, los medios y los métodos que aplica para el desarrollo de sus actividades, respondiendo siempre a los objetivos señalados en la filosofía del Instituto.

Dentro de este Centro de Estudios se encuentra el Departamento Pedagógico, lugar en donde realicé mi actividad profesional, resalto la importancia que reviste la Pedagogía dentro de la organización de un plantel educativo, particularmente en los ajustes a sus programas de estudio; el papel que tiene un pedagogo marcando no sólo sus funciones, sino la importancia, los alcances y limitaciones que como persona y profesionista se puede tener para el desempeño de sus actividades.

El informe finaliza con una valoración institucional, del CECyT, del Departamento Pedagógico y de mi formación profesional, sin dejar de lado la superación personal como egresada de la Universidad. Por último señalo los principales factores que se manifestaron en el ejercicio de mis labores y que de alguna manera facilitaron o limitaron mi desempeño.

# 1. MARCO HISTÓRICO DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

El Instituto Politécnico Nacional es una institución educativa que nació a partir de los ideales de la Revolución Mexicana como resultado de un proceso de transformación social que reclamaba el deseo y la necesidad de resolver los problemas emanados de este movimiento social, particularmente en el sentido de asumir una independencia económica.

Fue necesario desarrollar un programa educativo basado en las necesidades y características específicas del país para esos momentos. Introducir una escuela que ofreciera educación a toda la población, incluyendo a la olvidada clase popular lo que implicó llevar escuelas hasta los lugares más recónditos del país y, principalmente, que no se limitara solamente a la enseñanza de números y letras, necesariamente debía involucrar la enseñanza de un oficio.

México se enfrentó a un gran reto porque no contaba con la experiencia, ni los recursos materiales y humanos para hacer frente a esta tarea y tampoco podía adoptar ideas y programas del extranjero ya que sus necesidades eran muy particulares. Sin embargo, los problemas eran demasiados y se contaba más con la buena voluntad de las personas que con los medios para poder enfrentarlos.

El alma del sistema educativo en México, en ese tiempo, fue la Secretaría de Educación Pública. Los primeros años de su creación fueron decisivos para el desarrollo de la educación tecnológica. Las ideas del entonces secretario de Educación Pública, José Vasconcelos, con el tiempo "fueron los sustentos donde se fincaron soluciones que permitieron agrupar escuelas y pensadores que organizaran a la educación tecnológica en todos sus niveles y modalidades con sus propias características pedagógicas y orgánicas".<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Instituto Politécnico Nacional, *Politécnico: historia y perspectivas de su proyecto educativo*. p. 10.

José Vasconcelos propuso dos remedios para los problemas de México, “uno era la educación pública, que daría resultados a largo plazo y otro era el ejercicio de la presión moral que lograra un gobierno democrático de dirigentes civiles honrados”.<sup>2</sup> Consideró que necesariamente en la educación debería haber hombres honestos porque la autoridad moral era una fuerte arma para elevar a un pueblo a los niveles más altos.

En esos momentos la educación tuvo el propósito de formar profesionales y dar prioridad a la capacitación para el trabajo; es decir, implementar una educación técnica. Para ello fue necesario reformar la enseñanza secundaria e incluir la aplicación de un sistema vocacional para dirigir las aptitudes de los educandos al ejercicio de las profesiones.

Este proyecto de escuela técnica representó la base para el desempeño de las actividades educativas porque no se limitó a enseñar disciplinas de manera aislada, sino que se ligó con la cultura general; además de capacitar en las áreas tecnológica, científica, en las artes industriales y, ocasionalmente, en las humanísticas. No fue sólo de utilidad inmediata para los estudiantes, a quienes les daba la posibilidad de hacer una carrera útil, sólida y lucrativa en un corto tiempo, sino también para el país, ya que, contribuía al desarrollo económico. De esta manera, los planes y programas de estudio fueron elaborados de acuerdo con las necesidades de la naciente industria y según la política de desarrollo económico de cada periodo presidencial.

Como resultado de esto, se creó el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial en 1927, cuyo objetivo fue “coordinar los esfuerzos de las escuelas relacionadas con la preparación de obreros calificados para la pequeña industria, así como el de aquellos centros de enseñanza técnica superior dedicados a la formación de directivos para la industria, el comercio y los servicios”.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Ruiz, Ramón Eduardo, *México 1920-1958. El reto de la pobreza y del analfabetismo.* p. 42.

Sin embargo, fue hasta 1932, siendo secretario de Educación Pública don Narciso Bassols y jefe del Departamento de Enseñanza Técnica don Luis Enrique Erro, cuando se impulsó la educación técnica en el país y fue elaborado un documento en el cual se asentó la base filosófica, la pedagogía y los programas del sistema nacional de educación tecnológica; a este esquema organizativo e ideológico se le llamó escuela politécnica y en lo general institución politécnica. No fue una tarea fácil, ya que diversos intereses políticos se opusieron a la naciente institución.

EN 1935 durante el periodo presidencial del general Lázaro Cárdenas, siendo secretario de Educación Pública el licenciado Gonzalo Vázquez Vela, se inició de manera formal la creación del Instituto Politécnico Nacional. El Politécnico representó para el país la unificación de las escuelas técnicas con el propósito de ofrecer al alumno una capacitación práctica, rápida y eficiente que influyera positivamente en su integración a la sociedad impartiendo carreras que dieron respuesta a las necesidades concretas del desarrollo industrial de la nación. "Complementándose así, el Plan Sexenal que pusiera en práctica el presidente Lázaro Cárdenas en lo concerniente a dar preferencia a la enseñanza técnica tendiente a capacitar al hombre para utilizar y transformar los productos de la naturaleza, a fin de mejorar las condiciones de vida humana".<sup>4</sup>

Alrededor del IPN se incorporaron escuelas, tanto de provincia como de la capital, con orientación tecnológica; así, el Instituto Politécnico Nacional, al momento de su creación, contó con diecisiete escuelas de nivel medio llamadas prevocacionales las cuales se integraron de la siguiente manera:

"Seis planteles en el Distrito Federal y once en provincia en los estados de Puebla, Jalisco, Sonora, Durango, Michoacán, Sinaloa, Campeche, Chiapas y Oaxaca. Asimismo, tenía cuatro escuelas de enseñanza media superior o vocacionales ubicados en el Distrito Federal, siete escuelas profesionales, seis en el D.F. y una en provincia y tres de enseñanza especial: dos en el D.F. y una en provincia".<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> León López, Enrique, *El Instituto Politécnico Nacional. Origen y evolución Histórica.* p. 10.

<sup>4</sup> *Ibidem*, p. 27.

<sup>5</sup> Instituto Politécnico Nacional, *50 años en la historia de la educación en México.* p. 54.

Las ideas fundamentales del Instituto Politécnico Nacional surgieron de un proyecto educativo que integró el trabajo manual e intelectual, así como la escuela a la producción, además pretender formar a todos los trabajadores técnicos.

Surgió con un contenido novedoso en sus propósitos y como un medio a través del cual se incorporaban las clases populares al desarrollo nacional, contribuyendo a la formación de los recursos humanos, como un refuerzo para el desarrollo industrial y para el fortalecimiento del sistema productivo del país. El IPN orientó sus actividades sólo a aspectos tecnológicos por lo que las escuelas impartieron una enseñanza especializada, para que al término de sus estudios, los alumnos no sólo contaran con una carrera sino con conocimientos útiles y necesarios para transformar los recursos naturales a través del uso de la tecnología.

Al iniciar su funcionamiento en 1936, el objetivo del Instituto Politécnico Nacional quedó establecido de la siguiente manera:

“ Impartir a las masas, particularmente a las proletarias la capacitación técnica para que en la República Mexicana cada individuo sea una unidad social más apta para el ejercicio colectivo y para esto será preciso disciplinar sus facultades al máximo de su rendimiento, de acuerdo con los principios fundamentales de la organización científica del trabajo ”.<sup>6</sup>

Para ello, el Politécnico se dividió en:

1. Escuelas prevocacionales.
2. Escuelas vocacionales.
3. Escuela superior, en las ramas que llevan las siguientes denominaciones:
  - a) Ciencias exactas y fisicoquímicas aplicadas.
  - b) Ciencias económicas y sociales.
  - c) Ciencias biológicas aplicadas.
  - d) Ciencias geofísicas y geográficas.
  - e) Artes y manufacturas”.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>Ibidem, p. 54.

<sup>7</sup>Ibidem, p. 59.

Así, el Instituto Politécnico Nacional, se dividió en ciclos, la enseñanza de las carreras que le fueron encomendadas se estructuró desde la categoría que podríamos llamar preparatoria hasta la profesional y la de post-graduados; es decir, los estudios se organizaron de tal manera que sus conocimientos fueran desarrollados desde que el estudiante ingresaba en las escuelas de nivel medio hasta las escuelas profesionales.

Las escuelas iniciales fueron las prevocacionales, que exploraban las aptitudes y preferencias del alumno; además de capacitarlo, lo seleccionaban para ingresar a las escuelas vocacionales; se cubrían en un periodo de dos años. Y otros tantos constituían el periodo completo de las escuelas vocacionales, para ingresar a ellas era requisito haber aprobado los dos años de las prevocacionales. La etapa siguiente la formaban las escuelas profesionales.

Las escuelas vocacionales se dividieron en tres ramas:

1. Ciencias físicas y matemáticas.
2. Ciencias biológicas.
3. Ciencias sociales.

Las escuelas profesionales recibieron a los alumnos procedentes de las escuelas vocacionales de acuerdo con la designación o especialidad de cada plantel, de acuerdo con la siguiente relación:

1. Escuela Comercial 'Miguel Lerdo de Tejada'
2. Escuela Superior de Comercio y Ciencias Sociales y Económicas.
3. Escuela de Medicina Homeopática.
4. Escuela Federal de Industrias Textiles 1 y 2.
5. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica".<sup>8</sup>

En el año de 1938 se modificaron los planes de estudio de las escuelas prevocacionales y vocacionales, así como la totalidad de los programas de las diversas asignaturas. Esto con el propósito de relacionar la enseñanza impartida en el IPN y ajustar

---

<sup>8</sup> *Idem.*

la prevocacional a la "doctrina" o "ideología" socialista que impuso la Constitución en materia educativa.

Para ello el IPN realizó una evaluación de sus labores, a dos años de haber iniciado funciones, como resultado de este proceso se estableció la necesidad de agregar un año a los estudios de prevocacional, para reforzar la enseñanza de las materias que conformaban los programas de estudio: matemáticas, biología, castellano, historia, geografía, orientación socialista, así como los talleres con sus correspondientes materias tecnológicas.

A consecuencia del análisis de los planes y programas de estudio en las escuelas superiores, ante las necesidades del sector industrial y la respuesta que se obtuvo de estas escuelas, se planteó la idea de crear nuevas carreras y de reforzar las ya existentes.

"Durante 1939 las escuelas dependientes del Instituto Politécnico Nacional se dividían en escuelas prevocacionales, escuelas vocacionales y escuelas profesionales. Se proponía la tesis de que cada escuela debía satisfacer una función esencialmente socioeconómica, se conminaba a los maestros para que no limitasen sus actividades a la enseñanza de las materias que profesaban, sino que participasen en los esfuerzos por liquidar la desigualdad social que la injusta distribución de la riqueza origina".<sup>9</sup>

Durante 1940 se reorganizaron los servicios educativos brindados por la Secretaría de Educación Pública creándose el Departamento de Enseñanza Secundaria Prevocacional, por lo que se actualizó el plan de estudios y se estableció la prevocacional de tres años.

Estos cambios se fundamentaron en la experiencia adquirida al adaptarse a los cambios generados por las prevocacionales eslabonadas a las vocacionales, la educación secundaria se consideró como un sistema integral de educación a través del cual se exploraba la vocación del educando con base en su práctica en los talleres.

---

<sup>9</sup> León López, Enrique. *Op. Cit.* p. 47.

Éstos fueron algunos de los logros del IPN, la unificación y eslabonamiento de los diferentes ciclos, desde la escuela primaria hasta la profesional, dando origen a la columna vertebral de la educación técnica.

Durante el periodo presidencial del general Manuel Ávila Camacho, 1940-1946, la meta del Instituto consistió en lograr la unidad nacional y la industrialización del país bajo un nuevo modelo económico que aseguraba el crecimiento del país. Para ello se incrementó el número de escuelas vocacionales dentro del país, se fortaleció la enseñanza técnica y se elevaron gradualmente los niveles educativos. De esta manera, se aseguraba la formación de profesionales con calidad.

Octavio Véjar Vázquez, titular de la Secretaría de Educación Pública, en el periodo de 1941 a 1943, en un afán moralizador, pretendió solucionar lo que consideró un caos político manipulado por los comunistas, destituyó a profesores de valía reconocida argumentando que no tenían título profesional. Estas medidas tan drásticas resultaron impopulares y calificadas de reaccionarias lo que obligó al secretario a renunciar.

Jaime Torres Bodet completó la gestión en la SEP, del 23 de diciembre de 1943 al 30 de noviembre de 1946, siguiendo una política, contraria a la de su antecesor, de conciliación y prudencia para resolver el conflicto.

"El día 27 de enero de 1944, se publicó el Reglamento Provisional del Instituto Politécnico Nacional, donde se establecieron, por vez primera y de manera oficial, los lineamientos de estructura y organización interna, cubriendo el vacío jurídico que sufría esta institución nacida sin decreto".<sup>10</sup>

En el periodo del presidente Miguel Alemán, 1946-1952, se dio continuidad al fortalecimiento de la industrialización para ingresar a la competencia con otros países más desarrollados que México.

---

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 119.

En este mismo periodo el secretario de Educación Pública, Manuel Gual Vidal, hizo hincapié en varios aspectos importantes del ciclo prevocacional, señaló que se había incrementado la demanda de inscripciones en ese año, en consecuencia:

“ La institución crea un organismo paralelo a este ciclo, el Departamento de Capacitación Técnica que tenía por objeto transformar en obreros calificados a los trabajadores que prestaban sus servicios en las industrias y mejorar la capacidad técnica de todos los trabajadores de la industria nacional; de esta manera, las industrias establecieron convenios con el IPN para que los estudiantes acudieran a sus talleres a completar su adiestramiento técnico y, a su vez, para enviar a sus propios trabajadores a completar su instrucción en el Instituto”.<sup>11</sup>

El 31 de diciembre de 1949 el presidente Miguel Alemán Valdés, formalizó la primera Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional en la que se determinaron sus objetivos fundamentales así como la orientación general que fundamentara todas sus actividades.

En el periodo presidencial del Licenciado Adolfo Ruiz Cortines, 1952-1958, se aplicó una campaña de austeridad con el propósito de sanear la bancarota heredada, el gobierno no fue partidario de iniciar grandes obras sino de continuar con las ya iniciadas.

Esta situación afectó al IPN, pues además de que el gobierno no le asignó suficientes recursos financieros, existió una política educativa discriminatoria. A las vocacionales solo ingresaron alumnos radicados en el Distrito Federal y los provenientes de los estados en donde no existían escuelas técnicas.

Para esos momentos, el IPN contaba con una amplia escala de niveles educativos, como son el prevocacional, el vocacional, el subprofesional, el profesional, el posgrado y los cursos de capacitación para jóvenes y trabajadores.

“El Presidente de la República, Adolfo Ruiz Cortines, el último día del año de 1956, modificó la Ley Orgánica del IPN, la cual conservó los mismos principios que la ley de 1949, pero orientó a la educación técnica superior como un instrumento promotor del desarrollo industrial del país, a través de la formación de

---

<sup>11</sup> *Ibidem.* p. 125.

profesionales y técnicos, impulsando también la investigación científica y tecnológica tan necesaria para seguir avanzando en la modernización de México".<sup>12</sup>

El 9 de marzo de 1959, el presidente Adolfo López Mateos, realizó cambios a la anterior Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, los cuales consistieron en señalar las relaciones, atribuciones, responsabilidades y derechos de la comunidad politécnica.

De esta manera, además de asignar las funciones a las diferentes áreas y departamentos que conformaban la institución, cada grupo debía responsabilizarse de las acciones que realizaba en cumplimiento de los objetivos institucionales.

Ese mismo año se estableció el sistema de vocacional única, con esta estructura los egresados de cualquier vocacional, podían asistir a la escuela superior de su elección dentro de su misma área. Hasta antes de esta reforma cada vocacional del área de ciencias físico matemáticas daba servicio a una determinada escuela superior.

En el transcurso de 1963 se realizó un proyecto de preparatoria técnica piloto, la organización académica de este proyecto consistió en que durante el primer año de estudio las asignaturas pertenecerían a un tronco común, mientras que en el segundo año las asignaturas correspondían a la inclinación profesional por área: físico-matemáticas, médico-biológicas y ciencias sociales.

Durante el gobierno del presidente Gustavo Díaz Ordaz, 1964-1970, se revisaron los planes de estudio de las escuelas superiores implantándose en ellos, gradualmente, el sistema de cursos semestrales e iniciándose formalmente el sistema de créditos e incorporándose materias humanísticas. Aquí se comenzó la incorporación de las materias humanísticas como parte de la formación de los alumnos en las escuelas con designación técnica.

---

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 149.

El doctor Guillermo Massieu Helguera quien se encontraba al frente de la Dirección General del IPN en ese periodo y en el año de 1965 promueve la reestructuración de los planes y programas de estudio en las escuelas vocacionales.

“Ésta consistió en el establecimiento de un plan de estudios que armonizara de manera más equilibrada, las asignaturas de ciencias, humanidades y actividades tecnológicas. La duración de los estudios en las vocacionales continúa siendo de dos años y la ventaja del nuevo plan consiste en que los estudiantes que terminan el ciclo pueden incorporarse al mercado de trabajo o bien, encauzarse a las profesionales”.<sup>13</sup>

Esta reestructuración de los programas amplió las posibilidades de los alumnos, ya que ahora, además de contar con una carrera técnica, tenían la posibilidad de continuar con estudios superiores. Esto aseguraba que el profesionista estaría mejor preparado, ya que contaría con estudios superiores y no se vería limitado únicamente a realizar su trabajo.

Contribuyendo a estos propósitos, en 1971 se realizó la reunión de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, en la que se propuso que el ciclo vocacional fuera formativo y se ampliara a tres años, con carácter bivalente, es decir, a la vez terminal y propedéutico.

El tronco común se impartió durante los dos primeros años y se le añadieron asignaturas para complementarlo, la carga académica común a las tres ramas era de 12 materias.

En septiembre de ese mismo año, las escuelas vocacionales se transformaron en Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), con orientación muy semejante al resto de las instituciones de este nivel. Los estudios de este ciclo se determinaron en tres ramas de conocimiento, las cuales siguen vigentes actualmente:

---

<sup>13</sup>*Ibidem*, p. 170.

1. Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas.
2. Ciencias Médico Biológicas y
3. Ciencias Económico Administrativas.

Al término de los estudios de una especialidad se obtiene un diploma de técnico, y en cuanto a la organización de este ciclo, se recomendó que se dividiera por semestres con base en créditos.

En septiembre de 1982, por acuerdo del Consejo General Consultivo del IPN, se incorporó el plan de tronco común del bachillerato nacional al *curriculum* de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos.

Este hecho trajo como consecuencia la necesidad de reestructurar los planes de estudio con el propósito de unificar materias de la misma área, la duración de los estudios era de tres años, divididos en seis semestres.

Los resultados obtenidos en el primer trienio fueron alentadores, se fortalecieron los órganos de autoevaluación y control del Instituto, se diseñó el Programa Institucional de Desarrollo 1984-988; se formularon normas y procedimientos de evaluación anual vinculando acciones con el proyecto de Seguimiento Programático.

Durante el periodo 1989-1994, en el cual se realizó la práctica pedagógica que se describe en el presente informe académico, se llevaron a cabo acciones para fortalecer y ampliar la oferta educativa, se actualizaron los contenidos curriculares y métodos de enseñanza de acuerdo con los requerimientos de la modernización educativa. Así mismo, se evaluaron y actualizaron la totalidad de los programas de 3º, 4º y 6º semestres en las tres áreas del conocimiento en todas las carreras técnicas.

En 1990, se establecieron las bases para elaborar los programas de nivel medio superior y se concluyeron los trabajos de adecuación y actualización, en tanto que en el año de 1993, se realizaron los foros académicos del nivel medio superior, de donde surgió una

profunda reestructuración académica que se tradujo en una oferta educativa diferente y se reestructuraron 24 planes y 58 programas dentro de las tres áreas del conocimiento que hasta la fecha siguen vigentes.

Durante el tiempo transcurrido desde su creación hasta la actualidad, el Politécnico ha continuado renovándose de acuerdo con las necesidades de la época y desarrollando una labor educativa y de investigación científica, la cual contribuye a dar solución a los tiempos difíciles a los que se ha enfrentado el país, promoviendo un progreso industrial más competitivo cada día.

Es necesario conocer y tener presente el origen y la evolución histórica del Instituto, porque son los ejes rectores que guían los cambios y transformaciones que va teniendo en las diferentes épocas.

En el siguiente capítulo se describe la estructura del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Lázaro Cárdenas", que forma parte del nivel medio superior del IPN, especificando las actividades, la organización, los alcances y limitaciones a los que se enfrenta para poder cumplir con los tan deseados objetivos generales del Politécnico y que es el lugar en el cual se realizó la actividad profesional, objeto de este informe.

## **II. UBICACIÓN DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS "LÁZARO CÁRDENAS"**

La práctica pedagógica que fundamenta este informe académico, se realizó en el periodo comprendido de febrero de 1992 a febrero de 1998, dentro del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos #4 "Lázaro Cárdenas". Esta escuela se localiza en la Av. Constituyentes # 813, en la Colonia Belén de las Flores en la Delegación Miguel Hidalgo, la población que asiste proviene principalmente de las delegaciones Miguel Hidalgo, Cuajimalpa y Alvaro Obregón.

### **ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

Esta escuela tiene una organización académica y administrativa para la realización de sus funciones y el cumplimiento de los objetivos institucionales. Se divide en departamentos, cada uno de los cuales realiza una función específica, de acuerdo con un plan de trabajo bien estructurado y con una meta en común; en este sentido la comunicación juega un papel fundamental para alcanzar las metas establecidas.

Para ello el CECyT se organiza administrativamente partiendo de la Dirección, que es el primer nivel de jerarquía, apoyándose directamente, en un segundo nivel, de cuatro diferentes áreas, en las que, cada una con sus actividades propias, engloban toda la organización del plantel. Éstas son: la Unidad de Asistencia Técnica, que tiene que ver con la programación semestral y anual de cada subdirección y de los diferentes departamentos; el Consejo Técnico Consultivo Escolar que analiza y decide la permanencia de los alumnos, que por diferentes circunstancias están fuera de reglamento y, por lo tanto, dados de baja. El Comité Interno de Desarrollo Administrativo se encarga de la asignación de los recursos humanos y materiales y, finalmente, el área de Relaciones Públicas y Egresados, la cual atiende la vinculación del plantel con diferentes instituciones o empresas.

En un tercer nivel se encuentran las tres subdirecciones: la Académica, la Técnica y la Administrativa. La primera coordina directamente la parte curricular de las tres especialidades, así como las materias de tronco común: las materias básicas y humanísticas. Además de dos departamentos que tienen que ver con el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, de los que hablaremos líneas más adelante.

De la Subdirección Técnica dependen los departamentos relacionados directamente con los alumnos: los trámites escolares de inscripción y reinscripción, las actividades recreativas y el servicio social. Finalmente, la Subdirección Administrativa se ocupa de la distribución de los recursos humanos y materiales.

Cabe señalar que las actividades que a continuación se señalan eran las que cada departamento desarrollaba en el momento de la práctica y aún se mantienen vigentes.

“La dirección del plantel representa el máximo nivel de coordinación de actividades y tiene la responsabilidad de gestionar y tomar las decisiones más adecuadas para la comunidad del plantel. De la Dirección dependen tres subdirecciones y cada una tiene funciones que están a cargo de su respectivo subdirector.

La subdirección académica supervisa la calidad de la enseñanza en las áreas de actualización, investigación, docencia y promoción.

Por su parte la subdirección técnica coordina lo relacionado con los alumnos, becas, calificaciones, salud y deportes.

Y la subdirección administrativa coordina y supervisa que todos los departamentos tengan los recursos necesarios para su buen funcionamiento”.<sup>14</sup>

De la Subdirección Académica dependen directamente los departamentos de Pedagogía y Actualización Profesional y el de Orientación Educativa.

El Departamento de Pedagogía tiene como función apoyar a la formación y superación docente de acuerdo a las necesidades de la Institución.

---

<sup>14</sup> Instituto Politécnico Nacional, CECyT “Lázaro Cárdenas” Descripción de las funciones de los Departamentos. p. 3.

El Departamento de Orientación Educativa proporciona sesiones y actividades ante grupo, orientación de conflictos personales, familiares, escolares y vocacionales, asesoría individual y grupal y atención psicológica. Además, durante los seis semestres el alumno cursa la materia de orientación educativa con una hora a la semana, la cual tiene un carácter curricular, por lo que es obligatorio cursarla.

La Subdirección Técnica coordina los departamentos de Control Escolar, Desarrollo Cultural, Servicio Social y Prestaciones, Actividades Deportivas y Servicio Médico.

Estos departamentos prestan diversos servicios al alumno:

- "Control Escolar: se encarga de las inscripciones, llevar el control de calificaciones, tramitar la documentación escolar, boletas y constancias de estudio, inscripciones para los exámenes de título de suficiencia.
- El Departamento de Servicio Social y Prestaciones, tramita y legaliza el servicio social que prestan.
- El Departamento de Actividades Deportivas y Servicio Médicos coordina y realiza las actividades deportivas como básquetbol, voleibol, natación, judo, karate, lucha olímpica, fútbol americano, etc.
- La difusión de cultura y de servicios bibliotecarios promueven actividades como obras de teatro, conciertos, conferencias, exposiciones, etc.
- Los servicios bibliotecarios ofrecen además del servicio de préstamo de libros y revistas, de cubículos para trabajar en equipo, de restridores, máquinas de escribir y servicio de fotocopiado.
- Los departamentos académicos se encargan de coordinar y supervisar el desarrollo de las diferentes materias; dan a conocer los horarios de las materias, calendario de exámenes departamentales, inscripciones a eventos académicos".<sup>15</sup>

Los departamentos académicos son:

1. "Departamento de Materias Humanísticas: filosofía, biología, historia, lengua y comunicación e inglés.

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 5.

2. Departamento de Materias Básicas que coordina las asignaturas de: matemáticas, química, física, dibujo técnico y computación.
3. Departamento de la especialidad de Construcción.
4. Departamento de Procesos Industriales.
5. Departamento de la especialidad de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico".<sup>16</sup>

Las actividades del plantel se desarrollan en dos turnos, matutino de 7:00 a 14:00 horas y el vespertino de 14:00 a 21:00 hrs.

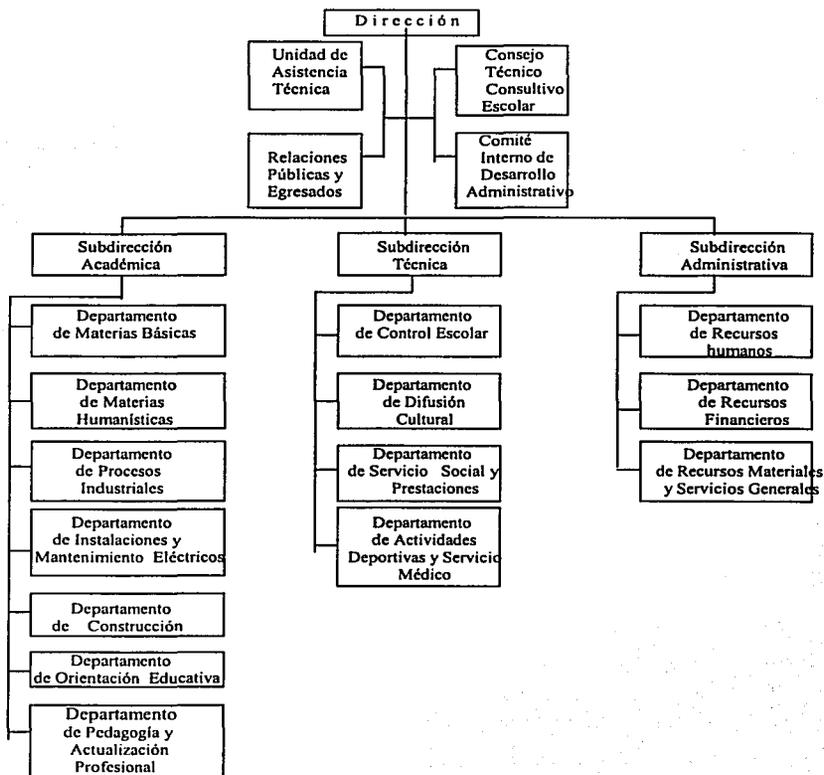
A continuación se muestra el organigrama del plantel en donde se pueden observar las relaciones de dependencia de los departamentos anteriormente señalados.

---

<sup>16</sup> *Idem.*

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS  
"LÁZARO CÁRDENAS"**

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL,  
ESQUEMÁTICO, GENERAL VERTICAL 1995<sup>17</sup>**



<sup>17</sup> Instituto Politécnico Nacional. *Descripción de las funciones de los Departamentos*. Documento Interno.

### III. PLAN DE ESTUDIOS DEL CECyT "LÁZARO CÁRDENAS"

El CECyT "Lázaro Cárdenas está especializado en el área de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas. Esta área se define como "la rama del conocimientos que estudia las relaciones y transformaciones de la materia y la energía, interpretando y aplicando fenómenos y procesos para aprovechar los recursos naturales en la satisfacción de las necesidades de la sociedad y el individuo".<sup>18</sup>

El mapa curricular base de esta área se integra por dos ejes:

1. El propedéutico.
2. El tecnológico.

El primer eje tiene el mayor peso ya que contiene las asignaturas de formación del bachillerato general, materias básicas y humanísticas; además de las asignaturas comunes a la rama que la integra: básicas, humanísticas y tecnológicas. Este eje pone un mayor énfasis en la preparación general para la continuación de estudios de tipo superior, dando menor peso al desarrollo de la formación de los alumnos para incorporarse al mundo del trabajo.

Las materias tecnológicas son las específicas de cada carrera tienen un carácter especializado y su organización permite cubrir competencias específicas en el campo laboral.

El eje tecnológico está integrado por las materias específicas de la carrera que corresponden al orden tecnológico propio del Instituto Politécnico Nacional.

En este plantel se aplica un modelo educativo con dos modalidades, una es la terminal que ofrece estudios orientados a la preparación de los estudiantes en una especialidad técnica, formándolos para la realización de tareas específicas en el ámbito de la producción de servicios.

---

<sup>18</sup> Instituto Politécnico Nacional, *Modelo Educativo del Nivel Medio Superior '94: "Pertinencia y Competitividad"*, p. 16.

La otra modalidad es la bivalente, la cual integra los contenidos y aprendizajes generales del bachillerato con aquellos otros que aportan formación para el trabajo técnico especializado.

La estructura curricular de este modelo se desarrolla en seis semestres con una carga de 33 horas semanales, impartándose de 7 a 9 asignaturas por semestre.

El *currículum* se organiza en cinco áreas de formación, que son:

1. Matemática.
2. Ciencias naturales.
3. Histórico social
4. Tecnología.
5. Lenguaje y comunicación".<sup>19</sup>

Estas cinco áreas de formación integran los conocimientos que van formando profesionalmente al alumno y señalan el perfil que se desea alcanzar; determinan la relación entre las diversas asignaturas dentro del *currículum* y son llevadas a la práctica a través del proceso enseñanza – aprendizaje, abarcan tanto las materias de tronco común como las tecnológicas.

Por otra parte, estas áreas se organizan en líneas de orientación curricular que establecen las estrategias y los conocimientos necesarios que deben considerarse para llevar a la práctica el *currículum*; engloban los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permiten al alumno vincular la escuela con la realidad social, de tal manera que el alumno debe ser considerado como un ser integral y como tal se le debe desarrollar todas sus aptitudes.

Las siete líneas de orientación curricular son:

1. Habilidades del pensamiento.
2. Habilidades de comunicación.
3. Derechos humanos.
4. Ecología.
5. Ciencia y tecnología.

---

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 20.

## 6. Computación.

### 7. Calidad".<sup>20</sup>

También es importante señalar que el papel que desempeña el profesor es de vital importancia para el cumplimiento de los objetivos institucionales; por ello, dentro de los requerimientos que señala el Politécnico para el personal docente se deriva el siguiente perfil:

"El profesor es un sujeto participativo, no un ente aislado, las acciones que emprende tiene repercusión en el estudiante y en toda la institución educativa. Promotor de un proceso dinámico de Enseñanza-Aprendizaje.

En cuanto al dominio del conocimiento del docente es necesario:

- Comprender los problemas que originaron la construcción de los conocimientos de la disciplina.
- Manejar la metodología propia de la disciplina.
- Conocer los desarrollos recientes y sus perspectivas para transmitir una visión dinámica de la disciplina.
- Promover la inter disciplina para crear interacciones entre los campos de conocimientos distintos y los procesos de unificación.
- Seleccionar contenidos adecuados que den la visión correcta de la disciplina y sean asequibles a los alumnos y susceptibles de interesarles.

En cuanto a las actitudes se consideran las siguientes:

- Compromiso, entendido como una elección responsable para aceptar los preceptos de la institución asumiéndolos como metas propias.
- Honestidad, entendida como el desarrollo de su actividad de acuerdo a los valores institucionales sin demérito de sus convicciones personales y profesionales, respetando la integridad de los alumnos.
- Creatividad, entendida como la búsqueda de procesos y soluciones novedosos en todos los ámbitos del desempeño docente.
- Interés científico, entendido como la capacidad de trabajo grupal con la disposición a la constante búsqueda y construcción del conocimiento y la verdad".<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 27.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p.p. 4-5.

### 3.1 ESPECIALIDADES DE LAS CARRERAS DEL CECyT

#### “LÁZARO CÁRDENAS”

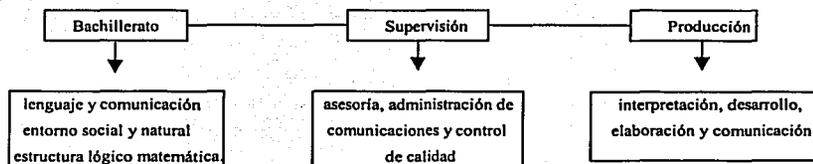
Este plantel imparte las carreras de:

1. Técnico en construcción.
2. Técnico en instalaciones y mantenimiento eléctricos.
3. Técnico en procesos industriales.

La especialidad en Construcción desarrolla.

“Conocimientos teóricos y habilidades necesarias que le permitan al alumno acceder a estudios de nivel superior, así como integrarse al sector productivo en actividades de enlace entre el residente de obra y el personal técnico de la misma, auxiliando en la ejecución y desarrollo de los procesos constructivos”.<sup>22</sup>

El plan de estudios de la carrera de técnico en construcción comprende 4 semestres dentro del mapa curricular y se integra por tres líneas curriculares.



Para impartir las asignaturas de la carrera de técnico en construcción y garantizar el logro de los objetivos temáticos programáticos, es necesario que el profesor cuente con el siguiente perfil:

- “Asumir el compromiso institucional social que conlleva la práctica educativa con una posición crítica, reflexiva y comprometida que le permita prospectivamente ser agente del cambio de su realidad, en consonancia con su filosofía

<sup>22</sup> Instituto Politécnico Nacional, *Técnico en construcción. Plan de estudios*, p. 13.

- Que conozca, comprenda y aplique los principios de la instrumentación didáctica convirtiéndose en facilitador del aprendizaje.
- Comprenda y aplique la fundamentación teórica y práctica de la evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje.
- Administre el proceso enseñanza – aprendizaje: planear, controlar y llevar registros.
- Desarrolle investigaciones pedagógicas y técnico – científicas.
- Refleje iniciativa y vocación para la actividad docente.
- Tenga actitud y disposición para la actividad docente.
- Posea experiencia docente y profesional en su rama”<sup>23</sup>

Para impartir las asignaturas de esta carrera y garantizar el logro de los objetivos de la misma, es necesario que el docente cumpla con una preparación profesional a nivel licenciatura, en ramas afines a la construcción, como:

- Ingeniero civil.
- Ingeniero arquitecto.
- Arquitecto.
- Ingeniero topógrafo.
- Otras ramas de la ingeniería.

Al término de sus estudios, el alumno habrá adquirido las habilidades necesarias para incorporarse a sus estudios profesionales, así como para integrarse al sector industrial y desarrollar las actividades de:

“Enlace entre el residente de obra y el personal técnico.  
Auxiliar en la supervisión y desarrollo de los procesos constructivos.  
Elaborara planos arquitectónicos estructurales y similares”<sup>24</sup>

La carrera de instalaciones y mantenimiento eléctricos tiene como objetivo:

“Formar personal capacitado para insertarse en todas las ramas industriales, pequeños y grandes talleres, casas comerciales y residenciales”<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> *Idem.*

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 16.

<sup>25</sup> Instituto Politécnico Nacional, *Técnico en instalaciones y mantenimiento eléctricos. Plan de estudios*. p. 14.

El plan de estudios de ésta carrera comprende cuatro semestres y se integra por cuatro líneas curriculares: Instalación, Mantenimiento, Supervisión, Bachillerato.

Al término de la carrera el alumno será capaz de:

- “Planear, organizar y coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y equipos eléctricos.
- Diseñar, elaborar, calcular e interpretar proyectos de instalaciones eléctricas de alumbrado.
- Controlar, operar e instalar máquinas y equipo eléctrico.
- Dar solución a los problemas con una actitud ética profesional.
- Administrar recursos humanos y recursos materiales.
- Manejo de paquetes computacionales propios del área”.<sup>26</sup>

Para la aplicación del plan de estudios de la carrera instalaciones y mantenimiento eléctrico, se requiere un profesor que garantice el logro de sus objetivos y los de la carrera por lo que es necesario que el docente reúna las siguientes características:

- “Interés por la docencia. Adoptar una posición crítica, reflexiva y comprometida que le permita ser agente del cambio.
- Coordinar grupos de aprendizaje adoptando un enfoque constructivista.
- Planear, programar, ejecutar y analizar las acciones relativas al proceso enseñanza – aprendizaje.
- Interés por promover la investigación educativa en el desarrollo tecnológico.
- Disposición por la formación y actualización docente, interés por la actualización permanente”.<sup>27</sup>

Es importante señalar que el plan de estudios de esta carrera no establece la formación profesional que debe tener un profesor para impartir alguna asignatura de esta especialidad.

Al término de la carrera el técnico en instalaciones y mantenimiento eléctrico tiene la posibilidad de incorporarse a la industria desempeñándose como, auxiliar en proyectos,

---

<sup>26</sup> *Idem.*

<sup>27</sup> Instituto Politécnico Nacional, *Técnico en instalaciones y mantenimiento eléctrico*. Plan de estudios. p. 16.

supervisor, dibujante, asesor en la venta e instalación de equipo, como inspector de control de calidad, etc.

La carrera de procesos industriales está diseñada para cubrirse en seis semestres durante los cuales se cursa el plan de estudios escolarizado por asignatura impartándose en talleres y laboratorios dentro de la modalidad del bachillerato tecnológico del Instituto Politécnico Nacional, la cual consta de tres líneas curriculares: Bachillerato, Producción y Supervisión.

En el marco del Nuevo Modelo Educativo de 1994, la carrera de técnico en procesos industriales se inicia en el tercer semestre del plan de estudios, durante los cuales el alumno adquiere conocimientos y desarrolla actividades propias de la especialidad en los dos primeros semestres.

Se espera que al concluir sus estudios el alumno sea capaz de:

“Integrarse profesionalmente en cualquier empresa industrial, comercial y de servicio del sector público o privado y en un tiempo relativamente corto el egresado podrá cubrir satisfactoriamente los requerimientos de la industria o rama laboral”.<sup>28</sup>

El profesor es el recurso humano fundamental que la institución tiene para promover en los estudiantes las actitudes, habilidades y conocimientos propios en su formación como técnico.

Para impartir las asignaturas de la carrera de técnico en procesos industriales y garantizar el logro de los objetivos temáticos, es necesario que el profesor tenga:

“Interés por la docencia. Compromiso social que conlleva la práctica educativa adoptando una posición crítica, reflexiva y comprometida que le permita prospectivamente ser agente de cambio de su realidad”.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Instituto Politécnico Nacional, *Técnico en procesos industriales*. Plan de estudios. p. 16.

<sup>29</sup> *Idem*.

El perfil que debe tener el profesor que imparta alguna materia dentro de esta especialidad es:

-Licenciado en ingeniería industrial, mecánica, electromecánica y pleno manejo dominio de las máquinas eléctricas.

Es importante señalar que dentro del enfoque del Nuevo Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, se manifiesta que la educación tecnológica debe desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano, por lo que las líneas de orientación curricular tienen el objetivo de orientar las asignaturas de los planes de estudio de las tres especialidades, de tal manera que se promuevan en el alumno conocimientos, habilidades y actitudes como parte de su formación profesional.

Esta filosofía que se inició con la introducción de los nuevos planes y programas de estudio, dentro del CECyT "Lázaro Cárdenas" se sigue llevando a cabo hasta la fecha, y es la que rige los objetivos y actividades que realiza el Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional.

A continuación se hace una descripción de las funciones del Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional plasmadas en su proyecto de trabajo.

#### IV. DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

En este Departamento desarrollé mi práctica profesional pedagógica de febrero de 1992 a febrero de 1998 desempeñando las actividades establecidas en las diferentes áreas de trabajo señaladas dentro del "Manual de Organización", el cual se puso en práctica a partir de 1991, y que en ese momento resultó adecuado para realizar las actividades encaminadas a la introducción del Nuevo Modelo Educativo en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional.

Siendo un departamento de apoyo que depende directamente de la Subdirección Académica, definió sus objetivos quedando establecidos de la siguiente manera:

- "Establecer comunicación con la subdirección académica, quien controla sus actividades y aprueba sus proyectos, y con los diferentes departamentos y áreas de la Institución.
- Participar en las reuniones académicas que le sean solicitadas por la dirección del plantel para conocer las normas acordadas en el ámbito de órganos centrales con relación al proceso enseñanza-aprendizaje.
- Establecer coordinación con las autoridades superiores de la Dirección de Enseñanza Media Superior y de Intercambio Académico, en lo referente a la actualización profesional y capacitación para la docencia, así como a las becas para el personal docente.
- Planear y coordinar la difusión, promoción y, en su caso, realización de programas que se lleven a cabo sobre formación y actualización del personal académico.
- Coordinar programas de detección de necesidades en cuanto a la actualización técnica y didáctica del personal docente.
- Analizar la información que se recabe de las diferentes jefaturas de área con respecto a necesidades de actualización del personal docente para canalizarlas a los cursos que se imparten dentro del plantel y otras instituciones.
- Brindar asesoría al personal docente sobre los diferentes cursos, seminarios, talleres, etc. que se imparten en diferentes Centros Educativos.
- Establecer coordinación con los departamentos pedagógicos de otros CECyT con el objeto de realizar intercambio académico.
- Coordinar las actividades de difusión, selección y registro, así como el control de intercambio académico de acuerdo a los lineamientos programas que a tal efecto establezcan las autoridades competentes.
- Establecer coordinación con la Dirección General de Investigación con el objeto de recibir apoyo a los proyectos de investigación educativa que se realicen en el CECyT "Lázaro Cárdenas".

- Coordinar y controlar los servicios de producción y reproducción de los materiales audiovisuales requeridos por el plantel y otras Instituciones para realizar eventos con carácter educativo.
- Coordinar la información para el personal docente y alumnado sobre la disposición de materiales didácticos como apoyo para las diferentes materias.
- Coordinar la elaboración y control de los horarios de grupo y los individuales del personal docente del plantel.
- Coordinar las actividades de elaboración y difusión de los calendarios de exámenes departamentales, a título de suficiencia y especiales.
- Establecer y coordinar la aplicación de sistemas estadísticos en cuanto a ausentismo, deserción, aprovechamiento, bajo rendimiento, avance programático que permita evaluar la eficiencia de la labor académica del plantel por semestre.
- Proporcionar en los términos y plazos establecidos la información que le sea requerida por la Subdirección Académica, la Dirección del Plantel y, en su caso, por la Dirección de Enseñanza Media Superior, (DEMS)<sup>30</sup>.

El Departamento distribuía sus funciones en las oficinas de:

- Desarrollo Curricular.
- Actualización Profesional e Intercambio Académico.
- Investigación Educativa.
- Oficina de Material Didáctico.
- Oficina de Registro Académico
- Oficina de Prefectura.

La Oficina de Desarrollo Curricular, tenía como objetivo evaluar y controlar el avance de los planes y programas de estudio, estableciendo así la presencia de factores que incidían en el proceso enseñanza – aprendizaje y que, de alguna manera, afectaban ya sea limitando o favoreciendo el desarrollo de los mismos. Para ello también se requería de verificar los procesos de evaluación y considerar el reajuste de las normas, criterios y procedimientos de evaluación.

Además, pretendía mejorar la integración del *currículum* y colaborar en el logro de planes y programas de estudio congruentes con las necesidades e innovaciones tecnológicas del desarrollo nacional.

---

<sup>30</sup> Lozoya Meza, Esperanza, *Bosquejo para el plan de trabajo del Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional, Documento interno, s/a s/p.*

Dentro de sus funciones se señalaban las siguientes:

- "Asesorar en la actualización y revisión de los planes y programas de estudio, que conforman la currícula en los aspectos referentes a su fundamentación, objetivos, temas, instrumentación didáctica, procedimientos de evaluación y bibliografía.
- Diseñar, establecer instrumentos y aplicar formas y procedimientos que permitan verificar y evaluar la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje, acorde con los lineamientos propuestos por la dirección de Enseñanza Media Superior.
- Presentar a la dirección de Enseñanza Media Superior, las sugerencias emanadas del análisis de la integración curricular.
- Evaluar el desempeño del personal docente en forma permanente.
- Colaborar con los jefes de departamento, en el diseño de formatos para evaluación y auto evaluación de los profesores.
- Analizar el desempeño profesional del docente a través de resultados que arrojen las evaluaciones".<sup>31</sup>

El propósito de esta oficina era vigilar el avance, desarrollo y evaluación de los contenidos a lo largo del semestre, apoyándose en la planeación que al inicio del semestre entregaban los profesores y en la evaluación semestral, datos que permitían conocer las dificultades que se presentaban en el desarrollo de los programas de estudios.

La Oficina de Actualización Profesional e Intercambio Académico proporcionaba al personal docente la información de todas las actividades académicas, técnicas y culturales que se impartieran tanto dentro como fuera del Instituto, en las cuales pudiera participar y que lo llevaran a una constante superación, desarrollo y actualización.

También introducía diversos cursos de formación docente, tomando en cuenta las necesidades planteadas por los profesores, por la Dirección de enseñanza Media Superior, así como las que consideraba necesarias el mismo departamento, considerando las dificultades manifestadas durante los talleres de planeación y evaluación académica, sin dejar de lado las planteadas por la Subdirección Académica.

Dentro de sus funciones destacaban:

- "Apoyar, orientar y dirigir el proceso enseñanza aprendizaje mediante la realización y distribución de publicaciones, cursos talleres, conferencia, seminarios, mesas redondas y otros medios necesarios y oportunos que ayuden

---

<sup>31</sup> *Idem.*

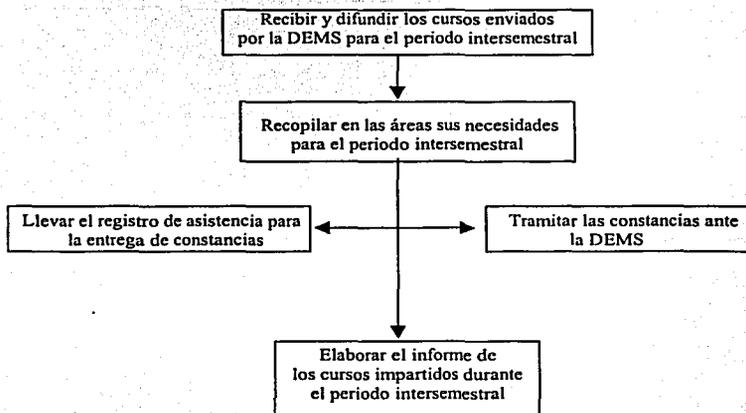
- a los profesores a sacar el máximo provecho de sus conocimientos en beneficio de los alumnos.
- Mantener al personal docente en constante actualización y desarrollo profesional y docente, a fin de que los conocimientos científicos, técnicos y didácticos vigentes reditúen en la optimización del proceso enseñanza aprendizaje.
  - Elevar el nivel académico del plantel y del propio IPN, promoviendo su participación y colaboración con otras instituciones y organismos nacionales y extranjeros.
  - Vincular los cursos y eventos de capacitación y actualización docente hacia los sectores público, social y privado.
  - Brindar información sobre las actividades académicas, técnicas y culturales que se imparten dentro y fuera del plantel.
  - Establecer coordinación con los jefes de área para identificar el apoyo pedagógico que se le pueda brindar a los profesores.
  - En coordinación con los jefes de área, identificar las necesidades más urgentes con respecto a la asesoría de tipo pedagógico que se le pueda brindar a los profesores.
  - En coordinación con los jefes de área, seleccionar a los profesores que deben participar en las actividades académicas, en eventos científicos, técnicos, docentes y culturales.
  - Programar los cursos y eventos necesarios para homogeneizar los conocimientos del personal docente.
  - Elaborar un programa de seguimiento de profesores, registrando la información sobre los cursos en los que ha participado o en los eventos que le gustaría participar.
  - Implementar los cursos de capacitación en forma permanente.
  - Establecer comunicación con otras instituciones para obtener información sobre actividades que favorezcan el desarrollo profesional y docente en las cuales los profesores los profesores participen en como asistentes o ponentes.<sup>32</sup>

Esta área se encargaba de difundir los cursos sobre actualización y formación docente que se realizaban institucionalmente, a través de la Dirección de Enseñanza Media Superior u otros eventos que se llevaran a cabo en coordinación con otras dependencias educativas; además de implementar dentro del plantel cursos de formación y actualización profesional, emanados de la detección de necesidades o bien implementados por la dirección del plantel, a través de la Subdirección Académica; estos cursos requerían de la aprobación de la Dirección de Educación Media Superior (DEMS), ya que es quien los validaba institucionalmente y entregaba constancias a cada uno de los participantes.

---

<sup>32</sup> *Idem.*

Estas actividades llevaban un proceso que consistía en:



La Oficina de Investigación Educativa pretendía elevar la calidad de la educación en el plantel, a través del aprovechamiento de los resultados que surgían de las investigaciones que sobre la rama de educación realizaban los profesores de cada academia. Sus objetivos eran apoyar y coordinar los proyectos de investigación que ayudaran a la solución de problemas educativos, además de promover la investigación como un método que ayudara a la solución de problemas.

Sus funciones eran:

- “Indagar si los métodos utilizados por los profesores son los adecuados.
- Estimular a los docentes a emprender proyectos de investigación, sugiriéndoles posibles temas.
- Informar a los docentes interesados en realizar investigación educativa sobre las normas y procedimientos que tendrá que observar para la puesta en marcha de los proyectos de investigación.
- Dar asesoría continua a docentes y alumnos sobre aspectos metodológicos y administrativos de los proyectos que surjan.
- Propiciar y motivar entre docentes y alumnos, la necesidad de participar y/o realizar actividades de investigación educativa.
- Registrar mensualmente el avance de las investigaciones.

- Establecer coordinación con la Dirección General de Investigación, a fin de dar registro oficial a las investigaciones, así como para establecer los periodos de reuniones para el registro de los avances de las mismas.
- Divulgar permanentemente en el plantel las investigaciones que se realizan en otros centros y planteles.
- Entablar comunicación a nivel de intercambio con otras entidades educativas nacionales, con el propio IPN, y en lo posible con escuelas internacionales sobre el renglón de investigación educativa”.<sup>33</sup>

La Oficina de Material Didáctico asesoraba a los profesores en la elaboración de materiales didácticos que fueran de utilidad y contribuyeran a que el proceso enseñanza-aprendizaje resultara más eficiente y eficaz; además de crear las condiciones para que los maestros interactuaran dentro de un clima de colaboración para implementar nuevas técnicas de enseñanza y producir materiales didácticos que le sirvieran de apoyo en su materia.

Le correspondía brindar orientación en términos de asesoría, para la selección de medios y materiales didácticos, a fin de adecuarlos a los contenidos temáticos de la asignatura de tal forma que se facilitara el proceso enseñanza -aprendizaje.

#### Sus funciones principales eran:

- “Facilitar la información y la asistencia que requiera al personal docente sobre el diseño, elaboración y utilidad de recursos didácticos, así como el manejo de equipo audiovisual.
- Producir y/o reproducir todo el material requerido como apoyo didáctico para la docencia.
- Apoyar al plantel en la realización de eventos institucionales de carácter educativo, cultural, social y deportivo a través de la producción y/o servicio de los recursos audiovisuales que se requieran.
- Conformar y actualizar los archivos de los materiales audiovisuales ya elaborados y existentes en el estudio, así como los catálogos de información respectiva.
- Establecer coordinación con las diferentes academias para la producción de los materiales didácticos. Esto es, la elaboración de periódicos, murales, avisos, carteles, rota folios, mapas, etc.
- La sección de producción y elaboración de material didáctico será la responsable, entre otras actividades, ya mencionadas de producir el guión técnico: títulos, cartones, dibujos, montajes, fotomontajes, acetatos, elaboración de propaganda e información, avisos, convocatorias, carteles, diseño de formatos, letros,

---

<sup>33</sup> *Idem.*

calendarios de exámenes, organigramas, flujo gramas, diseño de proyectos artísticos, grabados en estencil, etc”<sup>34</sup>

La Oficina de Registro Académico tenía como objetivo el deducir conclusiones y tomar decisiones razonables de acuerdo con los análisis de datos tomados, organizados, recopilados y presentados en formas especiales de acuerdo a las necesidades de la escuela, dentro de sus objetivos se señalaban:

- “Establecer los lineamientos y procedimientos para la elaboración de horarios considerando en su totalidad las asignaturas del Plan de Estudios.
- Dar a conocer al personal docente y alumnado los horarios debidamente autorizados por la Dirección del Plantel.
- Establecer coordinación con la Oficina de Prefectura para recabar información de asistencia de profesores y grupos para llevar el registro y control de ausencia, asistencia y aprovechamiento académico.
- Diseñar los formatos de horarios que se adecuen a las actividades académicas y necesidades del plantel.
- Elaborar los horarios que se adecuen a las actividades académicas y necesidades del plantel.
- Elaborar los horarios de asignaturas de grupos y profesores cada semestre, basándose en la currícula en el número de grupos y en el reajuste de nombramientos docentes.
- Someter los horarios elaborados a la aprobación de coordinadores y jefes de área para posteriormente publicarlos.
- Sobre la base de la información recopilada sobre aprovechamiento de horarios académicos de profesores y alumnos, elaborar las estadísticas para así poder observar en que medida se utiliza el tiempo disponible.
- Recopilar la información de las calificaciones parciales y finales para elaborar estadísticas de aprovechamiento.
- Elaborar y proponer en coordinación con los jefes de carrera y coordinadores la calendarización de los exámenes departamentales.
- Llevar el registro y control del avance programático, inasistencias de maestros y horas perdidas de clase cada semestre.
- Registrar los datos según las especificaciones de escolaridad de los alumnos aprobados, reprobados, no presentados, sin derecho, en las formas estadísticas por materia y por grupo.
- Analizar por medio de la grafica, los problemas particulares de programas, grupos y maestros.
- Elaborar y difundir los calendarios de exámenes departamentales, finales y a título de suficiencia”<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> *Idem.*

<sup>35</sup> *Idem.*

La Oficina de Prefectura establecía las normas de disciplina y vigilancia necesarias para que las actividades académicas se desarrollaran adecuadamente. Dentro de sus objetivos se señalaba el llevar el control sobre asistencias de profesores y grupos, datos que eran importantes para la elaboración de informes estadísticos.

Sus funciones fueron las siguientes:

- “Observar que los profesores y alumnos hagan acto de presencia en los salones, laboratorios y grupos. Debiendo hacerlo cada hora y al finalizar el día, entregar el reporte a la oficina de registro académico del Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional.
- Los prefectos responsables de piso deberán permanecer siempre alerta para identificar cualquier acto de los alumnos que conduzca a la indisciplina.
- Verificar que todos los grupos disponen de aula, taller y laboratorios para llevar a cabo las actividades académicas y prácticas y vigilar su buen estado.
- Supervisar que todos los grupos dispongan de un horario.
- Los prefectos responsables de piso deben evitar que los alumnos, que por cualquier motivo no tengan clase, permanezcan en los pasillos de las aulas.
- En ausencia del profesor canalizar a los alumnos a la sala de proyecciones con el fin de aprovechar el tiempo con programas educativos.
- Supervisar que los aparatos que se encuentren dentro del aula, talleres y laboratorios quedan en disposición adecuada para volverse a usar.
- Proporcionar en los términos y plazos establecidos la información que le sea requerida por el Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional y, en su caso por la Subdirección Académica o la Dirección del plantel”.<sup>36</sup>

Cabe señalar que el Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional, para la realización de sus actividades, se apoyaba de personal egresado de la licenciatura en Pedagogía quienes, a su vez realizaban un proyecto de trabajo dependiendo de la oficina que le fuera asignada, o bien, por las necesidades establecidas por la Subdirección Académica; dos pedagogas en el turno matutino y dos en el vespertino eran apoyadas por una secretaria en cada turno y una persona encargada de llevar el control de las estadísticas con los datos proporcionados por prefectura.

---

<sup>36</sup> *Idem.*

El Departamento de Pedagogía tuvo dos objetivos generales por cumplir, el primero se refería a la formación docente, la cual consistía en proporcionar al profesor los elementos teórico-metodológicos que le permitieran interpretar su programa de estudios, aplicarlo y establecer estrategias para cubrir sus metas.

El segundo, abarcaba la actualización profesional en la búsqueda por mantener al personal docente cerca de las innovaciones tecnológicas, de los adelantos científicos y tecnológicos referentes a la materia que impartiera o tan sólo el manejo de equipo moderno que se introdujera dentro de la especialidad.

Para el cumplimiento de sus objetivos, el Departamento tuvo que precisar sus estrategias, establecer la programación, la metodología y los tiempos para cubrir las actividades de los periodos intersemestrales, de los eventos externos, de los internos o los que intempestivamente eran programados por la Dirección del plantel; ejecutar el plan de acción a seguir y, finalmente, evaluar los resultados tanto del evento como de la organización.

Realizó sus funciones a través de talleres cursos, seminarios, mesas redondas, jornadas, conferencias, películas y visitas al exterior, siempre considerando que fueran congruentes con lo establecido en el plan de trabajo.

El personal pedagógico desarrolló los proyectos de trabajo apoyándose en otros departamentos, de tal manera que hubiera congruencia entre lo que se proyectaba y se realizaba; tomando en primera instancia al Departamento de Orientación Educativa para analizar posibles factores que incidieran en los índices de reprobación y, posteriormente, consultar a las academias.

También solicitó el apoyo del Departamento de Recursos Financieros y administrativos, el dinero para apoyar a los profesores con becas y financiar el material necesario para la divulgación del evento, trípticos y carteles; así como de los materiales impresos que sirvieron como material de apoyo al profesor y, en lo administrativo, para

otorgar los permisos a profesores que acudieron a diversos eventos fuera del plantel. Así como del apoyo didáctico para las asesorías pedagógicas y medios audiovisuales.

En el siguiente capítulo se rescata la importancia que reviste la pedagogía dentro del campo educativo, como factor fundamental para la organización de una institución educativa.

## 4.1 PAPEL DE LA PEDAGOGÍA EN LA FORMACIÓN Y

### ACTUALIZACIÓN DOCENTE

Históricamente el hombre ha buscado satisfacer sus necesidades más indispensables y, en esa búsqueda, ha tomado como apoyo fundamental la educación escolarizada como el medio idóneo que dotará de conocimientos al individuo. Para alcanzar la meta varios investigadores educativos se han propuesto mejorar las condiciones en las que se da el aprendizaje, además de actuar sobre los efectos causales que lo limitan. La Pedagogía ha sido fundamental en la educación formal, en el desarrollo del aprendizaje del individuo, para comprender la relación que guarda éste con la escuela y con el medio, en el desarrollo cognoscitivo y emotivo del alumno, así como en los procesos de evaluación.

La Pedagogía pretende lograr una mayor calidad dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que ha sugerido diferentes modos de acción dentro del campo educativo, sus propuestas se dan a partir de la estructura organizativa del aprendizaje, de la evaluación de los diferentes métodos y medios de enseñanza, de los planes y programas de estudio, así como de la selección de materiales escolares.

En el ámbito de la didáctica estudia el proceso de enseñanza-aprendizaje, el currículum, al docente y a los alumnos, particularmente en la modalidad de la educación formal.

No obstante su función se ha deformado en muchas ocasiones en lo referente a la docencia. Ésta se ha visto reducida exclusivamente a una técnica que a veces resulta estéril y que no es más que una moda vigente mientras se realizan ajustes en los planes y programas de estudio; en la puesta en práctica de la actividad docente o bien en la aplicación del currículum dentro de una institución.

Para determinar si la educación cumple íntegramente sus objetivos y da respuesta a las necesidades de la sociedad, es necesario establecer sus alcances y limitaciones,

partiendo del conocimiento de sus orígenes, sus objetivos y los conceptos teóricos que la sustentan; además de analizar los elementos que en ella se desenvuelven, es decir, revisar su proyecto educativo, el cual es entendido como:

“Un instrumento que sintetiza las intenciones y propósitos que presiden la actuación educativa de un centro de estudios, del profesor o la comunidad y que esboza el plan de acción necesario para conseguir los objetivos propuestos”.<sup>37</sup>

Por lo tanto, de acuerdo con las características del proyecto educativo, éste es considerado como el plan de acción que dirige las actividades educativas escolares, principalmente los contenidos y métodos, ya que es a partir de ellos de donde se derivan diversos ajustes.

Particularmente, el docente se une a esta transformación, ya que es el promotor del cambio y quién aplica o lleva a cabo los objetivos institucionales, función que requiere de su compromiso para asumir verdaderamente el papel de ejecutor y autor del currículum y no sólo quien lo interpreta, para que sea un sujeto productor de procesos innovadores en la práctica educativa, que desarrolle una metodología completa, fundamentada y que le permita seguir una línea para el mejor desarrollo de los contenidos.

Para hacer un análisis y una reflexión acerca de la modernización y de las relaciones de la práctica educativa, se requiere de:

1. “La construcción de la práctica educativa docente como un proyecto educativo.
2. La construcción del proyecto educativo como mediación metodológica”.<sup>38</sup>

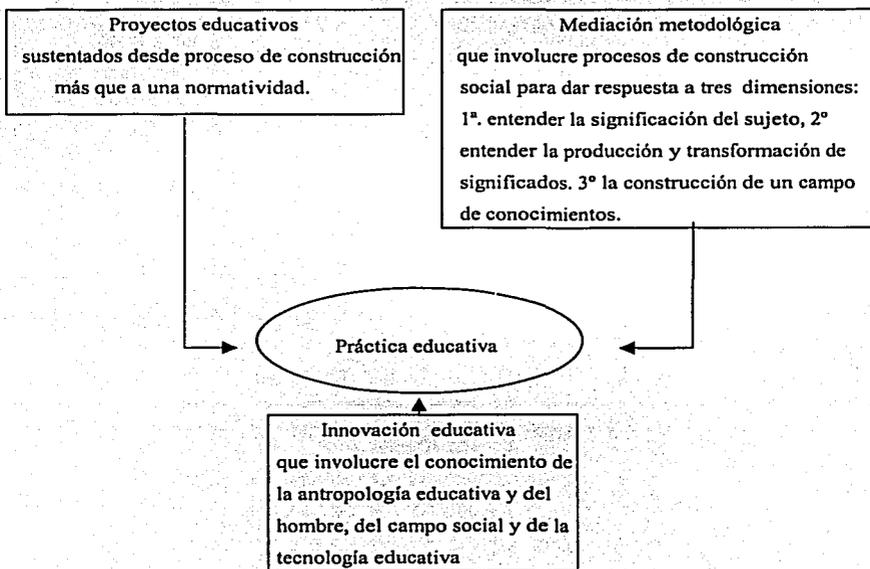
---

<sup>37</sup> Sole, Isabel, “Bases psicopedagógicas de la Práctica Educativa 2”, en Mauri, Teresa, et al. El currículum en el centro educativo, p/51.

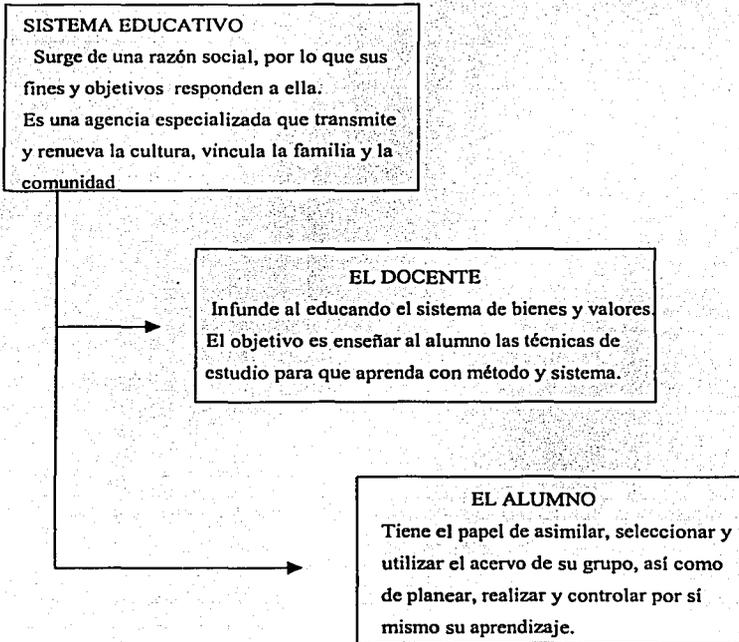
<sup>38</sup>Barco, Susana, “*El docente como sujeto desinencial*”, “en Educar. Revista de Educación”, p. 20.

Entonces, el proyecto educativo debe representarse como un intermediario entre los propósitos educativos y la práctica docente, teniendo como objetivo sistematizarla y analizarla buscando desarrollar en el profesor, por un lado, una actitud de ayuda a un humano y por otro lado, que desarrolle todas sus capacidades con la intención específica de ser un transmisor de la cultura.

De esta manera la práctica educativa establece sus relaciones y propósitos de la siguiente forma:



El papel del profesor y el alumno, quedan sujetos a los objetivos del sistema educativo, y esto se establece de la siguiente manera:



La libertad del maestro en la elección de su método es uno de los elementos fundamentales de la pedagogía.

“Esto se justifica si se quiere proteger al proceso educativo frente a una reglamentación administrativa exagerada. Sin embargo esta libertad sufre de limitaciones. Existen relaciones casi lógicas entre la finalidad, el contenido y el método de enseñanza que no pueden ser ignoradas por el maestro”.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Nolker Schoenfeldt Nolker, Helmut, *Formación Profesional*, p/ 28.

De esta manera, el docente debe establecer sus objetivos y métodos tomando en cuenta los de la institución plasmados dentro del programa de estudios, pero también, definiendo los propios, considerando su experiencia dentro del salón de clase considerando dos aspectos: su experiencia profesional y lo que pretende lograr en el alumno.

Los objetivos permiten al docente planear sus actividades para lograr no sólo un aprendizaje, sino ciertas habilidades. Si por el contrario se dirige directamente a la práctica, el alumno no habrá tenido un aprendizaje teórico que le ayude a fundamentar o encontrar el origen del porqué de las cosas. La forma de presentar un tema influye considerablemente en su retención o en su rápido olvido. Los temas que se relacionan con una acción perceptible o con una experiencia tenida, se retienen mucho más que simples descripciones en exposición de detalle y sin seguir un orden.

En el área de la didáctica los medios de enseñanza son considerados intermediarios; porque facilitan la transmisión de los conocimientos, de tal forma que le sea más entendible al alumno; no obstante, este campo no es utilizado frecuentemente por los docentes ya que se limitan a ser sólo transmisores. En gran parte se debe al desconocimiento de los diferentes medios que puedan ser de utilidad para una materia en especial, aunado al temor de llevarlos a la práctica.

La introducción de un medio de enseñanza no es tarea fácil, ya que si no se tiene claro el objetivo a alcanzar creara confusiones tanto en el profesor como en el alumno.

La tarea del profesor es, entonces, la de integrar los medios auxiliares a un proceso psicológico y didáctico estableciendo las siguientes relaciones:

- Con el alumno y el grupo.
- Con los contenidos y los objetivos de la clase.
- Con los métodos auxiliares.

El proceso queda establecido de la siguiente manera: el alumno pasa de la acción a la ilustración y luego al símbolo, o bien de lo concreto a lo abstracto, es decir si se requiere que el alumno desarrolle una habilidad, es necesario que realice trabajos manuales, presentándole también imágenes y modelos para que finalmente llegue a una forma de explicación verbal.

La enseñanza debe ser promotora del aprendizaje, creando espacios para promoverlo y facilitarlo, donde maestro y alumno interactúen de tal forma que éste sea significativo para el alumno, es decir, que le sea útil y práctico y que encuentre su relación con los elementos con que cotidianamente interactúa y que, principalmente, le encuentre aplicación en los problemas a los que se enfrenta.

En México el sistema educativo nacional está sujeto a un sistema de calificación basado en exámenes, notas y certificados, de ésta forma acredita o reglamenta la admisión o rechazo del individuo ante la sociedad. De tal manera que los procedimientos determinan, en gran medida, el éxito profesional de un individuo o bien de un grupo. Por ello es necesario que el docente analice los métodos existentes y busque la mejor forma de mejorarlos o adaptarlos a sus objetivos.

Para llevar a cabo su práctica, requiere del dominio de conceptos, métodos y teorías que la sustenten, además del pleno dominio de los planes y programas de estudio, del manejo de la instrumentación didáctica, así como del ingenio y la intuición para el cumplimiento de sus objetivos.

Es necesario considerar que el profesor de nivel medio superior debe tener una formación pedagógica que le permita atender y satisfacer sus necesidades, ya que, el tener una profesión no garantiza que la imparta adecuadamente y que al final del curso el alumno adquiera el pleno conocimiento de la materia, ya que una cosa es el dominio de la asignatura y otra es la organización de los contenidos para su enseñanza. Ambas deben estar relacionadas.

El propósito es que reflexione que el alumno debe aprender de manera significativa, aprender a aprender y a pensar; además debe tener una clara conciencia de que es el promotor del desarrollo de los educandos, de aquí la necesidad de estar en constante actualización.

Por lo que es una necesidad que los Departamentos Pedagógicos orienten y guíen los objetivos, metas y actividades del personal docente, además de generar proyectos que promuevan la actualización.

El Nuevo Modelo Educativo del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, incorpora, dentro del enfoque psicopedagógico, un aprendizaje significativo, como resultado de un proceso, en el que los elementos que lo integran, maestro – alumno participen y tengan disposición para la enseñanza y el aprendizaje respectivamente.

Debe haber disposición del maestro para trabajar con gusto, con la intención de que el otro aprenda y en esa medida encontrará la disposición del alumno por aprender, porque de darse una relación tensa, no habrá la confianza ni el interés para generar espacios de reflexión y de análisis y entonces se dará un aprendizaje por miedo y no por convicción.

“...Las situaciones educativas aparecen como procesos interactivos con tres vértices: alumno que construye significados, el contenido sobre el que se opera la construcción y el profesor que actúa, que interviene para facilitar el proceso de construcción del alumno”.<sup>40</sup>

El aprendizaje significativo es a la vez un método de enseñanza y de aprendizaje porque es un proceso en el que se da una transformación de esquemas en el individuo y dentro de los cuales encuentra utilidad o sentido a sus ideas, pensamientos o conocimientos. Para definir esta situación, partamos antes que nada, del desarrollo del pensamiento en el individuo y que, Piaget señala, es un desarrollo intelectual en un proceso de reestructuración del conocimiento.

---

<sup>40</sup> Solé, Isabel, *Op. Cit.* p. 72.

“El proceso inicia con una estructura o una forma de pensar propia de un nivel, algún cambio externo o intrusiones en la forma ordinaria de pensar crean conflicto y desequilibrio.

La persona compensa esa confusión y resuelve el conflicto mediante su propia actividad intelectual.

De todo esto resulta una nueva forma de pensar y estructurar las cosas; una manera que da nueva comprensión y satisfacción del sujeto.

Parte de la idea de que el individuo nace con estructuras mentales propias, algunas heredadas de los padres, y que al percibir otras estructuras, tal vez parecidas o totalmente diferentes a las que ya tienen, hace que entre en un proceso de equilibrio”.<sup>41</sup>

Es decir, que retoma los esquemas que ya tiene, los asimila, los reestructura y crea otros nuevos.

Ahora bien, dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, lo importante es generar ese enfrentamiento de esquemas en el alumno para que haya un conflicto interior; es decir, que razone, que lo haga crear otros esquemas de conocimientos y de esta manera él estará en constante reestructuración y adopción de nuevos conocimientos.

En esto consiste el aprendizaje significativo en que el alumno sea capaz de crear y transformar, no sólo conformarse con ser un receptor de ideas por los pocos conocimientos o imágenes que se le presenten.

Dentro de este contexto la idea constructivista se explica señalando que dentro de los contenidos se realiza el aprendizaje significativo. Los alumnos construyen conocimientos no sobre la nada, sino sobre aquellas formas culturales que son el objeto de enseñanza de la escuela.

El Politécnico, dentro del Nuevo Modelo Educativo, conceptualiza a la educación como un proceso en el cual convergen la sociedad, la familia, el Estado, los medios de comunicación. Sus acciones quedan fundamentadas en un enfoque psicopedagógico, que es el constructivismo, esta teoría está dirigida a rescatar la importancia que tiene el alumno

como elemento activo y capaz de transformar sus estructuras de conocimiento y, consecuentemente, de su realidad, por lo que la creatividad juega un papel fundamental ya que le permitirá establecer estrategias para la resolución de los diversos problemas a los que se enfrente.

Retomando algunas ideas de la psicología constructivista, para Vigostky " las influencias educativas son una de las principales fuentes generadoras de los cambios que experimentan las personas a lo largo de su ciclo vital y que consideran lo que denominamos como desarrollo".<sup>42</sup>

Es decir, en las personas el aprendizaje se desarrolla a dos niveles: un primer nivel social y el segundo psicológico; el primero es resultado de la interacción del niño con su medio y con las personas que de alguna manera lo educan, tanto en la familia como en la comunidad, éstos educadores le enseñan las habilidades básicas, como son: el lenguaje, las actitudes y valores que el niño asimila. El segundo nivel lo desarrollan los agentes educadores, ajenos a la familia, son las personas que se encargan de desarrollar en él determinados conocimientos.

Sin embargo, esta teoría señala que el sujeto no aprende por sí solo, que su aprendizaje no se limita a la simple repetición o asimilación, sino que tiene la posibilidad de utilizar sus conocimientos para ir formando su propia cultura a partir de los elementos que se le proporcionen.

Además el constructivismo parte del planteamiento de que el individuo tiene la capacidad para resolver sus propios conflictos en colaboración con otras personas, quienes lo dirigen, orientan y asesoran en la resolución de un conflicto. Es el sujeto de aprendizaje a quien se debe guiar para la resolución de problemas, esta situación plantea la necesidad de que esté presente un maestro que lo vaya dirigiendo y que no se puede prescindir de él.

---

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 73.

<sup>42</sup> *Ibidem*, p. 74.

Por lo tanto, si se requiere de un guía, también se requiere de crear ciertas condiciones para que se dé el aprendizaje, ya que se espera generar una habilidad a partir de recursos y medios necesarios para cada área de conocimiento.

El enfoque psicopedagógico establece los objetivos a los que deben orientarse los elementos que integran el currículo, por lo que se definieron de la siguiente manera:

“Los planes y programas de estudio son la acumulación de los objetivos del Instituto, realizan la síntesis de los conocimientos fundamentales que deben conservarse, enriquecerse y, a través de ellos, se establecen las propuestas del proceso enseñanza- aprendizaje.

La práctica educativa establece las relaciones sociales, institucionales y académicas entre el alumno, el profesor, el personal y las autoridades. Lo fundamental para hacer trascendental la práctica es el quehacer de los profesores.

Por lo tanto la práctica docente es el eje central de las funciones ya que en torno a ella se organizan las acciones educativas del Instituto y cuyo propósito es la formación de profesionales.

El desarrollo del conocimiento es el proceso sistemático, espiral ascendente en el que el individuo construye interactivamente con el objeto de estudio y otros sujetos para construir y transformar la ciencia y la realidad con los materiales significativos que adquiere en el medio ambiente.

El aula será un foro abierto de debate, negociación y transformación de los esquemas de conocimiento.

La estructura epistemológica establece la correspondencia, prioridades, secuencias y servicios entre las asignaturas del mapa curricular.

La estructura cognitiva se refiere a los enlaces de conocimiento y las habilidades intelectuales tanto del profesor como del alumno que le permitan acceder a los nuevos conocimientos y lograr su integración.

Las metodologías de enseñanza y de aprendizaje deben estar orientadas con el propósito de que el profesor establezca las condiciones para la desestructuración – estructuración de los esquemas de conocimiento del estudiante.

Problematización, el enfoque psicopedagógico plantea la necesidad de poner al estudiante en contacto con las situaciones más cercanas a la realidad que tratan las ciencias y humanidades, es en esta etapa donde el estudiante se enfrentará con el objeto de estudio como un esquema referencial y que representa el punto de partida para la búsqueda y planteamiento de los métodos a través de los cuales pueda llegar a dominar los saberes académicos.

Conocimiento y manejo de métodos representan los medios a través de los cuales se construye el conocimiento, representan los conceptos, formas de organización del pensamiento y actitudes para la crítica y el cuestionamiento de las situaciones planteadas en la etapa anterior, son los elementos organizadores de los contenidos del programa en cuanto desarrollan una forma para la apropiación del conocimiento.

Apropiación constructiva y producción de conocimientos, para que se de ésta, es necesario que se produzca una fractura del conocimiento que el estudiante ya domina para que incorpore lo que se quiere que aprenda y se origine una nueva estructura de pensamiento.

Relaciones, utilidad y aplicaciones actuales, esta etapa permite integrar los conocimientos previos del alumno en etapas anteriores de tal forma que los vinculen con la realidad.

Consolidación, integración y realimentación, para lograr la consolidación de los conocimientos es necesaria la ejercitación y aplicación de los mismos, en donde el sujeto integre los conocimientos a su estructura cognitiva y pueda establecer las relaciones con conocimientos de otras disciplinas y aplicar lo aprendido a nuevas situaciones.

El concepto de enseñanza aprendizaje, adoptado por el Instituto establece que el alumno será sujeto de aprendizaje capaz de adoptar los conocimientos a sus necesidades y fines e incorporarlos a sus experiencias anteriores.

Para ello requiere de un profesor que sea capaz de abrir o crear los espacios necesarios para que de lugar a la transformación de conocimientos estructurando sus conocimientos previos con los adquiridos y de esta forma desarrollar su capacidad intelectual, así la actividad docente desarrollará las actividades intelectuales del individuo abriendo campos de participación dejar de lado lo tradicional

La evaluación permite verificar la relación entre el conocimiento construido y el propuesto por el programa de estudios, así como identificar el avance individual y grupal, administrativamente es la base de la acreditación".<sup>43</sup>

Aquí se resaltaron las funciones de la pedagogía, sus propósitos y las áreas dentro de las que se desenvuelve, además de destacar la importancia que tiene dentro de un sistema educativo, por lo que en el siguiente capítulo se señalan específicamente sus funciones y el papel que jugó en la reestructuración y evaluación de los programas de estudio, así como en la actualización docente dentro del Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional del CECyT "Lázaro Cárdenas".

---

<sup>43</sup>Instituto Politécnico Nacional, *Modelo educativo del Nivel Medio Superior '94*. p. 14.

## V. INFORME DE ACTIVIDADES

Las actividades que desarrollé profesionalmente durante el periodo comprendido de febrero de 1992 a febrero del 1998, giraron en torno a la introducción de Nuevo Modelo Educativo del Nivel Medio Superior dentro del CECyT "Lázaro Cárdenas".

Inicie mi práctica profesional participando en las mesas redondas que organizaba el Departamento, las cuales, se realizaban dos veces a la semana y en las que participaban profesores de diversas asignaturas; los temas eran diferentes, pero siempre encaminados a abordar la problemática presentada dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Mi participación consistió en aportar elementos teóricos y proponer alternativas.

También se me solicitó presentar un proyecto de trabajo relacionado con alguna de las áreas que desarrollaba el Departamento, basadas en el Manual de Organización. Sin embargo no se concretó porque lo interrumpía para atender el trabajo del día.

Posteriormente, durante el primer periodo intersemestral en el que participe, se realizaron diversos eventos; contribuí en la elaboración de trípticos, en la integración de la documentación de los cursos para su registro en la Dirección de Enseñanza Media Superior y llevé el seguimiento de la asistencia en los siguientes cursos:

- Instrumentación didáctica.
  - La personalidad del adolescente.
  - Computación para docentes.
  - Maquetas en cartón.
  - Aspectos metodológicos para la enseñanza del álgebra.
  - Habilidades matemáticas.
  - Didáctica física en el Nivel Medio Superior.
  - Seminario de iniciación de lectura y redacción.
-

Es importante señalar, basándome en los registros existentes en el Departamento, que era el primer periodo intersemestral en el que había diversos y variados eventos; coincidía con el cambio de jefatura.

En este mismo periodo se organizaron un ciclo de conferencias organizado por la Dirección del plantel en coordinación con el Departamento de Pedagogía, el cual pretendió dar una visión sobre los temas actuales de interés que afectaban o contribuían a la educación técnica.

Por otra parte, realicé las gráficas de aprovechamiento por academia, de los semestres 1º, 3ro. y 5º de ambos turnos; ésta información permitió comparar los índices de aprovechamiento y, de alguna manera, se buscaba una apertura para que el Departamento se involucrara directamente al interior de las academias.

Al darse a conocer la reestructuración de los planes y programas de estudio que se llevaría a cabo en el Nivel Medio Superior, al personal pedagógico se nos comenzó a capacitar para estar actualizados en las diferentes áreas y atender directamente al personal docente del plantel. La capacitación consistió básicamente en cursos de instrumentación didáctica y en el dominio de enfoque psicopedagógico, que era la teoría que sustentaba el Nuevo Modelo Educativo.

En este contexto, la primera etapa dentro del plantel inició proporcionando la información de las actividades a realizar para el ajuste de los programas de estudio a todo el personal docente; planteando los objetivos y las estrategias a seguir por área, por academia y el trabajo que de manera individual realizaría cada profesor.

Una segunda etapa consistió en la realización de los Foros Académicos del Nivel Medio Superior 1993, "Pertinencia y competitividad para el cambio", en el plantel se desarrolló el segundo tema de este foro: "Profesionalización de la docencia". Para ello se organizaron ponencias impartidas por especialistas en la materia. Lamentablemente mi

trabajo durante las ponencias, fue fungir como edecan en el auditorio para atender las necesidades del ponente, de los directivos, así como de los profesores asistentes.

Las ponencias básicamente consistieron en destacar la necesidad de actualizar los planes y programas de estudio y, dentro de éstos, revisar los fines, modos y medios de las actividades docentes con el propósito de identificar las necesidades que debían ser incorporadas a la profesionalización de esta actividad, además de promover la investigación educativa como eje de reflexión y formación sobre la práctica docente.

Específicamente mi trabajo consistió en promover la participación de los profesores de diferentes planteles en los foros, e involucrarlos en la elaboración de ponencias en las que dieran a conocer sus experiencias y propuestas para el desarrollo del proceso de cambio. Además de convocarlos, se les proporcionó asesoría para la elaboración de sus ponencias, sin embargo esta actividad no encontró respuesta en los profesores.

La tercera etapa desarrollada dentro del plantel fue la organización de las mesas de trabajo, en las que profesores de diferentes planteles, de una materia en particular, se reunieron para discutir, analizar y elaborar propuestas sobre los ajustes que debían realizarse en el programa de estudios. Mi trabajo consistió en organizar estas mesas realizando las siguientes tareas: elaborar los oficios para los maestros que acudirían a otros planteles, recibir el de los profesores externos que se reunirían dentro del plantel, llevar el seguimiento de las asistencias, proporcionar los recursos materiales que requerían para el desarrollo de sus actividades y, finalmente, entregar las constancias de participación.

Por último, realicé una valoración del evento, de acuerdo con las observaciones y resultados obtenidos del análisis en las mesas de trabajo para establecer estrategias y planear actividades, a partir de las necesidades o problemáticas que fueran concernientes al campo pedagógico.

Una cuarta etapa, fue la capacitación de los profesores que directamente realizaron los ajustes a su programa de estudios, en ese caso el propósito era aportarles los elementos

teóricos que forman parte de un *currículum*, para ello se organizó un taller titulado "Hacia la didáctica moderna del nuevo modelo educativo", el cual cubría los sustentos teóricos para realizar una evaluación de los objetivos generales y particulares de un programa, la justificación, instrumentación didáctica y los procedimientos de evaluación. Realicé además las gestiones para enviar los documentos necesarios a los planteles sede, tarea que abarcaba desde la elaboración del oficio de presentación, el desarrollo del curso y al término de éste recibir y entregar las constancias.

Asimismo, cuando el plantel era sede de algún evento, solicitaba al instructor su *currículum vitae*, el material didáctico y el programa del curso; en caso de que no los tuviera, le ayudaba a elaborarlos y a la vez, me correspondía enviar el Programa del curso para su registro en la DEMS; posteriormente, recopilaba en las academias el registro de participantes, previamente autorizados por el jefe de área; además hacía las gestiones dentro del plantel con el Departamento de Recursos Materiales, para que proporcionaran el material que se requería para el curso.

Durante la realización del evento además de coordinar que se tuviera lo indispensable, una de mis actividades era la de atender las necesidades del instructor, llevar la asistencia, aplicar una evaluación acerca del curso y de esta forma conocer el alcance o el interés que hubiera despertado en los participantes.

Dentro de este contexto era primordial que el personal pedagógico también se actualizara, para ello fui capacitada a través de diversos cursos para asesorar a los profesores de las tres especialidades y del tronco común, para cuando estuvieran realizando los ajustes a sus programas.

La asesoría se centró básicamente en la justificación, en la instrumentación didáctica, en la elaboración y planteamiento de los objetivos generales y particulares y, en ocasiones, sobre criterios e instrumentos de evaluación. Estas actividades se realizaron tanto en el periodo intersemestral como en el transcurso del mismo. Cabe señalar que

fueron pocos los profesores que acudieron por asesoría; quienes lo hicieron era porque ya les había sido rechazado una vez su programa.

Para planear las actividades del programa intersemestral se enviaba a cada una de las academias, en ambos turnos, un formato de detección de necesidades, En éste se sugerían las actividades a realizar, ya fuera un curso en especial, talleres, seminarios, mesas redondas, conferencias, etc. En este caso me correspondió colaborar en la elaboración del formato para la detección de necesidades, así como hacerlo llegar directamente a los jefes de área. Una vez realizado este procedimiento visitaba las academias de las diferentes áreas para concretar alguna inquietud e invitar a los profesores que estuvieran interesados en dar algún curso o taller de alguna materia en particular.

Capturada la información la analizaba en coordinación con el jefe del departamento para elaborar un proyecto de trabajo para el periodo intersemestral, mismo que era enviado a la DEMS para su revisión y aprobación. Durante este lapso recopilaba la información necesaria para su registro.

Para la difusión interna y externa de los eventos a realizar, colaboré con el resto del personal pedagógico del turno matutino en la realización de los trípticos, carteles y oficios haciendo la invitación a todo la planta docente.

En caso de que los instructores fueran ajenos a la institución elaboraba oficios de apoyo económico a la Comisión de Fomento Académico del Instituto Politécnico Nacional. También ayudaba a los instructores a llenar el formato del programa del curso para su registro.

También dentro del marco del Nuevo Modelo, al término del semestre se realizaron Talleres de Evaluación y Planeación Académica que tuvieron como propósito realizar un análisis y reflexión de los logros y limitaciones obtenidos en la aplicación de su programa de estudios, y que, a la vez, como resultado de esa reflexión les permitiría establecer estrategias o propuestas para el próximo semestre dentro de la planeación académica.

Los talleres tenían el propósito de organizar a las academias, crear un espacio de intercambio de experiencias docentes como una nueva modalidad de trabajo y que no fuera sólo una evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje y de la extensión académica.

Los talleres se estructuraban en dos apartados primordiales: la evaluación académica y la planeación académica. Generalmente se desarrollaban en 18 horas en cinco sesiones de trabajo siendo las tres primeras sesiones dedicadas a la evaluación y las dos últimas a la planeación.

Los documentos que se llenaban eran:

- El formato de evaluación académica. Por asignatura.
- El acta valorativa ó evaluación global.
- Análisis de programas aplicados.
- La dosificación de los contenidos.

En este aspecto mi trabajo consistió, en un primer momento, en difundir las actividades al interior de las academias, cuantificar el total de participantes por academia, por área y turno, para definir el número de materiales necesarios para la planeación y la evaluación. Al inicio de la actividad, asesoré a las diferentes academias en las dudas surgidas, en cuanto al llenado de los formatos, los propósitos de cada rubro a llenar y de los resultados que se esperaban producto del análisis y reflexión grupal.

Al término de cada sesión los profesores tenían que entregar los formatos que se especificaban al inicio de la sesión. Sin embargo eran muy contados quienes lo entregaban, el resto lo hacían, incluso un mes después. Esta actividad era rechazada porque los maestros temían que la información que entregaban sirviera como una evaluación para ellos, o bien, de que al manifestar alguna problemática tuvieran más carga de trabajo.

Obtenidos los formatos de la evaluación y planeación, elaboré un concentrado de necesidades y problemáticas por academia y por área, para darle seguimiento. Se tomaban los registros de las academias con mayor índice de reprobación y se comparaban con las horas perdidas tanto del profesor, como de los alumnos; esto nos permitía conocer las academias con mas problemas para darles una atención; para ello acudía a las reuniones programadas de dicha academia y de esa manera conocer más profundamente las problemáticas en general y en lo particular de cada profesor. Pero las reuniones en muy contadas ocasiones se realizaban, en caso de hacerlas, eran sólo para atender las necesidades del periodo de exámenes ordinarios y extraordinarios.

Por otra parte, sin dejar de lado la actualización profesional y el intercambio académico, el Departamento Pedagógico organizó cursos para los profesores, encaminados a su capacitación; el trabajo que realicé en este aspecto consistió en:

- Difundí los cursos enviados por la DEMS para el periodo intersemestral y también durante el transcurso de éste.
- Solicité a las academias el nombre de los profesores participantes.
- Llevé el registro de asistencia para la entrega de constancias, en caso de que el plantel fuera sede.
- Cuando el curso era externo elaboré el oficio de presentación del profesor.
- Tramité las constancias ante DEMS; cuando el curso era externo se enviaban al plantel sede.
- Y, finalmente, elaboré el informe de los cursos impartidos para apoyo del Departamento y para presentarlo, cuando así se requirió ante la Subdirección Académica.

Este proceso fue el mismo para los cursos de:

- Diplomado en automatización industrial.
- Maquinados especiales.
- Control numérico
- Control de calidad II.

- Investigación de proyectos.
- Introducción a la automatización.
- Diseño industrial
- Didáctica alternativa aplicada a materias tecnológicas.

En esta misma área participé en la realización del ciclo de conferencias sobre “Temas actuales que contribuyen a la educación y los avances científicos y tecnológicos” en este caso, mi trabajo consistió en la elaboración de los trípticos para difundir el evento; hice la invitación al interior de las academias, apoyé en las gestiones para que asistiera el instructor y llevé el seguimiento de asistencia, así como la elaboración del informe de los resultados y alcances del evento.

También colaboré en la mesa redonda “Doce formas básicas de enseñar” que tuvo como propósito el llevar a un grupo de profesores una serie de lecturas relacionadas con la enseñanza para ser comentadas y analizadas, rescatando la experiencia de los participantes. Antes de la sesión se entregaba el material para leerlo con anticipación. Aquí mi labor consistió en actuar como moderadora en algunas sesiones y, en otras, como observadora, pero siempre tratando de abrir la discusión para hacer participar a los profesores. Al inicio las sesiones fueron muy concurridas pero después eran muy pocos los asistentes, por lo que se dejaron de realizar.

Otra tarea que desarrollé en el Departamento fue la de brindar las asesorías pedagógicas a cada una de las academias de manera individual o colectiva; el propósito era apoyar la actividad docente dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, ofrecía alternativas didácticas como una herramienta que pudiera hacer más dinámica, actual o diferente su práctica; los temas que se desarrollaban eran acerca de la evaluación y planeación académica, la evaluación docente y de los alumnos, la elaboración de reactivos y materiales didácticos.

Dentro del área de formación pedagógica, el Departamento organizó cursos con el propósito de proporcionar al personal docente elementos teóricos que fundamentaran su actividad para el mejoramiento del Proceso Enseñanza – Aprendizaje. En este sentido elaboré, en coordinación con el resto del personal pedagógico los siguientes materiales que apoyaron algunos cursos que se llevaron a cabo y otros solamente sirvieron como una herramienta auxiliar para el trabajo docente:

1. Elaboración de antologías. Tenían como propósito ser un instrumento guía de apoyo para el personal docente interesado en actualizar sus apuntes o lecturas básicas, tanto para impartir su clase como para elaborarla como una guía de lectura básica para sus alumnos. El material contenía las diferentes etapas para integrar una antología, la organización de la información, así como sus ventajas y desventajas.
2. Elaboración de reactivos. Proporcionaban los fundamentos teóricos de la evaluación y el aprendizaje, la relación entre medición y evaluación. Indicando las ventajas, propósitos y límites de los diferentes instrumentos para la evaluación, así como las opciones de reactivos indicando el objetivo de cada uno y diversas estrategias para su elaboración
3. Elaboración del Programa de Formación Docente. Tuvo el propósito de orientar las actividades cotidianas o programadas del Departamento Pedagógico durante el transcurso del semestre y que no tenían vínculo con las actividades durante el periodo intersemestral, en este caso en particular, el programa no se concluyó por la necesidad de atender las demandas de la Actualización de las materias del Plan 88.
4. Glosario de Términos Pedagógicos. Sirvió de apoyo a los profesores, ya que éstos no estaban familiarizados con muchos de los términos empleados en los diferentes documentos que tenían que ver con el enfoque filosófico del Nuevo Modelo Educativo del Nivel Medio Superior, además de que esos términos eran

base en la interpretación de las necesidades requeridas para la actualización de sus programas de estudio.

5. Elaboración del material de apoyo "Hacia la didáctica moderna del nuevo modelo educativo". Fue un material que señalaba las bases teóricas del enfoque Psicopedagógico, elaborado para el curso impartido a los profesores dentro del contexto del Nuevo Modelo Educativo.

En esta misma área participé en el "Programa de difusión de las materias optativas del segundo semestre". Tuvo el propósito de orientar al alumno de primer semestre para que eligiera de manera reflexiva su materia optativa. Mi trabajo consistió en informar a los alumnos acerca del Nuevo Modelo Educativo del Nivel Medio Superior, enfatizando el enfoque psicopedagógico y sus objetivos, particularmente las actitudes y habilidades que se esperaba desarrollar en ellos, así como el papel que jugarían dentro de esta reestructuración no solo académica, sino también como parte del programa de estudios. Esta plática informativa se dió a los 36 grupos de primer semestre del turno vespertino de manera masiva en el auditorio del plantel.

El procedimiento para registrar un curso que surgía como proyecto del Departamento Pedagógico era el siguiente.

- Envié a DEMS el programa del curso y el material didáctico a utilizar en el mismo.
- Una vez autorizado, lo difundí al interior de las academias.
- Realice la inscripción de los maestros al curso.
- Organicé el material a utilizar en el curso, en cuanto a tener lista la impresión y determinar los materiales didácticos a utilizar, así como las estrategias.
- Llevé el seguimiento de la asistencia
- Solicite las constancias a DEMS.
- Entregue las constancias a los profesores.

El área de desarrollo curricular, tuvo como objetivo el evaluar y controlar el avance de los planes y programas de estudio, su propósito fue vigilar el avance del contenido a lo largo del semestre, apoyándose en la planeación que al inicio entregan los profesores y en la evaluación para conocer los obstáculos que se presentan para cubrir el total del programa.

El trabajo de apoyo más importante consistió en proporcionar asesoría técnica en el ajuste de los programas de estudio, en la introducción del Nuevo Modelo Educativo, principalmente en las áreas de Electricidad y de Procesos Industriales, la asesoría estuvo centrada en el aspecto de la instrumentación didáctica y en el planteamiento de los objetivos particulares y generales.

Para ello se diseñaron los materiales de apoyo que contenían el sustento teórico del curso de elaboración de reactivos, que se refería a los procedimientos de evaluación, acerca de los diferentes propósitos de los reactivos y el documento informativo para la elaboración de una antología, que tuvo como objetivo presentar al profesor otras opciones para actualizar sus apuntes y que estuvieran acordes con sus necesidades actuales.

El área de investigación educativa, fue muy poco demandada y trabajada ya que a este Departamento no eran entregadas las investigaciones que realizaban los profesores, tampoco brindó asesoría para la realización de éstas, que era uno de propósito planteados dentro del proyecto de trabajo del Departamento.

Esta actividad correspondía al área de año sabático, en donde directamente los profesores entregaban su proyecto de trabajo y el informe de los resultados obtenidos; en muy contadas ocasiones se hacía llegar una copia al Departamento Pedagógico.

Sin embargo, cabe señalar que los proyectos carecían de una metodología bien estructurada y el informe muy limitado, sin resaltar la importancia o las contribuciones al área a la cual se encaminó la investigación.

Si bien dentro del Manual de organización del Departamento Pedagógico se señalaban las funciones a realizar como apoyo de la investigación educativa, no fue definido un proyecto de trabajo, por lo tanto no hubo estimulación hacia el personal docente con el propósito de que elaborara investigaciones encaminadas a abordar problemáticas educativas.

En el área de registro académico utilicé los horarios de asignatura de grupo y de profesores de cada semestre, para elaborar estadísticas de aprovechamiento de horarios académicos de los profesores y de los alumnos para establecer los factores que incidían en las horas perdidas y en el índice de reprobación en determinadas asignaturas y áreas.

Estos datos permitieron establecer estrategias para abordar los problemas escolares presentados con mayor incidencia y atenderlos desde el campo pedagógico, lo cual llevó a establecer una serie de asesorías semanales con los profesores, especialmente cuando tenían juntas de academia y se planteaban estas situaciones y algunas alternativas de solución. Lo que estaba a nuestro alcance y posibilidades era trabajado con los profesores, en algunos casos se les proporcionaron materiales informativos acerca de los temas de evaluación de pruebas objetivas, antologías, instrumentación didáctica y planteamiento de objetivos de aprendizaje.

Otra actividad consistió en elaborar el proyecto de trabajo: "Taller de elaboración de material didáctico", éste tuvo como objetivo que el profesor elaborara un paquete didáctico para su asignatura. El taller describía las diferentes técnicas didácticas que apoyan la práctica docente, señalando los alcances y limitaciones de cada una.

Una más fue el Proyecto de Formación Docente el cual, como su nombre lo indica, proponía un plan para mantener en constante actualización al profesor, señalando posibles actividades, cursos, talleres, conferencias, etc, que se pudieran realizar. Trabajé un proyecto que proponía realizarlo a través de un sistema modular, resaltando la importancia y la eficacia de éste, pero tampoco lo terminé.

Sin embargo éste y otros proyectos no se consolidaron, quedaron inconclusos porque el Departamento entró en una etapa de inestabilidad por cambios en la jefatura. En el lapso de un año hubo dos jefes, los cuales solamente se limitaron a satisfacer las necesidades que demandaba la Dirección del plantel ó bien la DEMS. Pero los proyectos internos referentes a la formación pedagógica quedaron fuera.

En el siguiente apartado hago una valoración de la actividad profesional realizada en el Departamento Pedagógico, abarcando el desenvolvimiento como profesionista de la carrera de Pedagogía, del Departamento y de la Institución.

## VI. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

En este apartado evaluó el trabajo pedagógico desarrollado en el CECyT desde tres rubros fundamentales:

El primero lo inicio con una reflexión y análisis de la organización del trabajo del Departamento Pedagógico, su trabajo se fundamenta en dos ejes primordiales, el primero incluye las necesidades establecidas de Actualización y Formación Docente determinadas por la Dirección de Educación Media Superior. El segundo, por las necesidades o carencias de formación y actualización que señalan abiertamente los profesores, y que de alguna manera se manifiestan en los altos índices de reprobación en determinada materia o área de conocimiento, ya que a partir de ellas el Departamento desarrolla sus actividades. Y un tercer rubro corresponde a señalar los aspectos

Si bien el Departamento pedagógico responde a las necesidades de la institución, ya que, en un determinado momento son prioritarias a las actividades internas que tenga planeadas realizar, no contaba con un proyecto de trabajo bien definido que se adaptara explícitamente a los requerimientos del plantel.

Su trabajo lo fundamentó en un manual de organización, que si bien en sus inicios dio una amplia cobertura a las necesidades de formación de los profesores y que en su momento permitió organizar sus actividades y atender a los problemas que se demandaron; resultó demasiado amplio, ambicioso y, por lo mismo, varios proyectos se quedaron en el vacío. Incluyó actividades que no le competían porque los proyectos, sobre todo de investigación, siempre se manejaron en otra oficina y no era fácil apropiarse de esta actividad, además de que tampoco podía atenderse por la falta de personal. Además, no contó con un plan de trabajo, improvisó sus actividades, esperaba que los profesores, el área o la academia le resolvieran su trabajo y le indicaran, a través de la detección de necesidades, lo que esperaban de él. Otra limitante en contra era que, no contaba con el personal necesario para atender a toda la planta docente.

Es decir, cumplía con lo establecido, con lo que por necesidad debería cubrir pero, por lo mismo, centró sus propósitos, su hacer en actividades ya establecidas pero que no atendían las necesidades de todo el personal. Se requería de haber hecho más activo su papel, participar verdaderamente como un promotor de cambio y que el intento no se quedara en lo superficial.

Pretendió abarcar más de lo que podía atender y en la práctica había que definir los objetivos a alcanzar y establecer los medios y las estrategias para lograrlo. Era necesario modificar el programa existente y fundamentarlo, a fin de que estableciera las funciones y definiera más las áreas de trabajo; que diera prioridad a la docencia y la vinculara a la investigación educativa retomando la concepción actual de la educación y el ideal de hombre que se pretende lograr. No pretendo restar importancia a la actualización que es definida por la DEMS, sino que tuviera por objetivo desarrollar la parte teórica de los profesores para de esta manera, establecer un vínculo más estrecho entre la teoría y la práctica. Esto tiene que ver con el perfil que tienen los profesores, que en varios casos nada tiene que ver con la materia que imparten.

La detección de necesidades de actualización se realizó de una manera muy superficial; considero que el Departamento debió estructurar más su diagnóstico, ser más metódico, definir bien sus objetivos, fundamentarlo para que verdaderamente reflejara las necesidades académicas tanto del maestro como del alumno; en este sentido, debió relacionarse más íntimamente con el Departamento de Orientación Educativa, ya que siendo dos elementos fundamentales la relación maestro-alumno, sus necesidades no podían estudiarse de una manera aislada.

El Departamento Pedagógico hizo un intento por promover la interdisciplinariedad académica, de tal manera que los cursos no fueran dirigidos a una sola especialidad, sino que se relacionaran con las otras áreas de conocimiento para que las problemáticas que se plantearan fueran analizadas desde diferentes aspectos; sin embargo, no se profundizó más.

Un área que quedó fuera y que, en lo personal me parece fundamental en la relación maestro-alumno, fue la psicología; era necesario implantar cursos para atender y comprender al alumno, su aprendizaje y establecer mecanismos de comunicación para mejorar el proceso educativo dentro del aula.

El Departamento no coordinó ni controló los servicios de producción y reproducción de los materiales audiovisuales como lo señalaba en sus objetivos; sin embargo, es una actividad, que si bien no le correspondía dirigirla, al menos pudo colaborar en la elaboración de éstos para darle un enfoque psicopedagógico.

También desconocía los materiales didácticos con los que contaba la escuela a pesar de que en esta área debería tener una mayor injerencia.

Faltó analizar con mayor profundidad los índices de reprobación de la escuela y estructurar sistemáticamente una evaluación para identificar los factores que incidían en los altos índices de reprobación, los procedimientos realizados eran muy superficiales.

Otra de las actividades que señalaba dentro de sus funciones era la de llevar el seguimiento de la actualización de los profesores; pero esto no se llevó a cabo, lo cual considero que era importante porque, por un lado, permitiría clasificar al personal y canalizarlo hacia otro tipo de actividades y, por otro lado, ayudaría a detectar a los profesores que no asistían a uno sólo de los eventos que se programaban.

Un segundo rubro de mi evaluación parte de la Institución, ya que no favoreció el trabajo de actualización y formación docente porque el profesor estaba limitado por las horas que está dentro del plantel. Los que impartían 18 horas de clase estaban saturados y los que tenían más de 20 y hasta 40 horas no eran enviados a capacitación. La autoridad, en cualquiera de sus rangos, no promovía la motivación en ellos, sino que los enviaba por castigo o porque no tenían otra cosa mejor que hacer y de esta manera el profesor se veía forzado a cumplir únicamente con su asistencia.

No se promovió el intercambio de experiencias entre las academias para enriquecer la práctica docente, por el contrario, el profesor era presionado para cumplir al 100% sus horarios de clase por lo que el tiempo para participar en los cursos era limitado. No se dieron espacios y tiempos suficientes para utilizarlos como un medio de reflexión y de intercambio que permitiera retomar conocimientos y experiencias.

Por otra parte, la institución necesitaba invertir en material didáctico y equipo como complemento de la actualización, ya que no puede darse una reforma en tanto el docente siga trabajando con los materiales de antaño, era necesaria una renovación en todos los aspectos materiales.

Se requiere de una autoridad que promueva la capacitación docente y la formación pedagógica, se comprometa con la profesionalización del personal docente en todos los sentidos y apoye la realización de los diferentes eventos que se realizan dentro del plantel.

El Departamento estuvo muy limitado porque no se le dio la autoridad requerida ante los jefes de área y ante las academias para introducirse o involucrarse en sus problemáticas, el trabajo pedagógico quedó limitado solamente a una carga extra para los profesores, es decir, representó una molestia.

Respecto a los nombramientos de los profesores, la institución debe mejorar las condiciones de contratación e incrementar las horas de nombramiento de los interinatos para lograr su arraigo dentro de ella y de esta manera tener profesores contentos y comprometidos con su actividad. Ya que contradictoriamente, son este tipo de profesores los que se comprometen y participan más en los diversos eventos que se llevaban a cabo. También promover la participación de los profesores con más de 20 hrs. de nombramiento en las diferentes actividades académicas: encuentros estudiantiles, concursos y otros, para que se actualicen y no se resistan al cambio.

Es necesario exigir mayor calidad en la entrega de los trabajos realizados como resultado de investigaciones desarrolladas durante el año sabático, que es el permiso que tiene un profesor por un año para realizar estudios superiores, o bien una investigación que contribuya a mejorar la calidad de la enseñanza. Tuve la oportunidad de revisar algunos trabajos y distan mucho de ser realizados con un mínimo de calidad, lo que indica que ese permiso es utilizado para otras actividades que no retribuyen en nada a la institución.

Por otra parte, el Instituto Politécnico Nacional necesita introducir un programa de formación docente bien estructurado, el cual sea constante y flexible en todos los planteles del Nivel Medio Superior, que no se preocupe sólo por la actualización sino también debe brindar al docente los conceptos psicopedagógicos básicos que le permitan entender y mejorar su práctica.

Además sería conveniente establecer un programa de incentivos no sólo para los profesores de tiempo completo, sino para los interinatos, porque así tendrá personal comprometido en cumplir con los objetivos institucionales.

En lo particular, creo que el Departamento Pedagógico debe mantener actualizado a su personal para que pueda desarrollar en su totalidad el programa institucional y no conformarse con lo que proporciona a la planta docente, sino buscar niveles más altos de superación para que tenga otra visión de la problemática y pueda dar solución a ellas; es decir, planteo la necesidad de dirigir al personal de apoyo a cursos de otro nivel para que supere sus propias limitaciones y no las transmitan y desarrollen junto con las que ya tienen los profesores, para que así pueda cumplir con el deber ser y el hacer de la Pedagogía.

Un tercer rubro de la evaluación, corresponde a mi práctica pedagógica, en este sentido considero que la experiencia fue muy enriquecedora para mí como persona y para mi profesión.

En este trabajo me di cuenta que la labor de nuestra profesión es muy cuestionada, porque se considera que el pedagogo es un agente externo, que carece de los

conocimientos, métodos y la experiencia para decirles "lo que tienen que hacer" cuando el profesor tiene más de veinte años de dar clase. Creen que nuestra labor, aunque no es nueva, no ha descubierto nada que su experiencia profesional no les haya permitido analizar y cuestionar, por lo que nuestra labor es innecesaria.

Por lo tanto, en esta área se requiere contar, antes que nada, con la paciencia que puede caracterizar a un estudioso de la educación, el interés por despertar alguna inquietud en el personal docente, la habilidad para manejar las negativas de las autoridades para la realización de alguna actividad pedagógica, la visión para establecer diferentes estrategias para la solución de alguna problemática, aún cuando de entrada y sin conocer se considere que está mal o que no tiene cabida. Éstas y otras más, son cualidades que deben caracterizar a un pedagogo y que no son dadas por la formación en la universidad; sin embargo, son armas que deben desarrollarse en la práctica laboral.

En cuanto a mi formación profesional, considero importante que tenga una amplia vinculación con la práctica, al menos en esta área de actualización y formación docente; es decir, se requiere que el profesor vincule más al alumno con casos reales, que encuentre una aplicación a la teoría que, como tal, considero que es muy buena, pero no aplicable en su totalidad; la formación debe tener un enfoque más concreto, en el que se trabaje con casos reales y no se quede en el planteamiento de un anteproyecto de trabajo que está formado sólo de elementos a veces imaginarios o inventados y que sólo lo utilizamos para acreditar una materia.

Como alumna de la carrera de Pedagogía considero importante que en ésta se desarrollen trabajos que partan de la iniciativa del alumno; que éste elabore, desarrolle, formule y llene diferentes formatos que tengan que ver con un programa de estudios haciendo hincapié en la evaluación, la instrumentación didáctica y en el planteamiento de los objetivos; así como elaborar pruebas objetivas que permitan evaluar al alumno de una manera más acertada.

Es necesario que la formación se vincule aún más con el campo laboral, es decir, que el servicio social o las prácticas profesionales se realicen en sitios donde el alumno adquiera experiencia y aplique la teoría con la que cuenta, satisfaciendo no sólo su necesidad sino la del campo donde se desenvuelva y no se conforme con realizarlos sólo por cubrir con el requisito.

La Universidad y sus profesores deberían ser más exigentes en los requisitos de entrega de los proyectos de trabajo, en los informes de las prácticas y del servicio social, porque de esta manera el alumno aplicaría un sistema metódico que aprendió tanto en el aula como en la institución donde se desempeñó profesionalmente.

Al alumno se le debe cuestionar sobre la importancia de la planeación curricular y, principalmente, considero que su formación debe enfocarse más a la elaboración de proyectos de investigación, los cuales insisto, sí se elaboran, pero creo debe haber una manera más exigente para presentarlo, que cumpla con exactitud con la metodología, porque es una herramienta, que al menos para mi experiencia profesional, fue de vital importancia y fue un arma de la cual carecí y me hizo mucha falta.

Otro factor que considero muy importante y necesario es que dentro del plan de estudios de la carrera de Pedagogía, la elaboración de tesis debería ser una actividad curricular que, en lo posible, estuviera vinculada con alguna institución, porque así se elaboraría un proyecto de trabajo que serviría como experiencia al alumno y al estar sustentada en algo real, práctico y supervisado por diferentes especialistas. Por lo tanto, sería un trabajo más enriquecedor que, insisto, serviría de apoyo para elaborar proyectos de trabajo profesional.

El hacer de la pedagogía dentro de un Departamento Pedagógico del Nivel Medio Superior, es muy importante e imprescindible no como la preparación de profesores, sino al vincular al maestro con el alumno, enseñar a relacionar la teoría con la práctica y desarrollar una constante preocupación por su actualización en el docente por que su actividad así lo exige. Tiene la función de orientar y presentar las diferentes opciones que

tiene el profesor ante las problemáticas que surjan en su actividad, en las diferentes áreas que forman parte de una institución educativa.

Por lo mismo, un Pedagogo tiene también la exigencia de mantenerse constantemente actualizado en el área que desarrolle, por que de lo contrario, al igual que el profesor, puede quedar rebasado tanto por la tecnología como por el dominio y vigencia de las diferentes teorías educativas las cuales fundamentan sus propuestas alternativas para la solución de una determinada problemática.

Por lo anterior, señalo categóricamente, que dentro de una institución educativa tendrá que haber siempre un pedagogo, que con su visión proponga estrategias que permitan mejorar la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje. Quizá nunca se lograra en su totalidad, pero lo poco que se pueda hacer al respecto será muy valioso.

## Obras consultadas

1. BARCO, Susana. "El docente como sujeto desinencial", en *Educar, revista de educación*. año 2. num. 7, julio - septiembre de 1994. p.p.
2. Instituto Politécnico Nacional, *50 años en la historia de la educación tecnológica*. México, IPN, 1988. 288 p.
3. \_\_\_\_\_ *Modelo educativo del nivel medio superior '94: Pertinencia y competitividad*. México, IPN, 1993. 55 p.
4. \_\_\_\_\_ *Origen y evolución histórica*. México, IPN, 1986. 354 p.
5. \_\_\_\_\_ *Politécnico: historia y perspectivas de su proyecto educativo*. México, IPN, 1993. 109 p.
6. \_\_\_\_\_ CECyT "Lázaro Cárdenas". *Descripción de las funciones de los Departamentos*. México, IPN-CECyT, 1993. s/p (Documento de trabajo interno.)
7. \_\_\_\_\_ Dirección de Educación Media Superior. *Técnico en Construcción. Plan de estudios*. México, IPN-DEMS, 1995. 41 p.
8. \_\_\_\_\_ Dirección de Educación Media Superior. *Técnico en instalaciones y mantenimiento eléctricos. Plan de estudios*. México, IPN-DEMS, 1995. 65 p.
9. \_\_\_\_\_ Dirección de Educación Media Superior. *Técnico en procesos industriales. Plan de estudios*. México, IPN-DEMS, 1995. 41 p.
10. LEÓN López, Enrique. *El Instituto Politécnico Nacional. Origen y evolución histórica*. México, IPN, 1986. 10 p.
11. LOZOYA Meza, Esperanza. *Bosquejo para el plan de trabajo del Departamento de Pedagogía y Actualización Profesional*. México, IPN-CECyT "Lázaro Cárdenas". (Documento de trabajo interno.) s/a s/p

12. NOLKER, Schoenfeld, Helmut, *Formación profesional*. Barcelona, Reverté, 1983. 28 p.
13. RUIZ Ramón, Eduardo. *México 1920 – 1958. El reto de la pobreza y del analfabetismo*. México, FCE, 1977. 264 p.
14. SOLÉ, Isabel. “Bases psicopedagógicas de la práctica educativa 2”, en Mauri, Teresa, et al. *El currículum en el centro educativo*. Barcelona. ICE-HORSORI, 1990. 51-88 pp. (Cuadernos de Educación).