



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

CUATRO AÑOS DE EXPERIENCIA  
LABORAL EN EL CONALEP

INFORME ACADÉMICO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ESTUDIOS  
LATINOAMERICANOS



PRESENTA  
JESUS ADOLFO BECERRIL VALENCIA

MÉXICO, D.F.

1998

TESIS CON  
SELLA DE ORIGEN

259940



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.

**a la memoria de mi padre**

**a mi madre**

**a Otto y a Urizen**

<b>Introducción</b>	
<b>Primera Parte</b>	
Antecedentes	1
ORÍGENES Y DESARROLLO DEL CONALEP	13
Modelo Educativo	24
Estructura Organizacional	31
Planeación	39
• Creación de Planteles	40
• Creación de Carreras	41
• Definición de la Oferta Educativa	41
• El mercado Ocupacional y la Demanda de Empleo Técnico	43
• Universo de Atención Educativa	43
• Geografía Económica	43
• Vinculación	44
• Infraestructura y equipo	53
• Banco Mundial	57
DESARROLLO ACADÉMICO	60
• Planes y Programas	60
• Formación y Actualización de Profesores e Instructores	67
SERVICIOS EDUCATIVOS	72
• Programa Regular	72
• Programa Modular	77
• Educación Basada en Competencias	81
• Capacitación para y en el Trabajo	82
• Programa de Unidades Móviles	86
• Programa de Asistencia Técnica	90
• Programa de Unidades Productivas	95
• Programa Escuela Empresa	96
• Actualización Tecnológica	96
• Especialización Técnica	97
• Apoyo al Autoempleo y a la Microempresa	100
• Microempresa	104
• Egresados	106
<b>Segunda Parte</b>	115
La Cooperación Internacional	117
<i>Educación técnica y cooperación internacional en los países latinoamericanos</i>	125
México y la Cooperación Internacional	147
LA VINCULACIÓN INTERNACIONAL EN EL CONALEP	164
CONCLUSIONES	180
SUGERENCIAS	183
Glosario	195
Información y Documentación	216

## INTRODUCCION

Este documento, tiene como propósito el de informar acerca de las actividades emprendidas por el autor durante el tiempo en que se desempeñó como asesor de la dirección general del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP); esto es, entre mayo de 1989 y diciembre de 1994. Es preciso destacar que la gran diversidad de tareas que atendió el autor en ese periodo, exigieron concentrar el interés del informe en las relacionadas con la vinculación académica internacional, por tener una estrecha correspondencia con la formación profesional adquirida.

En virtud de que tales actividades estuvieron relacionadas con, prácticamente, todas las relativas al quehacer académico del CONALEP en su conjunto, desde la planeación hasta la evaluación, exceptuando las administrativas, se consideró necesario presentar este informe en el marco de de la labor educativa desarrollada por el Colegio. Dado que durante el periodo del que se informa coincidentemente se cumplieron los primeros quince años de la creación del CONALEP, se introdujeron elementos analíticos que permitieran conocer de mejor manera el desarrollo de la institución en este lapso de tiempo lo que además, permite obtener una visión más amplia del contexto en el que se se desarrollo el trabajo del que se informa. Con tal propósito se dotó al ensayo de un aparato crítico que permite conocer y evaluar el quehacer de la institución en el periodo y otorga el marco adecuado para comprender las actividades relacionadas con la vinculación académica internacional que son el interés final de este informe..

Bajo estos propósitos, se hizo necesario dedicar un apartado a las acciones llevadas a cabo por los distintos órganos, unidades administrativas y dependencias que conforman al Colegio. De igual manera, se describen las funciones y responsabilidades que ha asumido la Institución con el fin de cumplir con los objetivos para los que fue creada.

Para analizar e interpretar esos hechos e ideas, se han tenido que examinar datos estadísticos y elaboraciones conceptuales que en su mayoría se presentan aquí como un soporte para ayudar a comprender la tarea educativa del Conalep. En esa línea se ubican los realacionados con la vinculación internacional.

La obra se ha dividido en dos partes con el objetivo de mostrar cada uno de los aspectos jurídicos, académicos y organizacionales que condicionaban el quehacer institucional. En la primera se caracteriza a la educación técnica y se presenta un panorama suscito de ésta como el espacio natural en el que se inscribe el quehacer del Colegio; asimismo se introducen los antecedentes históricos y educativos y se describen los elementos normativos y administrativo-organizacionales que sirven de base para la realización de sus actividades

sustanciales. A continuación, se hace la caracterización y el recuento de tales actividades, y se muestran los resultados alcanzados en esos quince años de actividades mediante una descripción, cuadros y gráficas.

La segunda parte constituye el centro del informe y está conformada, a su vez de dos apartados: la definición y caracterización de la vinculación académica internacional desde la perspectiva del Colegio, y el informe suscinto de las actividades emprendidas en la materia, particularizando en las correspondientes al periodo del que se informa.

La metodología de investigación aplicada para la realización de la primera parte y para el segundo punto de la segunda parte de este informe, se basó en la investigación directa en las fuentes, que se enlistan en el apartado dedicado a los instrumentos de investigación documental. Para esto, se consultaron documentos empleados en el trabajo cotidiano de las áreas que conforman la institución objeto, tales como: acuerdos, actas, oficios, memorandums, memorias, convenios, adendas, cartas y protocolos.

Para el primer punto de la segunda parte, se utilizó fundamentalmente una serie de impresos que van desde libros de texto y memorias de actividades, hasta obras especializadas en las materias que aborda el ensayo.

Todos los cuadros y gráficas de distinto tipo, fueron realizados por el autor con base en la información de las fuentes que al pie de los mismos se cita. Para evitar confusiones y errores de apreciación, así como para hacer fluida la lectura, se aplico un formato de citas de pie de página que remite a la obra de la que se extrae el comentario partir de tres elementos: nombre del autor empezando por apellido; fecha de publicación de la obra y página o páginas en donde se encuentra el texto citado o la parte de la obra en la que se menciona el asunto tratado. Dichas citas no se utilizaron para comentar debido a lo engorroso que el autor considera que se vuelve un texto plagado de citas de supuesto apoyo.

A lo largo del documento se manejan diversos conceptos como sinónimos. De esta manera, Vinculación Académica, o Educativa, y Cooperación Educativa, o Académica, independientemente del carácter espacial, deben considerarse como sinónimos, a menos de que se especifique algo al respecto. Como este mismo problema se presenta en algunos otros casos, a fin de facilitar la lectura del ensayo se incluye un glosario, elaborado exprofeso, de la terminología utilizada tanto al interior del Colegio como en el Sistema Educativo Nacional.

Finalmente, la bibliografía se elaboró de acuerdo con la forma mencionada, en donde la fecha de publicación, entre paréntesis en la relación, constituye una guía adecuada para ir directamente del pie de página a la obra según el orden de la lista bibliográfica.

Este trabajo fue presentado y comentado, a lo largo del último, año en las sesiones vespertinas de los viernes del Seminario Permanente sobre América Latina, coordinado por el profesor Rafael Campos Sánchez. Está por demás decir que los errores de todo tipo que se encuentren en el, son imputables sólo a mi persona.

Esperamos que este trabajo proporcione elementos que coadyuven al mejor conocimiento de la experiencia educativa de una institución que desarrolla su quehacer educativo en un ámbito fundamental para el desarrollo nacional, como lo es el de la formación de recursos humanos de nivel técnico medio y la capacitación para y en el trabajo especialmente la dedicada a preparar recursos humanos altamente calificados.

## PRIMERA PARTE



## ANTECEDENTES

El desarrollo, analizado como un proceso de cambio dirigido hacia la obtención de igualdad de oportunidades para los integrantes de una sociedad determinada, supone obligadamente la actuación de personas con los conocimientos, habilidades y destrezas capaces de transformar cualitativamente a la sociedad. Desde esta perspectiva, el proceso de desarrollo de cualquier país reclama de la educación como un medio dirigido a la apertura de posibilidades sociales que permitan al individuo expresar y desarrollar sus potencialidades, con el propósito fundamental de integrarlo productivamente a la sociedad a la que pertenece y afirmar su dominio sobre el entorno que le sirve de marco vital.

Por ello, a la educación se le asignan diversas tareas en el proceso de desarrollo de las naciones: se le estima como un derecho inalienable del hombre que se justifica en sí mismo por sus fines culturales; se le concibe también como un medio idóneo para la transmisión de conocimientos y para la aplicación efectiva de estos en las actividades inherentes a la reproducción de los grupos sociales; se constituye, igualmente, en un medio para la preparación de mano de obra calificada, eficiente y lo suficientemente especializada como para llevar a cabo la reproducción material de las sociedades.

Por otra parte, se le considera como un instrumento de movilidad social, o sea, como un mecanismo que permite a los individuos el ascenso de un nivel a otro en la estructura social y en la pirámide laboral; es decir, el escalamiento de posiciones para aquellas personas que habiendo nacido en el seno de familias de escasos recursos económicos adquieren capacidades o cualidades que son necesarias en el mercado de trabajo. Por último, se considera que la educación implica cambios de creencias,

valores y actitudes en favor de los principios que son indispensables para la transformación de la sociedad.

En el ámbito general de la educación la técnica se ha constituido en un tipo con identidad propia. Determinada históricamente por el desarrollo de la ciencia y la tecnología y por las estructuras sociales imperantes en el lugar y época, en la formación económico-social y en el estadio histórico en el que despliegue sus actividades, la educación técnica se vincula, en términos prácticos, de manera directa con los procesos productivos que soportan y condicionan a dichas estructuras y definen sus relaciones de producción.

Elevar cualitativamente y en forma ininterrumpida los niveles nacionales de desarrollo económico y social representa uno de los compromisos más comunes para cualquier Estado preocupado por el bienestar de sus habitantes y, en el mayor número de los casos, se piensa en la educación, incluida la ET, como el factor esencial que coadyuvará al logro de tales metas. Por tal motivo, a lo largo de la historia, particularmente la del industrializado mundo de la modernidad, la comunidad internacional se ha propuesto la realización de ambiciosos programas que proponen la expansión de los sistemas educativos, ya que la ampliación de las oportunidades en este campo se contempla como uno de los estadios preliminares en el tránsito hacia el desarrollo.

Uno de los factores principales que diferencia a las sociedades desarrolladas de alto grado de industrialización de las subdesarrolladas, es que las primeras han sido capaces de conformar sus sistemas educativos a partir de un criterio que los concibe como los medios requeridos para mantener, al nivel del todo social, la funcionalidad del desarrollo tecnológico y, por ende, del propio desarrollo económico. De ahí que se establezca una relación estrechísima entre tecnología, economía y educación.

La situación descrita ha impactado notablemente en la percepción que tienen las sociedades subdesarrolladas sobre la educación y en el significado que las mismas le otorgan como uno de los elementos más sobresalientes en la promoción del desenvolvimiento económico, social y político nacional.

En los últimos años, este hecho quedó de manifiesto durante la V Conferencia Regional de Ministros de Educación de los Estados de América Latina y El Caribe miembros de la UNESCO, que tuvo lugar en México en diciembre de 1979. En ella se precisaron algunos conceptos sobre la contribución de la educación al proceso de desarrollo de los países, los cuales fueron dados a conocer en la "Declaración de México", en la que se señala:

- a) Que una nación desarrollada es aquella cuya población es informada, culta, eficiente, productiva, responsable y solidaria;
  
- b) Que ningún país podrá avanzar en su desarrollo más allá de donde llegue su Educación;
  
- c) Que el desarrollo no puede medirse sólo por los bienes o los recursos de que dispone una comunidad, sino fundamentalmente por la calidad de las personas que los producen y los usan, y
  
- d) Que es el ser y no el tener lo que deberá ejercer primacía en la concepción y orientación de las políticas globales del desarrollo de los países.<sup>(1)</sup>

---

<sup>1</sup>Bueno Ziri6n, Gerardo.(1988) pags. 171 y 173.

Desarrollo y educación se transforman, por lo tanto, en perspectivas diversas de una misma realidad. Todo mundo puede advertir actualmente, con una poca de atención a los medios de comunicación que el avance tecnológico derivado en el desarrollo económico ha permitido a las sociedades del llamado primer mundo situarse a la vanguardia de la civilización, impactando en las sociedades menos avanzadas de tal manera que éstas han intentado asimilar el choque que se produce en el nivel educativo mediante dos estrategias: el desarrollo lineal y la innovación.

La primera significa el aumento cuantitativo de los sistemas de enseñanza y encuentra justificación en una política de igualdad de oportunidades educativas que ha tenido como consecuencia la masificación de la enseñanza y el descenso casi generalizado en la calidad académica, especialmente en los países latinoamericanos.

La segunda estrategia se orienta a favorecer las reformas pedagógicas requeridas para que con base en la infraestructura de los sistemas educativos, estos puedan adaptarse a un mundo en constante evolución y respondan a la vez a los objetivos sociales que la propia educación persigue. Esta estrategia se desprende de la identidad que existe entre avance tecnológica y desarrollo económico.

Con base en la planeación y la aplicación de estas estrategias, en el curso de los últimos años los gobiernos de la mayor parte de los países de América Latina han realizado esfuerzos significativos en el campo de la educación técnica, a fin de adaptarla al ritmo impuesto por la dinámica de modernización de las estructuras productivas y de las propias técnicas de la producción.

Lo anterior ha desembocado en el reconocimiento generalizado de las naciones de la región, de que es necesario procurar y facilitar la preparación adecuada de los individuos para su desempeño en el trabajo y que, dicha enseñanza, debe vincularse

cada vez más armónicamente con las exigencias del mercado ocupacional. En tanto que se ha llegado a considerar que la ET va más allá de la simple escolarización, habrá de buscarse que su producto sea un factor de cambio social.

Esta conclusión coincide con la recomendación de la UNESCO relativa a la enseñanza técnica y profesional que fue aprobada en la decima octava reunión del organismo, celebrada en la Ciudad de París el 19 de noviembre de 1974 y que señala que "...habida cuenta de los inmensos adelantos científicos y tecnológicos ya logrados o previstos que caracterizan el tiempo presente, la enseñanza técnica y profesional debería constituir un aspecto decisivo del proceso educativo y, en particular:

1. Contribuir a la consecución de las metas de la sociedad, de una mayor democratización y desarrollo social, cultural y económico, actualizando al mismo tiempo el potencial de los individuos para que participen activamente en el establecimiento y en la realización de esos fines, y
2. Contribuir a que comprendan los aspectos científicos y tecnológicos de la civilización contemporánea, de modo tal que los hombres puedan aprehender su medio e influir en él, a la vez que asumir una visión crítica de las consecuencias sociales, políticas y económicas del progreso científico y tecnológico.<sup>(2)</sup>

A pesar de la importancia otorgada por los países latinoamericanos o por organismos internacionales como la OIT y la UNESCO a la ET como factor de desarrollo nacional, no se han alcanzado los resultados deseados en la materia, pues en la práctica ésta sigue siendo afectada por el conjunto de contradicciones que emanan en última instancia de la condición de dependencia y atraso económico en que viven dichas sociedades respecto de las naciones altamente industrializadas.

---

<sup>2</sup>González Vega, Fernando,(1986) pag. 32.

Una de las contradicciones que mayor peso tiene en la situación descrita, es la disyuntiva que se les plantea a las naciones subdesarrolladas frente a la necesidad de adquirir nuevas tecnologías para mejorar y modernizar los centros de ET, mientras su atraso económico les impide disponer de los recursos financieros suficientes para su adquisición. En tal sentido, nuevamente la dependencia económica se erige como una muralla infranqueable para recordar a dichos países que, aún en el caso hipotético de que dispusieran de los medios necesarios para adquirir nuevas tecnologías, los centros internacionales que se encuentran a la vanguardia del desarrollo científico-tecnológico no se las venderían porque de ese modo mermarían su poder económico, comercial e incluso político.

Vender tecnología moderna es vender cuotas de liberación económica y, al mismo tiempo, deshacerse de una parte del poder hegemónico que se detenta. De ahí que la tecnología que los centros industriales comercian con los países dependientes sea siempre obsoleta y mediatizada; es decir, tecnología que lejos de liberar a estos últimos de la dependencia estructural, les amarra cada vez más a los intereses de los monopolios internacionales.

El acceso de los países subdesarrollados a la tecnología moderna se da la mayor parte de las veces, por la vía de la teorización. De más está decir que la incidencia de tal proceso en las posibilidades formativas y ocupacionales de los técnicos de estos países es negativa, como lo es también en su propio desarrollo científico y tecnológico.

Debemos reconocer, sin embargo, que no serán las instituciones educativas por sí solas las que solucionarán tal situación, si no el conjunto de fuerzas (entre ellas las educativas) que estén en condiciones de transformar la realidad. Los centros de enseñanza técnica y educación en general, pueden alentar y coadyuvar al cambio, pero nunca producirlo por sus propios medios.

La educación, particularmente la ET, tiene pues, un importante compromiso que cumplir en dicha empresa: formar a los especialistas y técnicos al más alto nivel posible e inculcarles un profundo sentido de responsabilidad para con su medio y la sociedad de la que forman parte.

En tal sentido las experiencias latinoamericanas en materia de implantación de programas de ET, adecuados al propio entorno económico, social, tecnológico y científico, han sido múltiples y vastas.

### **El Sistema Mexicano de Educación Tecnológica**

Educar a la sociedad mexicana ha sido uno de los grandes propósitos de todos gobiernos en el México independiente. Algunos propondrían que la educación debería ser oportunidad para quienes tuvieran los recursos necesarios para sostenerla, los mejor ubicados en la escala social; otros, generalmente los liberales, sugerirían que educar debería ser elemento fundamental de cualquier proyecto nacionalista y propulsor del desarrollo integral del país, por lo que habría que ofrecer la oportunidad de educarse a todos los habitantes por igual.

Sea cual fuere la concepción política que determinara la línea educativa a seguir, lo cierto es que todos los gobernantes mexicanos de los últimos ciento setenta y cinco años, han descubierto en la educación una condición indispensable para el progreso de la nación y, como parte de ésta, han advertido la prioridad que significa formar a los especialistas de nivel medio que deberían encargarse de conducir alguna parte de los procesos industriales.

En México, la educación técnica cuenta con una larga tradición ligada siempre al desarrollo del Estado como una fuerza centralista y aglutinadora y al propio surgimiento

y consolidación del propio modelo capitalista de desarrollo y a sus procesos de producción.

Por las características de este trabajo, haremos en este punto una breve referencia histórica en torno a esos temas, bajo la consideración de que las bases del actual desarrollo económico del país se pueden localizar en el proyecto para hacer de México una nación independiente; momento en que, además, México empieza la larga consolidación del capitalismo como sistema económico dominante, lo cual culminará con la República Restaurada.<sup>3</sup>

Para el conocimiento de la trayectoria de educación técnica en México se han definido ciertos periodos que están íntimamente relacionados con los diferentes estadios de la formación del Estado mexicano, formación (1821-1854), consolidación (1854-1910) y reorientación, 1914 a nuestros días.

Aún cuando algunos autores consideran que el surgimiento de la educación técnica en México se da con la creación del Real Seminario de Minería en el siglo XIX, pues representa una clara respuesta a la necesidad de impulsar el desarrollo de esa actividad mediante la formación de especialistas y técnicos que requería esta rama de la economía, los propósitos que conducirán el establecimiento de las instituciones de educación técnica en el México recién independizado, serán precisamente los determinados por las urgentes necesidades económicas: la agricultura y la industria. De esa manera, en 1832 se funda la Escuela de Agricultura, la que con algunas variantes subsistirá hasta 1867, en que bajo la dirección del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública y en plena restauración republicana se le dotará de nuevos planes y proyectos, destinándola a fortalecer , no sólo la agricultura sino también la ganadería. Bajo estos lineamientos se mantendrá hasta la caída del porfiriato.

---

<sup>3</sup>Eguiarte Sakar, M.E.(1989) pag. 12.



Durante este mismo periodo nacen la Escuela de Comercio y Administración (1845), la Escuela Nacional de Artes y Oficios (1856), la Escuela Nacional de Medicina Homeopática (1895), la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos Electricistas (1916), la Escuela Técnica de Maestros Constructores (1922), la Escuela de Industrias Textiles (1932) y la Escuela de Bacteriología (1933).

No obstante, es a partir de la Revolución y de su institucionalización mediante la nueva organización política y social, que se sintió la necesidad de que el Estado jugara también un papel normativo en la educación. En este contexto se ubica la creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuya función, según Alvaro Obregón debía ser la de orientar la educación en el sentido de las necesidades industriales, comerciales y agrícolas de cada región.

De ahí que la consecuencia natural haya sido la creación, en el seno de la propia SEP, del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial que habría de dar el primer impulso decisivo a la ET teniendo en cuenta la nueva realidad y circunstancias políticas y socioeconómicas del país.

Se afirma, sin embargo, que el punto de partida de la actual estructura del Sistema Mexicano de Enseñanza Técnica está marcado por la creación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1937, que representa el primer gran esfuerzo nacional a través del cual se intentaría satisfacer las necesidades de técnicos especializados que exigía el naciente proceso de industrialización nacional.<sup>(4)</sup>

Desde entonces, la ET se ha desarrollado en México en los campos de la enseñanza formal y no formal, integrándose en un Sistema Nacional que abarca la Capacitación

---

<sup>4</sup>Moreno Botello, Ricardo. (1987) pags. 170-195

Para y En el Trabajo, los niveles Medio Básico, Medio Superior, Superior y de Posgrado, lo que comprende casi toda la pirámide educacional del país.

El subsecuente crecimiento de las actividades productivas en México, haría cada vez más evidente la carencia de personal calificado y especializado en las distintas ramas de la producción industrial que pudiera cubrir adecuadamente no sólo los rangos más elevados en la estructura productiva nacional, sino también los mandos medios, y posibilitar el desarrollo de la industria nacional.

Esta situación desembocó en una inadecuada convergencia de factores en el ámbito de la producción y el empleo, es decir, en la medida en que se producían transformaciones sustanciales en la manera de producir, la oferta de mano de obra especializada no correspondía más con las características de la demanda. Este hecho tuvo efectos colaterales que se resumieron en una subocupación de la misma mano de obra y en una carencia significativa de recursos humanos capaces de incorporarse eficientemente en los niveles y las áreas que reclamaba en la práctica, el sistema productivo mexicano.

El SMET tuvo que adecuarse a tales exigencias y plantear respuestas eficientes a necesidades técnicas, industriales y sociales cada vez más específicas. Ello significó la creación de nuevos subsistemas educativos cuya intención básica ha sido responder óptimamente a los cambios operados en el país en materia tecnológica e industrial.

El gobierno federal atendió esta problemática abordándola desde el nivel medio básico, el medio superior en sus dos modalidades: propedéutica y terminal y el superior. Asimismo, ha reforzado la normatividad jurídica y multiplicado las acciones de capacitación para los trabajadores de todos los niveles.

Es evidente que se trataba de enfrentar paralelamente dos problemas: uno de carácter eminentemente económico que consistía en la búsqueda de alternativas de producción y productividad para enfrentar el desempleo creciente que se evidenciaba como uno de los primeros grandes efectos sociales de la crisis económica del país y otro, muy ligado al primero, que se percibía como un problema de deficiencias en la concepción y en la

estructura de la ET en el país, ya que la inconsistente preparación de los trabajadores y la carencia de personal técnico calificado eran considerados como factores fundamentales de la ineficacia del sistema productivo nacional.

Como respuesta a esta situación, se elaboró una serie de conclusiones, entre las que destacó el hecho de que casi toda la enseñanza técnica en el nivel medio superior tenía un carácter propedéutico y por lo tanto no ofrecía una formación completa. El nivel superior era el único que ofrecía opciones terminales diseñadas a partir de planes de estudio orientados hacia la formación de recursos humanos altamente especializados, provocándose así una sobresaturación en el mercado laboral y la creciente escasez de personal calificado y especializado que pudiera cubrir adecuadamente los mandos medios en las distintas ramas de la producción.

Durante la década de los setentas se incrementó a niveles alarmantes la demanda social de estudios postsecundarios. Esta abarrotó los niveles medio superior y superior. Existía, se aseguraba, un desajuste entre la oferta de mano de obra que egresaba de las instituciones de educación media superior y la demanda de recursos humanos calificados en el área tecnológica en los sectores social y productivo.

Frente a este panorama, el Estado mexicano trató de racionalizar la demanda educativa a través del fomento de la ET, para lo cual adoptó dos medidas fundamentales:

1. La creación de nuevas instituciones de ET, ya fuera de carácter bivalente o terminal, y
2. La apertura de un mayor número de opciones profesionales a nivel nacional.

En consecuencia, el SMET creció hasta quedar integrado por un total de 1,073 planteles distribuidos en cuatro diferentes niveles de enseñanza: capacitación, medio superior, superior y de posgrado (ver cuadro al final del punto).

Como se muestra en el cuadro siguiente, el crecimiento global del SNET, durante la década 1981-1991, fue del orden de 115% en planteles y de 50% en la matrícula de

alumnos. Dentro de este crecimiento general, destaca el nivel de capacitación para el trabajo que, de representar 5% de la matrícula escolar del SNET en el ciclo 1981-82, llegó a ocupar el 12% durante el ciclo escolar 1991-1992. Esta situación contrastaba con el nivel medio superior que a pesar de mantener su predominio cuantitativo dentro del SNET disminuye su posición relativa del 71% al 68% del total de la matrícula durante la década, manteniendo en su interior la misma proporción en la distribución de sus esrudiantes, en relación con su modalidad terminal (33%) y bivalente (67%). Asimismo, al igual que en el caso anterior, la educación superior, no obstante el crecimiento absoluto presentado, describe una disminución en su posición relativa dentro del SNET de casi tres puntos porcentuales, cubriendo sólo alrededor del 19% del total de estudiantes. Mientras el posgrado sólo representa alrededor del 1%.

**Crecimiento de Planteles y Matrícula del SNET  
Ciclos 1981-1982, 1990-1991**

NIVEL Y MODALIDAD	CICLO 1981-1982				CICLO 1990-1991				TOTAL DE CRECIMIENTO	
	PLANTELES		MATRICULA		PLANTELES		MATRICULA		PLAN-TELES	MATRI-CULA
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%		
Capacitación	71	9.5	32,453	5.4	196	12.19	110,628	12.26	—	240.68%
Media Superior	580	79.0	430,111	71.5	1271	79.09	611,265	67.77	115.42%	42.10%
• Terminal	311	52.7	141,043	32.8	416	32.73	199,532	32.64	33.76%	41.46%
• Bivalente	279	47.3	284,068	67.2	855	67.27	411,532	67.36	206.45%	42.43%
Superior	86	11.5	134,885	22.4	123	7.65	176,131	19.53	43.02%	30.50%
Posgrado	N.E.	0.0	3,605	0.8	17	9.05	3,819	0.04	—	0.36%
Total	747	100	601,254	100	1,607	100	901,843	100	115.12%	50%

Fuente: Subsecretaría de Educación e Investigación Científica (1982); SEP Estadística Básica SNET 1990-1991

El comportamiento de la economía mexicana en los últimos años permitía reconocer el papel fundamental que le correspondía a la educación técnica como instrumento de desarrollo nacional, pero también como un medio para incorporar favorablemente al país a la dinámica de un escenario internacional cada vez más competido, de ahí la necesidad de continuar la búsqueda de modalidades educativas que ofrecieran nuevos caminos a la enseñanza y a la formación de recursos humanos. Estas fueron precisamente las condiciones que condujeron a la creación del Conalep

## ORÍGENES Y DESARROLLO DEL CONALEP

A partir de la segunda mitad de este siglo el panorama para la educación técnica en México se torna cada vez más complejo. Durante el año de 1978, la Secretaría de Educación Pública llevó a cabo investigaciones tendientes a conocer el estado de la educación en nuestro país, especialmente de la dedicada a la formación para el trabajo, así como para establecer las causas por las que hasta esa fecha no se habían preparado los recursos humanos con las características y las cantidades requeridas por el país y, finalmente, para determinar las condiciones que debería reunir un sistema educativo que fuera capaz de satisfacer las necesidades de profesionales técnicos de nivel medio, planteadas tanto por los sectores productivos y de servicios, como por la sociedad en general.

En esos estudios se tomó en consideración que la educación técnica, dentro de la cual se encontraban considerados los servicios de capacitación y formación profesional, contaba en México con una gran tradición, pero había sido en función de necesidades socioeconómicas concretas que a partir de los años treinta evolucionó hasta convertirse en un Sistema Nacional que abarcó desde el nivel medio básico hasta el más alto de la especialización profesional.

Otro de los factores que influyeron en esos estudios fue el hecho de que al efectuarse un análisis de la pirámide ocupacional, se concluyó que existían cinco profesionales de nivel universitario por cada uno de nivel técnico, cifra que necesariamente debería revertirse ya que para que la industria nacional fuera eficientemente conducida y alcanzara los niveles de calidad, productividad y competitividad exigidos para apoyar el

crecimiento económico, debería contar con por lo menos un profesional de nivel universitario por cada cinco técnicos medios, y con uno de éstos por cada veinte obreros calificados.

Ese desfazamiento se manifestó en la creciente escasez de personal calificado y especializado que pudiera cubrir los mandos medios en las distintas ramas de la industria y de los servicios, responsabilizándose del desempeño eficiente de los obreros, del correcto mantenimiento y funcionamiento de las máquinas, de una adecuada supervisión de los procesos productivos, de la aplicación y observancia de las normas de seguridad y control de calidad, así como del seguimiento de los procesos administrativos.

Las instituciones que en ese momento ofrecían carreras de nivel medio pero de carácter terminal, contaban con currículas diseñadas a partir de los planes de estudio vigentes a nivel superior y ninguna estaba concebida específicamente para formar técnicos de nivel medio, lo que convertía a la adecuación de los servicios educativos de nivel técnico medio en el reto a vencer en el nuevo marco del desarrollo nacional.

Igualmente, se encontró que la mayoría de los estudiantes que cursaban el nivel medio superior de enseñanza tendían a continuar sus estudios en el de licenciatura, quedando establecido que la falta de reconocimiento oficial a los profesionales técnicos, los escasos incentivos económicos y la poca valoración que se les daba socialmente determinaban una afluencia muy reducida de los estudiantes que concluían la secundaria hacia las instituciones que ofrecían educación técnica de carácter terminal en el nivel medio.

Del mismo modo, se hizo notorio el hecho de que algunas instituciones que ofrecían educación media de carácter técnico habían replanteado sus objetivos y modificado su oferta educativa, introduciendo nuevas carreras de nivel medio pero de carácter propedéutico.

Asimismo, se puso de manifiesto la casi inexistente vinculación entre el sistema educativo y el aparato productivo al que iban dirigidos los esfuerzos de formación de profesionales técnicos. Este hecho originó desfavorables consecuencias, tales como que los egresados de las escuelas enfrentaran dificultades para incorporarse al campo de trabajo para el que eligieron formarse, que muchos de ellos se vieran en la necesidad de complementar su preparación o que, finalmente, desarrollaran una actividad ajena a la que fueron preparados ante la urgencia de obtener un ingreso salarial.

De igual manera, se observó que existía una considerable demanda de profesionales técnicos, proveniente de los sectores industrial, agrícola, turismo, administración, bancario y de salud, pero la oferta limitada de estos profesionales frente a una demanda creciente, dio como resultado que los puestos laborales fueran cubiertos por trabajadores autodidactas de muy limitada preparación académica o por egresados de carreras universitarias, mismos que en muchos casos, desarrollaban labores para las que no habían sido debidamente preparados. Esto último daba lugar, además, a que se cubrieran frecuentemente los mandos intermedios con personal que representó costos de formación elevados y que no empleaba sino una mínima fracción de los conocimientos adquiridos, lo que no sólo creaba frustraciones de carácter profesional

sino que representaba un esfuerzo económico no recuperado por parte del Estado y la sociedad.<sup>(5)</sup>

La magnitud de este problema y la necesidad apremiante de contar con los recursos humanos necesarios para apoyar los programas de desarrollo económico y social del país, determinaron que el Gobierno Federal creara un instrumento educativo específico que se abocara a su atención y solución.

Se partió de la base de que los cuadros medios del sector productivo debían formarse en planteles que operaran estrechamente vinculados al aparato productivo, de tal manera que las estructuras curriculares se ajustaran a sus requerimientos, bajo una preparación técnica especializada a la que se agregara otra de carácter social y humanístico, que dieran como resultado profesionales técnicos aptos para asumir los mandos intermedios, no solamente capaces y eficientes en el desarrollo de su actividad productiva, sino con una preparación sociocultural que los calificara como ciudadanos conscientes, responsables e integrados plenamente al proceso histórico del país.

Las características del sistema de enseñanza propuesto llevaron a la conclusión de que era recomendable encargar su instrumentación a un organismo descentralizado con la agilidad y flexibilidad suficientes, que le permitieran establecer relaciones y convenios con entidades oficiales y organismos del sector productivo, y que asegurara la vinculación entre escuela y trabajo, de acuerdo con las necesidades del país.

---

<sup>5</sup>Solana, Fernando. (1982) pags. 123-135.



En el marco de estas consideraciones y mediante Decreto Presidencial en el, se creó el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), organismo público descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo objetivo sería la formación de profesionales técnicos de nivel medio con la modalidad de que, a través de su obligada coordinación con los representantes de los sectores productivos, asegurara a sus egresados una efectiva incorporación a la actividad laboral.<sup>(6)</sup>

El proyecto de creación del Conalep, fue impulsado básicamente por un grupo de funcionarios relacionados con la educación técnica nacional, que realizó consultas de distinto tipo con representantes de las cámaras empresariales y con empresarios, algunos de los cuales posteriormente formarían parte del primer Consejo Consultivo del Colegio, y que se inspiraron en sistemas educativos semejantes a los del Canadá y los Estados Unidos.

Las consultas llevaron a la conclusión de que el sistema educativo que se requería para impulsar la educación profesional técnica de nivel medio en nuestro país, debería reunir condiciones tales como: quedar fuera del organismo y jurisdicción directa de la SEP y por lo tanto de las presiones y expectativas coyunturales de la educación pública; brindar una educación exclusivamente terminal; exigir el pago de colegiaturas, aunque ofrecería un sistema de crédito educativo para pagarlas; mantener la vigencia de las carreras ofrecidas sujeta a las demandas cambiantes del mercado de trabajo; y, conformar su planta de profesores con personal plenamente identificado con la materia

---

<sup>6</sup>Secretaría de Gobernación.(1978) pag. 26.

a impartir, con su puesto de trabajo en la industria y que, en forma complementaria, aceptara participar en la educación, motivo por el cual se le pagaría por horas.

El Colegio inició sus labores en 1979 con diez planteles ubicados tanto en el Distrito Federal como en el Estado de México, en los que se impartían ocho carreras de profesional técnico en las áreas industrial, administrativa y de salud. Los planes de estudio se elaboraron en la Secretaría de Educación Pública y su estructura curricular comprendía de 5 a 6 semestres. Para las carreras del área de salud los planes y programas fueron diseñados con la participación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.<sup>(7)</sup>

El éxito del Colegio entre los aspirantes a cursar el nivel medio superior fue relativo aún cuando sí tuvo aceptación entre los empresarios. De esa manera, en el año de 1981, se crearon 73 planteles más, con lo que número total de tales centros escolares llegó a 134, el de carreras aumentó a 61 y el de planes de estudio a 107. En ese año se revisaron los planes y programas de estudio vigentes de 1979 y 1980, lo cual se tradujo en la reforma de 33 carreras. Este crecimiento progresivo de la Institución y el hecho de que la mayoría de los planteles se fueran instalando en sitios distantes entre sí de acuerdo con las necesidades del sector productivo, así como las características de la oferta educativa presentada por cada uno de ellos que, aunque era coincidente en algunos casos, en otros era totalmente disímil, permiten advertir la creciente aceptación e interés por su oferta educativa.

---

<sup>7</sup>Conatep. (1982) pag. 10.

A quince años de su creación, el Conalep creció de diez planteles a 256. Su oferta educativa se incrementó de 11 a 146 carreras y su matrícula pasó de 4,000 a 202,142 alumnos en su Programa Regular, 20,000 en el Modular y 90,000 en los servicios de capacitación tecnológica. De sus aulas habían egresado hasta 1994, 298,083 profesionales técnicos de nivel medio superior, y se había brindado capacitación tecnológica a 350,000 personas, y capacitación para y en el trabajo a 636,495.

El Colegio inició sus labores en 1979 con diez planteles ubicados en el Distrito Federal, Estado de México, Coahuila y Quintana Roo, en los que se impartían ocho carreras de profesional técnico en las áreas industrial, administrativa y de salud y su estructura curricular comprendía de 5 a 6 semestres.

Esta oferta educativa se incrementó hasta llegar a las 146 carreras que se ofrecían en 1994 y su matrícula pasó de 4,000 a 191,248 alumnos en su programa regular, 16,000 en el modular y 126,567 en los servicios de capacitación tecnológica.

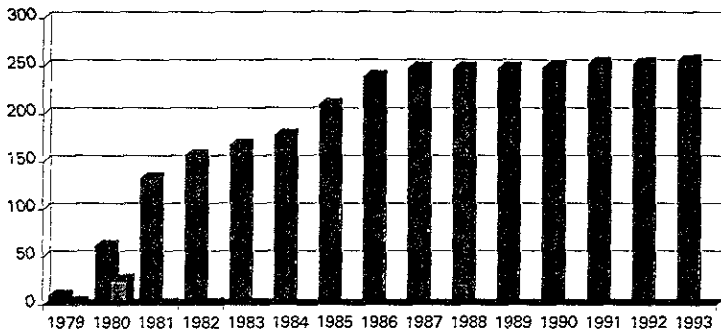
A quince años de su creación, el Conalep creció de diez planteles a 256 y su infraestructura llegó a las 2,664 aulas, 1,064 laboratorios y 1,361 talleres equipados con la tecnología más avanzada.

#### Cobertura de entidades federativas, creación de carreras y de planteles

AÑO	ENTIDADES COBERTURA	ACUMULADO	PLANTELES		CARRERAS	
			CREACIÓN	ACUMULADO	CREACION	ACUMULADO
1979	3	3	10	10	10	10
1980	26	29	52	62	20	30
1981	1	30	71	133	25	55
1982	1	31	24	157	19	74
1983	1	32	11	168	5	79
1984			10	178	18	87
1985			32	210	8	95
1986			29	239	-2	93
1987			9	248	-9	84
1988				248	7	91
1989				248	-4	87
1990			1	249	7	94
1991			4	253	8	112
1992				253	5	117
1993			3	256	29	146

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

## ESTABLECIMIENTO DE PLANTELES Y COBERTURA DE ENTIDADES FEDERATIVAS 1979-1993



TOTAL DE PLANTELES: 256

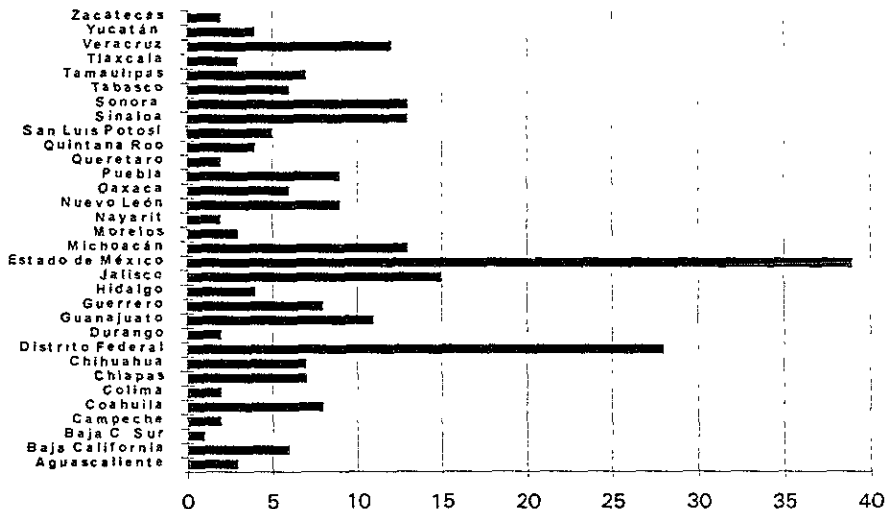
■ PLANTELES

□ ENTIDADES FEDERATIVAS

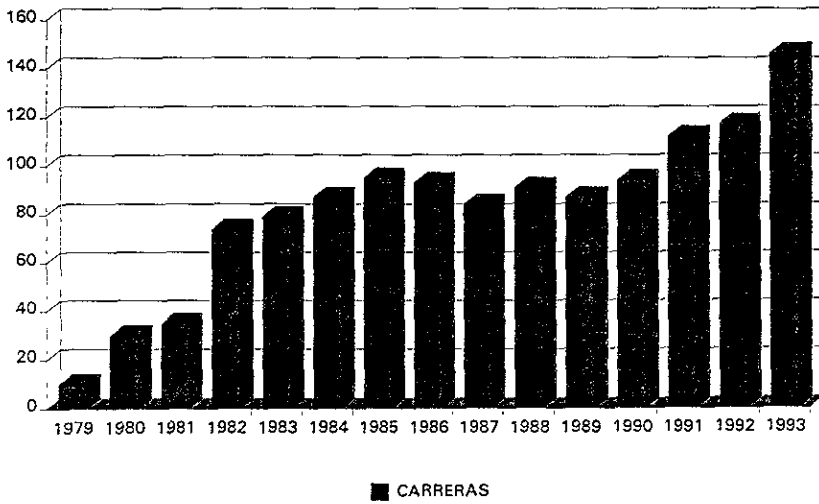
TOTAL DE ENTIDADES: 32

FUENTE : Secretaría Académica Conalep.

### TOTAL DE PLANTELES POR ENTIDAD FEDERATIVA 1979-1993

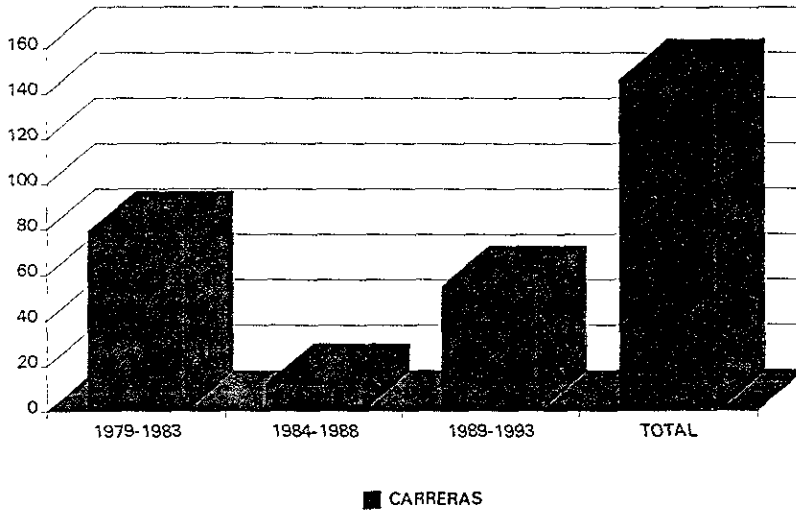


FUENTE . Secretaría Académica Conalep.



FUENTE Secretaria Académica del Conalep

### CARRERAS IMPARTIDAS EN LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES DEL CONALEP

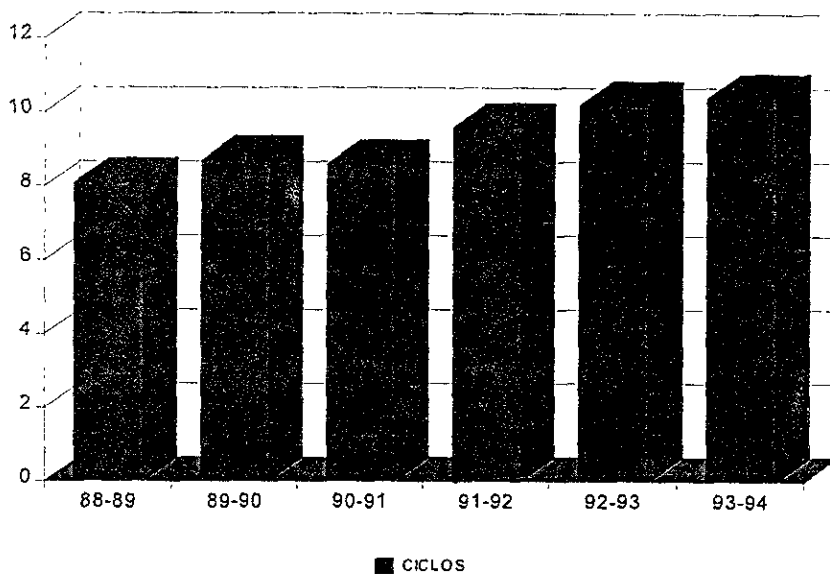


FUENTE. Secretaria Académica Conalep

CICLOS ESCOLARES	EGRESADOS DE SECUNDARIA	PRIMER GRADO	% DE ABSORCION
79-80	601,773	4,100	0.7
80-81	683,960	17,111	2.5
81-82	745,515	38,982	5.2
82-83	828,323	44,591	5.4
83-84	890,777	49,637	5.6
84-85	855,272	55,398	6.5
85-86	867,012	59,880	6.9
86-87	899,276	81,666	9.1
87-88	950,157	87,826	9.2
88-89	979,350	79,590	8.1
89-90	980,849	84,845	8.7
90-91	963,416	83,151	8.6
91-92	947,803	91,116	9.6
92-93	921,431	93,897	10.2
93-94	961,067	99,951	10.4

FUENTE Secretaria Académica Conalep

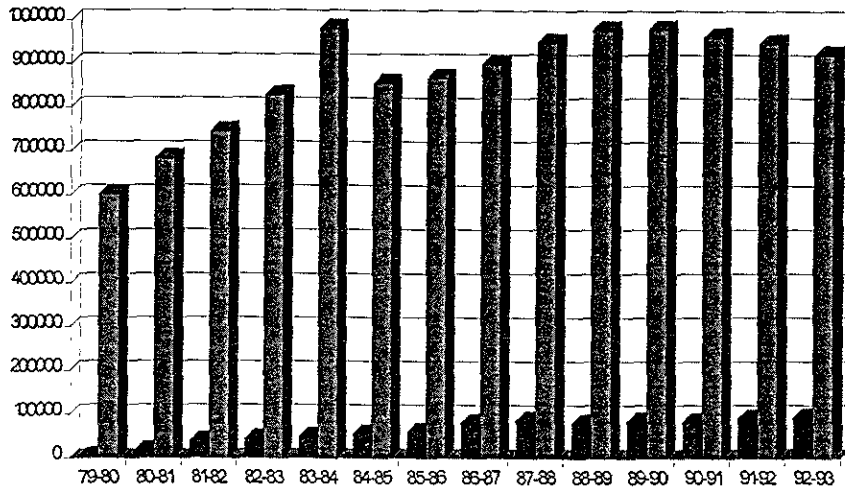
### INDICE DE ABSORCION



FUENTE . Secretaria Académica Conalep

## ABSORCION DE ALUMNOS DEL TOTAL DE EGRESADOS DE SECUNDARIA

EGRESADOS



FUENTE: Secretaría Académica Conalep

## Distribución nacional de la población escolar por área de estudio

AREA DE ESTUDIO	1990-91		1991-92		1992-93		1993-94	
	MATRICULA	%	MATRICULA	%	MATRICULA	%	MATRICULA	%
TOTAL	155329		165124		171142		191248	
INDUSTRIAL	70205	45.2	70751	42.8	91969	53.7	102001	53.3
ADMINISTRATIVA	62361	40.1	69730	42.2	51336	30.0	56483	29.5
TURISMO	10940	7.0	12270	7.4	12405	7.2	13479	7.1
SALUD	10704	6.9	11417	6.9	14574	8.5	18338	9.6
AGROPECUARIA	850	0.5	682	0.4	652	0.4	758	0.4
PESCA	269	0.2	274	0.2	206	0.1	189	0.1

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

Actualmente, los requerimientos del país en materia de profesionales técnicos han evolucionado en forma dinámica y esa institución se ha ido transformando para adaptarse a esas nuevas circunstancias.

## MODELO EDUCATIVO

Una de las características centrales del Colegio la constituye su modelo educativo, que persigue el propósito de aproximar las acciones institucionales de formación y los requerimientos nacionales de personal profesional técnico calificado, a fin de vincular efectivamente al sector educativo con el productivo.

Este modelo posee cuatro instrumentos metodológicos fundamentales: el de vinculación, el de planeación, el de diseño curricular y el de formación tecnológica. Con base en tales fundamentos se marcan los lineamientos de operación y evaluación y se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A la preparación técnica, de naturaleza aplicada, se agrega la formación científica, humanística y social, con la finalidad de formar profesionales aptos y eficientes para el desempeño de su función productiva, y personas con conciencia cívica y sentido de responsabilidad ante la empresa y la sociedad.

Otra característica del modelo es la de su vinculación permanente con los sectores productivo, de servicios y educativo. Tal vinculación se expresa en diferentes formas: la estructuración conjuntamente con el sector productivo, de perfiles profesionales, planes y programas de estudio; la incorporación a la docencia del personal activo en empresas de las diversas ramas industriales y de servicios, lo que favorece la transmisión del conocimiento teórico y práctico; y, la formación de profesionales técnicos de acuerdo con la demanda laboral.

A lo largo de los primeros años de actividades, el modelo educativo del Colegio fue básicamente el mismo, aún cuando se le introdujeron modificaciones que respondían a las necesidades particulares del momento por el que cursara la vida de la Institución.



El primer modelo educativo con el que se dotó al Colegio para el inicio de sus operaciones, se caracterizó por lo siguiente:

Ofrecer educación exclusivamente terminal

Contar con la participación del sector productivo en el diseño, revisión y actualización de los perfiles, planes y programas de estudio.

Emplear como base de su cuerpo docente a profesionales y técnicos que se encuentren trabajando activamente en el sector productivo.

Asignar el 60% del tiempo curricular a la capacitación para el trabajo y el 40% a la formación general.

Proporcionar al alumno desde el inicio de sus estudios, el conocimiento de una actividad práctica que le permitiera alcanzar una plena formación de nivel medio o, en su defecto, contar con una ocupación en el caso de que abandone sus estudios; y,

Distribuir los planteles y las carreras de acuerdo con las necesidades de las distintas regiones del territorio nacional.

En general, se puede afirmar que la estructura curricular no sufrió modificaciones sustanciales durante los primeros cuatro años de vida del Colegio; sin embargo, a partir de 1983 se le otorga un nuevo enfoque a la política de desarrollo de la Institución acentuándose prioritariamente los aspectos cualitativos de la educación en la perspectiva de lograr la consolidación académica. En ese sentido, y de acuerdo con lo

señalado en el Plan General de Trabajo 1983, se estructura el Modelo Conalep de Formación Profesional que, en virtud de las necesidades de operación y actualización constante de la industria dota al Colegio de la flexibilidad para ofrecer, además de las carreras de profesional técnico, salidas laterales para aquellos alumnos que no concluyeran sus carreras, ofreciendo con ello la posibilidad de obtener una certificación de estudios que permitiera una integración con mejor nivel al mercado laboral.

El Proyecto de Modelo Educativo autorizado en agosto de ese año se basaba en lo siguiente:

Además de cumplir con su objetivo de formar profesionales técnicos, el Colegio atenderá, por petición del sector productivo la capacitación de trabajadores en sus modalidades para y en el trabajo.

En el plan de estudios de profesional técnico se ofrecen las salidas laterales de auxiliar técnico y supervisor técnico a partir del 2o y 4o semestres, respectivamente, mediante la incorporación de un módulo adicional de capacitación en el caso de existir una demanda específica de la empresa.

Los planes de estudio de una carrera se resuelven tomando en consideración el perfil profesional y su duración sería de 5 a 7 semestres.

El plan de estudios se organiza en tres grupos de asignaturas: las sociohumanísticas con 20% del tiempo total; las científicas y de apoyo con otro 20%, y las tecnológicas con el 60%. El 50% de las actividades de enseñanza deben ser prácticas, y dentro del grupo de las asignaturas tecnológicas está considerada la realización de actividades técnicas aplicadas que servirán de base para la salida lateral del auxiliar técnico.

Para 1985 se lleva a cabo una revisión y adecuación del modelo educativo con base en las experiencias obtenidas a lo largo de 6 años y en la perspectiva de prever un crecimiento futuro. Los lineamientos que se derivan de esa reestructuración son los siguientes:

El modelo debe estar planteado esencialmente en la formación de Profesionales Técnicos.

Los conceptos manejados como salidas laterales no deberían traducirse en estructura curricular, sino estar enfocados a la orientación de la enseñanza.

Hacia fines de 1986, el Colegio se ve en la necesidad de sistematizar el conocimiento de su modelo educativo. Por tal motivo, se elabora el documento denominado Modelo Educativo, en el cual se hace una descripción detallada de cada uno de los elementos que habían hecho posible la conformación de un modelo que además de tener una consistencia teórica acorde con principios pedagógicos sólidos y congruentes, contaba con la flexibilidad necesaria para responder a las necesidades cambiantes de los sectores productivo y social.

En el documento se diagnostican y analizan las actividades relacionadas con la planeación educativa, el modelo curricular, que se divide a su vez en estructura curricular, metodología del diseño curricular y operación del modelo curricular. Del mismo modo, se habla ampliamente de los mecanismos de vinculación y de la capacitación y adiestramiento en el Colegio.

Para 1988, se realiza un diagnóstico dirigido a evaluar los resultados obtenidos por el modelo educativo, a partir del cual se buscó reafirmar lo positivo y corregir las

desviaciones que se habían presentado a lo largo de los primeros diez años de operación del Colegio.

En 1989, se llevó a cabo un diagnóstico de la situación en que se encontraba el modelo educativo, a partir del cual replantearon las funciones de acuerdo con las líneas contenidas en el programa de modernización para el sector educativo. Como resultado se elaboró el Programa de Modernización del Conalep 1989-1994, en el cual se definieron los objetivos, estrategias, acciones y metas sustantivas que normarían sus labores en el mediano plazo.

A partir de entonces, todas las acciones emprendidas por el Colegio se orientaron hacia la consecución de cuatro grandes objetivos:

- Consolidación del Conalep.
- Desarrollo de la Institución en el marco de la modernización educativa.
- Mejoramiento cualitativo del modelo educativo.
- Fortalecimiento de la vinculación con los sectores productivo, de servicios y educativo, y con la sociedad.

De acuerdo con estos principios, se diseñó y estructuró, conjuntamente con el sector productivo, un

Ese nuevo modelo educativo estaba sustentado en la implantación de tres reformas: una Reforma Académica apoyada en 4 vertientes: La reestructuración de los servicios

educativos, que incluye a las unidades móviles de capacitación; la participación de la institución en servicios de asistencia técnica y desarrollo tecnológico; la reordenación de la oferta educativa, incluyendo nuevas carreras; y, las unidades productivas y el impulso a la microempresa; el fortalecimiento e impulso a la vinculación con el sector productivo; y, el establecimiento de un sistema de promoción y aseguramiento de la calidad educativa.

La reestructuración del modelo tuvo también como propósito el de ampliar los servicios, estableciéndose el Sistema de Formación de Recursos Humanos para la Producción y el Desarrollo, integrado por 6 diferentes programas en diversos niveles

- . Programa de Capacitación "para" y "en" el trabajo. La capacitación "para" y "en" el trabajo ofrecido preferentemente, a la población que no hubiera completado la educación básica y que requiriera preparación para incorporarse rápidamente al trabajo. Se impartía mediante cursos de acuerdo con un catálogo ocupacional, que calificaban para desempeñar labores requeridas por el sector productivo.
  
- . Programa Modular de Formación Profesional Técnica. Opción flexible e integral de formación profesional técnica, destinada principalmente a los trabajadores o estudiantes egresados de secundaria, que incluía también a quienes hubieran realizado estudios de nivel medio superior parciales o completos, los cuales serían revalidados conforme con las normas aplicables; que permitía alternar el trabajo con el estudio, a través de módulos de capacitación para puestos de trabajo ascendentes y avanzar en el estudio de una carrera de profesional técnico. Los módulos eran de dos tipos: académicos, destinados a la formación integral y humanística básica; y tecnológicos, que prepararían para desempeñar actividades en el mercado laboral. Según la propuesta, cada módulo correspondería un puesto de trabajo.

Programa Regular de Formación Profesional Técnica . Ofrecido a egresados de secundaria mediante un plan de estudios de seis semestres, al acreditar los cuales y después de la realización de las prácticas profesionales, la prestación del servicio social y la presentación de un trabajo recepcional, se obtendría el título de profesional técnico en alguna especialidad relacionada con las actividades laborales de las distintas ramas de la industria y los servicios.

Programa de Actualización Tecnológica. Dirigido a egresados del Colegio y de instituciones educativas tecnológicas de nivel medio superior del país, cuyo objetivo sería mantener al día los conocimientos y las aptitudes de carácter básico y aplicado de la especialidad en que se obtuviera la formación, así como enriquecer su cultura tecnológica general.

Programa de Especialización Técnica. Dirigido a egresados del Colegio y de instituciones educativas tecnológicas de nivel medio superior, que tenía por objeto que los egresados profundizaran y ampliaran los conocimientos y capacidades necesarios para el ejercicio de su especialidad.

Programa de Tecnología Avanzada. Basado en el desarrollo y utilización de tecnología de punta, que tenía como propósito preparar los cuadros humanos responsables de la producción en las empresas para lograr la competitividad a nivel internacional, así como incrementar la capacidad técnica de la micro y mediana industria. Comprendía cursos que se impartían en los Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos, y

La definición de que los cursos de los dos últimos programas constituirían diplomados de profesional técnico y al término de éstos se obtendrá un grado equivalente a Tecnólogo.

El propósito de la asistencia técnica sería el de satisfacer las necesidades de apoyo técnico y de diseño y operación de proyectos orientados a la asesoría que requiera el sector productivo.

El desarrollo tecnológico se orientaba hacia la generación de proyectos que permitieran la creación, modificación, adaptación y transferencia de tecnología, que diera respuesta a las necesidades del sector productivo.

La reordenación de la oferta educativa fue una estrategia implantada mediante encuestas para la detección de necesidades de formación de recursos humanos, así como de asistencia técnica y desarrollo tecnológico, a través del Sistema de Información Estadística de Servicios, que utilizaba también estudios econométricos por rama de actividad económica e industrial con el propósito de establecer un banco de datos que permitiera reordenar la oferta educativa, creando las carreras que se requirieran y adecuando las que se impartían, para ofrecer nuevas alternativas de formación y capacitación de la fuerza laboral.

El programa de unidades productivas pretendía apoyar a los empresarios, preferentemente a los egresados del Colegio, en sus actividades productivas, utilizando para ello la infraestructura tecnológica de los planteles.

El programa de impulso a la microempresa, estaba diseñado para impulsar la creación y el desarrollo de microempresas, como una opción de empleo para los alumnos y egresados del Conalep. Para tal fin se realizaban cursos y seminarios y se preparaba material técnico de apoyo a la formación de promotores y de aspirantes a microempresarios, así como asistencia técnica a los interesados.

## **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Con la finalidad de alcanzar los objetivos para los cuales fue creado, al Conalep se le dotó de una estructura orgánica orientada a posibilitar el funcionamiento armónico y coordinado de los órganos y unidades que conformaban el sistema, a fin de que poseyeran la estructura funcional que permitiera realizar la planeación educativa y curricular, así como de operar bajo los lineamientos educativos establecidos.

De conformidad con el Decreto que le dio origen, el Colegio definió inicialmente su estructura organizativa con tres áreas dependientes de la Dirección General y cinco de carácter corporativo, a saber: Secretaría Particular, Auditoría Interna y la Dirección de Promociones y Relaciones Públicas. Las 5 direcciones restantes se denominaron: de Estudios Jurídicos, de Evaluación y Certificación de Estudios, de Planeación, de Operación y Docencia y la de Administración y Finanzas.

Conforme lo establece el Reglamento Interior que normó las actividades institucionales entre junio de 1979 y junio de 1984, el Colegio estuvo conformado por tres órganos de gobierno: la Junta Directiva, el Director General y los Directores de planteles; nueve unidades administrativas que fueron: las direcciones de Planeación, Evaluación y Certificación de Estudios, Administración y Finanzas, Promoción y Relaciones Públicas, Asuntos Jurídicos, Auditoría Interna, Coordinaciones Regionales, y la Comisión de Administración y Programación; y, finalmente, tres tipos de consejos: Consultivo, Académico y de los planteles.

En el Reglamento Interior cuya vigencia se inició en junio de 1984 y que normó las actividades de la Institución hasta mayo de 1993, se modificó la estructura, ya que aunque conservó los mismos órganos de gobierno que la anterior, quedó organizada de la siguiente manera: ocho unidades administrativas que fueron las direcciones de Planeación, Académica, Evaluación y Certificación, Inmuebles y Equipamiento, Adquisiciones, Promoción y Vinculación, Administración y Finanzas, y Asuntos



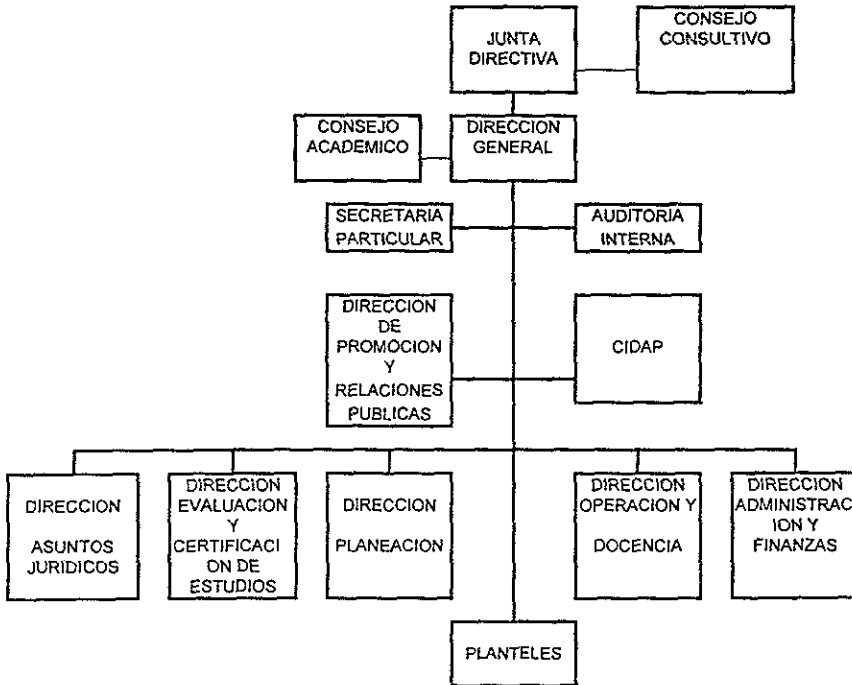
Jurídicos, así como la Contraloría Interna; dos centros de Apoyos y Prototipos Didácticos, y Documentación e Informática; las comisiones de Perfiles, Planes y Programas, e Interna de Administración y Programación; y, finalmente, tres tipos de consejos: Consultivo, Académico y Consultivo de los planteles.

En 1990, el Colegio se dio a la tarea de instrumentar su Programa de Modernización, mediante la identificación de los programas específicos y su asignación a las unidades administrativas correspondientes, así como la delimitación de las áreas de competencia de sus direcciones corporativas con respecto a dicho programa.

De acuerdo con lo anterior, se emprendió una Reforma Organizacional que tuvo como propósitos los de establecer una nueva estructura orgánica y funcional, acorde con los nuevos requerimientos programáticos; la actualización del marco de normas jurídicas, reglamentarias y administrativas, y, fundamentalmente, la aplicación de un programa de desconcentración a nivel estatal y de plantel.

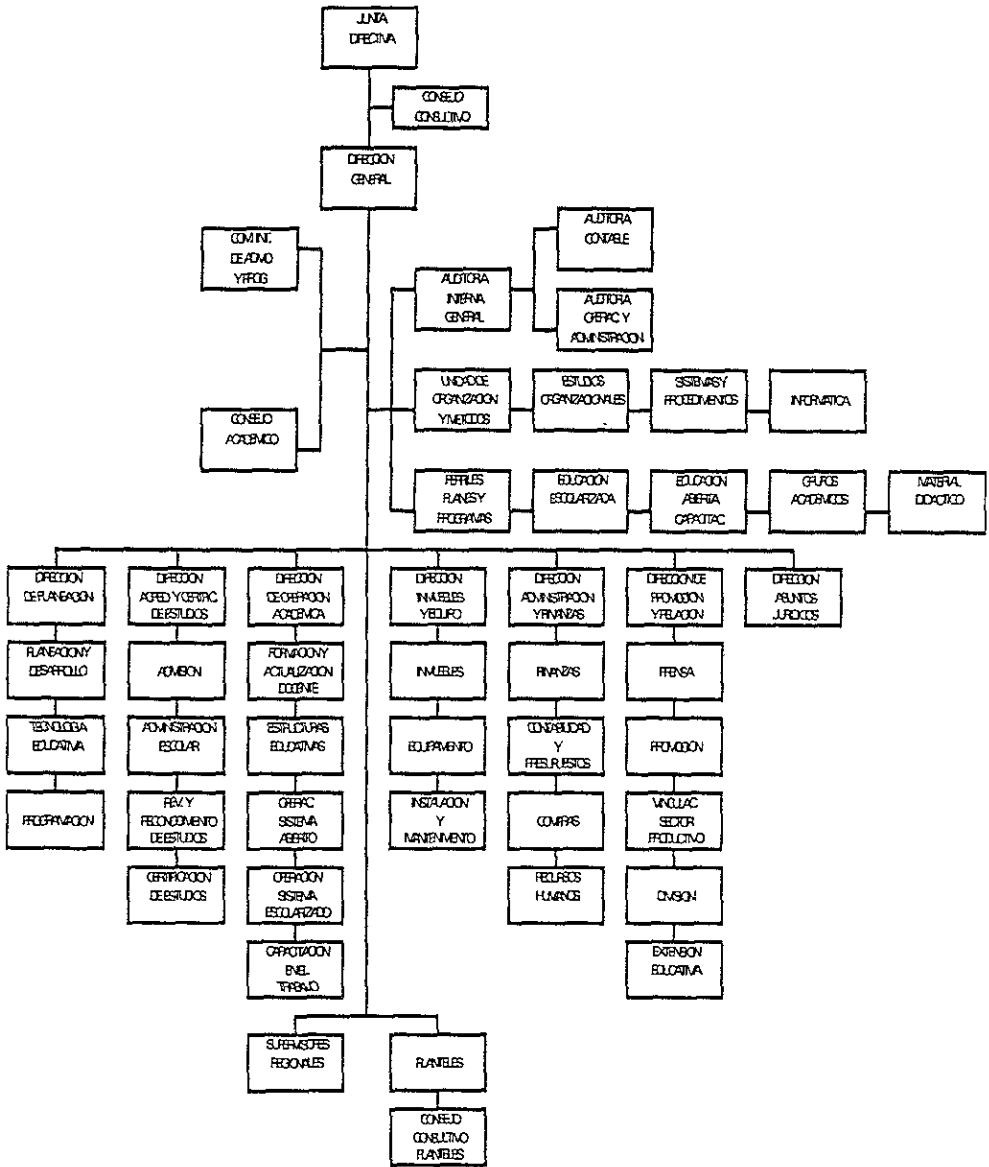
El programa de actualización de las normas jurídico-administrativas contempló la revisión, actualización e integración de la normatividad que regulaba el funcionamiento de las instancias de gobierno, las unidades administrativas y los órganos colegiados de la institución, a fin de que éstos contaran con las facultades y atribuciones legales que les permitiera responder con oportunidad a las exigencias planteadas por la innovación y diversificación de los servicios ofrecidos.

# Organigrama 1981



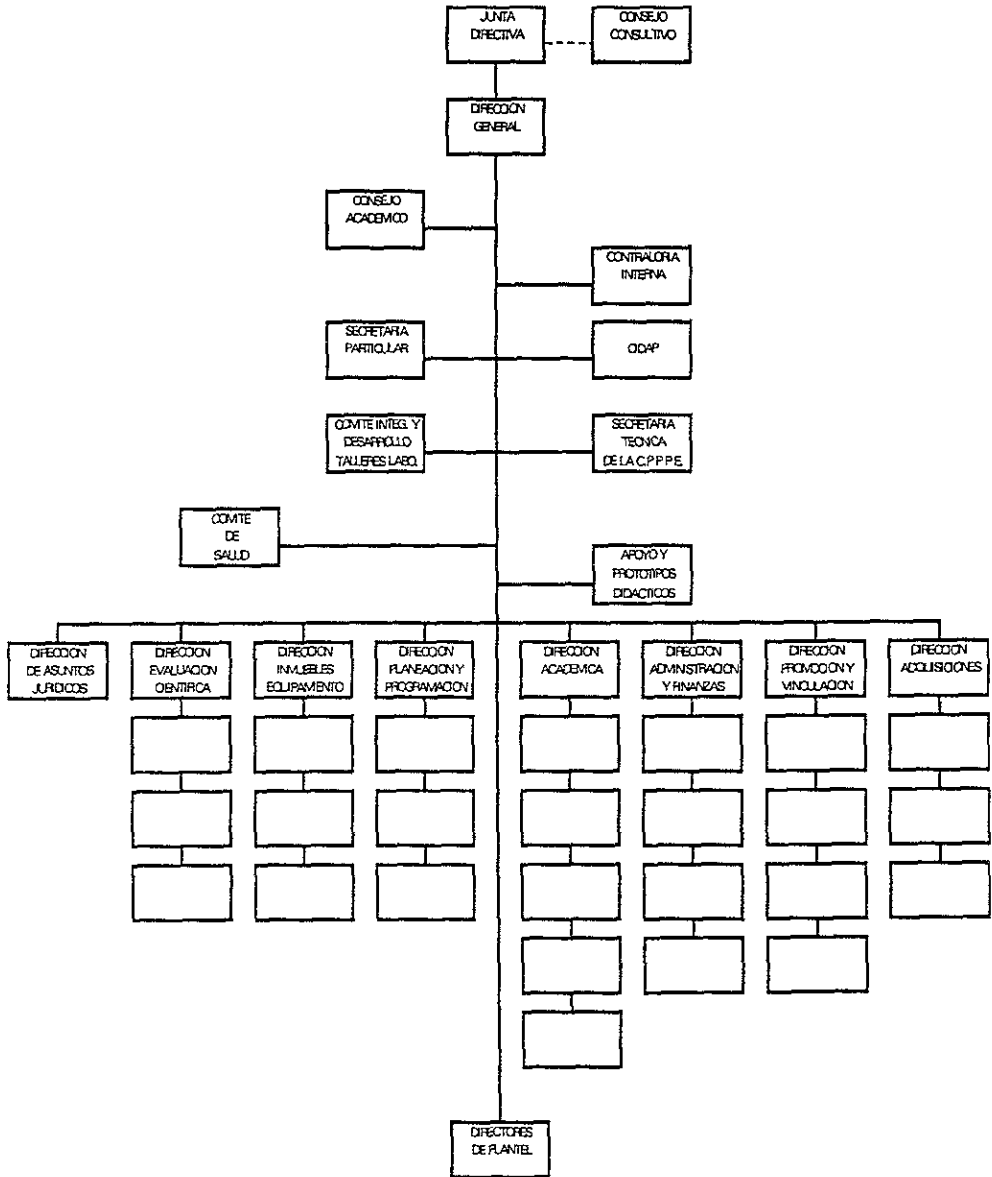
FUENTE: Secretaría de Planeación Conalep

# Organigrama 1982



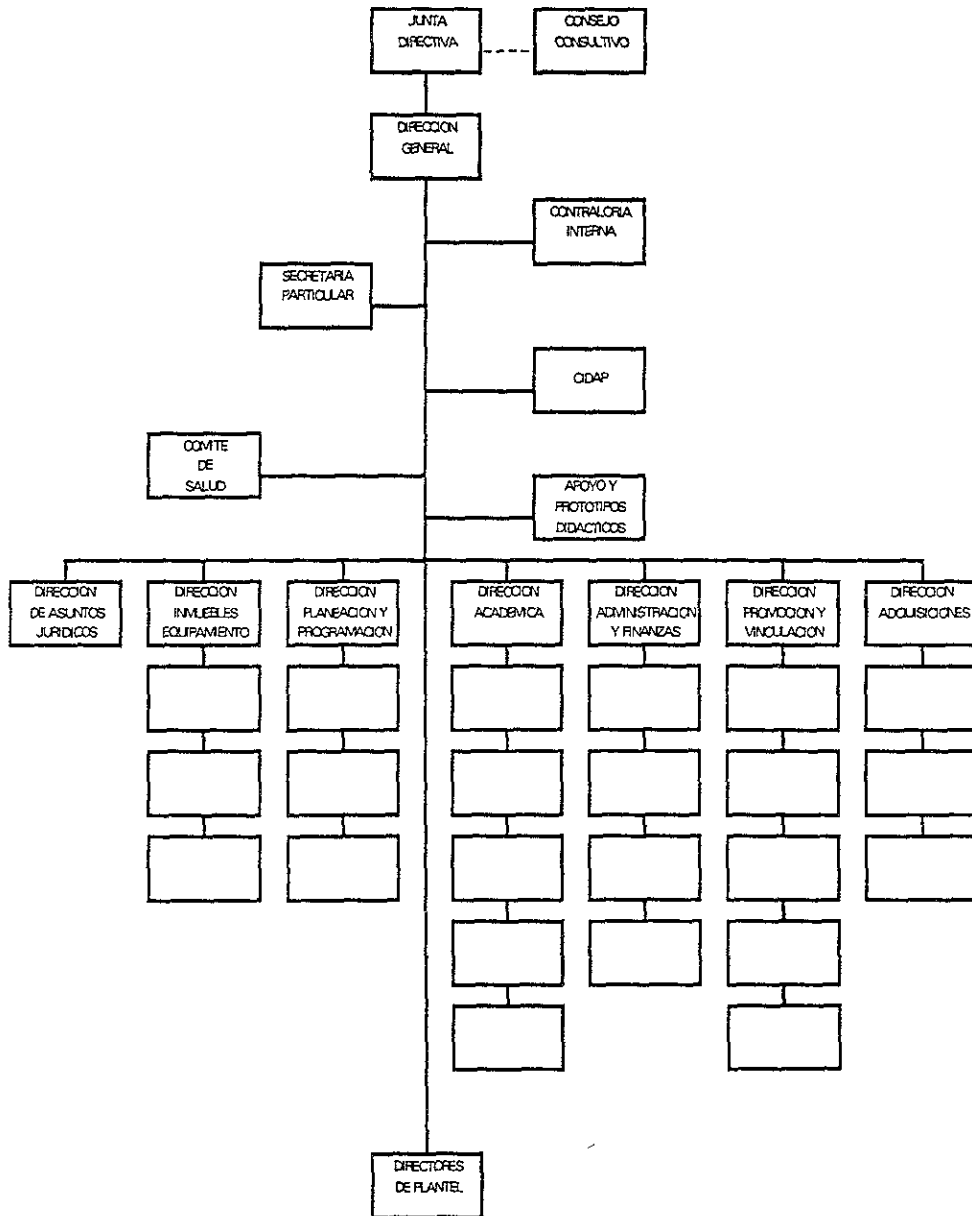
FUENTE: Secretaría de Planeación Conalep.

# Organizacional 1987

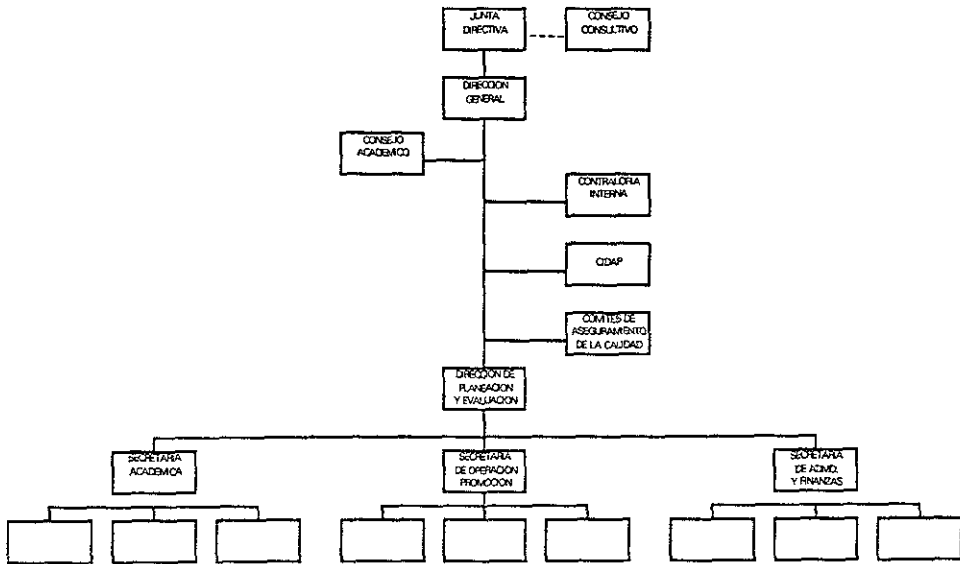


FUENTE: Secretaría de Planeación Conalep.

# Diagrama Organizacional 1989



# Diagrama Organizacional 1994



FUENTE. Secretaría de Planeación Conalep.

## PLANEACIÓN

Las acciones de planeación llevadas a cabo en el Colegio son de carácter permanente y tienen como principal propósito lograr la pertinencia de sus servicios educativos, de manera que éstos respondan con calidad y eficiencia a los cambiantes requerimientos de formación y capacitación de recursos humanos del nivel medio superior.

Durante el periodo analizado, los estudios de planeación se desarrollaron con respecto a diferentes aspectos: educativos, que se basaron en el análisis de la oferta del nivel medio básico y del medio superior; económicos, que consideraron el comportamiento de las principales variables económicas a nivel estatal; demográficos, en el que se realizó el análisis del incremento, crecimiento y concentración-dispersión de la población en distintas zonas del país; y geográficos, que consideraron las características de la región y la infraestructura de la comunicación.

Los estudios permanentes de planeación tuvieron como propósito lograr que sus servicios educativos fueran oportunos, lo que coadyuvó a identificar y evaluar zonas potenciales para la apertura de planteles y análisis para la apertura y/o reorientación de carreras.

Las actividades de planeación se enmarcaron siempre en el contexto de los diferentes modelos educativos aplicados en la perspectiva del desarrollo institucional, y con apego a un marco general de referencias y metas sectoriales, por lo que anualmente se elaboró un plan de trabajo que fue la base para el quehacer de la Institución.

Los principales objetivos del modelo de planeación fueron: la sistematización del proceso de apertura y cancelación de carreras en planteles, así como el análisis de indicadores estadísticos con el fin de formular previsiones y dar seguimiento al

funcionamiento de los planteles y a la vinculación con la región, de las carreras que se ofrecieron.

El proceso de desarrollo y consolidación cualitativa de la institución requirió de perfeccionar las técnicas de planeación teniendo como estrategias fundamentales, la racionalización en el uso de los recursos asignados y el aseguramiento de la calidad del servicio educativo que prestó la institución a los distintos sectores de la sociedad.

En el periodo 1989-1994, la metodología del modelo de planeación se le hicieron cambios direccionados hacia su actualización permanente y la obtención de una mayor eficiencia operativa acorde con los lineamientos del Programa de Modernización institucional.

Esta transformación tuvo un carácter integral, en el sentido de que se analizaron todos los componentes de las acciones del sistema para realizar diagnósticos que permitieran detectar problemas y sugerir alternativas de solución, en su caso para, de esta manera, lograr los objetivos y metas establecidas para el corto y mediano plazo.

Con este enfoque, el modelo de planeación responde a la modernización del Colegio con el desarrollo de estudios y normatividad que facilita el proceso de la desconcentración en la toma de decisiones para la planeación de los servicios que ofrece la institución.

### **Creación de planteles**

La creación de un plantel del Conalep, constituyo, a lo largo de esos quince años de actividades, resultado de un trabajo que se lleva a cabo inicialmente por la Dirección



de Planeación. Desde que el Colegio inició sus operaciones, se practicaban estudios dirigidos a conocer las necesidades de recursos humanos de nivel técnico medio en las regiones o localidades, en que el sector productivo y el educativo o la comunidad, lo solicitaran.

Estos estudios identificaban a aquellas localidades que por las características de su infraestructura económica, condiciones demográficas y perspectivas de desarrollo, presentaban viabilidad para el establecimiento o reubicación de planteles.

En el periodo 1989-1994, la metodología para estos estudios se adecuó con la finalidad de que en caso de que las comunidades solicitantes no reunieran los requisitos establecidos en la normatividad correspondiente, se buscaran otras soluciones o alternativas de atención como las unidades de extensión, que se establecían para llevar el servicio educativo de la Institución a zonas marginadas y localidades rurales con escasa infraestructura económica.

### **Creación de Carreras**

Para el cambio e implantación de carreras en los planteles del Conalep, se realizaba una serie de estudios de factibilidad con base en las peticiones de los planteles, y mediante la coordinación de un Comité Dictaminador. Los análisis de factibilidad se realizaban con base en la información enviada por los planteles; solamente por excepción se recurría a visitas para estudios de detalle. Los dictámenes obtenidos se comunicaban a los planteles, permitiendo con ello el inicio oportuno de las acciones de promoción.

### **Definición de la Oferta Educativa**

La adecuación de la oferta educativa institucional a las necesidades del mercado de trabajo regional, se sustentó permanentemente en un análisis de la información estadística acerca de las principales variables socioeconómicas de cada entidad federativa, mediante el cual se establecía la viabilidad de crear nuevos centros educativos o carreras o bien ofrecer otras opciones de atención a las localidades que lo demandaran.

En ese sentido, se elaboraban perfiles socioeconómicos estatales con base en un banco de datos integrado con las posibles fuentes de información, tanto públicas como privadas, que pudieran validar o proporcionar información actualizada de las entidades.

Otro de los instrumentos que coadyuvaran a este propósito era el Catálogo Nacional de Perfiles Ocupacionales que diagnosticaba la evolución y dinámica de aquellas ocupaciones o puestos de trabajo que por sus características constituían las alternativas de empleo para los egresados del Conalep, y en el que se consideraba la constante transformación tecnológica, las innovaciones en la organización del trabajo y la aplicación de sistemas de administración orientados hacia el aumento de la productividad y de la calidad, fenómenos que aún hoy en día modifican la estructura ocupacional de la industria nacional.

El proyecto de Análisis de la Pertinencia de la Educación con las Necesidades de Personal Técnico de la Planta Productiva Nacional, que se instituyó como permanente a partir de 1993, analizaba la congruencia entre la oferta de los servicios educativos y las características económicas de los municipios del país en los que se ubicaba un plantel del Conalep con el fin de orientar tanto la oferta de carreras como de cursos de capacitación, especialización y actualización tecnológica. Con esa finalidad, se hizo una proyección de las necesidades de personal técnico por rama de actividad económica hasta 1997, y se inició, a fines de 1992, el diseño de la metodología,

determinándose el personal ocupado por rama de actividad económica para cada uno de los municipios de los 32 estados de la República.

### **El Mercado Ocupacional y la Demanda de Empleo Técnico**

El estudio del mercado ocupacional y la demanda de empleo técnico, analizaba la pirámide ocupacional del sector productivo y cuantificaba la demanda esperada de empleo técnico para determinado periodo. El modelo econométrico sobre el cual se desarrollaba, consideraba el análisis de distintas variables asociadas con el comportamiento del mercado ocupacional en el marco de la política económica. Para estimar el valor esperado de la demanda de empleo técnico, se estudiaron los resultados de dicha demanda en tres escenarios desagregados a nivel nacional, estatal, por rama de actividad económica, carrera y área potencial. El primer estudio de este tipo fue concluido en 1991.

### **Universo de Atención Educativa**

El proyecto Universo Potencial de Atención Educativa, consistía en el análisis de la egresión de la educación media básica de las localidades y áreas de influencia de los planteles, con la finalidad de proyectarla de conformidad con los coeficientes de transición histórica, desagregarla a nivel estatal y de plantel, y actualizarla con base en fuentes oficiales.

### **Geografía Económica**

Este tipo de estudios se realizaba con apoyo en los censos industrial, comercial, y de servicios, a fin de conformar un banco de datos para el que se recopilaba información

actualizada y desagregada a nivel estatal y municipal, sobre las principales variables económicas que incidían en la toma de decisiones. Con base en dicho banco se elaboraban las monografías de cada una de las ramas económicas y se definían algunas metodologías de planeación regional.

## **Vinculación**

La vinculación se definía en el Conalep como la coparticipación de los sectores productivo y educativo en el proceso de formación de recursos humanos, y suponía una serie de acciones que en actuación coordinada se dirigían hacia el establecimiento de acuerdos y convenios, de los que se derivaban los ejes de colaboración y las estrategias operativas para su consecución.

La vinculación entre el Conalep y el sector productivo no constituía una meta en sí misma, sino la estrategia mediante la cual los actores del proceso productivo participaban en el análisis de los factores que involucraban la toma de decisiones en el Colegio, desde la modificación de los contenidos de un programa de estudios hasta el establecimiento de un plantel.

Mediante la vinculación, representantes de organismos empresariales; empresarios e industriales del país y extranjeros; autoridades de los gobiernos municipales, estatales y federal, y autoridades de instancias gubernamentales, como dependencias paraestatales y empresas descentralizadas, participaban de manera estrecha con el Conalep para lograr que la formación de profesionales técnicos fuera adecuada a las necesidades de desarrollo del país.

El objetivo de la vinculación sería entonces, el de incorporar las experiencias del aparato productivo nacional a la formación de profesionales técnicos para contribuir al desarrollo del país.

Los mecanismos de vinculación establecidos por el Conalep permitirían que el sector productivo colaborara activamente y de diferentes maneras en la realización de su quehacer educativo.

- a) Involucrándose en el proceso de planeación educativa: mediante la detección de necesidades específicas de formación, definición de perfiles ocupacionales, intervención en el diseño curricular de los planes y programas de estudio, definición de las características de talleres y laboratorios y la especificación del perfil del docente.

Esta participación del sector productivo permitiría:

- Incorporar a los planes y programas de estudio los avances tecnológicos de cada área productiva. Ampliar el impacto del profesional técnico en los esquemas productivos al introducir los métodos y técnicas de trabajo, así como los procesos y procedimientos que corresponderían al avance tecnológico y científico.
- Crear las carreras que demandare el aparato productivo nacional, acción que correspondería con la dinámica de la actividad económica, la introducción de innovaciones tecnológicas y el cambio en los esquemas de producción, organización y comercialización de las empresas.

b) Permitiendo un intercambio dinámico entre la escuela y la empresa: que garantizara una formación que respondiera a las expectativas de formación, a través de actividades tales como:

- Prácticas profesionales. Requisito obligatorio para todos los alumnos del Conalep a partir del quinto semestre. Consistentes en una serie de actividades desarrolladas por los alumnos en las instalaciones del sector productivo, con una duración de 360 horas efectivas, bajo la dirección de un profesional técnico designado por un representante de dicho sector.
- Servicio social. Actividad de carácter obligatorio y temporal que debían realizar los alumnos y pasantes, con el fin de consolidar su aprendizaje, afirmar su profesión y desarrollar un espíritu de compromiso con la sociedad. Además era un requisito indispensable para presentar el examen profesional y obtener el título de profesional técnico.
- Apoyo para la integración y fortalecimiento de la planta docente. El sector productivo y el Conalep aseguraban un intercambio de conocimientos teóricos y experiencias prácticas, que garantizaban la pertinencia y calidad de la educación que recibe el alumno.

De manera complementaria, el Colegio impartía cursos de actualización y formación de profesores, cuya finalidad era que el maestro contara con la capacidad pedagógica para transmitir a los alumnos la experiencia adquirida en el sector productivo, de acuerdo con los planes y programas académicos de la institución.

c) Mediante aportaciones patrimoniales, expresadas en financiamiento y donaciones:

- Becas. Aportaciones para apoyar a estudiantes de escasos recursos económicos. Se daba preferencia a estudiantes que estuvieran realizando su servicio social o prácticas profesionales en las empresas que otorgarían las becas. Las becas comprendían por lo general una aportación en efectivo para cubrir gastos de transporte, alimentación y compra de libros, o para la realización de prácticas profesionales, prestación del servicio social, capacitación, especialización y actualización de conocimientos.
- Donación de materiales y equipo. Este tipo de apoyos permitían apoyar el equipamiento de los planteles y la obtención de insumos para la realización de prácticas en talleres y laboratorios. De esta manera, los alumnos conocían de cerca los equipos, los materiales y los procesos que utilizaban las empresas de cada región en sus procesos productivos. Estas donaciones eran invaluableles desde el punto de vista pedagógico, ya que permitían familiarizar al estudiante con su futura realidad laboral.
- Infraestructura. La donación de terrenos, edificios y maquinaria habría permitido el crecimiento del Colegio en todo el territorio nacional, y el mejor desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje .

Para realizar eficazmente las tareas de vinculación el Colegio contaba con órganos diseñados para articular la oferta institucional de servicios educativos con la demanda laboral del aparato productivo y posibilitar la participación de los empresarios y de los organismos empresariales en los mecanismos de planeación educativa institucional en sus tres niveles: nacional, estatal y local.

Los Consejos de Plantel, eran una instancia que, de acuerdo con el Decreto de Creación, funcionaría como un mecanismo mixto que permitiría la participación de la comunidad y de los sectores productivos, en la propuesta de planes y programas académicos, y de creación de carreras; con su opinión sobre los procedimientos y requisitos para el ingreso y promoción del personal docente; y, en la vigilancia de las actividades administrativas de los planteles.

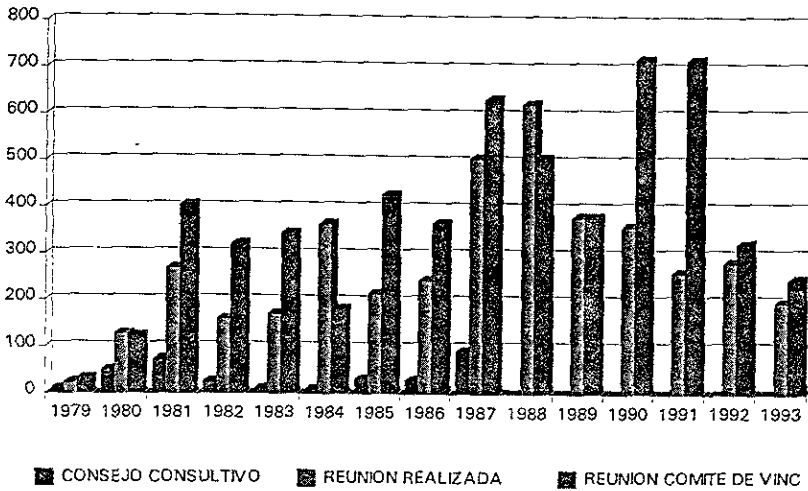
Los Comités de Vinculación eran el órgano que tenía como objetivo establecer los mecanismos para lograr que el sector productivo se involucrara en la formación de profesionales técnicos que le permitieran satisfacer sus requerimientos de personal calificado. Estos comités operaban a nivel de plantel y constituían el mecanismo principal para articular el modelo de vinculación del Conalep con el sector productivo del entorno.

Las funciones de los comités de vinculación eran:

- Promover ante los sectores productivo y de servicios de la localidad el acomodamiento de los egresados, la prestación del servicio social y la realización de prácticas profesionales de los alumnos del Conalep.
- Promover la suscripción de convenios con diversos organismos de los sectores público y privado.
- Promover la captación de recursos económicos que coadyuvaran en la formación de recursos humanos.

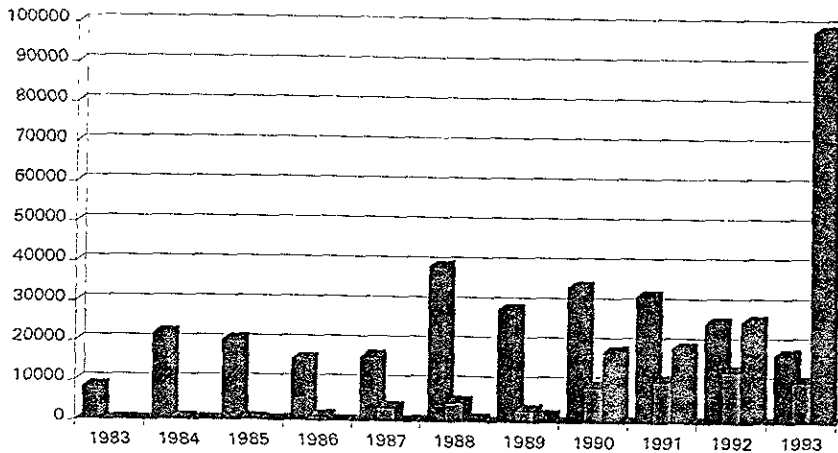


## UNIDADES DE VINCULACION 1979-1993



FUENTE: Secretaría de Operación Conalep.

## ORGANOS COLEGIADOS DE VINCULACION 1983-1993



FUENTE: Secretaría de Operación Conalep.

### Serie histórica de la operatividad de los órganos de vinculación

AÑO	CONSEJO CONSULTIVO		COMITE DE VINCULACION	
	CREACION	REUNIONES REALIZADAS	CREACION	REUNIONES REALIZADAS
1979	10	24	10	32
1980	52	128	52	124
1981	73	270	73	405
1982	26	161	26	322
1983	11	172	11	344
1984	10	364	10	182
1985	32	214	32	428
1986	30	244	30	366
1987	9	506	9	632
1988		633		506
1989		379		380
1990		359		719
1991	1	260	1	717
1992		283		323
1993		197		246
<b>TOTAL</b>	<b>254</b>	<b>4,194</b>	<b>254</b>	<b>5,724</b>

FUENTE: Secretaría de Operacion Conalep.

Cabe señalar que mediante el apoyo de esos órganos de vinculación, hasta 1994 se habían suscrito 290 convenios a nivel nacional, y a nivel estatal y de plantel se había concretado la suscripción de un total de 6,581.

En relación con la operatividad de los Consejos Consultivos y Comités de Vinculación, se logró una estrecha vinculación con 4,451 empresas e instituciones..

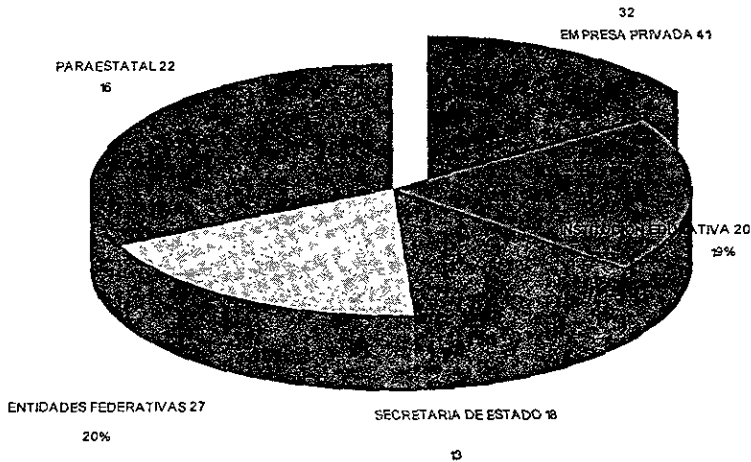
La gráfica siguiente muestra de manera cronológica el comportamiento en la suscripción de convenios.

### Serie histórica de convenios 1979-1993

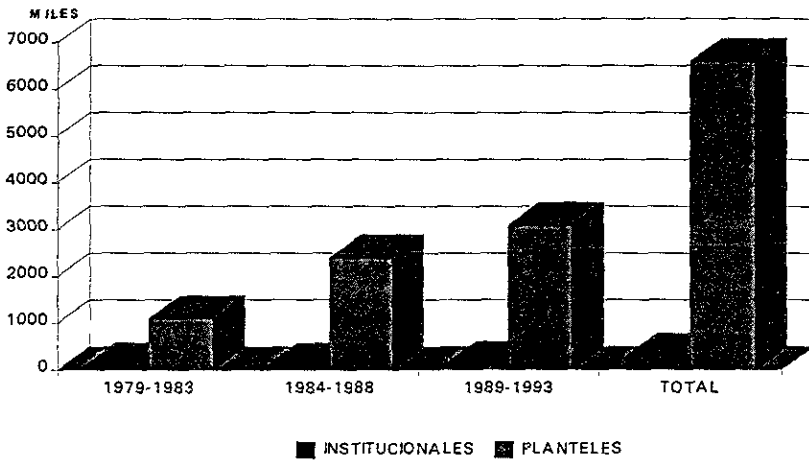
AÑO	CONVENIOS		TOTAL
	INSTITUCIONAL	PLANTEL	
1979	7	20	27
1980	18	124	142
1981	27	270	297
1982	28	332	360
1983	8	344	352
1984	14	364	378
1985	19	428	447
1986	11	488	499
1987	12	506	518
1988	26	615	641
1989	9	724	733
1990	20	690	710
1991	29	570	599
1992	27	526	553
1993	33	590	623
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>6,591</b>	<b>6,879</b>

FUENTE: Secretaría de Operación Conalep.

#### Vinculación con el sector productivo Convenios institucionales por naturaleza de la instancia

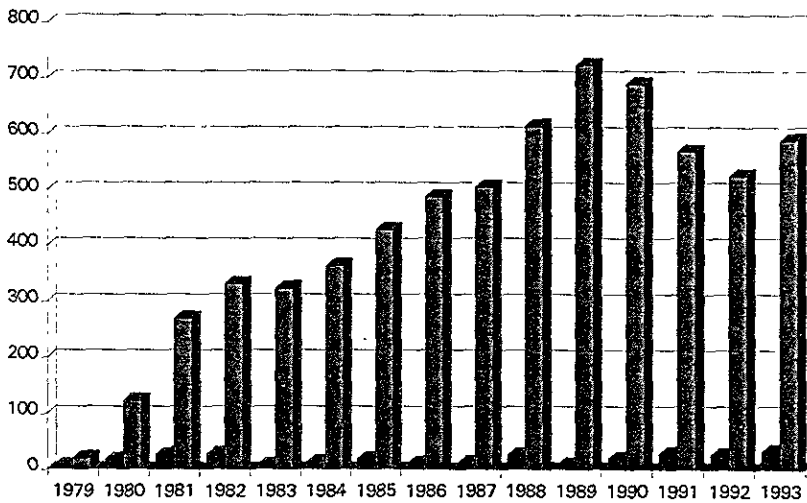


FUENTE: Secretaría de Operación Conalep.



FUENTE. Secretaría de Operación Conalep

### CONVENIOS SUSCRITOS CON EL SECTOR PRODUCTIVO 1979-1993



FUENTE: Secretaría de Operación Conalep

## INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO

De acuerdo con las necesidades que plantearon desde su origen al Colegio en cuanto a dotarse de las instalaciones educativas que permitieran un eficaz ejercicio de su responsabilidad institucional, se consideró necesario diseñar un programa de obtención de centros educativos que reunieran los requisitos para llevar a cabo su misión. En virtud de que la Institución se encontraba ubicada en el marco sectorial de la SEP, lo lógico fue trabajar estrechamente coordinado con ésta para la obtención de los centros, además de hacer uso de su vinculación con el sector productivo para obtener los espacios en los cuales fuera posible establecer planteles.

De hecho, el primer plantel del Colegio, que se ubicara en el Oro Estado de México, se obtuvo mediante un acuerdo con ese sector.

En tal sentido, el 12 de febrero de 1980 la Junta Directiva del Conalep autoriza el inicio del Programa de Construcción de planteles, después de realizar un gran número de estudios de factibilidad sobre un número similar de solicitudes se logró la instalación de 51 planteles. Este programa se desarrolló conjuntamente entre el Colegio y el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas(CAPFCE),

Durante los años de 1981 a 1983 se continuó con la aplicación del Programa, construyéndose 74, 26 y 9 planteles, respectivamente, con lo que se alcanzó un total de 170. 1984 fue un año en que el Colegio continuó con su proceso de consolidación y expansión, por lo que se inauguraron 10 planteles más con lo que se consiguió llegar a los 180.

Con el propósito de responder a la dinámica social del país, en 1985 se abrieron 32 nuevos planteles y se elaboró el Programa para la Apertura de planteles para el Ciclo

1986-1987. En el año de 1986 se logró la puesta en marcha de 30 planteles y tres Unidades de Prácticas Tecnológicas, y se llegó a un total de 151 aulas, 82 talleres, 77 laboratorios y 438 anexos, funcionando en 242 planteles. En el ejercicio 1987 se tuvo un crecimiento razonable en todas las áreas del Colegio; sin embargo, en materia de infraestructura se planteó la necesidad de consolidar a los 250 planteles en los cuales se llegó a contar con 431 aulas, 41 laboratorios, 147 talleres y 485 anexos.

Dentro del proceso dinámico de transformación que exigió el Programa de Modernización del Colegio, la infraestructura y el equipamiento de los espacios físicos para el desarrollo de sus programas académicos, requirieron la ejecución de diversos proyectos, que permitieron avanzar de manera sostenida en aspectos importantes.

De acuerdo con los resultados del análisis de necesidades por plantel para la realización de obras (matrícula, ubicación, especialidades, etc.), el programa de construcción CAPFCE avanzó significativamente; considerando la construcción de 566 aulas, 292 talleres, 216 laboratorios y 3,518 anexos, para los años de 1989 a 1994 . Con ellos, la infraestructura que soporta los servicios que ofrece actualmente la Institución llega a las 2,735 aulas, 1,130 laboratorios, 1,463 talleres y 14,914 anexos. Adicionalmente, para el mejoramiento de la planta física, se ejecutaron obras complementarias como bardas, cercados, instalaciones hidrosanitarias, etc., y se realizaron en forma anual los programas de Consolidación de la Infraestructura y Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Inmuebles y Equipo.

Dentro del contexto anterior, para acercar a las comunidades más apartadas los servicios de capacitación del Colegio, destaca la construcción de 60 Unidades Móviles de Capacitación y 20 más se encuentran en proceso para 1994. La obtención de este resultado constituye un gran impulso para continuar con este esfuerzo, en beneficio de

las comunidades marginadas de la zona de influencia de los planteles, considerando que este programa inició acciones en 1991.

## **Equipamiento**

El desarrollo de nuevas tecnologías, la expansión de carreras, así como la modernización de la administración pública, hacen necesario que el Colegio cuente con maquinaria y equipo, que reúnan los avances tecnológicos más recientes para apoyar de manera más eficiente las labores desarrolladas tanto en talleres y laboratorios como en salones y oficinas.

La dotación y puesta en marcha de equipo se lleva a cabo priorizando las necesidades de los planteles en función de su crecimiento y los requerimientos de los sectores industriales y de servicios de la región.

Entre las primeras medidas adoptadas por la institución en este rubro, se encuentra el diseño e implementación, en el año de 1979, de un programa de equipamiento que incluyó el presupuesto para la adquisición de equipos y los planes para su instalación en los planteles. Este programa permitió que entre los años de 1979 y 1982 se pasara de un equipamiento del 2% al 66%.

A lo largo de 1983, se redefinieron las políticas y normas para el cumplimiento de los objetivos en la materia, elaborándose 86 guías de equipamiento, así como las guías mecánicas correspondientes y guías mecánicas para casos especiales. Las medidas anteriores y una correcta aplicación de los apoyos financieros permitió que en el año se alcanzara el 38% del porcentaje de equipamiento total de los 122 planteles del Colegio.

El año de 1985 fue particularmente activo en el rubro de equipamiento, ya que se realizó el anteproyecto para equipar a las unidades de prácticas tecnológicas, con base en el cual se dotó de equipo a la Unidad de Prácticas Tecnológicas N° 1 Bernardo Quintana; el Taller Provisional de Prácticas de Iztapalapa; el Centro de Apoyos y Prototipos Didácticos, y se continuó con el proceso de equipamiento de los planteles, alcanzándose el 57% del total.

En el año de 1986 se logró dotar a los centros y unidades del Colegio del mejor equipamiento con que hasta ese momento habían funcionado. Un ejemplo de lo anterior fue la puesta en operación de tres Unidades de Prácticas Tecnológicas creadas para el óptimo aprovechamiento del equipo e instrumental de talleres y laboratorios.

Entre los años de 1989 a 1994, la estrategia de ampliar y profundizar el uso de la informática, particularmente en lo relacionado con el apoyo a los planteles que ofrecen carreras en esta área, hizo que se avanzara en la adquisición de 6,443 equipos de microcomputadoras con recursos presupuestales y 2,019 con recursos propios de planteles, totalizando 8,462. Estas, en conjunto con las 389 suministradas a las bibliotecas para su adecuado funcionamiento al incrementarse los acervos bibliográficos; las 1,047 que fueron donadas a la institución y las 464 existentes antes del período, constituyen un inventario actual de casi 10,000; lo que representa un índice de aproximadamente una computadora por cada 20 alumnos, superando la meta propuesta en el Programa de Modernización de una por cada 40 alumnos y 10 por alumno inscrito en carreras de informática.



## Aulas, laboratorios, talleres y anexos 1979-1993

AÑO	AULAS	ACUMULADO	LABORATORIOS	ACUMULADO	TALLERES	ACUMULADO	ANEXOS	ACUMULADO
1979	52	52	22	22	38	38	307	307
1980	213	265	94	116	122	160	1,185	1,492
1981	285	550	102	218	108	268	1,386	2,878
1982	218	768	77	295	117	385	1,399	4,277
1983	290	1,058	127	422	167	552	1,765	6,042
1984	199	1,257	96	518	140	692	1,462	7,504
1985	235	1,492	165	683	160	852	1,638	9,142
1986	151	1,643	74	757	77	929	595	9,737
1987	428	2,071	93	850	117	1,046	789	10,526
1988	98	2,169	34	884	55	1,101	571	11,097
1989	221	2,390	58	942	136	1,237	1,549	12,646
1990	53	2,443	28	970	38	1,275	795	13,441
1991	86	2,529	37	1,007	44	1,319	381	13,822
1992	63	2,592	29	1,036	19	1,336	172	13,994
1993	72	2,664	28	1,064	23	1,361	322	14,316
TOTAL	2,664		1,064		1,361		14,316	

FUENTE: Dirección de Infraestructura y Equipamiento. Conalep.

### Banco Mundial

Como una más de las particularidades que caracterizan al Conalep, está la posibilidad de contratar directamente con organismos financieros nacionales e internacionales, créditos aplicables a la realización o fortalecimiento de sus programas educativos.

En tal sentido, el Colegio contrató a lo largo de quince años tres préstamos con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF o Banco Mundial), siendo los primeros de su tipo otorgados a nuestro país para apoyar actividades educativas y de capacitación.

El primer crédito obtenido del Banco Mundial denominado Conalep I (2042-ME), fue aprobado en 1981 y tuvo como objetivo el de ampliar la formación profesional de nivel medio en México, para lo cual se daría al Colegio asistencia en diversos campos de importancia crítica y se le apoyaría en el establecimiento de una red de centros de formación profesional. El destino de los recursos se orientó hacia lo siguiente:

Construcción y equipamiento del complejo de oficinas del Colegio y de tres centros de cobertura nacional que fueron: el Centro de Formación y Actualización Docente, el Centro de Producción de Materiales y Prototipos Didácticos, y el Centro de Informática.

El equipamiento e instalaciones necesarios para los talleres y laboratorios de 99 planteles del Colegio en toda la República .

La preparación del plan de desarrollo del Conalep para el periodo 1984-1988, así como la preparación de futuros proyectos del Colegio para la formación profesional.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes

planteles beneficiados 122 ( la meta eran 89)

Participantes en los cursos 93 mil (la meta eran 70 mil)

Instructores capacitados 15 mil

Estos resultados, así como la viabilidad de los programas presentados hicieron posible que el BIRF otorgara a la Institución un segundo crédito en julio de 1985, el cual fue denominado Conalep II (2559-ME) y tuvo como propósitos los de disponer de recursos adicionales para atender la creciente demanda de alumnos y complementar los equipos de talleres y laboratorios de los nuevos planteles.

Este préstamo se dirigió hacia lo siguiente:

Determinar los criterios de selección para el establecimiento de los nuevos centros y su ubicación en municipios de más de 60 mil habitantes

Desarrollar programas académicos para la formación de profesionales técnicos

Atender aspectos relacionados con la mejoría cualitativa; la vinculación con el sector productivo; el seguimiento de egresados; la mejoría en las políticas y los procedimientos administrativos; la capacitación del personal docente y administrativo.

Los logros alcanzados fueron los siguientes:

Construcción, ampliación, remodelación, amueblado y equipamiento de 97 planteles

Establecimiento de 24 unidades de producción dentro de los centros de capacitación seleccionados, incluyendo la adquisición y empleo de inventarios iniciales de materiales y accesorios de producción

Asistencia técnica para fortalecer la capacidad administrativa del Colegio mediante el desarrollo de programas de capacitación para el personal

Mejorar el reclutamiento de instructores y de la calidad del material de enseñanza

Como producto de la puesta en operación del Programa de Modernización del Colegio para 1989-1994, se contempló la necesidad de trabajar en once proyectos prioritarios:

Fortalecimiento Estructural del Sistema, Formación Docente, Desarrollo Académico, Maquiladoras, Turismo, Capacitación "para" y "en" el trabajo, Desarrollo tecnológico y asistencia técnica, Autoequipamiento, Zonas marginadas, Producción de alimentos y Microempresas, motivo por el cual se solicitó otro crédito al Banco Mundial, esta vez por 152.0 millones de dólares, que fue concedido en julio de 1990 con el nombre de Conalep III (3358-ME), y se fijó el propósito de alcanzar en un lapso de 6 años, periodo determinado para su ejecución, los siguientes resultados: elevar y uniformar la calidad de la capacitación de las habilidades de alto nivel, así como la capacitación técnica a nivel medio con el fin de satisfacer las demandas del mercado laboral; expandir de manera selectiva el rango de las actividades de capacitación del Conalep hacia sectores claves, especialmente la capacitación en el trabajo sobre la base de recuperación de costos, e iniciar un programa modular que permita elevar los conocimientos de los trabajadores actualmente empleados. Además del énfasis en los cursos regulares de capacitación para el trabajo; y, el fortalecimiento de la administración de Conalep, elevando su nivel de eficiencia y mejorando los planes de reducción/recuperación de costos.

## **DESARROLLO ACADÉMICO**

### **Planes y Programas**

Inicialmente, las actividades de elaboración de perfiles, planes y programas educativos en el Colegio estaban encomendadas a la Dirección de Planeación, misma que se encargó de diseñar, elaborar y poner en operación los primeros once planes que fundamentaron la oferta inicial de carreras de la Institución, seis de los cuales al ser sometidos a la primer revisión de su tipo fueron sustituidos por otros acordes con las necesidades regionales.

Para 1981, las 22 carreras que se ofrecían en 75 planteles habían exigido ampliar hasta 59 el número de planes de estudio en operación. Para cumplir eficazmente con estos fines, se realizó un estudio denominado Metodología para el Diseño Curricular, así como dos manuales titulados El Trabajo del Docente y la Organización del Curso, y Manual para el Curso del Sistema de Información Curricular, respectivamente.

Con el propósito de planear, elaborar y evaluar los perfiles, planes y programas de estudio y apoyos didácticos, se creó en junio de 1982 la Comisión de Perfiles, Planes y Programas de Estudio, cuyo primer trabajo fue la integración del Catálogo de Carreras (perfiles profesionales y planes de estudio) aprobado por el consejo académico en mayo de 1982.

Durante 1983, se llevó a cabo la revisión del modelo curricular del Colegio, y se actualiza la estructura de planes de estudios considerando los paquetes de materias para el "tronco común", el "área sociohumanística" y la de "ciencias básicas", establecidas con el nuevo modelo educativo.

En 1985 como parte de las acciones encaminadas a mejorar la calidad de los servicios educativos de la Institución, se aplicó una encuesta-diagnóstico en los planteles del sistema, a fin de detectar y analizar su problemática general.

En lo que se refiere a perfiles, planes y programas, se formuló un cuestionario que permitió contar con un panorama general de la opinión que los planteles tenían acerca de las carreras que impartían. Como conclusión se planteó la necesidad de actualizar los planes y programas de estudios de manera que respondieran eficazmente a las expectativas del sector productivo de la región de influencia de cada plantel.

En el año de 1986 se estableció el Programa Nacional de Revisión y Actualización de Carreras del Conalep, que planteó objetivos más amplios a la metodología de diseño curricular, estos fueron:

1. Hacer efectiva la participación del sector productivo, a través de los órganos de vinculación del Colegio, en los procesos de actualización de carreras para que éstos pudieran mantenerse vigentes en la atención de necesidades del desarrollo del país.
2. Rescatar la experiencia de los planteles del sistema en la impartición de carreras.
3. Contar con carreras que satisficieran las necesidades del sector productivo, pero con apoyo de lineamientos pedagógicos sólidos y congruentes con el modelo educativo del Colegio.

En el ejercicio de 1987 se consolidó prácticamente el proyecto académico del Conalep, al desarrollar y actualizar más de dos mil quinientos programas de estudio de planes vigentes para todas las carreras del Colegio.

El Programa de Modernización institucional 1989-1994, determinó que el Conalep era un organismo educativo diseñado de tal forma que su modelo institucional estaba orientado por el concepto de educación para el desarrollo, el cual, desde un enfoque estratégico, tenía que ver fundamentalmente, con las bases de tecnología y el conocimiento científico y de manera prioritaria, con las perspectivas económicas del país. Su funcionamiento estaba normado por cuatro programas sustantivos: el académico, el tecnológico, el de vinculación y el de planeación, administración y apoyo.

De acuerdo con lo anterior, los estudios que ofrecía el Conalep son de carácter terminal y no se establecía un límite de edad del aspirante para ingresar al Colegio; la duración de las carreras que ofrecía era de seis semestres al término de los cuales y después de cumplir con sus prácticas profesionales, servicio social y trabajo recepcional, se otorgaría al egresado un título de Profesional Técnico.

En el aspecto cualitativo, el modelo educativo del Conalep fue estructurado con criterios de flexibilidad para facilitar la revisión permanente de sus planes y programas de estudio y se adecuó a los requerimientos específicos tanto de los perfiles profesionales, como de los conocimientos, habilidades y destrezas, en un marco de formación integral en el que se proporcionaba al estudiante una preparación técnica de carácter eminentemente aplicado, pero sin detrimento de su formación cultural y su desarrollo social.

Los planes de estudio estaban divididos en dos grandes áreas de contenidos; la primera es común a todas las carreras, se le conocía como estructura básica, y tenía por objeto brindar las herramientas metodológicas y los conocimientos socio-humanísticos y científicos tecnológicos básicos, que permitían al alumno, ubicar la importancia de su profesión en el contexto social y explicar los fenómenos tecnológicos. La segunda área estaba encaminada a proporcionar los conocimientos, aptitudes y actitudes requeridos para cubrir el perfil profesional de la carrera elegida, e incluía los conocimientos científicos humanísticos y tecnológicos relacionados directamente con las particularidades de la especialidad. A cada área le correspondía aproximadamente un 40% y un 60%, respectivamente, en la carga académica total.

La metodología educativa combina el aprendizaje en la escuela con el obtenido en el sector productivo.

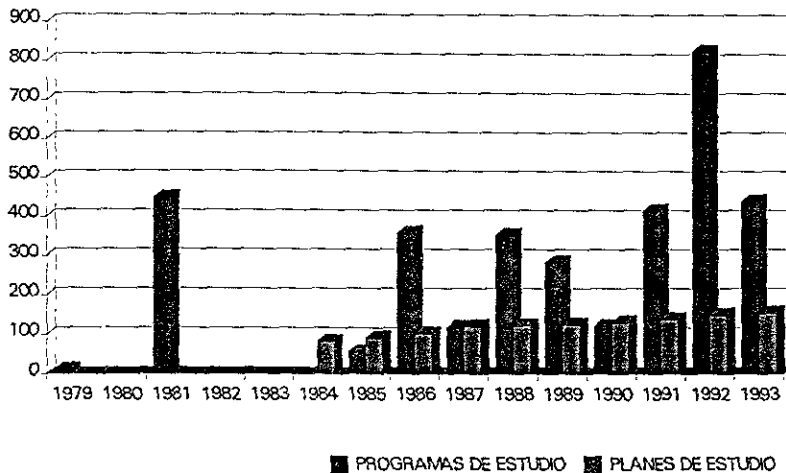
La base del diseño del plan de estudios de cada carrera, era la definición del perfil profesional en términos de funciones, área de conocimiento y campo ocupacional. Los currícula se adaptaban a las características regionales de la actividad productiva, hacia las que se orientaban las carreras ofrecidas.

## Planes y programas de estudio

AÑO	1979-1993	
	PROGRAMAS	PLANES
1979		
1980		
1981	450	
1982		
1983		
1984		84
1985	57	93
1986	361	103
1987	120	123
1988	356	124
1989	460	127
1990	255	132
1991	514	140
1992	1,160	151
1993	592	156
TOTAL	4,336	1,233

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

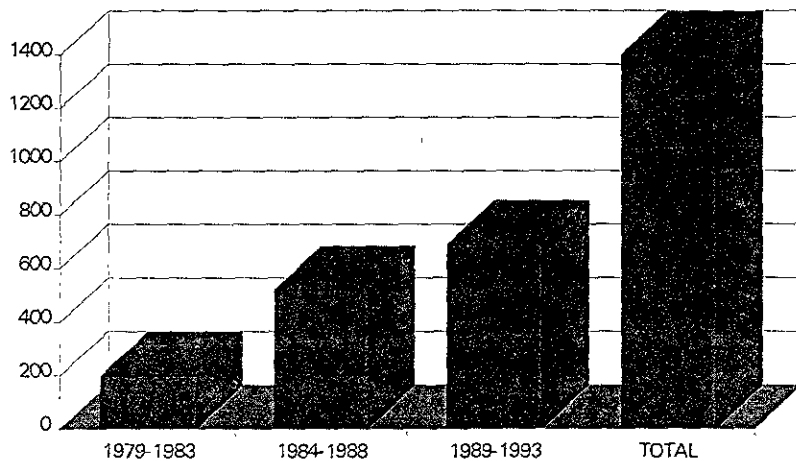
## PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO 1979-1993



FUENTE: Secretaría Académica Conalep.



## PROGRAMAS DE ESTUDIO

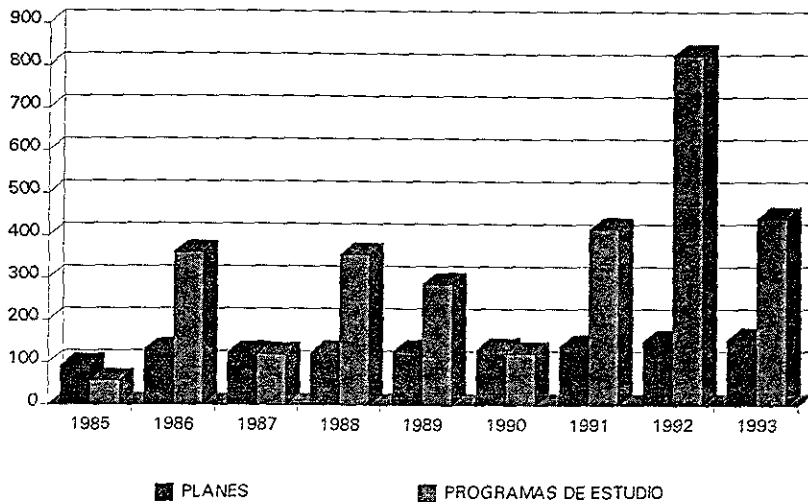


FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

### Programa Nacional de Revisión y Actualización de Carreras

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Planes	93	103	123	124	127	132	140	151	156
Programas de estudio	57	361	120	356	286	123	417	826	442

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.



FUENTE: Secretaría Académica Conalep

**Programa Nacional de Elaboración y Revisión de programas de estudio.**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Programas de estudio	5								
Elaboración y revisión	57	361	120	356	286	123	417	826	442
Modificación	418	1854	1320	856	174	132	97	334	150

FUENTE: Secretaría Académica Conalep

## Formación y Actualización de Profesores e Instructores

Al crearse el Colegio se decidió que el personal contratado para impartir cursos de carácter tecnológico debería provenir del sector productivo, con lo que seguramente tendría la formación en alguna de las disciplinas del conocimiento científico, humanístico o tecnológico, que le permitiera lograr un desempeño profesional adecuado con la diversidad de funciones realizadas en el campo laboral, pero que seguramente no contaba con el dominio de los conocimientos, habilidades, y actitudes, dirigidos a promover y motivar el aprendizaje de sus alumnos. Bajo esa consideración y la de que la formación de profesionales técnicos eficientes depende en buena parte de la calidad de los profesores e instructores, se decidió establecer los mecanismos para brindarles en forma permanente oportunidades de capacitación y actualización de carácter pedagógico y tecnológico.

En ese sentido, se definieron los lineamientos con base en los cuales se buscaría hacer de ese personal un elemento dinámico mediante la promoción, formación y actualización, técnica y pedagógica. Para lo que fue preciso diseñar y elaborar manuales de información y autoinstrucción; convocar especialistas externos; y, obtener información de los centros de formación docente de otras instituciones, nacionales y extranjeras, entre otras acciones relevantes.

En el año de 1983, con el apoyo de un grupo de asesores-instructores se impartió en todos los planteles del Colegio, el Curso Introductorio de Formación Docente (CIFD). Dada la magnitud del sistema y la constante e ininterrumpida incorporación de nuevos profesores e instructores, se planteó la necesidad de dar a esos cursos un carácter permanente. En la misma línea se implantó en 1982 el Sistema de Educación a Distancia para Docentes, que tenía como objetivo dotar al maestro, por medio de un sistema abierto de enseñanza, de los conocimientos actualizados para el manejo de

los elementos técnico-pedagógicos de aplicación directa en el aula, en el taller y en el laboratorio.

En cuanto a los docentes de actividades tecnológicas, se consideró necesario dotarlos de los elementos que les apoyaran en la labor, por lo cual se organizaron los Cursos de Formación y Actualización para Docentes de Actividades Tecnológicas: Instructores Técnicos (CDAT).

En 1986 se sistematizó el trabajo de formación y capacitación de profesores e instructores, encuadrándose los cuatro programas existentes en el Programa de Formación Docente.

En el año de 1990 se reestructuró el Programa de Formación y Actualización Docente para adecuarlo a las necesidades de modernización del Colegio, de esa manera se establecieron dos subprogramas: Capacitación y Actualización Pedagógica, y Capacitación y Actualización Científica y Tecnológica.

Hacia 1994, la capacitación y actualización pedagógica estaba enfocada hacia dar a conocer a los docentes los principios, normas, técnicas y procedimientos de la pedagogía y procurar la aplicación de ellos en el proceso enseñanza aprendizaje. Mientras que la capacitación tecnológica, tenía como propósito capacitar al personal del área para la instalación, operación y mantenimiento de equipos para los talleres y laboratorios.

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
CIFD	4,850	5,506	3,119	4,252	3,748	3,658	3,290	3,631	3,152	2,523	3,482	4,125
SEDD	2,732	3,666	2,881	2,383	2,041	2,870	2,543	2,750	3,917	2,387	2,925	3,327
CDAT		307	64	989	1,846	2,025	1,750	1,014	3,684	2,066	1,887	2,276

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

Siguiendo estos lineamientos, durante el período 1989-1994 la formación de instructores y la actualización de docentes se vio incrementada año con año, por el constante impulso de acciones encaminadas al mejoramiento de la calidad académica de los profesores e instructores del Colegio. Como parte de estas acciones se sistematizó el proceso de formación y desarrollo del personal de servicios educativos del Colegio, definiéndose los planes, programas, políticas, criterios y acciones; asimismo, se fortaleció la infraestructura física y los recursos humanos destinados a la formación a través de la creación de la Dirección de Desarrollo y Formación de Profesores e Instructores cuyo objetivo general es el de contribuir a elevar la calidad de la educación que ofrece el Colegio a través de procesos permanentes, flexibles y diversificados de formación pedagógica y disciplinaria de sus docentes e instructores, así como de su desarrollo académico y profesional, que implica la actualización científica y tecnológica.

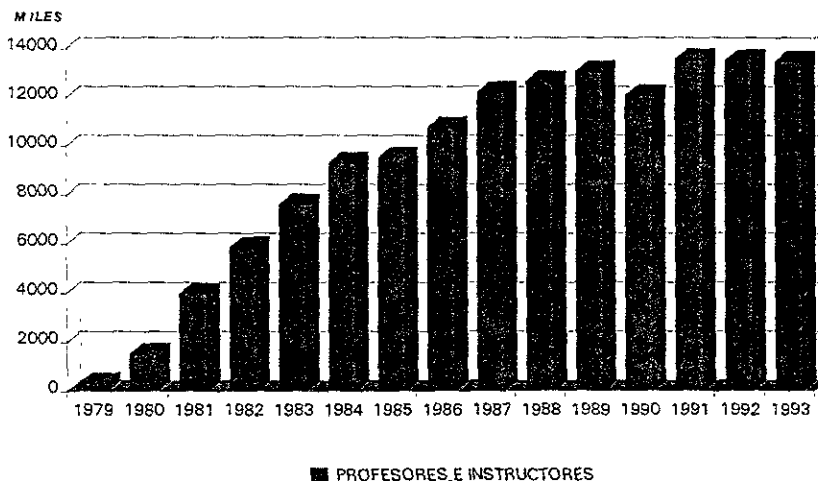
Dentro de estas acciones, se instrumentó y puso en operación el Programa General de Formación y Desarrollo de Profesores e Instructores, que tiene como propósito el de proporcionar a este tipo de personal la preparación necesaria para desempeñar su tarea con el rigor que ello exige. El objetivo de este programa es el de contribuir a elevar el nivel de conocimientos de los profesores mediante un proceso permanente, flexible y diversificado de formación pedagógica y tecnológica, así como de su desarrollo académico y profesional. El Programa está organizado en tres vertientes principales: la formación, el desarrollo y la calidad educativa. Los resultados de la operación de este programa se muestran a continuación:

Otros aspectos importantes son la formación de asesores para atender el Sistema de Educación a Distancia para Docentes; el inicio de la capacitación de los profesores en el enfoque de la educación basada en competencias; el establecimiento de los criterios de intercambio académico con instituciones de educación superior, nacionales y

extranjeras; la propuesta de creación del Diplomado en Educación Técnica y la operación de los cursos y conferencias vía satélite.

Precisamente con el fin de fortalecer la formación y el desarrollo de profesores e instructores se creó en 1994 el Centro Nacional que se encargaría de poner en práctica los programas relacionados con la formación, actualización y superación de este personal en aspectos de carácter pedagógico, científico y tecnológico a través de acciones como cursos, seminarios y talleres. Además, se abrieron 21 Unidades Regionales en las sedes de las diferentes representaciones del Colegio. De igual manera, los Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos jugarían un papel relevante en el fortalecimiento de la capacidad de este personal, al constituirse en sedes de los Centros de Especialización en los que se ofrecía a los profesores e instructores cursos de actualización, especialización y formación tecnológica.

### **EVOLUCION DE LA PLANTA DE PROFESORES E INSTRUCTORES 1979-1993**



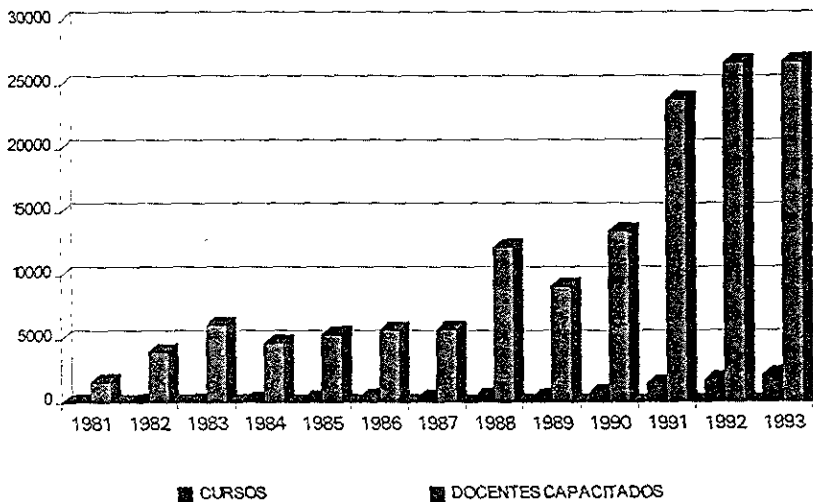
FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

### Formación y actualización de docentes

AÑO	1981-1993	
	CURSO	DOCENTES CAPACITADOS
1981	35	1,618
1982	58	3,955
1983	111	6,096
1984	232	4,694
1985	319	5,362
1986	477	5,715
1987	368	5,780
1988	488	12,210
1989	430	9,151
1990	778	13,469
1991	1,472	23,800
1992	1,759	26,704
1993	2,162	26,780
TOTAL	8,689	145,334

FUENTE. Secretaría Académica Conalep.

### CURSOS IMPARTIDOS Y PROFESORES CAPACITADOS 1981-1993



FUENTE. Secretaría Académica Conalep.

## SERVICIOS EDUCATIVOS

### Programa Regular

A lo largo de casi doce años la oferta educativa del Colegio prácticamente se mantuvo intacta, operándose únicamente el Programa Educativo Regular, y los cursos de capacitación para y en el trabajo que se empezaran a ofrecer por la institución a partir de 1983.

Desde la creación del Colegio, el Programa Regular estuvo dirigido a la formación de profesionales técnicos y se ofrecía a los egresados de secundaria mediante un plan de estudios de seis semestres durante los cuales se cursaba una carrera y después se presentaba un trabajo recepcional para obtener el título de profesional técnico.

Este programa operaba mediante un sistema escolarizado y proporcionaba a los estudiantes una formación técnica especializada, así como una formación científica, humanística y social que se ofreció durante trece años en 5 áreas: administrativa, agropecuaria, industrial, pesquera, salud y turística, divididas en subáreas, y con una gama ascendente de carreras que pasó de las ofrecidas inicialmente a 146 concentradas en las respectivas ramas de la producción y los servicios.

El perfil por área y subárea tuvo la característica de favorecer la polivalencia del profesional técnico formado en el Conalep.

Los alumnos realizan prácticas profesionales y productivas en talleres y laboratorios de los planteles y en empresas del sector productivo, llevando a cabo también estancias técnicas en estas últimas que contribuyen a fortalecer la relación formación-empleo.



Para 1994 se reestructuraron las áreas de concentración con el propósito de acercar más la oferta educativa a las necesidades socioeconómicas, estableciendo doce que le permitían organizar las carreras del Colegio de acuerdo con las ramas de la industria y los servicios.

Originalmente las áreas de atención educativa del Colegio, comprendían los sectores industrial, agropecuario, de administración, pesca, turismo y salud; sin embargo, los requerimientos del desarrollo nacional y el amplio abanico existente en las carreras ofrecidas tanto en el aspecto académico como del perfil laboral del egresado, exigieron una nueva agrupación en 12 áreas académicas: instalación y mantenimiento, metalmecánica y metalurgia, química, turismo, salud, informática, comercio y administración, construcción, automotriz, alimentos, electrónica y telecomunicaciones y procesos de producción.

A lo largo de los quince años de vida reseñados aquí, el Colegio se fue conformando progresivamente en una verdadera opción formativa y, por lo tanto, su matrícula fue aumentado conforme con las expectativas de los egresados de secundaria se han visto cada vez más identificadas con la oferta educativa institucional.

Durante este periodo, el Programa Regular de Formación Profesional Técnica ha constituido el núcleo de la oferta educativa del Colegio, ya que otros servicios, como los de capacitación en sus diferentes modalidades, han cumplido un papel complementario de la actividad institucional, y no fue sino hasta el periodo 1989-1994 en que se crearon el Programa Modular y el Sistema de Educación Basada en Competencias, se establecieron los nuevos servicios de capacitación y se introdujeron modalidades de atención, en que la actividad educativa del Colegio empezó a mostrar mayores rasgos de una acción orgánica, integral y participativa.

En este sentido, el Programa Regular es el que más esfuerzos ha concentrado en materia de creación, revisión, actualización, adecuación y cancelación de carreras; su matrícula ha evolucionado notoria y favorablemente en relación con el creciente número de opciones de carreras tecnológicas y de planteles.

En ese sentido, entre los años 1979 y 1983, el número de estudiantes matriculados en las carreras del Colegio, aumentó rápidamente, ya que pasó de 4,100 en 1979 a 18,987 en 1980, y de éstos a 48,891 en 1981, para llegar en 1982 a 72,281.

Este crecimiento continuó pasando en el periodo 1982-1983 de los 90 mil alumnos, y en el 1983-84, de los 99 mil, y así sucesivamente hasta que en el período 1989-1994, el Colegio diversificó su oferta educativa para ofrecer con mayor oportunidad y calidad sus servicios educativos en todo el país, y entre los resultados obtenidos se encuentra la evolución favorable que registró la matrícula del sistema, alcanzando en el ciclo escolar 1993-1994 un total de 191,248 alumnos, cifra que corresponde a un incremento del 23.1% en relación con los 155,316 del ciclo 1988-1989.

El esfuerzo de promoción se manifestó en una captación a primer grado de 99,951 alumnos en 1993, lo que significa un porcentaje de absorción de egresados de secundaria del 10.4%, en comparación con el 8.1% que se tenía en 1988 y que representaba 22,854 alumnos. Cabe mencionar que esta captación se mantuvo en porcentajes de incremento positivos, no obstante que la cantidad de egresados de educación secundaria sufrió un decremento durante los ciclos 1989-1990, 1990-1991, 1991-1992 y 1992-1993. Es decir, la población estudiantil del Conalep siguió teniendo un incremento significativo, a pesar de que la población de egresados de secundaria disminuyó.

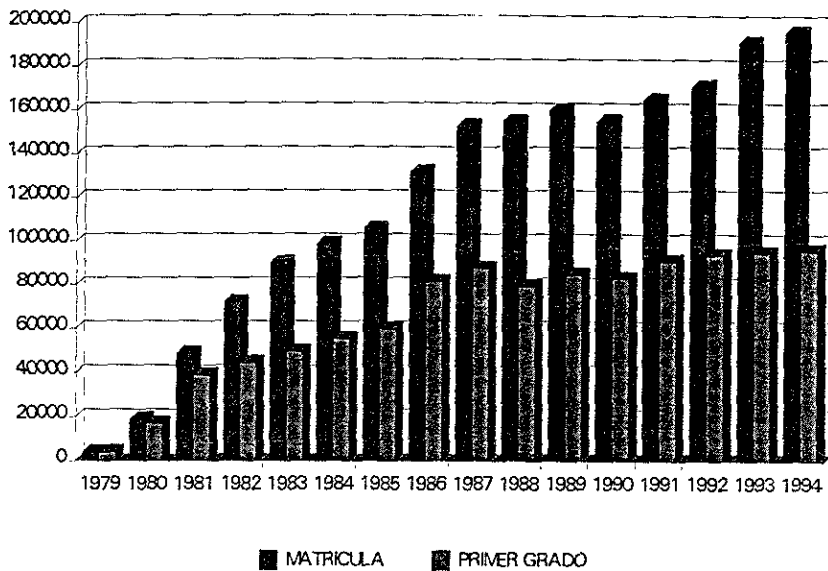
La meta propuesta para el año de 1994: es la de alcanzar una matrícula de 196,000 alumnos en el sistema regular y 24,000 en el modular para cumplir con la atención de 220,000 que marca el programa de modernización, se esperaba obtenerla en el ciclo 1994-1995, de acuerdo con el avance de captación que se había observado en el periodo, mismo que había sido apoyado entre otros, por los siguientes aspectos:

Una parte importante de este aspecto lo constituye la distribución de la matrícula total por sector económico. En este sentido su comportamiento ha respondido a las tendencias de la economía nacional, que ha reflejado un mayor crecimiento en el sector terciario. Así, para 1993 el sector primario ocupa 0.94% de la matrícula total, el sector secundario 37.31% y el terciario 61.75%; no obstante, es importante resaltar que las acciones de política económica dirigidas a dinamizar el sector primario cobran un mayor impulso cada día, en relación con la nueva proyección económica internacional lo que permitirá instrumentar acciones institucionales para una distribución mejor equilibrada de la matrícula en el futuro próximo.

#### Histórico de matrícula del programa regular

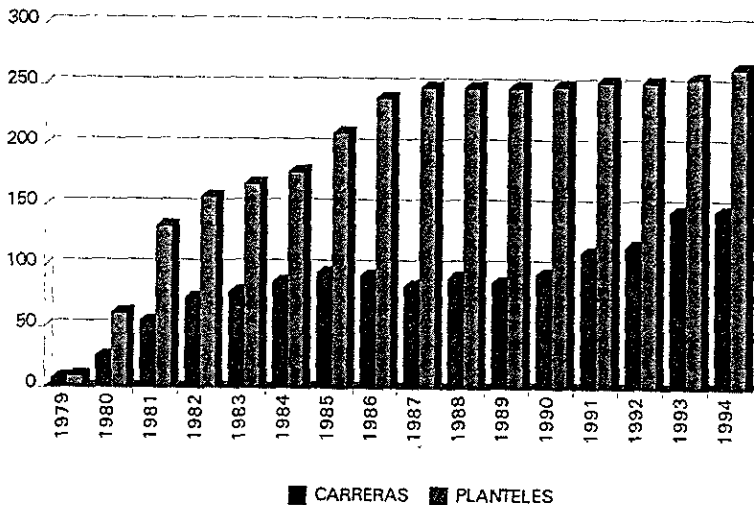
AÑO	MATRICULA	INSCRITOS A		PLANTELES
		PRIMER GRADO	CARRERAS	
1979	4,100	4,100	8	10
1980	18,987	17,111	26	62
1981	48,891	38,982	55	133
1982	72,281	44,591	74	157
1983	90,362	49,637	79	168
1984	99,026	55,398	87	178
1985	106,095	59,880	95	210
1986	132,044	81,666	93	239
1987	153,017	87,826	84	248
1988	155,316	79,590	91	248
1989	160,272	84,845	87	248
1990	155,329	83,151	94	249
1991	165,124	91,116	112	253
1992	171,142	93,897	117	253
1993	191,248	94,972	146	256
TOTAL	1723234	966762	146	256

FUENTE. Secretaría Académica Conalep.



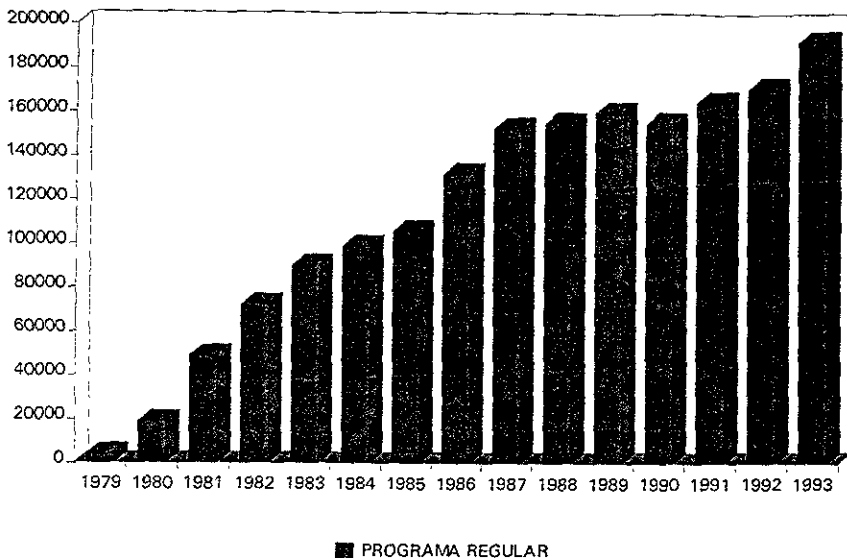
FUENTE. Secretaría Académica Conalep

### PROGRAMA NACIONAL DE ELABORACION Y REVISION DE PROGRAMAS DE ESTUDIO



FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

## ■ INSTITUCIÓN DEL PROGRAMA REGULAR 1979-1993



FUENTE: Secretaría Académica Conalep  
**Programa Modular**

Como producto de la reforma académica puesta en marcha en 1991, surgió el Sistema Modular de Formación Profesional Técnica, cuyo propósito era el de hacer posible la formación para el trabajo mediante un procedimiento flexible, que permitía a los alumnos incorporarse a los estudios por periodos cortos, regresar al trabajo industrial o de servicios y continuar, después, con una capacitación técnica que era ascendente y acumulativa, su preparación hasta obtener el título de Profesional Técnico. Por medio de este sistema también se ofrecía educación permanente a los egresados del Colegio y de otras instituciones de educación técnica que desearan conocer los últimos avances en materia tecnológica o capacitarse para la aplicación práctica de las tecnologías de punta.

El Programa Modular era una alternativa educacional de particular importancia para las empresas que necesitaban capacitar personal y no encontraban los mecanismos adecuados para tal fin, ya que se diseñó para trabajadores de distintas ramas industriales que contaran con secundaria terminada y para personas con estudios superiores no concluidos, quienes tenían la opción de incorporarse a tareas específicas en la industria aún antes de finalizar sus estudios, lo cual constituía una alternativa a las salidas laterales que existían en la primera estructura curricular del Modelo Educativo del Colegio, para que los alumnos que no concluían una carrera pudieran incorporarse a una actividad productiva.

En esa estructura, las asignaturas estaban distribuidas en los semestres de manera que permitieran dichas salidas en el segundo y cuarto semestres del plan de estudios, a cada uno de los cuales se le agregaba un módulo de capacitación que se establecía en forma conjunta con el sector productivo. La primera estructura curricular no tuvo modificaciones sustanciales hasta el año 1990, cuando se le hicieron cambios para hacerla acorde con el Programa para la Modernización Educativa del Conalep .

El Programa Modular de Formación Profesional Técnica representaba una opción flexible que se cursaba mediante módulos de enseñanza-aprendizaje, tecnológicos y académicos interconectados, diseñados para que a la terminación de cada uno de ellos, el capacitando pueda desempeñarse en determinado puesto de trabajo e incorporarse al sector productivo, o bien, a quienes ya están empleados, continuaran formándose y alcanzaran niveles superiores en su desarrollo profesional.. Dada su flexibilidad, los módulos permitirían adquirir formación progresiva y ascendente en períodos cortos, ofreciendo dos opciones: una, cursar solamente módulos tecnológicos en los niveles de técnico básico, técnico auxiliar y técnico capacitado y otra, combinarlos con módulos académicos que permitirían completar la formación profesional técnica. Este tipo de servicios se ofrecía a quienes hubieran cursado la

educación secundaria o estudios adicionales y, aún trabajando, desearan mejorar su situación laboral.

Este sistema incorporaba en sus planes de estudio las mismas asignaturas del programa regular para las carreras de profesional técnico, pero con la ventaja de que éstas se integraban en módulos de enseñanza-aprendizaje ordenados de manera que los alumnos recibieran una formación práctica que les permitiera ocupar inmediatamente después de concluir los cursos un puesto laboral y obtener un certificado de técnico por cada dos semestres de estudio en promedio. Asimismo, mediante este programa se podían acreditar los conocimientos prácticos adquiridos en el trabajo.

Ese programa de estaba orientado por un lado, a habilitar a personas que no tienen relación formal de trabajo, mediante el desarrollo de sus capacidades para el ejercicio de un puesto al que posteriormente pudieran acceder; y por el otro, permite especializar o mantener actualizados los recursos humanos con los que contaba el sector productivo para elevar los niveles de calidad de la producción, o bien la eficiencia de los servicios prestados.

Este servicio se ofrecía, sobre todo, a los trabajadores que por alguna razón no hubieran concluido su educación básica pero que requirieran de un apoyo formativo para mejorar su nivel laboral por medio de la calificación técnica. Los cursos se estructuraban de manera que el capacitando pudiera incorporarse rápidamente a la vida productiva, y se ofrecían en los propios planteles del sistema Conalep, en unidades móviles y en las instalaciones de las empresas y organismos que lo solicitaban.

Este programa inició formalmente su operación en marzo de 1991 en 18 planteles, los que durante el transcurso del periodo que cubre este informe llegaron a 208. La matrícula aumentó de 4,424 a 12,669 alumnos, registrándose un incremento del 133% en planteles y un crecimiento del 340% en la matrícula, operándose 24 de las 30 carreras diseñadas.

Cabe señalar que la implantación de nuevos servicios educativos, mediante sistemas diferentes al regular, como lo es el modular, implicó reunir y analizar información, determinar objetivos y características, diseñar un modelo experimental y desarrollar una metodología de diseño curricular para los módulos de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con la metodología para la selección de carreras y ocupaciones de técnicos calificados se diseñaron 248 puestos de trabajo, 446 unidades modulares y 33 mapas modulares de igual número de carreras (perfil, plan de estudios, módulos tecnológicos y módulos académicos), tal como se observa en el cuadro siguiente:

Sistema Modular	1991	1992	1993	1994
planteles	18	45	156	208
Matrícula	4,423	6,000	8,758	12,969
Carreras	18	29	56	58

FUENTE: Secretaría Académica Conalep

Durante 1993 se registraron ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, 45 carreras diseñadas para ser impartidas a través del Sistema Modular. Hasta 1994 se habían expedido un total de 20,341 acreditaciones para este sistema, correspondientes a puestos laborales y módulos académicos.



## Educación Basada en Competencias

La adecuación de la oferta educativa del Colegio a las características socioeconómicas de las regiones en donde se ubicaban los planteles, se realizaba a través de estudios de carácter económico, demográfico y educativo que tenían la finalidad de identificar los principales indicadores que facilitaban la toma de decisiones para modificar su oferta educativa manteniendo siempre el criterio de apoyo y vinculación con los sectores productivos regionales.

La implementación en septiembre de 1994 del Programa de Educación Basada en Competencias, mismo que recuperó la experiencia del Modular, ofreció una nueva opción para formar a corto y mediano plazos los recursos humanos. Este programa aplicaba una metodología de instrucción que identificaba las habilidades básicas cognoscitivas, psicomotoras y afectivas que satisfacían estándares específicos; informaba a participantes e instructores sobre los objetivos de aprendizaje precisos y detallados que se requirieran para lograr ejecuciones enfatizando sus estándares en pruebas prácticas para su evaluación y facilitaba el aprendizaje permitiendo a cada participante el dominio de tareas a través de métodos y tiempos de aprendizaje flexibles. Como características específicas de esta metodología se pueden enunciar su naturaleza, criterios y formas de evaluación, así como su intención instruccional.

## Educación Basada en Competencias

En una primera etapa, se ha diseñado la estructura de los perfiles, planes y programas de estudio para 32 carreras, 9 de las cuales iniciaron su operación en 110 planteles durante el ciclo escolar 1994-1995.

EBC	1994
Planteles	118
Carreras Diseñadas	32
Carreras en operación	9

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

## Capacitación para y en el Trabajo

Para el Conalep, la formación no se considera como una modalidad educativa estática y rígida. La concepción institucional advierte el potencial integral de los recursos humanos y por ello mismo actualizó su oferta educativa a fin de brindar a los interesados la posibilidad de iniciar su preparación desde los cursos de capacitación y culminarla con un título de profesional técnico. En ese sentido es tan importante un capacitando como un egresado de secundaria y, por lo tanto, en el Colegio se da una particular importancia a los recursos humanos que egresan con un mayor grado de capacitación para y en el trabajo.

Las acciones de capacitación "para" y "en" el trabajo constituían para al Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica una importante actividad complementaria de su principal tarea. Estas acciones estaban orientadas hacia atender las necesidades de la población de escasos recursos que no había completado la educación básica y requería de preparación para incorporarse a un trabajo productivo.

Estos programas tenían por objetivo conjuntar esfuerzos para la concertación de compromisos que permitieran adecuar de manera integral la oferta de capacitación del Colegio a las necesidades de cada zona de influencia de los planteles permitiendo hacer un uso óptimo de la infraestructura física con la que se contaba. Lo anterior se pretendía lograr mediante el cumplimiento de los siguientes propósitos:

Capacitar recursos humanos para elevar y optimar los niveles de producción.

Actualizar y/o especializar recursos humanos dentro de la empresa.

Capacitar instructores o expertos del sistema y de los diferentes sectores de la producción y de prestadores de servicios en todo el país.

Impulsar y fortalecer el desarrollo integral de la comunidad a través de la capacitación de sus habitantes mediante el empleo sistemático de las Unidades Móviles de Capacitación.

Incorporar a la población desempleada a los programas de capacitación, por medio de un sistema de becas que la apoyare durante el periodo de capacitación.

Con base en el programa de capacitación "para" y "en" el trabajo, se implantaron cuatro subprogramas. Estos son:

- Programa de becas de capacitación para los instructores
- Programa Nacional de Formación de Instructores
- Capacitación para el trabajo en el Programa Nacional de Solidaridad
- Programa de capacitación y servicios comunitarios para la población marginada, a través de las Unidades Móviles.

En el área de capacitación para y en el trabajo, se diseñaron 21 programas generales y 216 cursos; la actualización se llevó a cabo en 27 programas generales y 279 cursos de capacitación en el trabajo.

En cuanto al diseño de cursos de capacitación en el trabajo destacan las actividades realizadas en colaboración con el Instituto Mexicano del Seguro Social y la Cámara Nacional de la Industria del Vestido. Con el Instituto se continuó desarrollando el Programa General de Capacitación para Técnicos Polivalentes en el área de Conservación, con base en el cual se ofrecen 15 cursos. Por lo que toca a la Cámara, se inició el análisis de sus necesidades para determinar cuántos y cuáles cursos son los que requiere.

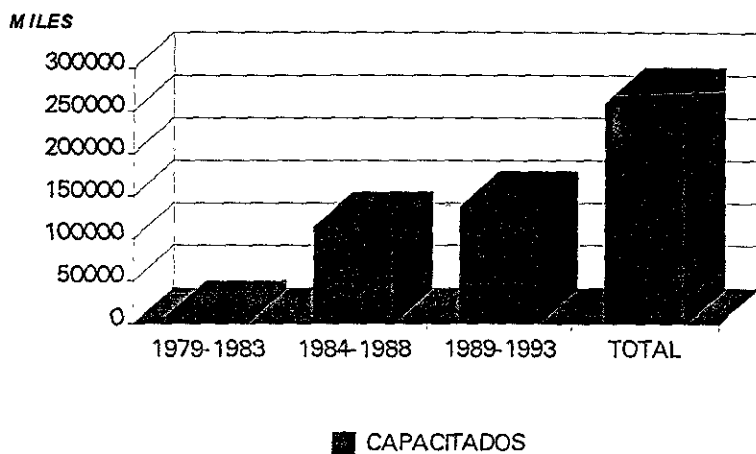
Dentro del rubro de capacitación para el trabajo, se atendió la solicitud de la Dirección de Servicios Coordinados de la Dirección General de Prevención y Readaptación Social de la Secretaría de Gobernación, en el sentido de presentarles una propuesta para capacitar a los internos de los CERESOS de Puebla, Baja California, Tlaxcala y Estado de México, de acuerdo con los talleres con que cuenta cada uno de estos centros.

#### Personal capacitado por modalidad de capacitación 1979-1993

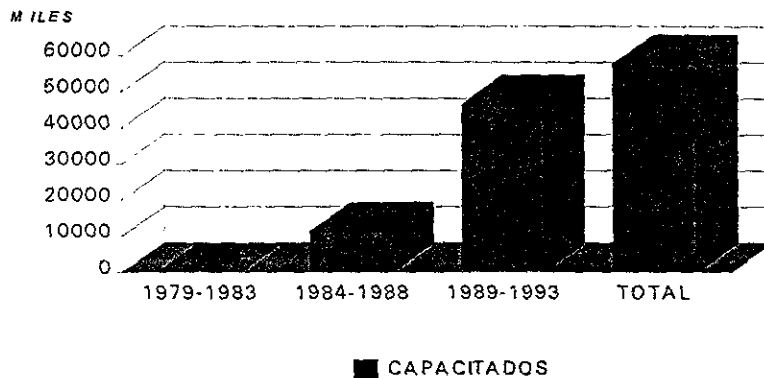
AÑO	CAPACITACION PARA EL TRABAJO	CAPACITACION EN EL TRABAJO	UNIDADES MOVILES DE CAPACITACION	TOTAL
1983	8500			8500
1984	21944	552		22496
1985	20421	439		20860
1986	15692	1665	50	17407
1987	16407	3570	100	20077
1988	39105	5048	750	44903
1989	28475	3053	1680	33208
1990	34383	9038	17938	61359
1991	32085	10573	18987	61645
1992	25382	13123	25798	64303
1993	17351	10496	98720	126567
<b>TOTAL</b>	<b>259515</b>	<b>57787</b>	<b>164023</b>	<b>481325</b>

FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

## PERSONAS CAPACITADAS PARA EL TRABAJO



## PERSONAS CAPACITADA EN EL TRABAJO 1979-1993



FUENTE. Secretaría Académica Conalep.

## Serie histórica de capacitados mediante los programas para y en el trabajo.

Año	Para el trabajo	En el trabajo
1983	8,500	
1984	21,944	552
1985	20,421	439
1986	15,692	1,665
1987	16,407	3,570
1988	39,105	5,048
1989	28,245	3,283
1990	34,383	9,038
1991	32,085	10,573
1992	25,382	13,123
1993	17,351	10,496

FUENTE. Secretaría Académica Conalep

### Programa de Unidades Móviles de Capacitación

Una modalidad mediante la cual el Colegio ofrecía servicios de capacitación para el trabajo era el de Unidades Móviles, cuyo propósito era el de atender la demanda educativa que planteaban las comunidades marginadas geográfica y socialmente para brindarles la oportunidad de integrarse a la vida productiva. Por medio de estas Unidades, se proporcionaba capacitación técnica en localidades apartadas, de difícil acceso o que por sus características socioeconómicas no contaran con un plantel del Conalep.

En cuanto a los fines académicos, este programa respondía a las necesidades de innovación en los procedimientos de atención educativa y a la reorganización de los servicios para atender especialmente a las poblaciones que enfrentaran problemas de ingreso a centros de capacitación, ya que la Unidades Móviles eran vehículos automotores adaptados con los equipos, herramientas e instructores necesarios para atender las demandas de capacitación; mediante ellas se proporcionaban los

conocimientos básicos para el desarrollo de competencias y habilidades que permitieran al capacitando desempeñar un trabajo remunerado.

Además, las Unidades Móviles de Capacitación constituían un servicio mediante el cual el Colegio buscaba establecer, expandir y consolidar los servicios de capacitación y de igual manera, coadyuvaban a ampliar su colaboración con el sector productivo y con la sociedad permitiendo realizar actividades de apoyo para esta última, tales como: mantenimiento y rehabilitación de escuelas o locales pertenecientes a la comunidad; campañas de atención a la salud, y asesoría para la realización de reparaciones e instalaciones técnicas de diversos tipos.

Tanto el Sistema Modular como el Programa de Capacitación eran modalidades que permitían una difusión más amplia de los medios y posibilidades de aprender, y respondían a las necesidades educativas de los trabajadores cuyo derecho a la instrucción constituye un instrumento básico de movilidad social y de igualación de oportunidades.

Asimismo, estos programas se fundamentan en un proceso educativo continuo, en el que se tomarían en cuenta los progresos logrados durante la vida laboral en la que las experiencias adquiridas representarían un cúmulo de conocimientos acreditables que podrían ser perfeccionados en función de una educación progresiva, constituida por periodos sucesivos discontinuos, en la que se consideraban las capacidades del individuo, sus intereses y motivaciones y sus necesidades.

### **Unidades Móviles de Capacitación**

Este programa se puso en operación experimental en el año de 1986 con sólo cuatro remolques equipados para atender las áreas industrial y de pesca. Los buenos

resultados alcanzados impulsaron la ampliación del proyecto y en 1991 se fabricaron 15 unidades más, contemplándose la meta de producir 20 por año hasta llegar, en 1994, a la cifra de 80.

El desarrollo eficiente del programa ha aportado numerosos beneficios, tanto a los capacitandos como a la comunidad a la que pertenecen, así como al sector productivo y al país en general. Ante todo se pretende conseguir no sólo el ingreso de un mayor número de demandantes del servicio de capacitación, sino también que un mayor número de ellos se integren satisfactoriamente al sector productivo.

En el año de 1992, este programa cambió su denominación por la de Unidades Móviles de Capacitación Conalep-Solidaridad, fortaleciendo a la vez su actividad central, con lo que se pretende acercar los medios que permitan ofrecer una capacitación de calidad a quienes más la necesitan, ya que como señalara el Presidente de la República, Carlos Salinas de Gortari, el sistema educativo mexicano se apoya en una portentosa red de escuelas en todo el país, pero para conseguir la sociedad justa que todos queremos y para atender las exigencias del mundo de hoy, es preciso acelerar los cambios que restituyan las oportunidades de una vida mejor para los mexicanos que menos tienen.

En los últimos años esta modalidad se ha fortalecido y ha ampliado sus perspectivas; contándose con unidades en las que se atiende la capacitación en las áreas de construcción, mecánica automotriz, mantenimiento de equipo electromecánico para hoteles, diseño, corte y confección, área de la salud, electrónica y mantenimiento de microcomputadoras. La perspectiva inicial de crecimiento contemplaba la construcción de 15 unidades anualmente, hasta completar 80 en 1994, meta que se ha alcanzado satisfactoriamente.



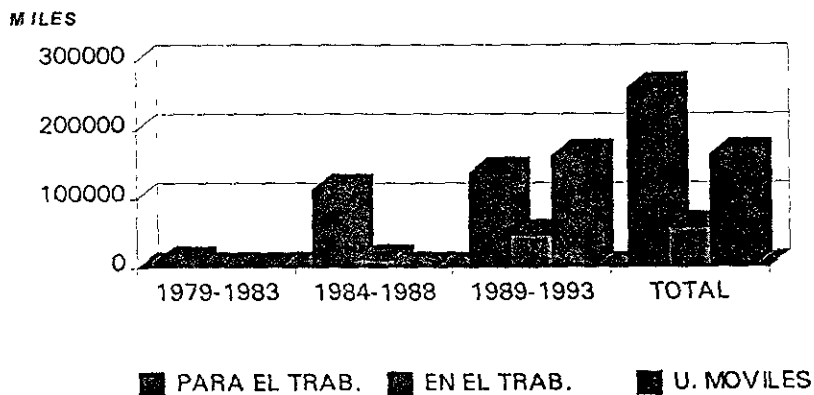
### Unidades Móviles de Capacitación

Año	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Unidades	4	4	4	4	4	19	40	60	80
Capacitados	50	100	750	1,680	17,938	18,987	25,798	98,720	109,087*

- Hasta agosto de 1994

- FUENTE: Secretaría Académica Conalep.

### PERSONAS CAPACITADAS 1979-1993



FUENTE: Secretaría Académica Conalep

## **Programa de Asistencia Técnica**

Las actividades de asistencia técnica tenían como objetivo ampliar la cobertura de los servicios educativos y proporcionar apoyo al sector productivo para mejorar y aprovechar los recursos humanos, financieros y materiales de que disponía, así como brindar a éste asesoría en torno al control de calidad y a la implementación y desarrollo de proyectos que le permitieran incrementar y mejorar su productividad. Especialmente se brindaba asesoría, información y capacitación en proyectos orientados a incrementar la capacidad técnica de la micro, pequeña y mediana industria, en particular la de los sectores considerados como estratégicos para el crecimiento del país. Estas actividades se iniciaron prácticamente con la creación del Colegio, y en el año de 1987 se establecieron tres Unidades de Prácticas Tecnológicas (UPT).

El Programa de Asistencia Técnica del Conalep, considera entre sus acciones más importantes la creación de los Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos (CAST), cuyo proceso de creación se inicia en el año de 1991 como una respuesta del Conalep a la demanda de capacitación especializada en tecnología avanzada y asistencia técnica planteada por los sectores productivos y de servicios.

Para definir las características de los Centros, el Colegio llevó a cabo un estudio que permitió cuantificar la demanda de servicios de capacitación y asistencia técnica; determinar las ramas de la actividad productiva que los requerían, y definir las regiones económicas más adecuadas para su ubicación.

La instalación de los Centros, se definió mediante estudios socioeconómicos, emprendidos con la colaboración de empresas de consultoría altamente

especializadas, y encuestas sobre la problemática tecnológica de las industrias, aplicados en esas regiones.

Esta información permitió precisar las características de las instalaciones necesarias para los laboratorios, así como determinar las de los equipos y sistemas con la tecnología avanzada, que hicieran posible satisfacer los retos de la productividad, calidad y competitividad de las empresas.

Los estudios efectuados en las principales zonas productivas del país, cuestionaron el grado de desarrollo tecnológico de las empresas ahí establecidas y del tipo de insuficiencias de la región, encontrándose problemas comunes tales como:

- Falta de asistencia tecnológica especializada que impulsara el desarrollo tecnológico de la región.
- Falta de centros o instituciones especializados en tecnologías de vanguardia para la preparación, entrenamiento y capacitación de los recursos humanos.
- Inexistencia en casi todas las regiones, de un centro especializado en tecnologías de punta, dispuesto a convertirse en socio en tecnología, que satisficiera las necesidades y requerimientos del sector productivo y estuviera interesado en colaborar con éste en su modernización y desarrollo.
- Falta de Centros especializados en la formación de los recursos humanos, que el propio Conalep requería.

- Carencia en muchas regiones productivas, de un centro capaz de avalar y certificar la calidad total de la producción de las empresas.

De acuerdo con lo anterior, se puso en operación un programa para establecer 12 centros en los principales polos de desarrollo de la República, que se dividió en dos fases: la primera, cubierta entre 1992 y 1993, incluyó la instalación de los centros de Cuautitlán Izcalli, Zapopan, Matamoros, Ciudad Juárez, León, Guadalupe, Tijuana y Coahuila de Zaragoza; y en la segunda, llevada a cabo de 1993 a 1994, los de Hermosillo, Distrito Federal, Puebla y Torreón.

Estos centros tenían como propósito ofrecer:

Cursos de actualización y especialización en tecnología avanzada, diseñados de acuerdo con las necesidades específicas de las empresas.

Servicios para la elaboración de prototipos y, en su caso, para la fabricación de componentes que las empresas requirieran para mejorar tecnológicamente su producción.

Asistencia técnica para la realización de proyectos productivos, incluyendo asesoría para la modernización tecnológica.

Información tecnológica a través de la consulta a bancos de datos especializados nacionales e internacionales. Asimismo, mediante los CAST se proveía al sistema Conalep de centros de formación de profesores e instructores, que capacitaran a este personal en el uso de tecnologías avanzadas que coadyuvaran a obtener la excelencia académica requerida para desarrollar eficazmente el proceso enseñanza-aprendizaje.

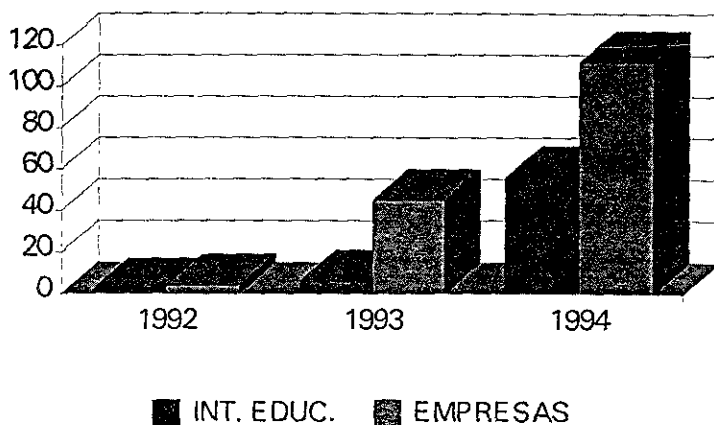
Del mismo modo, con los CAST la institución disponía de instalaciones apropiadas para apoyar a los planteles del sistema en el mantenimiento de sus equipos y en el proceso de autoequipamiento.

Finalmente, esos centros operaban de manera autofinanciable con base en un sistema eficiente de recuperación de costos.

En relación con estos centros, se firmaron acuerdos y contratos con instituciones privadas y oficiales de los Estados Unidos, Canadá, Francia, Inglaterra y Brasil, para transferencias de tecnología y asesoramiento en tecnologías de punta.

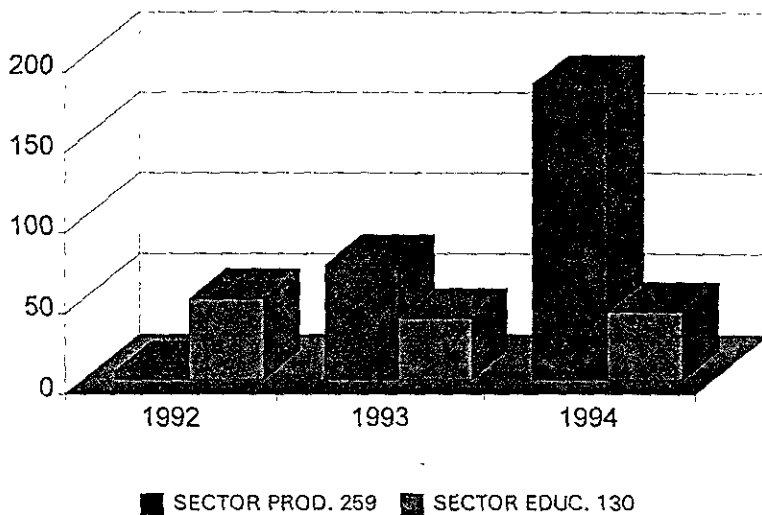
En cuanto al servicio ofrecido por los centros, se impartieron cursos de especialización y actualización tecnológica a los sectores productivos de Tijuana, Ciudad Juárez, Matamoros, Monterrey, Guadalajara, León, Coahuila y el Estado de México; asimismo, se impartieron cursos de actualización y especialización para recursos humanos de los centros de asistencia y servicios tecnológicos, así como para el personal docente e instructores del sistema Conalep.

### EMPRESAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS CAPACITADAS EN LOS CAST 1992-1994



Fuente: Secretaría Académica Conalep

### CURSOS IMPARTIDOS EN LOS CAST



Fuente: Secretaría Académica Conalep

## **Programa de Unidades Productivas**

En lo concerniente a este programa cuyo objetivo es el de la optimización y racionalización de los servicios técnicos (instalaciones, talleres, laboratorios, máquinas y equipo) para la producción de bienes y la prestación de servicios, a través de la creación de unidades productivas en los planteles del sistema, se llevó a cabo el estudio sobre el Equipamiento de los planteles del Sistema, detectándose que en ellos existe la infraestructura suficiente para desarrollar el programa de unidades productivas de acuerdo con las normas establecidas para la operación de estas unidades y para la firma de convenios.

Es por esto que se efectuaron trabajos de campo en 25 planteles considerados aptos para la aplicación del programa, así como reuniones conjuntas con personal directivo, ex alumnos, organizaciones empresariales e industriales, comunidades indígenas, uniones y asociaciones campesinas y de comerciantes, procurando incluir a todos los sectores relacionados con la producción a nivel regional para promover y difundir el programa.

## **Programa Escuela Empresa**

Por lo que corresponde al Programa Escuela Empresa, su objetivo fundamental, es el de complementar la formación técnica de los alumnos del Conalep, de acuerdo con las necesidades de las empresas mediante la práctica productiva de los alumnos en las empresas. En ese sentido, se recopiló información relativa a los diversos métodos de vinculación con el sector productivo, y se elaboró el documento denominado "Implantación del Programa Escuela-Empresa", que plantea sus objetivos, situación y perspectivas.

Con el mismo propósito se participó en el Congreso Nacional sobre Información y Computación en la Cd. de Aguascalientes, con el tema "Vinculación Escuela-Empresa", y se elaboró el documento "Lineamientos Generales del Programa", que sirviera de base para las reuniones de promoción realizadas en todos los planteles.

Como uno de los programas que operan mediante una vinculación cada vez más estrecha entre el Colegio y la industria, se cuenta con el "Plan tres-tres", que comenzó a aplicarse desde el año 1985 en el plantel León I del estado de Guanajuato. Consiste en que, cada semana, los estudiantes permanezcan tres días recibiendo una preparación intensa en el sistema escolarizado y tres días en alguna fábrica, taller o empresa practicando lo aprendido en las aulas. Esto se efectúa alrededor de cinco meses en cada semestre escolar y consigue la formación de profesionales técnicos que tienen una aceptación especial por parte del sector productivo de la región.

## **Actualización Tecnológica**

El Programa de Actualización Tecnológica está dirigido a egresados del Colegio y de instituciones educativas tecnológicas de nivel medio superior del país y tiene como



objetivo mantener al día los conocimientos y las aptitudes de carácter básico y aplicado de su especialidad, así como enriquecer su cultura tecnológica general.

Por lo que se refiere a los cursos de Actualización Tecnológica, durante el ciclo se impartieron 76 cursos de Actualización Tecnológica a un total de 2,522 egresados, como resultado de una campaña de promoción impulsada por los directores de plantel y los representantes estatales y regionales del Colegio.

De igual forma, se avanzó en la elaboración de un catálogo de aproximadamente 50 cursos que podrán impartirse en los planteles del Sistema, dependiendo de las carreras que se impartan en ellos, de las necesidades percibidas por los planteles y de las externadas por los mismos egresados.

### **Especialización Técnica**

El Programa de Especialización Técnica está dirigido a egresados del Colegio y de instituciones educativas tecnológicas de nivel medio superior, y tiene por objeto que los egresados profundicen y amplíen sus conocimientos y capacidades, necesarios para el ejercicio de su especialidad.

El programa de tecnología avanzada está basado en el desarrollo y utilización de tecnología de punta, y tiene como propósito preparar los cuadros técnicos medios responsables de la producción en las empresas para lograr la competitividad a nivel internacional, así como incrementar la capacidad técnica de la micro y mediana industria. Comprende cursos que se imparten en los Centros de Asistencia Técnica y Desarrollo Tecnológico, que se encuentran ubicados en localidades industriales.

Los cursos de estos últimos programas constituyen diplomados del Profesional Técnico y al término de éstos se obtiene un grado equivalente a Tecnólogo.

De igual manera, se impartieron 26 cursos de Especialización Técnica, atendiéndose un total de 715 egresados, y se elaboró un catálogo de 25 cursos para ser impartidos en las áreas industrial administración, salud y turismo, como un medio para que los planteles promuevan entre sus egresados la profundización y renovación de sus conocimientos a fin de lograr mayor eficiencia y productividad laboral.

**Cursos de actualización y especialización tecnológica  
(1991-1993)**

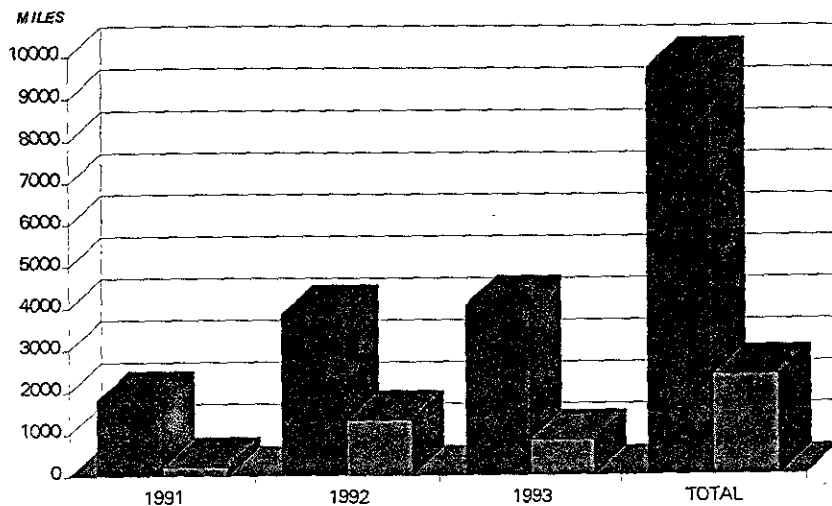
	1991	1992	1993
Cursos de Actualización	1,806	3,845	4,064
Cursos de Especialización	219	1,325	847

Fuente: Secretaría Académica Conalep

**Cursos de actualización y especialización tecnológica  
(1991-1993)**

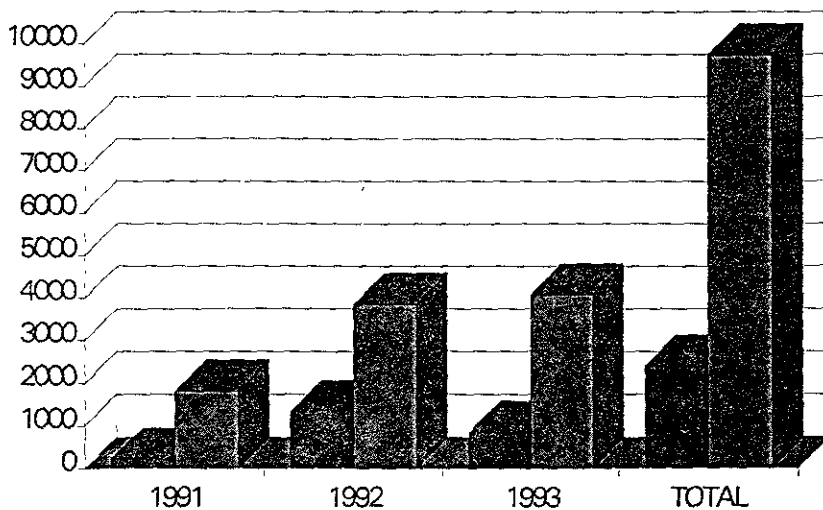
AÑO	ACTUALIZACION		ESPECIALIZACION	
	CURSOS	ALUMNOS	CURSOS	ALUMNOS
1991	86	1,806	7	219
1992	146	3,845	43	1,325
1993	217	4,064	41	847
<b>TOTAL</b>	<b>449</b>	<b>9,715</b>	<b>91</b>	<b>2,391</b>

Fuente: Secretaría Académica Conalep



Fuente: Secretaría Académica Conalep

**Personas capacitadas en los cursos de especialización y de actualización 1991-1993**



Fuente: Secretaría Académica Conalep

## **Apoyo al Autoempleo y la Microempresa**

Desde 1987, el Conalep implementó acciones encaminadas a promover el autoempleo entre sus alumnos y egresados, diseñando para ello el proyecto denominado Sistema de Apoyo para la Integración de Microempresas (SAPIME), el cual se orientó a proporcionar los conocimientos técnicos, metodológicos y normativos para constituir microempresas como una alternativa más de empleo, y con la idea de sensibilizar, apoyar y encauzar la iniciativa de los alumnos y egresados que manifestaban un ánimo emprendedor de acciones propias o que no encontraban acomodo mediante un empleo remunerado en el sector laboral. Para tal efecto, se elaboraron ocho documentos básicos y treinta complementarios.

A partir de ese año, la institución apoyo con mayor fuerza las experiencias productivas de sus educandos, las que se fueron extendiendo y multiplicando en los planteles del sistema

De acuerdo con el Programa de Modernización institucional y la Reforma Académica, se dio un mayor apoyo a las Unidades Productivas y se impulsó la Microempresa, fue así que para 1989 se presenta en el Colegio un nuevo enfoque para la integración y el desarrollo de microempresas, cuyas estrategias fundamentales comprenden el fortalecimiento de la vinculación con instituciones que la fomenten, la capacitación de promotores-orientadores en los planteles del sistema, una capacitación más dinámica que permitiera la elaboración de proyectos productivos factibles de operar y , particularmente, el empleo innovador de la infraestructura y el equipamiento disponibles en el Colegio para la simulación empresarial y la incubación de microempresas.

Bajo estos principios, se pusieron en operación los programas de Unidades Productivas y de Impulso a la Microempresa, el primero de los cuales tiene por objeto apoyar a los empresarios, preferentemente a los egresados del Conalep, en el desempeño de sus actividades productivas, empleando para ello la infraestructura tecnológica de los planteles; mientras que el segundo tiene por objeto el de impulsar la creación y el desarrollo de microempresas como una opción de empleo para los alumnos y egresados del Conalep. Para tal fin se organizó un programa de cursos y seminarios y se preparó material técnico de apoyo a la formación de promotores y de aspirantes a microempresarios, así como asistencia técnica a los interesados.

Desde su creación, estos programas pusieron particular énfasis en la necesidad de formar una cultura empresarial entre los alumnos y egresados del Conalep, dotándolos de conocimientos básicos para la integración y gestión de su propia microempresa.

Para cumplir con ese objetivo, se pusieron en operación el Programa General de Capacitación a Microempresarios de Aplicación a Distancia y el Curso de Formación de Microempresarios, cuyos propósitos son los de promover, capacitar y asesorar a los alumnos respecto de la realización de su proyecto empresarial. En el mismo sentido, se creó un sistema de información destinado a obtener estadísticas confiables y oportunas para la toma de decisiones respecto de las estrategias microempresariales.

Con la misma finalidad antes señalada, se elaboraron diversos materiales de apoyo y manuales de normas y procedimientos relacionados con el SAPIME, así como una antología de lecturas sobre el contexto socioeconómico de las microempresas.

El programa se centró en la capacitación de microempresarios ya establecidos, a fin de que pudieran hacer frente a los problemas de gestión técnica y administrativa de aquellas unidades productivas que han formado. En este sentido se diseñó un curso

especial de Formación Empresarial que ha sido impartido en la mayoría de los planteles del Colegio, lográndose la capacitación de un gran número de alumnos.

Adicionalmente, se han venido dando cursos de Introducción a la Integración de Microempresas, impartidos por instructores de Nacional Financiera y el Tecnológico de Monterrey, entre otros organismos e instituciones.

Paralelamente a lo anterior, se desarrolló y llevó a la práctica una estrategia para capacitar al personal responsable de este Programa en los planteles, con el fin de conformar un equipo de promotores y orientadores con la habilidad suficiente para supervisar acciones de promoción y orientación. y se diseñó e impartió el curso de Formación de Promotores y Asesores de Microempresas.

Como apoyo a las actividades de capacitación se elaboró y distribuyó el correspondiente material didáctico, entre el que destaca el Manual de Introducción para la Integración de Microempresas, y el de Formación Básica Empresarial para Empresas de Solidaridad, así como una Guía para el Instructor y otra para el alumno

Entre las acciones encaminadas a desplegar un mayor apoyo a la constitución de microempresas, destaca el programa de Colaboración Conalep-Conacyt, creado con la finalidad de coordinar y complementar los esfuerzos y programas emprendidos por ambas instituciones en el sentido de brindar capacitación tecnológica, asistencia técnica, desarrollo y transferencia técnica, servicios tecnológicos, mantenimiento e incubación de empresas de base tecnológica encaminados a fortalecer la productividad, calidad y competitividad de la microempresa en México.

Como un punto de la mayor relevancia resulta la implantación del Programa de Formación Empresarial del Conalep, que tiene el objetivo de imprimir un renovado

impulso a la constitución de unidades productivas en congruencia con la formación que reciben sus alumnos, a partir de una sólida cultura empresarial y los conocimientos administrativos, técnicos y tecnológicos que posibiliten el establecimiento de este tipo de empresas con mayores posibilidades de éxito.

Este programa se lleva a cabo mediante dos estrategias principales: la curricular y la extracurricular. La primera, contempla la incorporación de asignaturas especiales en los planes y programas de estudio de las carreras que ofrece la Institución para conformar una cultura empresarial en el educando, y la segunda, consistente en la ejecución del programa, proporciona capacitación adicional en la materia a los alumnos y egresados interesados en constituir su microempresa.

En relación con lo anterior, es de particular importancia el papel que juegan al respecto los Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos del Colegio, ya que al contar con las instalaciones y el equipamiento adecuado se han constituido en excelentes apoyos del proceso de incubación de microempresas de base tecnológica,

Todas las acciones emprendidas por el Colegio en apoyo de la decisión empresarial de sus alumnos y egresados, ha sido posibles gracias a uno de los mecanismos institucionales más sólidos: la Vinculación con los diferentes sectores de la economía, y con organismos del sector público y la sociedad.

De ahí que en el contexto de las actividades de apoyo a la formación empresarial, destaque la firma de convenios con diferentes instituciones crediticias. El primero de ellos fue el que se suscribió entre el Conalep y Nacional Financiera, al que el siguieron otros cinco establecidos con los Fondos de Fomento Estatal de: Chiapas, Jalisco, Puebla, Sonora Y Zacatecas.

Uno de los propósitos de la concertación efectuada con Nafinsa, fue el de instalar en las oficinas de ésta, un módulo mediante el cual se pudiera brindar a los interesados toda la información relativa a las actividades del Colegio en torno a la microempresa.

En el mismo sentido es importante señalar que el Conalep se integró a la Asociación Nacional de Incubadoras de Empresas, con el propósito de introducir este concepto en la institución, y también se incorporó a la organización denominada Desarrollo Empresarial del Valle de México, con el fin de participar en su programa de Empresas Juveniles. Asimismo se actualizó el Directorio de Microempresas en Operación, el cual contiene los datos de localización y giro de la mayoría de las unidades productivas que han constituido los egresados del Colegio.

### **Microempresas**

Es conveniente señalar que la creación de microempresas ha sido una de las actividades más dinámicas de las desarrolladas por exalumnos del Colegio, ya que el número de estas unidades productivas ha ido en aumento. De ahí que se tuviera que establecer todo un sistema de seguimiento que permitiera conocer con exactitud la situación de las unidades, como se muestra en el cuadro adjunto. Así, mientras que en el año de 1985 sólo se tenían registradas 6 microempresas en las ramas de la manufactura y los servicios, para el año de 1988 el número total de ellas había crecido tanto que fue necesario clasificarlas en tres rubros: comercial, manufacturero y de servicios, que en conjunto agruparon a 87 unidades. Hacia el año de 1993, el total de ellas llegó a casi mil 200 unidades, y por el éxito que han tenido y los apoyos, tanto institucionales como de otras dependencias y organismos del sector privado con que han llegado a contar se espera que el crecimiento futuro sea aún mayor.

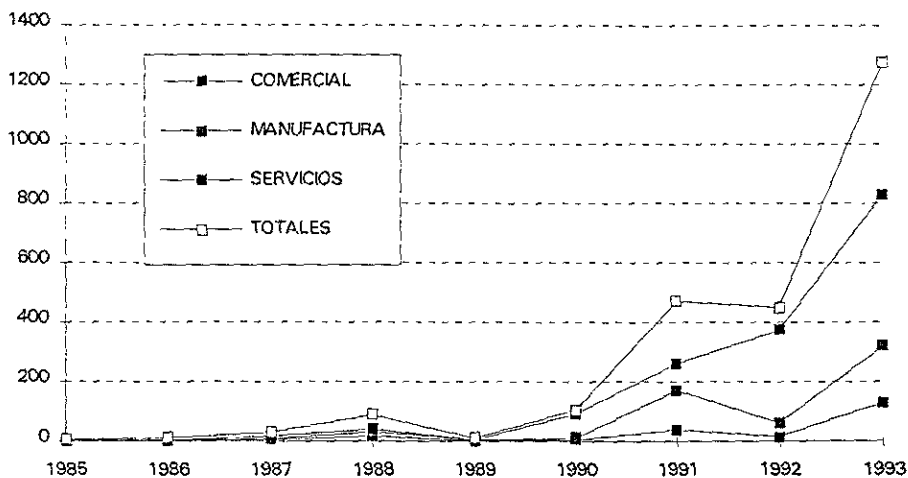


### Microempresas creadas durante los quince años.

Microempresas por sector	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Comercial		5	5	17	1	4	38	15	129
Manufactura	3	3	7	31	5	10	171	61	318
Servicios	3	3	18	40	4	92	261	373	828
Totales	6	11	30	88	10	106	470	449	1275

Fuente: Secretaría Académica Conalep

### MICROEMPRESAS CREADAS DURANTE LOS QUINCE AÑOS



Fuente: Secretaría Académica Conalep

## Egresados

En la concepción formativa integral del Conalep, la función educativa tiene como propósito educar para el desarrollo, tanto personal como social y de la nación. En ese sentido, el Colegio no sólo busca garantizar un mayor acceso de la población a la educación tecnológica y en particular a la que brinda la institución, sino procura que los alumnos culminen satisfactoriamente su formación.

Para el Conalep, el cumplimiento de su principal objetivo institucional, es la formación de Profesionales Técnicos de nivel postsecundaria. De ahí que cada uno de los Profesionales que egresa se convierte en la expresión más clara de las metas alcanzadas para formar recursos humanos que respondan a las características y necesidades del desarrollo económico nacional.

Es en la egresión en donde cobran sentido y dimensión tareas tales como: el establecimiento de la normatividad y la reglamentación que rigen la vida institucional; la actualización y adecuación permanentes del modelo educativo; la vigilancia de la operatividad y funcionalidad de las estructuras organizacional y administrativa; el mantenimiento de la constancia de las acciones de planeación, presupuestación y evaluación; la integración institucional y sectorial de las actividades de vinculación; la supervisión de la pertinencia y calidad de los servicios educativos; la vigencia y el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento; el desarrollo y mejoramiento del personal docente y los apoyos didácticos.

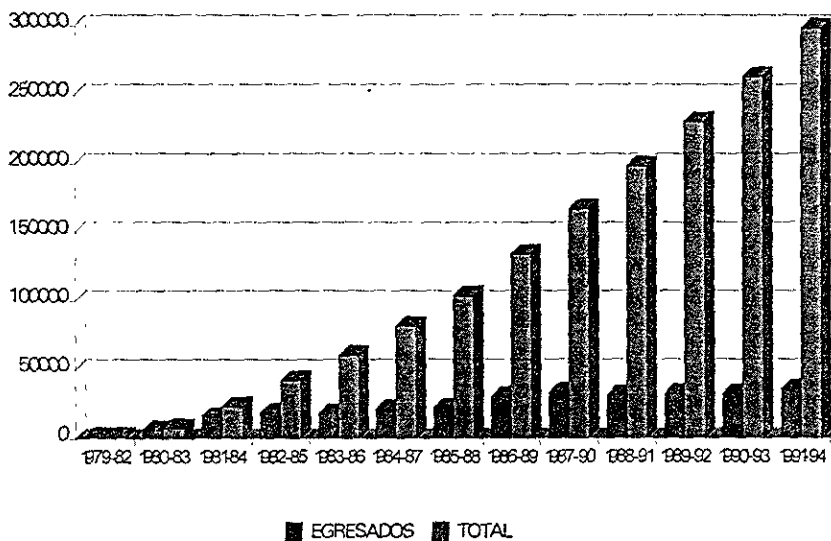
Es este conjunto de factores y la voluntad de los educandos, lo que ha hecho posible que de las aulas del Colegio hayan egresado a los largo de estos quince años 262,796 profesionales técnicos de nivel medio superior, y se ha brindado capacitación tecnológica a 350,000 personas y capacitación para y en el trabajo a 400,000, con lo que el Conalep ha contribuido a la formación de recursos humanos para el sector productivo con un millón de técnicos entre profesionales, auxiliares básicos y operarios.

## Serie histórica de egresados 1979-1993

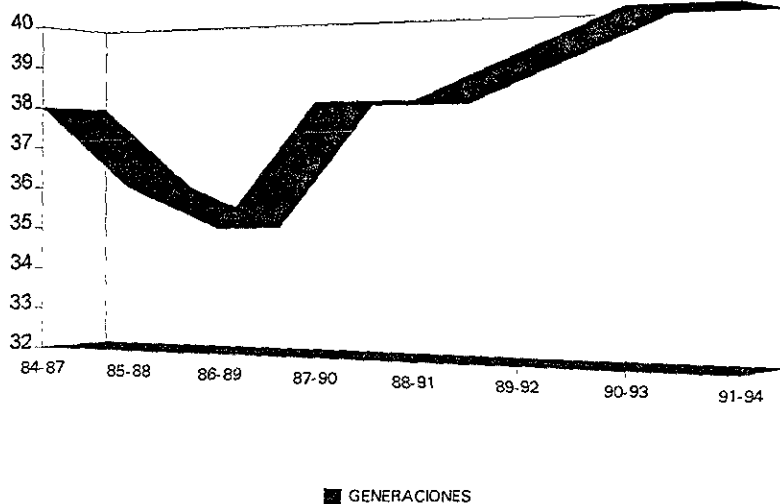
GENERACION	EGRESADOS	TOTAL
1979-82	1206	1,206
1980-83	6283	7,489
1981-84	15814	23,303
1982-85	18776	42,079
1983-86	18202	60,281
1984-87	21200	81,481
1985-88	21957	103,438
1986-89	30465	133,903
1987-90	33216	167,119
1988-91	31082	198,201
1989-92	32254	230,455
1990-93	32341	262,796
1991-94	35,307	298,103

Fuente: Secretaría Académica Conalep

### SERIE HISTORICA DE EGRESADOS 1979-1993



## EFICIENCIA TERMINAL POR GENERACIONES



Fuente: Secretaría Académica Conalep

Para ella, los egresados constituyen un grupo dinámico que retroalimenta el conjunto de las tareas del Colegio.

La ejecución de un proyecto de esta naturaleza ha exigido a lo largo de estos quince años, conformar un modelo educativo como el que hemos presentado con anterioridad. En este modelo, se contempla como un punto específico, la realización de actividades dirigidas a conocer integralmente a los egresados.

Para ello, además de la revisión y actualización constante de los planes y programas de estudio de las carreras que integran su oferta educativa, el Conalep, estableció acciones de autoevaluación y retroalimentación de la calidad de la educación que imparte a través del Programa de Seguimiento de Egresados para conocer la inserción y el desempeño de éstos en el mercado laboral y la opinión de los empresarios acerca

de su actuación, en la medida que estos factores son los que de mejor manera pueden coadyuvar al mejoramiento de los planes y programas de estudio del Colegio.

El estudio de seguimiento de egresados que se aplica en el Colegio abarca cinco años en el desarrollo profesional de cada egresado, periodo durante el cual el plantel de origen se encarga de aplicar las siguientes encuestas: a los alumnos de último semestre, sobre egresados dirigida al sector productivo y sobre el desarrollo profesional del egresado, así como la actualización del directorio de egresados.

En este sentido, los datos estadísticos obtenidos entre el sector productivo como entre la población de egresados permitió determinar, entre otros, los siguientes aspectos:

Actualmente el 76.19% de los egresados investigados (generaciones 91, 92 y 93) se encuentran incorporados a la actividad productiva. Es importante señalar que la iniciativa privada continúa absorbiendo más del 60% de ellos, y la opción de autoempleo tiende a incrementar su índice ya que se constituye en una alternativa de empleo y desarrollo socioeconómico derivada de su formación.

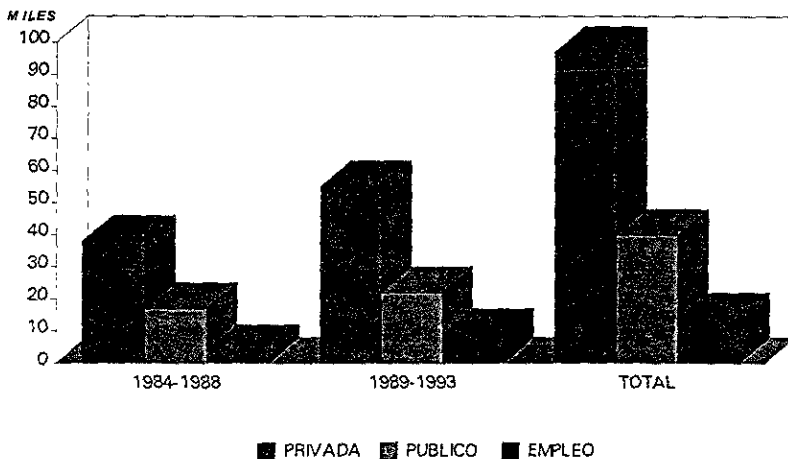
### Seguimiento de Egresados

Año	Iniciativa privada	Sector público	Autoempleo
1987	13,631	6,371	1,198
1988	13,660	6,499	1,178
1989	18,050	9,807	2,608
1990	20,810	9,616	2,790
1991	19,342	8,641	3,099
1992	19,017	8,654	4,583

Fuente: Secretaría Académica Conatep

El mismo muestreo indica que la relación entre la carrera estudiada por los egresados y el trabajo que realizan es en un 38% máxima, 33% mediana, 9.4% mínima y el 13.3% ninguna.

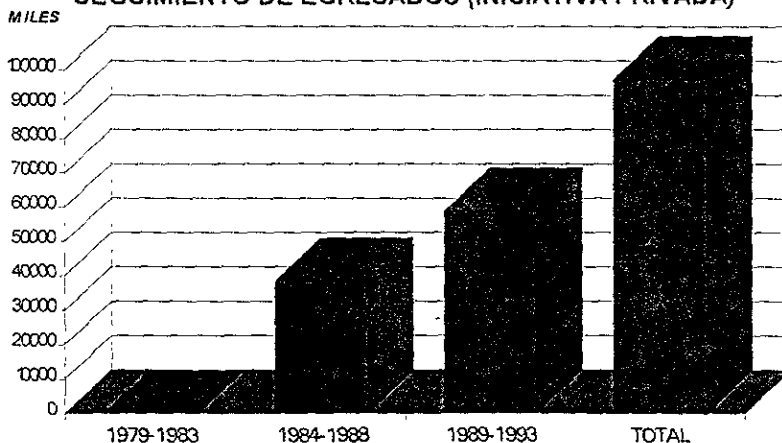
### SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

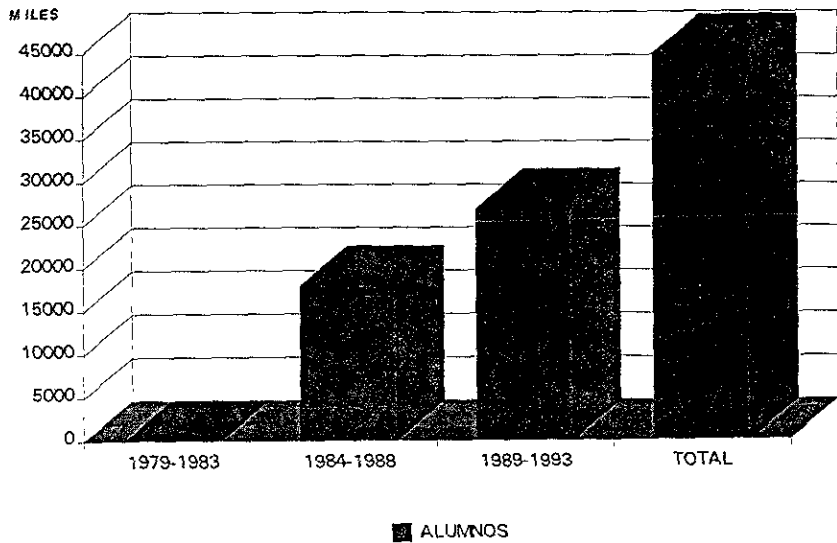


Fuente: Secretaría Académica Conalep

Respecto a la opinión del sector productivo sobre la preparación de los egresados y su desempeño laboral, el 24.65% los considera excelentes, el 59.33% como buenos y únicamente el restante 13.56% lo ubica entre regular y deficiente. Estos resultados permiten estimar que los egresados del Colegio tienen buena aceptación entre el sector productivo.

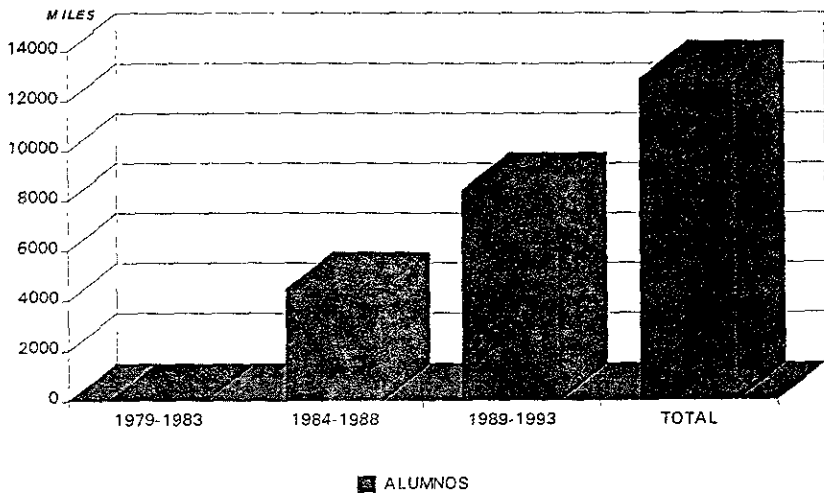
### SEGUIMIENTO DE EGRESADOS (INICIATIVA PRIVADA)



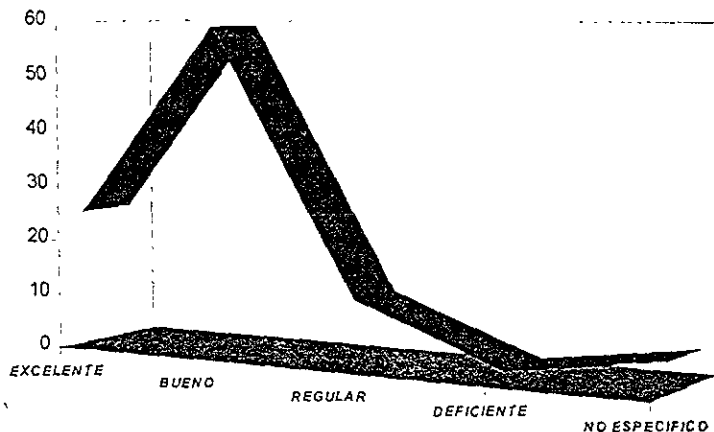


Fuente: Secretaría Académica Conalep

### SEGUIMIENTO DE EGRESADOS (AUTO EMPLEO) 1984-1993



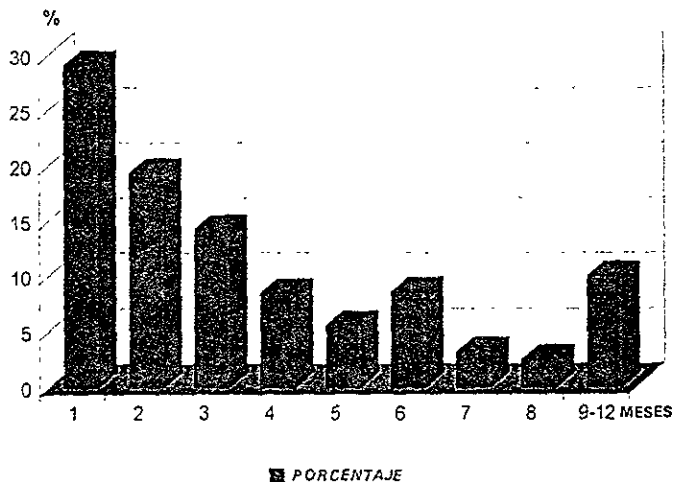
Fuente: Secretaría Académica Conalep



Fuente: Secretaría Académica Conalep

Otro dato importante lo constituye el saber que el 70.49% de los egresados de la muestra investigada se han incorporado al mercado laboral en un lapso de 1 a 4 meses, 21.75% de 4 a 8 meses y sólo el 7.76% manifestó haberlo hecho entre 9 y 12 meses; lo que indica la pronta inserción de la mayoría de los profesionales técnicos al ámbito laboral, considerando los altos índices de desempleo actuales.

**TIEMPO QUE TARDAN LOS EGRESADOS EN ENCONTRAR TRABAJO  
GENERACIONES 1991-1993**



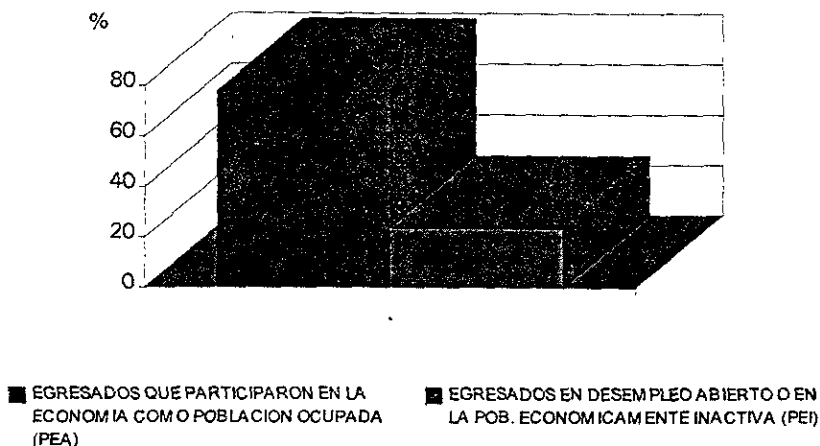
Fuente: Secretaría Académica Conalep



En forma paralela, se elaboró el Catálogo de Perfiles Ocupacionales, con la participación de todos los planteles del Sistema. La investigación contempló la detección del perfil laboral que se debe cubrir en las empresas para cada puesto de trabajo con que cuentan, para lo cual se analizaron 1,925 perfiles de empresas localizadas en el área de influencia de 186 planteles, mismos que contribuyeron a reorientar el contenido de los planes de estudio de las carreras y cursos de capacitación atendiendo las necesidades del sector productivo nacional.

Durante el periodo, se llevaron a cabo reuniones con los Jefes de Servicios Escolares de todos los planteles del Conalep, con el fin de capacitarlos en la operación del sistema automatizado del Programa de Seguimiento de Egresados cuyo objetivo es el de aumentar la muestra y contar con indicadores más confiables para la toma de decisiones.

**Situación laboral de los egresados del Conalep generaciones 81, 82 y 83**  
**Descripción de la participación neta en la economía,**  
**el desempleo abierto, PEI y PEA**  
**(cifras porcentuales)**

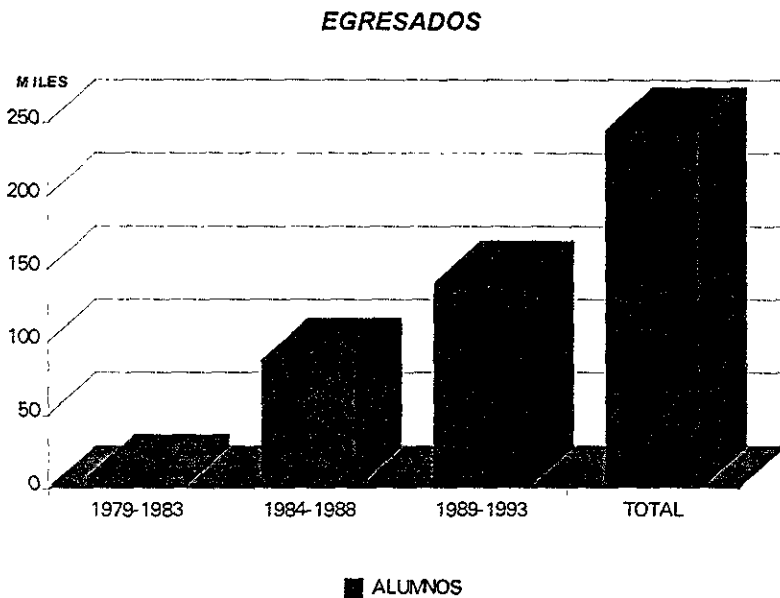


Fuente: Secretaría Académica Conalep

Para impulsar el acomodamiento de egresados en el mercado laboral, se imprimió y distribuyó un manual que norma y regula las actividades encaminadas a incrementar el número de egresados contratados, en aquellos puestos de trabajo que corresponden a su formación profesional.

La información proporcionada por los planteles, permitió detectar el acomodamiento de un total de 74 mil 019 egresados que corresponden a 11 generaciones, quienes han egresado de 1979 a la fecha, y se continúa realizando este esfuerzo para actualizar la información hasta 1992.

Es importante señalar que entre los años de 1989 y 1994 egresaron de la institución 193,116 profesionales, lo que representa cerca del doble de los formados desde el origen de la institución hasta 1989.



Fuente: Secretaría Académica Conalep

## SEGUNDA PARTE

Para el Conalep, la vinculación educativa internacional constituía la expresión institucional de la cooperación con otros países y organismos internacionales. Era además, factor de singular importancia ya que por su conducto se podía establecer una relación directa con instituciones y organismos dedicados a la transmisión y divulgación de conocimientos técnicos, o a la capacitación, formación, actualización y especialización de recursos humanos, lo que le brindaba la oportunidad de intercambiar conocimientos, experiencias y recursos materiales y humanos con la comunidad internacional, a fin de mejorar sus técnicas pedagógicas y su modelo educativo, así como para actualizar los inventarios tecnológicos de sus talleres y laboratorios, y avanzar en la optimización de los medios que intervenían de manera directa en la preparación y la adecuada calificación de los recursos humanos.

Esta vinculación, se regía necesariamente tanto por las políticas específicas de cada uno de los estados, organismos, entidades e instituciones, como por las definidas al respecto por el gobierno mexicano, las instituciones y empresas.

En el caso de los diferentes países del área, debe destacarse la relación en el campo particular de la educación técnica. Aún cuando muchos de estos países tienen proyectos diferentes en la materia, en la mayoría existen programas destinados a satisfacer las necesidades de recursos humanos de nivel técnico medio y, también, en casi todos el intercambio de experiencias que enriquezcan sus opciones formativas constituye una experiencia conducida en el marco de lo que, a nivel internacional, se conoce como cooperación técnica internacional.

A continuación se muestra un análisis detallado del quehacer de vinculación en el Colegio. Es preciso señalar que dicho quehacer se llevaba a cabo con una sólida sustentación teórica tanto en términos de la educación como de las relaciones internacionales, por lo que primeramente se hablará acerca de los antecedentes y

lineamientos teóricos de la cooperación internacional, para concluir el apartado con la presentación de los resultados que en la materia obtuviera el Conalep a lo largo del periodo del que se informa.

Es preciso señalar que los tiempos verbales que se utilizan en este apartado cambian respecto de los aplicados en la primera parte y en la parte final de esta segunda. La razón radica principalmente en que algunas de las propuestas y lineamientos siguen teniendo validez puesto que no corresponden exclusivamente al proyecto institucional.

## **LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

La Cooperación Técnica Internacional (CTI), es el resultado de un proceso iniciado con la misma actividad científica, que ha evolucionado hasta definir su particularidad en el marco de las relaciones internacionales contemporáneas. Su primer antecedente, desde el punto de vista formal, lo representa la llamada Cooperación Intelectual Internacional, de la que se desprendió posteriormente la Asistencia Técnica Internacional, predecesor inmediato de las actuales formas de la Cooperación Técnica.

El tránsito de la CTI por las formas cooperativas señaladas, obedece en gran medida al propio proceso de desarrollo y complejización de las actividades científicas y tecnológicas y a la evolución y perfeccionamiento de los mecanismos adoptados para hacer efectiva su difusión internacional.

Debe enfatizarse, de manera complementaria pero no menos importante, que la técnica constituye un sistema cultural acumulativo, dependiente de la ciencia y vinculado indisolublemente con ella y con el propio desarrollo social. Por lo tanto, cuando aludimos a la técnica no debe haber duda que nos referimos al acervo de procedimientos y recursos de que dispone un grupo social determinado para hacer uso

de la ciencia. El término permite, además, reconocer en la técnica al conjunto de habilidades o destrezas desarrolladas por ese grupo para el uso de los procedimientos que caracterizan a la ciencia.

Ciencia y técnica constituyen, asimismo, un binomio que, desde el punto de vista operativo, se concibe como el conjunto de instituciones y mecanismos de acción articulados para la producción, difusión y aplicación de conocimientos. Añadiríamos incluso, que la producción de conocimientos científicos y el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades técnicas tienen en nuestra época una finalidad económica bien definida: incrementar sistemáticamente la productividad humana.

No hay duda que los países se distinguen por el grado de formalidad y de institucionalización dispensado a las tareas científica y técnica como soportes del desarrollo económico. No es casual, entonces, que la inquietud de las sociedades de nuestro tiempo, desarrolladas o subdesarrolladas, sea buscar afanosamente la mejor manera de responder a las demandas internas de este género de conocimientos para impulsar sus respectivos procesos de reproducción social y mejorar, al mismo tiempo, su posición en el terreno económico internacional.

Este hecho, sin embargo, impone severos retos al desarrollo de las relaciones sociales internacionales en términos de lo que significa no sólo la transferencia sectorial y geográfica de los conocimientos científico-técnicos, sino también las tendencias nacionales e internacionales del quehacer social en este rubro y las ventajas relativas, fundamentalmente de orden político y económico, que implica para una nación o un grupo de ellas avanzar y consolidar actividades en tales renglones.

Además de los grandes esfuerzos locales que realizan sociedades nacionales por conformar una plantilla nacional de especialistas y técnicos que hagan producir la

industria y propicien la modernización de las técnicas de producción, todavía las disparidades en los niveles de desarrollo, de industrialización y de bienestar social en algunas de ellas, plantean la necesidad de ampliar los canales de comunicación e intercambio en el marco de la Cooperación Técnica Internacional, que ha logrado sobresalir sobre otras prácticas cooperativas debido a que se orienta hacia el fortalecimiento de las capacidades básicas de producción, la promoción de la investigación científica y tecnológica y al desarrollo integral de las naciones y de sus habitantes.

Como es de suponer, una práctica internacional como la señalada, ha debido recorrer un largo camino hasta con formar su propio espacio en el gran universo de la Cooperación Internacional. Naturalmente su evolución ha estado estrechamente ligada al desarrollo de la ciencia, a las necesidades a las que ésta ha respondido en distintos momentos de la historia de la humanidad y a las diferentes prácticas adoptadas para difundir los conocimientos científicos y técnicos.

Las primeras manifestaciones de organización en la manera de transmitir conocimientos especializados en el campo de la ciencia datan del siglo diecisiete. Para entonces, el intercambio de conocimientos científicos entre sociedades diferenciadas comenzaba a evidenciar una forma definida. Según Miriam Weissberg, en ese momento es que las acciones de Cooperación Internacional se intensifican, se internacionalizan y adquieren su carácter de Cooperación Científica Internacional. El intercambio de conocimientos entre científicos principalmente europeos -dice- "propició la creación de las primeras sociedades científicas y académicas que derivarían en la constitución de los primeros foros permanentes encargados de promover el intercambio de ideas e información en el campo de la ciencia."<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Weissberg Szclar, Miriam. (1980) pag. 23.

Como parte de este mismo proceso, se inició también la publicación oficial de los resultados de trabajos científicos desarrollados por asociaciones especializadas en tareas científicas. Paralelamente, se fomentaba la realización de actividades científicas conjuntas y el intercambio de los nuevos conocimientos que eran producidos en el amplio espectro del saber humano. Asimismo, la propia dinámica de las acciones cooperativas promovidas por las mencionadas asociaciones atrajo la atención de entidades públicas que, en Europa sobre todo, comenzaron a destinar fondos para financiar proyectos específicos de investigación científica.

En resumen, gracias a la ampliación de las relaciones entre investigadores y academias de distintos orígenes geográficos, fue configurándose una comunidad científica internacional interesada en generar recursos o bien, complementarlos a través de acciones cooperativas orientadas hacia el fortalecimiento de las estructuras tecnológicas de sus respectivos países. Dicha mecánica cobraría capital importancia y mayor dinamismo con el advenimiento de la revolución industrial.

Este hecho revolucionario provocó un avance considerable en las acciones de CTI, pues al tiempo que avanzaba y se evidenciaba la cada vez mayor integración entre la ciencia y la técnica con fines económicos -incrementar sistematizadamente la productividad humana, las acciones de cooperación entre las naciones tendieron a producirse con la intención de encontrar fórmulas adecuadas para impulsar la investigación científica, el crecimiento económico y el desarrollo social, particularmente en los países que jugaban un papel determinante en la estructura mundial

En este sentido, la Cooperación Internacional evidenciaría la necesidad de las naciones menos favorecidas por la revolución industrial, de crear una infraestructura científica y tecnológica que se tradujera en el inicio y/o la continuación de sus respectivos procesos de industrialización y desarrollo.



Lamentablemente los resultados obtenidos en el renglón de la Cooperación Científica Internacional fueron muy limitados, toda vez que las actividades que los países realizaban en tal rubro, no coincidían en las metas y menos en los beneficios. Ello se debió, en realidad, a que la ciencia y la técnica se convirtieron paulatina e inevitablemente, en importantes factores estratégicos y de poder que mucho tendrían que ver con la configuración de un mundo desigual, caracterizado a la postre por la existencia de estructuras nacionales de desarrollo desigual.

De esta manra, la Cooperación Internacional, en tanto transferencia de tecnología más que intercambio de conocimientos científicos y técnicos, vino a desempeñar un complementario, pero no por ello menos importante papel en la configuración de los modernos esquemas de dependencia internacional y en la misma propagación del imperialismo.

La expansión de la ola industrializadora y la competencia internacional por asegurarse nuevos territorios bajo el imperialismo condujeron como se sabe al primer conflicto armado de carácter mundial. El acontecimiento pondría de manifiesto la necesidad de reglamentar la conducta de los Estados por códigos compartidos y aceptados mutuamente y rescataba, además, el significado y trascendencia de los primeros organismos internacionales especializados en promover la cooperación entre las naciones. Los campos del conocimiento científico y del quehacer intelectual no serían, pues, la excepción.

La transmisión del saber científico-técnico a partir de la primera posguerra, desde la perspectiva institucional, estuvo a cargo del Consejo Internacional de la Investigación y del Instituto Internacional de la Cooperación Intelectual.

La segunda guerra mundial daría un impulso significativo a las actividades científicas y tecnológicas y, en consecuencia, a las acciones de cooperación relacionadas. Compartir conocimientos con la finalidad de estandarizar los niveles de desarrollo y bienestar, sobre todo entre los países en desarrollo, se convirtió en uno de los principales retos de la comunidad de naciones durante los años que siguieron al conflicto armado.

Por tal motivo, al establecerse el nuevo sistema de naciones unidas, los países acordaron realizar un esfuerzo especial para promover y llevar a cabo la difusión de los nuevos conocimientos científicos y las innovaciones tecnológicas.

La necesidad de reglamentar la forma en que dichos conocimientos debían ser difundidos entre las naciones y la definición de los objetivos a los cuales responderían los intercambios, condujeron a los países incorporados al Sistema de Naciones Unidas a adaptar los esquemas que venían reglamentando la transmisión de conocimientos científico-técnicos en el marco de la cooperación científica <sup>(9)</sup>, lo que quiere decir que a pesar de la evidencia de que tanto la ciencia como la técnica tenían un enorme poder y una gran capacidad para transformar la vida humana, y de que era necesario crear los mecanismos idóneos para desarrollar la Cooperación Internacional en estos campos, las acciones que se plantearon siguieron asociándose con las anteriores formas de la cooperación intelectual internacional.

Ni la concepción, ni la manera de conducir las acciones de cooperación internacional que involucraban elementos de carácter científico y tecnológico, registraron transformaciones sustantivas con el surgimiento del Sistema de Naciones Unidas. En realidad, la reglamentación de tales actividades tuvo como finalidad difundir las innovaciones científicas y tecnológicas entre los países, pero no para propiciar y/o

---

<sup>9</sup>Secretaría de Relaciones Exteriores. (1987) pag. 37.

fomentar la guerra, sino más bien para contribuir al mantenimiento de la paz entre los pueblos y al propio desarrollo de las naciones.

La actuación de los organismos internacionales especializados surgidos en el marco del Sistema de Naciones Unidas como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Meteorología Mundial, entre otros; así como la aparición de las distintas conferencias y comisiones regionales y sus programas especializados contribuyeron a reafirmar la inquietud cada vez más generalizada sobre las cuestiones científicas, tecnológicas, técnicas, educativas y culturales. Se evidenciaba, de esta manera, que las acciones de Cooperación Internacional en los renglones mencionados requerían de una atención especial y del diseño de estrategias particulares que posibilitaran su difusión internacional.

El nacimiento de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO, por sus siglas en inglés, marcará un momento trascendental para la Cooperación Internacional en los campos de la ciencia, la técnica, la educación y la cultura.

La UNESCO debería dar cumplimiento a los objetivos establecidos por la comunidad internacional en las áreas referidas y se encargaría de dirigir las acciones que en los sectores de su competencia desarrolla el Sistema de Naciones Unidas.

La Carta Constitutiva de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura fue elaborada y promulgada por la Conferencia de las Naciones Unidas entre el 1° y el 16 de noviembre de 1945. Dicho documento consta de 15 artículos en los que se estipulan las generalidades del organismo y se establece su normatividad jurídica.

Como organismo especializado de la ONU, la UNESCO hace propios los objetivos universales de contribuir a la paz y al bienestar de la humanidad sin hacer distinción de ninguna especie entre sus miembros. Asimismo, la UNESCO debe facilitar la libre circulación de las ideas por medio de la palabra y de la imagen, impulsar la educación popular y la difusión de la cultura, colaborar con los Estados miembros para ayudarles a desarrollar sus propias actividades educativas; instituir la cooperación entre las naciones con el objeto de fomentar el ideal de la igualdad de posibilidades de educación para todos; sugerir métodos de educación adecuados para preparar a los niños del mundo entero a ejercer responsabilidades del hombre; ayudar a la conservación, al progreso y a la difusión del saber, alentando la cooperación entre las naciones en todas las ramas de la actividad intelectual y el intercambio internacional de representantes de la educación de la ciencia y la cultura, así como de publicaciones obras de arte, material de laboratorio y cualquier otra documentación que sea útil a este respecto, facilitando también mediante métodos adecuados de Cooperación Internacional el acceso de todos los pueblos a lo que cada uno de ellos publique.

La Constitución de la UNESCO entró en vigor el 4 de noviembre de 1946, después de ser ratificada primero por 20 y luego por 44 firmantes. Posteriormente, en el mes de diciembre, se aprobó el acuerdo entre la ONU y la UNESCO que acredita a esta última como organismo especializado de la ONU.

Durante los primeros diez años de su existencia, la UNESCO se avocó a la atención de problemas de la educación y la reeducación. Para el siguiente decenio, su actividad se dirigió a promover el desarrollo de la ciencia. A partir de los años setenta, las acciones del organismo se han orientado básicamente hacia la promoción de la cultura.

Desde el momento de su creación, el mayor compromiso de la UNESCO ha sido el de asistir a los Estados miembros en el desarrollo de las actividades educativas en todos

los niveles, promover la Cooperación Internacional en el campo de la investigación científica, fomentar el libre curso de las ideas y promover la divulgación de la cultura y el saber.

En ejercicio de estas funciones, la Institución ha actuado principalmente a través de servicios de asesoría, asistencia técnica y actividades en cooperación con los gobiernos nacionales. La Institución también sirve como centro de intercambio a través del cual se provee a los Estados miembros de información y material. Las funciones de la Institución se llevan a cabo por medio de la concertación de convenciones internacionales sobre cuestiones determinadas.<sup>(10)</sup>

La primera Conferencia Científica de las Naciones Unidas que se celebró en 1948 tiene un significado especial para la Cooperación Técnica Internacional, pues contribuyó a definir la exclusividad de las actividades de Cooperación Internacional que tenían lugar en los campos de la ciencia, la educación, la capacitación, el intercambio de conocimientos tecnológicos y la asistencia técnica, sobre todo aquellas que se producían en el marco institucional de la ONU. No obstante, son las acciones de la UNESCO las que influyen de manera directa en la actual conceptualización de la cooperación técnica internacional.

Finalmente, es importante señalar que la UNESCO desarrolla actividades conjuntas con determinados organismos regionales. En tal sentido, destaca el Acuerdo de Cooperación firmado entre la UNESCO y la Organización de los Estados Americanos (OEA) en la Habana, Cuba, el 8 de diciembre de 1950, que significó un incremento considerable de las acciones de cooperación entre ambas entidades.

### **Educación técnica y cooperación internacional en los países latinoamericanos.**

---

<sup>10</sup>Sorensen, Max. (1981) pag. 611

La realización de las actividades de CTI y los logros alcanzados por los países en desarrollo que han sido apoyados internamente por el PNUD, sobre todo en lo que se refiere al fortalecimiento de los sistemas educativos de instrucción vocacional, profesional y técnica, el otorgamiento de becas y el establecimiento de institutos de investigación aplicada para la producción, han impulsado la adopción de esquemas similares de cooperación en el seno de organismos y organizaciones multilaterales de carácter regional como son los casos de la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Sistema Económico Latinoamericano (SELA) y la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), entre otros. Asimismo, sobresalen iniciativas como la de la conocida Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD). De esto precisamente nos ocuparemos en las siguientes páginas.

La Cooperación Técnica Internacional posee una tradición institucional más reciente en el nivel interamericano. En realidad, ésta se reglamenta como tal a partir de la firma de la Carta de Bogotá, documento bajo el cual se constituyó la Organización de los Estados Americanos (OEA) el 2 de mayo de 1948.

La Carta Constitutiva de la OEA fue suscrita en Bogotá, capital de la República de Colombia, teniendo como escenario la IX Conferencia Internacional Americana, celebrada del 30 de marzo al 2 de mayo de 1948. El antecedente de la OEA lo representan la Unión Internacional de Repúblicas Americanas (1890) y la Oficina Comercial de Repúblicas Americanas (1910), mejor conocida como Unión Panamericana.

Esta Carta entró en vigor el 13 de diciembre de 1951, luego de ser ratificada por los 21 Estados que formaron parte en la mencionada Conferencia: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, República Dominicana, Ecuador, Estados Unidos,

Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, El Salvador, Uruguay y Venezuela.

Catorce años después, en 1965, se llevó a cabo en Río de Janeiro, Brasil, la II Conferencia Extraordinaria Interamericana, con la finalidad de explorar los mecanismos idóneos para fortalecer el Sistema Interamericano. De esta manera, al finalizar la citada Conferencia se concluyó que era imprescindible otorgar al Sistema un nuevo dinamismo y que, por lo tanto, era menester edificar la estructura funcional de la Organización.

Posteriormente, del 15 al 27 de febrero de 1967 se celebró en Argentina la III Conferencia Extraordinaria Interamericana, que se dio a la tarea de enmendar algunos aspectos del documento inicial de la Carta Constitutiva de la OEA, sobre todo aquellos relativos a los asuntos económicos y sociales de la Organización. De dicha Conferencia surgió el llamado Protocolo de Buenos Aires sobre Reformas a la Carta de la Organización de los Estados Americanos, que se firmó al término de la Conferencia y entró en vigor el 27 de febrero de 1970.

Según la Carta, uno de los propósitos fundamentales de la OEA es el de promover aceleradamente el desarrollo económico, social y cultural de los países signatarios por medio de la acción cooperativa. Para ello, los Estados miembros se comprometen, en la medida de sus posibilidades y recursos, y bajo un espíritu de solidaridad, a impulsar entre ellos (y entre ellos y fuentes, organismos y entidades extrarregionales y universales) actividades cooperativas en los campos de la ciencia, la técnica, la tecnología, las finanzas, la educación y la cultura, entre otros.<sup>(11)</sup>

---

<sup>11</sup>Sepúlveda, Cesar. (1986) pags. 619-649.

Las estructuras orgánica y operativa de la OEA quedan establecidas y se reglamentan en el citado documento constitutivo. La Asamblea General es el máximo órgano de gobierno de la Organización que cuenta además con tres Consejos Especializados:

El Consejo Permanente, que actúa provisionalmente como órgano de consulta y sirve de Comisión Preparatoria de la Asamblea General, tiene como órgano subsidiario a la Comisión Interamericana de Soluciones Pacíficas.

El Consejo Interamericano Económico y Social (CIES), que tiene como función principal la de promover entre las naciones americanas la cooperación necesaria para acelerar su desarrollo económico y social. A su vez, el CIES tiene dos comisiones: la Comisión Ejecutiva Permanente (CEPCIES), y la Comisión Especial de Consulta y Negociación (CECON).

El Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura (CIECC), que promueve el entendimiento mutuo entre los países de América por medio de la cooperación y el intercambio educativo, científico y cultural. El CIECC cuenta con tres comités especiales: el Comité Interamericano de Educación (CIE); el Comité Interamericano de Ciencia y Tecnología (CICyT), y el Comité Interamericano de Cultura (CIDEC).<sup>(12)</sup>

Hacia finales de los años sesenta y a lo largo del decenio anterior adquirieron preponderancia los programas intrarregionales de Cooperación Técnica Internacional, sobre todo aquellos relacionados en forma directa con las cuestiones educativas y científico-tecnológicas. El establecimiento de los Programas Regionales de Desarrollo Educativo y de Desarrollo Científico y Tecnológico en 1968, dieron lugar a la creación de un fondo especial cuyo objetivo sería financiar las actividades que derivaran de la

---

<sup>12</sup>SRE/PNUD. (1988) pags. 143-144.



instrumentación y el desarrollo de proyectos particulares que involucraran las áreas de interés de ambos Programas.

En terminos generales, se reconoce que la Organización de los Estados Americanos, cumpliendo con lo dispuesto en su Carta Constitutiva, ha logrado consolidar cinco programas regionales y clasificar dos tipos de proyectos en la continua promoción del desarrollo regional y la cooperación técnica intrarregional. A continuación, y sin entrar en detalles excesivos, se caracterizarán tanto los programas, como los proyectos mismos.

#### 1) Programa Nacional de Cooperación Técnica (PNCT):

Abarca proyectos del área economico-social y se orienta básicamente hacia el impulso del desarrollo tecnológico autónomo de las naciones pertenecientes a la OEA. Lo anterior mediante acciones que permitan a los países de America captar conocimientos en la materia, o bien, llevar a cabo un intenso intercambio internacional de los mismos.

El Programa Nacional de Cooperación Técnica funciona como sigue. Por la vía de sus Oficinas Nacionales de Planificación u Organos Nacionales de Enlace, cada país presenta a la OEA sus peticiones de asistencia técnica, que pueden revestir, entre otras, las siguientes modalidades: requisición de expertos, cursos o becas, acciones de refuerzo, establecimiento de centros interamericanos, proyectos para ser financiados con otras fuentes.

Con el propósito de que los gobiernos de cada país manejen los Programas de Cooperación Técnica de la OEA, se han designado Organos Nacionales de Enlace (ONES), cuyas funciones son las siguientes: evaluación de proyectos, administración de los fondos, aprobación de los proyectos y sus planes de operación, presentación de

proyectos ante los canales oficiales de la Organización, coordinación de las actividades de los proyectos y representar al país en las reuniones de los Organos de la OEA donde se traten los asuntos relacionados con cada programa.<sup>(13)</sup>

Para cumplir con esas solicitudes el PNCT pone a disposición de los solicitantes una serie de servicios que pueden agruparse en dos rubros diferentes: Servicios de Asesoramiento (asistencia técnica directa y asistencia técnica general), que permiten atender las necesidades de los Estados miembros en materia de asesoramiento a largo y mediano plazos para solucionar problemas económicos o sociales, y los Servicios de Capacitación, que comprenden las becas del Programa Regular de Adiestramiento (PRA), el Programa Especial de Capacitación (PEC) y los llamados Proyectos Integrados de Cooperación Técnica (PICOT).

## 2.- Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico (PRDCyT)

Establece como objetivo fundamental el impulso a las actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología que tengan incidencia sustantiva en los procesos de desarrollo económico nacional de los países miembros de la OEA. El Programa prevé la realización de acciones cooperativas que posibiliten la investigación pura y aplicada del más alto nivel.

El PRDCyT tiende a sustentar básicamente las iniciativas de apoyo al mejoramiento de la infraestructura científica y tecnológica; la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo y la gestión científico-tecnológica, priorizando las siguientes áreas y sus respectivos programas sectoriales: energía, tecnología de alimentos, tecnología de materiales, recursos del mar, recursos naturales, ciencias básicas y aplicadas y planificación científica y tecnológica.

---

<sup>13</sup> Ibidem, pag. 146. .

Para cumplir con su cometido, el Programa despliega los recursos materiales y humanos de que dispone y desarrolla actividades en los campos de la investigación, la enseñanza, la difusión de la ciencia y la tecnología y la formación y perfeccionamiento de los recursos humanos. Asimismo, considera en un renglón de particular interés el intercambio de conocimientos científicos y técnicos que se producen entre los integrantes de la Organización y las naciones de otras regiones geográficas, como consecuencia de la transferencia y la adaptación de tecnologías extrarregionales.

### 3) Programa Regional de Desarrollo Educativo (PREDE)

Las iniciativas que se producen en el marco de este programa tienen la finalidad de coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación en las naciones de la región. Para ello, el PREDE impulsa prácticas de apoyo que complementan, a través de la cooperación interamericana, los esfuerzos que realizan los países de América en el campo de la educación.

Vale la pena destacar aquí que, además del PREDE, existen en el nivel regional una gran variedad de instrumentos formales y mecanismos de acción conjunta orientados a promover la cooperación técnica y financiera en materia educativa. En ellos participan no solamente organismos regionales de carácter intergubernamental como la OEA, sino también otros de carácter no gubernamental e incluso institutos regionales especializados y diversas agencias internacionales.

A modo de ejemplo, baste mencionar los casos de dos instituciones latinoamericanas que despliegan acciones de alcance regional en aspectos particulares de la educación y con las cuales la UNESCO ha venido cooperando intensamente: El Centro Regional de Educación de Adultos y de Alfabetización Funcional para América Latina (CREFAL) que inició actividades en el año de 1951 en Pátzcuaro, Michoacán, auspiciado por el

gobierno mexicano, la UNESCO, la OEA y otros organismos especializados, y el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).

El CREFAL funciona desde 1974, por acuerdo celebrado entre México y la UNESCO, con autonomía, pero bajo la autoridad de un consejo de administración presidido por un representante del gobierno mexicano e integrado por ciertas organizaciones que contribuyen a su financiamiento y al que pueden integrarse representantes de la región.

El CREFAL realiza actividades de formación de personal especializado en educación en las zonas rurales, en el desarrollo de las comunidades y en la alfabetización funcional. Asiste a los países de la región en el establecimiento de estrategias de educación de adultos, a la vez que prepara y difunde material didáctico para todos los campos de estas actividades.

Por su parte, el ILCE orienta sus actividades fundamentalmente, hacia la producción de materiales audiovisuales, la formación de personal y la investigación en el campo de la tecnología educativa, al fomento de los programas educativos para radio y televisión, y a la cooperación para el establecimiento de centros subregionales o nacionales de producción de materiales audiovisuales

#### 4) Programa Regional de Desarrollo Cultural (PRCD)

Este Programa tiene como objetivos: la integración cultural interamericana; fortalecer las culturas nacionales; la defensa de las entidades culturales de las minorías étnicas; el mejoramiento y ampliación de la formación artística; el estímulo a la creatividad; la protección, conservación, incremento, inventario y difusión del patrimonio arqueológico, histórico, artístico y de interés científico y ambiental; la mayor valoración y difusión de

la cultura popular y de la tradición, y la incorporación de la infancia y la juventud en el desarrollo y quehaceres culturales.

#### 5) Programación Especial de la Cuenta Mar de Plata (CMP)

Implica los proyectos que se financian con la CMP, mismos que se orientan a la aplicación del acervo educativo, científico y tecnológico regional a los problemas derivados de los respectivos procesos de desarrollo nacional en los países de América.

#### **Los proyectos de desarrollo educativo, científico y cultural**

Los proyectos se clasifican en dos categorías que abarcan los Programas Regionales de Desarrollo Educativo de Desarrollo Científico y Tecnológico, de Desarrollo Cultural y de Desarrollo Económico y Social.

#### 1) Proyectos Ordinarios. Estos implican

- a) Los Proyectos Multinacionales son las acciones o actividades ejecutadas en uno o más centros, con la cooperación de varios o todos los Estados miembros o por uno solo, siempre que en su realización participe más de un país y cuyos beneficios se extiendan a varias naciones.
  
- b) Los Proyectos Nacionales y/o Acciones de Refuerzo son aquellas acciones que tienen por objeto ayudar a resolver necesidades o requerimientos de instituciones específicas, encaminadas a fortalecer la infraestructura educativa, científica, cultural y económico-social del país solicitante.

- c) Los Estudios de Base son aquellas acciones que requieren los programas para determinar la situación educativa, científica, cultural y económico-social de la región, y precisar la orientación y metas de dichos programas o asistir a los países en sus propósitos de formular, revisar y ejecutar sus políticas en estas materias.
- d) Las Actividades Regionales son las acciones complementarias de los programas regionales en las que puede participar cualquier Estado miembro con propósitos de dar adiestramiento; facilitar la difusión de información técnica adicional, la que se proporciona a través de otras acciones del proyecto; propiciar el intercambio de conocimientos entre especialistas (simposia, coloquios, etc.); y de proveer coordinación, supervisión y asesoría a los proyectos multinacionales y nacionales.

2) Proyectos Especiales son aquellos que se desarrollan en el marco de la Programación Especial de la Cuenta Mar de Plata.

#### Servicios Directos de Cooperación para el Desarrollo

Las actividades a que dan lugar los proyectos que se originan en el seno de los distintos programas regionales de desarrollo son catalogados como Servicios Directos de Cooperación para el Desarrollo. Según el documento elaborado conjuntamente por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y el PNUD, tales servicios pueden adoptar diferentes modalidades:

1.-Asistencia Técnica, que consiste en el asesoramiento que reciben los solicitantes mediante la contratación de expertos, profesores, especialistas, firmas consultoras, etc., adquisiciones de equipo y materiales, bibliografía y gastos de impresión de publicaciones.

2.-Adiestramiento, que constituye uno de los mayores esfuerzos que realiza la Organización de los Estados Americanos en apoyo a las actividades de sus países miembros en el renglón de la formación de recursos humanos. Se afirma en este sentido, que "las actividades de adiestramiento de la OEA... se conciben como parte de una acción que utiliza otros medios de la cooperación técnica para lograr el fortalecimiento institucional y el perfeccionamiento de los recursos humanos, que son de importancia capital en cualquier esfuerzo hacia el desarrollo."<sup>(14)</sup> Las oportunidades de adiestramiento comprenden todos los tipos y niveles de capacitación:

a)Becas del Programa Regular de Adiestramiento (PRA), "cuyo objetivo es la formación y perfeccionamiento a alto nivel de desarrollo económico, social, educacional, científico y cultural de los Estados miembros."<sup>(15)</sup>

b)Becas del Programa Especial de Capacitación (PEC), que tienen como finalidad el adiestramiento de científicos profesionales y técnicos de los países miembros, a través de cursos de corta duración en los mismos campos, científico y técnico, aprovechando las facilidades y experiencias de instituciones, principalmente de países no miembros, que puedan proporcionar enseñanza, investigación o adiestramiento práctico..."<sup>(16)</sup>

c)Becas y adiestramiento en Centros Interamericanos (CI), cuya meta fundamental es "...colaborar en la capacitación de los recursos humanos de los Estados miembros, concentrando el esfuerzo en la preparación y el perfeccionamiento de un conjunto importante de técnicos que puedan influir en el proceso de desarrollo a través del uso y difusión de los nuevos conocimientos y técnicas impartidas en los cursos y seminarios..."<sup>(17)</sup> que se ofrecen en los distintos Centros Interamericanos de

---

<sup>14</sup>OEA. (1987) pag. iv.

<sup>15</sup>OEA. (1971) pag 21.

<sup>16</sup> Ibidem, pag. 21.

<sup>17</sup>OEA. (1987) pag. 5.

Adiestramiento que la Secretaría General ha establecido en los territorios de algunos países miembros en colaboración con sus gobiernos.

Los cursos y seminarios ofrecidos en el marco de este Programa de Adiestramiento, se agrupan en tres diferentes niveles:

i) Interamericano.- Becas para Cursos Interamericanos (BCI), que abarcan todas aquellas oportunidades de adiestramiento que permiten la participación de nacionales procedentes de todos los países miembros,

ii) Regional.- Becas para Cursos Regionales (BCR), que implican las ofertas dirigidas a nacionales de un particular grupo de naciones que no sólo comparten una misma región geográfica, sino también un conjunto de intereses y prioridades en materia de educación, ciencia, tecnología y cultura, y

iii) Nacional.- Nivel que ha sido diseñado para adiestrar a funcionarios de una o varias instituciones de un determinado país, en áreas que resultan de particular interés para sus respectivos gobiernos.

d) Becas para la participación en cursos especiales, multinacionales, viajes de estudio, pasantías, seminarios, cursos nacionales, investigadores asistentes, y

e) Becas para el desarrollo de Proyectos Integrados de Cooperación Técnica (PICOT), cuya característica distintiva es la combinación de varias de las modalidades de los servicios cooperativos hasta aquí mencionados: i) Suministro de expertos y profesores, ii) Dictado de cursos, y iii) Otorgamiento de Becas y Equipo.



3) Investigaciones, estudios y divulgación, renglón que abarca todos los servicios de promoción, investigación y divulgación regional, incluyendo costo de publicaciones, seminarios y conferencias.

4) Apoyo Técnico y Operativo, que se refiere a los gastos de supervisión y coordinación e incluye, entre otros, los costos de comunicaciones.

De acuerdo con lo expuesto, no resulta difícil afirmar que el Sistema Interamericano ofrece a los países miembros de la OEA una diversidad de opciones para realizar la cooperación técnica y promover, a través de ella, el mejoramiento de las condiciones en que se encuentre el nivel educativo nacional, así como de la ciencia y la tecnología. No obstante, debe quedar asentado que los servicios cooperativos y asistenciales que se desarrollan en el ámbito interamericano no son competencia exclusiva de los programas regionales especializados, o bien de los proyectos particulares que los mismos generan. La Cooperación Técnica que se realiza entre los países de América incluye también otras fuentes de financiamiento y promoción provenientes de otros organismos especializados de la OEA los cuales, desde sus propios campos y en consonancia con las acciones de la Secretaría General, han contribuido a definir y consolidar las modalidades de cooperación técnica internacional que ofrece la Organización: realización de proyectos conjuntos, suministro de expertos, financiamiento de viajes, gastos de consultoría, capacitación, cursos, becas, seminarios, reuniones y giras de estudio; donación de equipo y apoyo financiero para publicaciones, entre otras.

#### **La Cooperación Internacional y la Concertación Subregional Latinoamericana.**

A pesar de la importancia que la Cooperación Técnica Internacional ha adquirido en el nivel interamericano durante las tres últimas décadas, no deben desconocerse las

limitaciones que la negociación y el desarrollo de proyectos conjuntos con la nación económica, científica y tecnológicamente más fuerte del planeta, los Estados Unidos, han representado para las naciones latinoamericanas. En tal sentido, la aspiración regional de lograr un mejoramiento sustantivo en los campos de la producción y la formación de recursos humanos está lejos de cumplirse. Lo que ha ocurrido en realidad es que, mediante las acciones cooperativas producidas en esos terrenos, Estados Unidos ha sido el único país de la región capaz de mejorar considerablemente no sólo sus niveles de producción y bienestar social, sino también su posición económica en relación con la de sus vecinos al sur de su frontera con el río Bravo. Este país ha podido revertir en su favor, al prolongar en el tiempo la dependencia científica y tecnológica de Latinoamérica, los beneficios, fundamentalmente económicos, que se desprenden de la cooperación técnica regional.

La liquidación y la inoperancia de las opciones cooperativas lideradas y financiadas por los Estados Unidos en el marco de la OEA, se sumaron a la aspiración de los países subdesarrollados del área por lograr una cooperación regional que implicara una verdadera igualdad de oportunidades y beneficios para todos los participantes. De ahí que hacia mediados del decenio anterior hayan surgido iniciativas subregionales que, a la postre, propiciarían la aparición de nuevas estructuras institucionales de cooperación en el continente, cuya inquietud principal ha sido atender los problemas estructurales compartidos por las naciones de América Latina y coadyuvar, por la vía de la concertación y la colaboración subregionales, a acelerar su desarrollo económico y su proceso de integración.

Bajo tales preceptos, la cooperación multilateral intralatinamericana no sólo ha requerido un importante trayecto en el tiempo, sino que ha allanado el camino a organizaciones cooperativas de trascendencia subregional en materia de cooperación

técnica como la Organización Latinoamericana de Energía y el Sistema Económico Latinoamericano.

Organización Latinoamericana de Energía.

El 2 de noviembre de 1973, en la Ciudad de Lima, Perú, los ministros de energía de 24 países latinoamericanos, fundaron lo que sería la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).<sup>(18)</sup> No obstante esta resolución colectiva, el organismo inició actividades formales a partir de la Convención de Kingston, celebrada en la isla caribeña de Jamaica en febrero de 1975.

Sin desconocer la importancia de este esfuerzo de cooperación energética subregional, los resultados alcanzados por esta organización no son del todo positivos, sobre todo en lo que concierne al caso del petróleo, pues este recurso no pudo asegurarse de manera exclusiva para América Latina debido, en gran medida, a que los principales productores del área han mantenido sus respectivos compromisos ya sea con la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) o con los mercados estadounidenses. <sup>(19)</sup>

A pesar de esta evidencia, que representa ciertamente limitaciones sustantivas a la cooperación energética subregional, se pueden contabilizar esfuerzos concretos que en este mismo marco permiten descubrir el potencial cooperativo del organismo. De entre esos esfuerzos, vale la pena rescatar el llamado Acuerdo de San José suscrito entre México y Venezuela (68) y el Programa Latinoamericano de Cooperación Energética (PLACE). Sin embargo, para los fines particulares de la presente investigación, se hará referencia exclusiva a este último Programa.

---

<sup>18</sup>Milenky S. E.(1977) pags. 41-55.

<sup>19</sup> Ibidem, pags. 55-56

## El Programa Latinoamericano de Cooperación Energética:

De acuerdo con Cornelio Marchand, el Programa Latinoamericano de Cooperación Energética (PLACE), "...nace (a principios de la década de los ochenta) como un instrumento orientado a encarar la situación económica y energética (subregional) con soluciones propias e independientes mediante la cooperación entre los países latinoamericanos.

El PLACE -continúa Marchand- constituye el compromiso político de los países latinoamericanos agrupados en la OLADE, de llevar a cabo un conjunto concertado de acciones que apunten hacia la superación de la realidad actual y de las difíciles perspectivas que exhibe el desarrollo energético latinoamericano... (de tal manera) señala- se considera a la cooperación como un instrumento de carácter parcial y complementario de los esfuerzos nacionales, orientado de manera fundamental a ayudar a los países a crear una capacidad técnica propia para afrontar el desarrollo energético.<sup>(20)</sup>

En consecuencia, el PLACE prioriza las acciones encaminadas a atender a los países del área que ostentan un menor desarrollo relativo; estrategia a través de la cual se pretende que el conjunto de naciones latinoamericanas participen por igual de los beneficios que se desprenden del Programa.

Los objetivos del PLACE en materia de Cooperación Técnica se definen a partir del impacto que el sector energético tiene sobre el resto de la estructura productiva de las economías latinoamericanas y, particularmente, de la necesidad que presenta el subcontinente de producir bienes tecnológicamente más complejos. Asimismo, el

---

<sup>20</sup>Merchand, Cornelio. (1984) pags. 318-319.

PLACE plantea la introducción de cambios sustantivos en la manera de producir y utilizar la energía y el establecimiento de una infraestructura tecnológica más duradera.

Es evidente que el cumplimiento de los objetivos descritos se logra a partir de las acciones concretas que han quedado registradas en los programas anuales de trabajo de la Secretaría Permanente de la OLADE en el renglón de las llamadas "áreas de cooperación":

- Asistencia de expertos para la identificación, evaluación y desarrollo de los recursos energéticos;
- Elaboración de estudios conjuntos, que constituyen balances financieros;
- Una gran diversidad de acciones orientadas a lograr la asimilación de tecnología y bienes de capital, (21) y
- Establecimiento de sistemas de información y difusión energética, cuya finalidad es orientar adecuadamente la planificación y la adopción de políticas energéticas.

Para asegurar la realización de las actividades cooperativas, el PLACE cuenta con un mecanismo financiero denominado "Cuenta PLACE", que se forma con las aportaciones extraordinarias de los gobiernos de los países miembros y se utiliza para recurrir a la adquisición de bienes y la contratación de servicios preferentemente regionales "...Con ello, el PLACE quiere que la cooperación regional energética se

---

<sup>21</sup> Ibidem, pags. 323-324.

fundamente, en forma preponderante en los servicios de técnicos, equipos y recursos latinoamericanos." (22)

Para concluir, vale la pena señalar que el Programa Latinoamericano de Cooperación Energética representa efectivamente un instrumento de colaboración intrarregional que, en virtud de la complementariedad energética, tecnológica, técnica y financiera de América Latina, hace no solo de la cooperación técnica internacional sino de la cooperación internacional en general, un valioso complemento de los esfuerzos nacionales para promover el desarrollo y un novedoso esquema de cooperación sur-sur digno de un estudio más profundo.

El Sistema Económico Latinoamericano.

El mismo espíritu cooperativo que mueve a los países de la región latinoamericana a organizarse en torno a la cuestión energética en 1973, motivó en octubre de 1975 la aparición del Sistema Económico Latinoamericano (SELA) como un mecanismo institucionalizado de acción subregional, cuya inquietud fundamental es superar el fracaso del interamericanismo evidenciado en la OEA, el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR) y el Tratado General de Solución Pacífica de Controversias; ampliar los canales de cooperación intrarregional (poniendo el acento en la mutualidad y comunidad de intereses) y apoyar la colaboración económica regional como sustento básico de la integración latinoamericana.

Por otro lado, el SELA se plantea el abandono de los modelos "desarrollistas" propuestos por la CEPAL, que se venían impulsando en la región hacia más de dos décadas, así como la búsqueda de respuestas latinoamericanas a las crisis mundial y regional y a la misma relación con los Estados Unidos.

---

<sup>22</sup> Ibidem, pags. 325.

Debe hacerse hincapié, sin embargo, que la posición económicamente desventajosa de América Latina frente al mundo, e incluso su relación global con los Estados Unidos, ya habían sido abordadas con anterioridad por diferentes comisiones especiales emanadas del propio sistema interamericano: La Comisión Especial de Coordinación Latinoamericana (CECLA)<sup>(23)</sup> y la Comisión Especial de Consulta y Negociación (CECON)<sup>(24)</sup>, por tal motivo, resulta válido afirmar que el SELA representa una "...versión más institucionalizada e ideológicamente más revisada de la CECLA, combinada con un programa latinoamericano a largo plazo para la reforma del sistema económico internacional. "

La iniciativa latinoamericana de unificar y revitalizar la cooperación intra y extrarregional en el marco de una única organización que agrupara a todos y cada uno de los países del subcontinente fue planteada por México en el año de 1974.

En junio de ese mismo año el Presidente de México, Luis Echeverría, expuso la necesidad de que los países de América Latina contaran con un organismo propio y permanente de consulta y cooperación económica. Se interpretaba así una vieja aspiración de todo el Continente y se formulaba por primera vez como expresión de una decidida voluntad política. "<sup>(25)</sup>

La propuesta mexicana fue apoyada por el gobierno venezolano y en marzo de 1975 los mandatarios de ambos países firmaron una declaración conjunta en la que concebían al SELA como "...un mecanismo pragmático y flexible, de concertación de intereses comunes de varios o de todos los países de América Latina. "<sup>(26)</sup>

---

<sup>23</sup>Milenky, op cit. pags. 52-53.

<sup>24</sup> Ibidem pag. 58

<sup>25</sup> Aleja, F.J.(1976) pag. 9.

<sup>26</sup> Osmañczyk, E. J.(1976) pag. 991.

A partir de este momento se reconocía que el SELA debería, entre otras cosas, "propiciar y organizar la inversión científica y tecnológica y la formación de profesionales y técnicos y diseñar y poner en operación instituciones financieras que estimularan actividades fundamentales para los países latinoamericanos."<sup>(27)</sup>

Esta inquietud, y otras más, se incorporaron al texto del Convenio Constitutivo del Sistema Económico Latinoamericano que fue firmado por más de 20 países de la región en la Ciudad de Panamá, el 17 de octubre de 1975. El Acuerdo estipula no sólo el establecimiento de un sistema permanente de cooperación intrarregional apegado a las recomendaciones del NOEI y la "Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados", sino que se preocupa también de cuestiones como la cooperación para el desarrollo, la integración regional, la promoción de proyectos y programas particulares de interés latinoamericano y la consulta y la coordinación de acciones frente a terceros países u organizaciones internacionales.

En términos generales, los objetivos del SELA se agrupan en cinco grandes rubros:

- Promoción de la cooperación regional con el fin de lograr un desarrollo integral, autosostenido e independiente.
  
- Apoyo a los procesos de integración de la región y el fomento de acciones coordinadas con éstos.
  
- Formulación y ejecución de Programas y proyectos económicos y sociales de interés para los Estados miembros.

---

<sup>27</sup>Alejo, op cit.(1976) pag 60.



- Formulación de opciones y estrategias comunes sobre temas económicos y sociales entre terceros países y organismos y foros internacionales, y, finalmente,

- Trato preferente para los países de nuevo desarrollo relativo y medidas especiales para los países de mercado limitado y para aquellos cuya condición mediterránea incide en su desarrollo.<sup>(28)</sup>

En lo que se refiere estrictamente a la cooperación técnica internacional que se desarrolla en el marco del SELA, el Convenio Constitutivo del Organismo establece en el capítulo II, Objetivos, Artículo 5, incisos (a) y (g) que el SELA debe realizar acciones encaminadas a "...propiciar la mejor utilización de los recursos humanos, naturales, técnicos y financieros de la región, mediante la creación y fomento de empresas multinacionales latinoamericanas... (y) fomentar la cooperación latinoamericana para la creación, el desarrollo, la adaptación e intercambio de tecnología e información científica, así como el mejor desarrollo y aprovechamiento de los recursos humanos, educativos, científicos y culturales..." <sup>(29)</sup>

Además de las actividades de cooperación técnica internacional que desarrolla el SELA a través de las Empresas Multinacionales Latinoamericanas (EMLAS), deben contarse también aquellas otras que llevan a cabo las comisiones latinoamericanas y los organismos permanentes del Sistema, así como las que se realizan por acuerdo con los organismos especializados del Sistema de Naciones Unidas y los organismos regionales y subregionales de cooperación e integración .

Las modalidades básicas de las acciones instrumentadas por el SELA en el renglón de la cooperación técnica internacional, son:

---

<sup>28</sup>Osmaciñyc, op cit pag. 991 y Alejo, op cit pag. 45-59

<sup>29</sup>ibidem, pags. 47-48.

- Intercambio de información y documentación;
- Envío de misiones técnicas para el intercambio de experiencias;
- Programas de capacitación y adiestramiento;
- Asesoría técnica directa;
- Seminarios multilaterales de análisis, y
- Proyectos conjuntos de inversión y desarrollo económico.

Para ejemplificar algunas de estas modalidades pueden mencionarse las actividades de cooperación técnica que el SELA vino desarrollando en materia de deuda externa. En tal sentido, el Sistema intentaba "establecer un procedimiento efectivo que permita el intercambio de información y acciones de cooperación técnica entre los Estados miembros interesados, en torno a la situación de la deuda, los procesos de renegociación y a lo que se refiere a la administración general de la deuda." Para ello, se han cursado comunicaciones con la UNCTAD la CEPAL y el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), a fin de allegarse los aportes, comentarios y opiniones que faciliten el cumplimiento del objetivo señalado. Asimismo se ha enviado a representantes de los países miembros ante el Consejo Latinoamericano con la finalidad de obtener los elementos necesarios para la formulación de un procedimiento efectivo que posibilite el intercambio de información y acciones de cooperación técnica entre los Estados miembros interesados en la situación de la deuda externa, los procesos de renegociación y la administración general de la deuda.

Sólo resta añadir que la cooperación técnica que se produce en el seno del Sistema Económico Latinoamericano debe corresponder explícita o implícitamente a los objetivos de desarrollo económico y social y de integración y cooperación regionales. Tales iniciativas se orientan a reprimir la vulnerabilidad externa de América Latina y a reforzar aquellos elementos que resultan indispensables para consolidar el desarrollo autónomo y autosostenido de las formaciones latinoamericanas.

### **México y la cooperación internacional**

Cada sujeto de la comunidad de naciones posee motivos de carácter histórico, geográfico, económico, político y administrativo para delinear sus acciones de Cooperación Internacional y para determinar, al mismo tiempo, la cantidad y la calidad de los recursos que habrá de dedicar a dicha actividad. Es evidente que las particulares condiciones bajo las cuales se promueve y realiza nacionalmente la Cooperación Internacional inciden significativamente en la definición de las políticas de colaboración y en las justificaciones que cada gobierno esgrime ante sus ciudadanos al iniciar, mantener o intensificar actividades en este renglón.

En el caso de México, las distintas entidades involucradas con esa práctica internacional recurren a argumentos de carácter político, o bien a razones de prestigio mundial cuando emprenden iniciativas en el campo de la Cooperación Internacional.

Se suele afirmar que este quehacer representa un importante mecanismo de acción que, tanto en el nivel bilateral como en el multilateral, permite al país la promoción de contactos con diversos estados y organismos internacionales y el fomento efectivo de relaciones de toda índole entre México y otras naciones, a fin de complementar los esfuerzos nacionales en favor del desarrollo y contribuir, a partir de una visión

colaboracionista, a mantener la dinámica del propio desarrollo mundial en un ambiente de paz y respeto mutuo.

En el ámbito multilateral, la Cooperación Internacional ha logrado constituir, cuando menos desde la implantación del Sistema de Naciones Unidas, un instrumento fundamental en el marco de la política exterior del país. En efecto, México participa en prácticamente todos los organismos internacionales surgidos a partir del nuevo concepto de organización mundial promovido por la ONU. No obstante, el carácter de las acciones que el estado mexicano instrumenta en el marco de tales organismos ha venido variando en últimos tiempos.

Si bien durante los primeros años de vigencia de las Naciones Unidas México era considerado un receptor neto de la Cooperación Internacional, actualmente su carácter de beneficiario se ha desvirtuado por completo. Somos dadores más que receptores en el mundo de la ONU. Y, en otros casos, precisamente por nuestro mayor grado de desarrollo se nos niega la ocasión de participar en programas que serían de nuestro interés. (30)

Dicha situación coloca actualmente al país ante la disyuntiva de pertenecer o no a todos los organismos de la ONU y plantea, asimismo, la necesidad de definir con precisión, en función de los: propios intereses del país, las acciones de cooperación que deberían realizarse en el ámbito multilateral.

Paralelamente a las acciones que desarrolla en el Sistema de las Naciones Unidas, México ha ampliado sus relaciones de cooperación con las naciones que integran la Comunidad Económica Europea (CEE) y en los últimos años ha vivido un intenso

---

<sup>30</sup>Cuevas Cacino, Fco. (1988) pags. 3-5 y 23-24.

proceso de acercamiento con el conjunto de países incorporados a la Conferencia de Cooperación Económica del Pacífico (CCEP).

Por lo que respecta al subcontinente latinoamericano, se mantienen relaciones destacadas en organismos regionales como la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), el Sistema Económico Latinoamericano (SELA), y con instancias que pretenden viabilizar acuerdos parciales y restringidos por su dimensión geográfica y temática.

En el área de la cooperación bilateral México también realiza importantes acciones. Hoy en día sería difícil precisar con exactitud el volumen de los proyectos de colaboración que se instrumentan en este marco. Lo que sí podría afirmarse, es que nuestro país mantiene relaciones de colaboración con prácticamente todas las naciones del mundo y ésto, en gran medida, es el resultado de una creciente tendencia nacional hacia la diversificación de sus relaciones internacionales y de la importancia que algunos países donadores otorgan a partir de propósitos políticos propios, a la Cooperación Bilateral con México. Es innegable, en consecuencia, que la acción cooperativa bilateral de estos países tiende a complementar el esfuerzo que realizan los mexicanos por darle cumplimiento a las metas de desarrollo económico y bienestar social.

En resumen, puede decirse que las actividades de Cooperación Internacional que realiza México desde la década pasada, han buscado fortalecer su presencia en los foros internacionales y ampliar sus relaciones bilaterales con un gran número de naciones. En tal sentido, al iniciar la administración de Miguel de la Madrid (1982-1988), el Gobierno Mexicano hizo patente su interés por impulsar especialmente aquellas acciones que coadyuvaran, desde distintos frentes, a promover y/o consolidar el proceso de desarrollo socioeconómico nacional.

Consecuentemente, se propuso participar en los esfuerzos de Cooperación Internacional de acuerdo con la capacidad real del país y sus necesidades y dirigir esa actuación hacia el fortalecimiento económico de los países en desarrollo y, en particular, a conseguir un mayor acceso a los beneficios de dicha Cooperación para el logro de las metas nacionales.

Como es de suponer, muchas de esas iniciativas se enfrentaron a un sinnúmero de presiones en el orden bilateral e incluso al agotamiento de las opciones que ofrece el marco de acción multilateral.

El país tuvo que encarar no sólo los efectos de una profunda crisis económica que repercutió en el marcado descenso de los índices de crecimiento económico y agudizó la tendencia negativa de los niveles de vida de la mayor parte de la población, sino también el cierre paralelo de las alternativas de concertación y cooperación en el ámbito multilateral. De cualquier manera, la política mexicana de cooperación internacional partió del supuesto de que, además de complementar los esfuerzos nacionales en favor del desarrollo, esta debía representar una de las formas más efectivas y menos costosas para promover el intercambio de experiencias de toda índole con otros países y con organismos regionales e internacionales. En consecuencia, el propio gobierno mexicano, a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, priorizó las acciones de intercambio educativo, cultural y científico-técnico con distintos países y con una doble finalidad:

Afirmar en el extranjero la presencia cultural del país y difundir en México los valores de la cultura universal y, contribuir a consolidar los esfuerzos nacionales en la promoción del desarrollo económico y social. A la cooperación educativa y cultural y a la cooperación técnica internacional les tocaría cubrir, respectivamente, tales objetivos.

## La política mexicana de cooperación técnica internacional

La CTI se ha convertido en uno de los renglones más importantes y dinámicos de las relaciones internacionales de México. Por su conducto tanto los sectores productivos como las distintas instituciones que integran los sistemas educativo y científico técnico del país, tienen la posibilidad de adquirir conocimientos y tecnología de vanguardia en sectores específicos y de responder, apoyados en dicha práctica internacional, a los requerimientos del país en el campo del conocimiento técnico y contribuir al cumplimiento de las siguientes metas

a) Disminución de la Dependencia Tecnológica b) Fortalecimiento de la solidaridad internacional, y e) Promoción de la cooperación para el desarrollo internacional

### Marco institucional

Para llevar a cabo la Cooperación Técnica Internacional -compromiso que implica también diseñar y priorizar los programas de CSI -que resultan de interés para el país- el Gobierno Mexicano ha designado como dependencias responsables a la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica Internacional de la Secretaría de Relaciones Exteriores y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

### El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Los primeros intentos por institucionalizar en México los acciones de Cooperación Técnica Internacional se remontan a la década de los años treinta, cuando el Consejo Nacional de Educación Superior y la Investigación Científica realiza algunos esfuerzos aislados de coordinación y promoción de la ciencia y la tecnología con el exterior. A

esta labor vendrían a sumarse posteriormente la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica (1942) y el Instituto Nacional de Investigación Científica (1950).

Partiendo de algunos intentos aislados por desarrollar una capacidad científica y técnica propia y de la conciencia generalizada en Latinoamérica de la importancia que revestía para países como México la puesta en marcha de una política científico y tecnológica nacional, hace dos décadas aproximadamente, (en la Junta de Presidentes Latinoamericanos que se celebró en Punta del Este, Uruguay, en 1967), se planteó por primera vez la necesidad de generar políticas nacionales de ciencia y tecnología que apoyaran el desarrollo económico de los países de la región.

La confluencia de criterios respecto del potencial de la ciencia y la tecnología como mecanismos de apoyo al desarrollo de la región, y la necesidad de planificar las actividades que se producían en tales renglones, llevó a los países latinoamericanos a creer que la solución de muchos problemas de orden estructural podría darse mediante la integración del quehacer científico-tecnológico a la dinámica general del desarrollo económico y social de cada país. Para ello, era necesario configurar un sistema institucional que partiera de la creación de entidades de planificación dotadas de plenos poderes. (31)

En México, la preocupación surgida en torno a la necesidad de establecer una política científico-tecnológica para el desarrollo, cristalizó en una serie de transformaciones institucionales.

En el orden multilateral, el CONACyT representa el órgano de vinculación en los programas de desarrollo Científico y Tecnológico de la Organización de los Estados

---

<sup>31</sup>Amadeo, Eduardo. (1978). pags. 1439-1447.



Americanos. En lo que respecta a los organismos internacionales de carácter no gubernamental, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología también tiene responsabilidades de enlace, difusión y coordinación. De estos organismos destacan la International Foundation for Science (IFS) y el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo

La Dirección General de Cooperación Técnica Internacional.

La Dirección General de Cooperación Técnica Internacional se crea en el seno de la Secretaría de Relaciones Exteriores el año de 1971 con el propósito fundamental de servir como órgano nacional de coordinación, negociación y seguimiento de los proyectos de Cooperación Técnica Internacional desarrollados por México en los ámbitos bilateral y multilateral.

El Reglamento Interior de la Secretaría de Relaciones Exteriores (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1984) señala, en su Artículo 27, que a dicha dependencia corresponden las siguientes funciones:

- Elaborar el Programa Nacional de Cooperación Técnica Internacional y, en coordinación con las unidades administrativas correspondientes de la propia cancillería, vigilar su cumplimiento.

La creación de estas dos dependencias significó un importante avance en el desarrollo de la cooperación técnica internacional de México, sobre todo en el plano bilateral, pues en los años que siguieron a su aparición se produjo un intenso movimiento de firmas de convenios en ese campo, "... prelude de los intercambios de carácter tecnológico, comercial e industrial que se realizarían con una amplia gama de países con los que se había establecido contacto en los decenios previos. Se inicia así el

cambio de una política de asistencia técnica a una de cooperación técnica, en la que ya se reconocía el mutuo beneficio de los cooperantes y se insistía en el tratamiento preferencial para alcanzar el equilibrio entre desiguales."<sup>(32)</sup>

Sin embargo, dada la multiplicidad de modalidades que adopta la CTI, las fuentes, sectores, especialidades y organismos participantes, esta labor no ha resultado simple. Por tal motivo, su instrumentación se ha visto enfrentada a obstáculos diversos en los niveles de organización, difusión, vinculación, financiamiento y, principalmente, de coordinación interinstitucional e intersectorial entre los diferentes actores que la llevan a la práctica.

Tales elementos pondrían de manifiesto la escasa relación que en ocasiones existe entre la respectiva política nacional, las prioridades nacionales en materia de ciencia, tecnología y desarrollo, y los criterios y procedimientos utilizados para llevar a cabo esas tareas en el país.

Tomando en consideración lo anterior, la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional inició en 1985, un importante cambio de orientación en sus actividades con el propósito fundamental de perfeccionar los mecanismos de detección y canalización de los recursos externos que se otorgan al país por conducto de la cooperación técnica internacional y lograr su adecuada y oportuna utilización. <sup>(33)</sup>

Para la consecución de los propósitos señalados, la cancillería mexicana propuso la realización del proyecto denominado Sistema Nacional de Cooperación Técnica Internacional, el cual sería financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el

---

<sup>32</sup>SRE/PNUD op cit. pag. 50.

<sup>33</sup>SRE. s/f pag. 1

Desarrollo (PNUD) y ejecutado por el Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo de la propia ONU.

De esta forma, la misma Secretaría de Relaciones Exteriores convocó a distintas personalidades de la comunidad científico y tecnológica y a representantes de los sectores productivos del país, para que colaboraran con sus conocimientos y experiencias en la definición de los objetivos de la cooperación técnica internacional de México, las estrategias a seguir y los mecanismos que facilitarían la consecución de los objetivos trazados.

La puesta en marcha del mencionado proyecto en mayo de 1985, permitió a la DGCTI identificar los principales problemas que enfrentaba esta práctica de vinculación:

- Indefinición de prioridades específicas para una adecuada orientación de la CTI, de acuerdo con los requerimientos nacionales de corto, mediano y largo plazos, con los objetivos de la política exterior mexicana y las oportunidades reales para relacionarse con otros países;
- Insuficiencia de mecanismos e instrumentos financieros y organizacionales que proyectaran con mayor precisión las actividades de cooperación hacia el mejoramiento futuro del sector productivo y la ampliación del comercio exterior en México;
- Inexistencia de mecanismos específicos que apoyaran la cooperación técnica y la diferenciarán de la científico-tecnológica;

- Desvinculación entre las principales actividades de la CTI y los proyectos de desarrollo de mayor envergadura del país y/o de aquellas áreas en las que éste significaba los mayores gastos por concepto de transferencia y adquisición de tecnología;
- Necesidad de una más acusada relación de la actividad de CTI gubernamental;
- Escasa participación de firmas nacionales de ingeniería y consultoría y de unidades de desarrollo tecnológico tanto en el sector productivo como en la actividad de CTI gubernamental; (34)
- Complicada estructura institucional que dificultaba el apoyo a los expertos mexicanos que efectuaban actividades de cooperación técnica y que, sobre todo en su vertiente donadora, resultaban de gran interés para el país;
- Carencia de recursos, exceptuando a los previstos por el CONACyT, para cubrir la contraparte nacional;
- Desconexión entre los proyectos nacionales de investigación científica y las actividades de cooperación, lo cual redundaba en una actividad casuística y aislada y en el abatimiento de los recursos financieros destinados al cumplimiento de dicha práctica internacional;
- Falta de mecanismos ágiles y efectivos para la identificación, negociación, ejecución y seguimiento de las acciones y proyectos de cooperación sobre todo en el campo de la investigación;

---

<sup>34</sup>SRE/PNUD. op cit, pag. 47.

- Insuficiente distribución de oportunidades fuera del Distrito Federal;
- Tendencia hacia la concentración y la permanencia de los recursos humanos en un número reducido de grupos e instituciones, a pesar de la participación de la mayoría de las entidades con suficiente capacidad de donación y recepción científica y tecnológica;
- Insuficiente y frecuentemente extemporánea disseminación de información sobre las oportunidades de CTI disponibles para las instituciones nacionales, y
- Necesidad de un mejor conocimiento y cuantificación de las acciones de carácter no gubernamental realizados por el país. (35)

A partir del diagnóstico anterior, los expertos que intervinieron en el Proyecto "Sistema Nacional de Cooperación Técnica Internacional" decidieron que era indispensable lograr la correspondencia de la CTI con los lineamientos marcados por el gobierno federal en el terreno de la política exterior y diferenciar, paralelamente, a la Cooperación Técnica de la Cooperación Científico-Tecnológica Internacional

Así se definió a esta última como la actividad de intercambio internacional dirigida al fortalecimiento de la capacidad nacional de investigación y desarrollo y a la CTI como la actividad de intercambio no comercial de recursos materiales y humanos, orientada al fortalecimiento de la capacidad productiva y el comercio exterior de México.

El proyecto de reforma estructural de las acciones de cooperación técnica internacional del país, permitió el establecimiento de dos propósitos fundamentales en este campo:

---

<sup>35</sup>Ibidem, pag. 49.

1) Fortalecer las capacidades nacionales científicas, tecnológicas productivas y de comercio exterior, y

2) Apoyar la política exterior del país.

Para darle cumplimiento a tales objetivos, se establecieron siete diferentes estrategias con sus respectivas líneas de acción

Encauzar las actividades de la cooperación técnica internacional de acuerdo con los lineamientos de la política exterior mexicana;

3) Atender los requerimientos de apoyo técnico a los sectores productivos

Complementar los esfuerzos nacionales para el desarrollo científico y tecnológico;

4) Proyectar internacionalmente las capacidades científicas, tecnológicas y nacionales y servir de apoyo a la capacidad exportadora;

5) Atender preferentemente las prioridades seleccionadas para la cooperación técnica internacional;

6) Establecer instrumentos y mecanismos diferenciados para la cooperación técnica internacional, y

7) Modernizar la estructura de la cooperación técnica internacional de México, tanto desde el punto de vista de la organización como de su funcionamiento. <sup>(36)</sup>

El citado Proyecto se propuso también el establecimiento de los Frentes Técnicos Prioritarios -a nivel nacional- para la recepción y donación de cooperación técnica internacional, de tal manera que, con el propósito final de lograr un mejor aprovechamiento de la CTI, la Secretaría de Relaciones Exteriores se abocó a la definición de los renglones más significativos en la materia.

Así, tomando en cuenta el impacto socioeconómico de cada Frente, sus respectivos niveles de desarrollo, las proyecciones correspondientes sobre su futuro desenvolvimiento; el carácter formal de las disciplinas que integran cada uno de ellos y la prospección de la propia actividad de cooperación técnica internacional del país, se definieron como prioritarias las siguientes áreas:

a) En la vertiente receptora

Ingeniería Industrial

Ingeniería Ambiental y Sanitaria

Ciencias de la Ingeniería

Componentes Electrónicos

Metalurgia No Ferrosa

---

<sup>36</sup>ibidem, pags. 58-61.

Silvicultura

Producción de Hortalizas y Frutas

Producción de Granos Básicos

Tecnología Agroindustrial (33)

b) En la vertiente donadora

Tecnología de Construcción y Vivienda

Manejo de Recursos Hidráulicos

Energía Termo e Hidroeléctrica

Salud (2o y 3er. niveles)

Materiales para Construcción

Explotación de Recursos No Renovables

Servicios de Salud

Tecnología de Refinación y Petroquímicos



## Producción de Granos Básicos <sup>(37)</sup>

La determinación de las prioridades para la cooperación técnica internacional de México, implicó una transformación de la propia DGCTI en una unidad operativa más participativa y analítica, con capacidad para promover y canalizar alternativas de colaboración que complementaran de manera eficaz los esfuerzos internos de desarrollo socioeconómico y fortalecieran, consecuentemente, la presencia y posición de México en el escenario internacional.

Este nuevo enfoque tuvo como propósito fundamental sensibilizar a las instituciones públicas y privadas sobre la importancia de alcanzar una mayor coordinación entre la oferta y la demanda de CTI para que, con el conocimiento generalizado de ambos factores, se lograra un mayor aprovechamiento de los recursos internacionales disponibles en este tipo de práctica cooperativa.

Rescatando esta inquietud y a partir de los resultados alcanzados por el Gobierno Mexicano en materia de cooperación técnica internacional durante el periodo 1983-1988, se propuso delinear coherentemente no sólo los nuevos objetivos, sino también las prioridades para realizar la CTI en México. <sup>(38)</sup>

En respuesta a esta preocupación, tanto la Secretaría de Relaciones Exteriores como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se dieron a la tarea de definir las áreas que privilegiaría la cooperación técnica internacional mexicana durante los siguientes cinco años. Esa labor, realizada por especialistas del ramo de ambas instituciones, implicó la elaboración de un documento que fue dado a conocer públicamente en el marco de la Reunión Preparatoria a la IV Reunión de la Comisión Mixta de

---

<sup>37</sup>Pedraja, Daniel de la. (1988) pags 41-43.

<sup>38</sup>PEF. (1989).

Cooperación Económica y Científico-Técnica México-Francia, celebrada en la Ciudad de México el 9 de agosto de 1989. (39)

De los aspectos más relevantes que señala el referido documento destacan los siguientes:

Para evitar la dispersión de esfuerzos, la mayor parte de los recursos de la CTI serán canalizados al cumplimiento de tres objetivos fundamentales, los cuales se corresponden, al mismo tiempo, con tres grandes programas nacionales, a saber: mejoramiento de la calidad del ambiente físico de los mexicanos; preservación de la soberanía nacional y, acceso a una sociedad más justa, menos desigual.

Para contribuir al logro del primer objetivo, se apoyarán prioritariamente dos áreas de colaboración: agua y medio ambiente y ecología; para el segundo, tres: telecomunicaciones, microelectrónica e informática y biotecnología y nuevos materiales y, para el tercero, una combate a la pobreza extrema y población.

Es evidente que el establecimiento de los Programas Prioritarios obedece, entre otras cosas, a su grado de coincidencia con varios de los principales planteamientos de dicha administración en materia de desarrollo y bienestar social; cruzan para su ejecución integral con gran parte de los sectores público y privado; coinciden con las metas previstas por los gobiernos de otros países y con propuestas elaboradas por algunos organismos internacionales; concuerdan con los calendarios de Programación del PNUD (V Ciclo, 1992-1996) y de la OEA (1990-1995); pueden plantearse y concertarse con bastantes probabilidades de éxito tanto en el nivel bilateral como en el multilateral y, finalmente, pueden ser financiados por fuentes diversas.

---

<sup>39</sup>Ibidem

Debe aclararse que si bien los proyectos en ejecución se ordenan de acuerdo con las prioridades establecidas, ello no significa que no existan proyectos presentes y futuros en áreas diferentes a las mencionadas sobre todo en el campo de la formación de recursos humanos de alta calidad. Estos no sólo deberían ser apoyados por el Gobierno Federal frente a terceros, sino también financiados con recursos internos y externos y bien ejecutados por las entidades competentes.

## LA VINCULACIÓN INTERNACIONAL EN EL CONALEP

Las acciones desarrolladas por el Conalep en materia de vinculación internacional tuvieron un dinámico crecimiento desde 1981 y dieron origen al establecimiento de un programa institucional que se orientaba hacia la complementación de los esfuerzos que realizaba el Colegio por actualizar permanentemente su oferta educativa.

Estas actividades, se iniciaron como resultado de las iniciativas planteadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), en el sentido de dar contenido a lo dispuesto en los Convenios Básicos de Cooperación Bilateral suscritos entre el Gobierno de México y diversos gobiernos, organismos e instituciones de otros países. En consecuencia, el Colegio consideró necesario, en 1982, el establecimiento de una instancia administrativa que coordinara y diera seguimiento a las actividades derivadas de los instrumentos de cooperación establecidos por la SEP con los gobiernos de España, Francia e Italia, en los que el Colegio había sido designado entidad ejecutora, así como de aquéllos que hasta ese momento había suscrito el Conalep con instituciones educativas de Canadá, Perú, y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Estas tareas de coordinación y seguimiento tuvieron efecto sólo hasta mediados de 1985, pues en ese año se decidió transformar a esa unidad administrativa en Coordinación de Promoción Internacional, cuya función principal fue la de restablecer relaciones con la Dirección General de Relaciones Internacionales de la SEP, la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional de la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a fin de involucrar al Conalep en las negociaciones y actividades que realizaban dichas dependencias en materia de cooperación técnica y

educativa internacional. En consecuencia, se impulsó la presencia y la participación del Conalep en el Programa de Cooperación Científico-Técnica del Gobierno Mexicano.

Además, con la finalidad de fortalecer la promoción del Colegio a nivel internacional, se establecieron nuevos contactos y relaciones con diversas representaciones diplomáticas acreditadas en México y con instituciones educativas de otros países, estrategia que permitió dar cumplimiento a los convenios de cooperación internacional ya establecidos y analizar la oferta de colaboración identificada.

A partir de los resultados alcanzados, en agosto de 1986 la Coordinación de Promoción Internacional definió y puso en operación un programa dirigido a orientar las actividades de CTI del Colegio, bajo los siguientes objetivos:

- Identificar aquellos países que, por el nivel de desarrollo tecnológico de su planta industrial, eran de especial interés para México.
- Definir las áreas prioritarias de colaboración para la ejecución de proyectos y el establecimiento de convenios de cooperación internacional.
- Establecer convenios de cooperación interinstitucional que fomentaran el intercambio de: información, personal docente, especialistas y experiencias en materia educativa, así como el desarrollo de proyectos conjuntos.
- Formalización de convenios de colaboración con gobiernos de otros países y con organismos y organizaciones internacionales vinculados con la formación de recursos humanos y la Cooperación Técnica Internacional.

- Participación del Conalep en los Programas de Cooperación Científico-Técnica que el Gobierno Mexicano mantiene con gobiernos de otros países.

En adición a los objetivos anteriores, la nuevamente denominada Coordinación de Relaciones Internacionales se propuso las siguientes líneas de acción para el periodo 1987-1989:

- Transformarse en una unidad operativa más propositiva y analítica, con capacidad para promover y canalizar las alternativas de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional que complementaran adecuada y eficazmente los esfuerzos del Colegio en materia de formación profesional de recursos humanos; y
- Coordinar el proceso de detección y canalización de los recursos externos (tanto humanos como materiales) para obtener y, en su caso, adecuar aquellas experiencias que pudieran incidir en la actualización y optimización de la formación de Profesionales Técnicos en el Colegio.

El Programa de Modernización del Conalep 1989-1994 establece como una de sus estrategias incrementar las actividades internacionales de la Institución, con la intención de establecer convenios y proyectos de cooperación internacional en materia de desarrollo tecnológico, asesoría técnica, formación docente e intercambio de experiencias educativas, a efecto de incorporar las innovaciones tecnológicas y educativas relevantes para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con base en estos lineamientos, la Coordinación de Relaciones Internacionales inició la operación del Programa Institucional de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional 1989-1994 cuyos objetivos son:

- Coordinar las relaciones del Sistema Conalep con el exterior, a partir de las directrices marcadas por la Dirección General.
- Diseñar las políticas y estrategias institucionales para concertar, formalizar y desarrollar acciones, proyectos, programas y convenios de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y las metas sustantivas del Conalep.
- Promover, coordinar y supervisar la ejecución de acuerdos y convenios internacionales.
- Participar con las áreas técnicas del Colegio en la formulación de proyectos de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional.
- Fomentar el desarrollo de proyectos y programas de colaboración con instituciones extranjeras en las áreas de entrenamiento, actualización, especialización y capacitación de personal docente y administrativo.
- Promover el desarrollo de proyectos y programas de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional, orientados a la actualización de planes y programas de estudio y de los materiales de apoyo didáctico.
- Apoyar el desarrollo de actividades de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional que contribuyan a generar una mayor vinculación de los planteles y los centros de asistencia y servicios tecnológicos del Conalep con el sector productivo, el educativo y la sociedad.

- Propiciar la realización de acciones de Cooperación y Asistencia Técnica Internacional con países de igual o menor desarrollo relativo al de México, a fin de apoyar las iniciativas del Gobierno Mexicano en el renglón de la Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Así, la Cooperación Internacional ha logrado constituirse en un componente complementario, en el esfuerzo institucional por consolidar y modernizar sus servicios educativos. Ello ha sido posible gracias al aprovechamiento de los esquemas cooperativos que promueven una extensa red de gobiernos e instituciones públicas y privadas de distinto tipo, así como organismos gubernamentales y no gubernamentales para lograr el flujo y el intercambio de información especializada, conocimientos, recursos (materiales y humanos), tecnología y todos aquellos elementos de carácter científico y tecnológico que conforman la base necesaria para mejorar cualitativamente los recursos que intervienen en los procesos de producción de bienes y en la oferta de servicios.

El balance de los resultados alcanzados por el Conalep en el renglón de la Cooperación y la Asistencia Técnica Internacional durante el periodo 1981-1994, permite apreciar un incremento considerable de los países, instituciones y organismos con los que el Colegio ha establecido o desarrollado relaciones de colaboración, pero también un cambio significativo en el carácter y el alcance de las acciones ejecutadas.

De los 2 países con los que el Conalep inicia sus actividades internacionales en 1981, Italia y Francia, se ha pasado a un total de 44 hasta agosto de 1994: 19 del Continente Americano, 13 de Europa, 6 de Asia, 2 de Oceanía y 4 de África. Asimismo, el número de instituciones extranjeras con las que el Colegio ha establecido algún tipo de relación asciende a 188 y en el caso de los organismos y organizaciones internacionales la cifra alcanza ya los 13.



En lo que respecta a la suscripción de convenios, el Conalep ha establecido un total de 33 instrumentos de cooperación con diversas entidades e instituciones educativas de Belice, Canadá, España, Estados Unidos de América, Francia, Gran Bretaña, Italia, Perú, Unión Soviética y Venezuela. De estos, 9 se ubican en el nivel intergubernamental y el resto en el interinstitucional.

La ejecución de las actividades que se señalan en tales instrumentos ha permitido la obtención de beneficios directos para el Conalep, a partir del intercambio de información, la transferencia de tecnología, la asistencia técnica, la actualización de carreras, el desarrollo de materiales instruccionales, el conocimiento de las innovaciones y los avances pedagógicos, pero también para los sectores productivo, educativo y social del país por conducto de la multiplicación de los efectos que han tenido las acciones de colaboración desarrolladas. De igual manera, y sin desconocer la importancia de las demandas formuladas por el Colegio a otros países en el marco de estos convenios, debe destacarse que las actividades realizadas por la Institución en materia de cooperación internacional se han ampliado en su vertiente donadora para atender formalmente las solicitudes que le plantean otros países, particularmente los de igual o menor desarrollo relativo.

Partiendo del marco formal que constituyen dichos instrumentos de colaboración y de la diversidad de áreas y modalidades bajo las que se ha desarrollado la Cooperación y la Asistencia Técnica Internacional en el Conalep, los logros más sobresalientes alcanzados por la Institución en este rubro pueden resumirse como sigue:

- a) Formalización de seis distintos programas de cooperación intergubernamental, cuyos resultados se sintetizan de la siguiente manera:

- Creación de tres centros de formación de técnicos profesionales mediante la colaboración de los gobiernos de Italia, Francia y Canadá: Centro Mexicano-Italiano, Centro Mexicano-Francés y Plantel México Canadá, respectivamente. El primero prepara profesionales técnicos en las áreas de Instrumentación y Control y Máquinas Herramientas, el segundo en Metalmeccánica y el tercero en Informática.
  
  - Ejecución de un programa de colaboración con el Gobierno de España en el área de construcción naval.
  
  - Desarrollo de un programa de cooperación y asistencia técnica con los gobiernos de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, mediante el cual se ha recibido la asesoría de expertos británicos en las áreas de Aseguramiento de la Calidad Educativa (Desarrollo Curricular y Materiales Instruccionales), Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos, Centros Regionales de Mantenimiento y Formación de Profesores e Instructores.
  
  - Establecimiento de un programa de colaboración a través del cual el Conalep ofrece asistencia técnica y pedagógica al Gobierno de Belize en el área de la capacitación para el desarrollo.
- b) Establecimiento de 13 programas de cooperación académica y técnica interinstitucional: 9 con diversos colegios comunitarios de Estados Unidos; uno con la Universidad Estatal de Oklahoma; uno con el Instituto Educativo de la Asociación Estadounidense de Hoteles y Moteles; uno con la Universidad Politécnica de Madrid; y uno más con el Consorcio Intercolegial de Desarrollo en Educación de la Provincia de Quebec, Canadá.

- c) Participación, como miembro fundador, en las actividades que desarrolla el Consorcio Internacional para el Desarrollo Educativo y Económico (CIDEE), que agrupa al Sistema Conalep y a 32 colegios comunitarios de 16 distritos del suroeste de Estados Unidos. La integración de la Institución al CIDEE representa un avance significativo en el ámbito de sus relaciones internacionales, pues este hecho le permite ubicarse a la vanguardia en la promoción de nuevos esquemas cooperativos entre México y Estados Unidos, pero también entre estos dos países y Canadá y aquellas naciones que encabezan los procesos tecnológico y comercial en la Comunidad Europea y la Cuenca del Pacífico.

En este marco, el Colegio ha desarrollado diversos programas de entrenamiento y actualización de instructores y se ha vinculado con instituciones y organismos gubernamentales y no gubernamentales relacionados con la promoción de la cooperación internacional para el desarrollo. Tales son los casos de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional, la Fundación Carl Perkins para el Desarrollo de la Educación Técnica y Vocacional y algunas asociaciones y entidades privadas ligadas a la conservación y el desarrollo ambiental.

En colaboración con los colegios comunitarios miembros del CIDEE e instituciones educativas de Canadá, el Conalep organizó el Primer Seminario Internacional sobre la Formación de Recursos Humanos para el Trabajo. En este evento se contó con la participación de 158 instituciones educativas de México, 42 de Canadá y 53 de Estados Unidos. Asimismo, se tuvo el conocimiento de los puntos de vista de destacados representantes de los sectores empresarial y del gobierno de México y Estados Unidos, al igual que de reconocidos especialistas en el campo de la formación de recursos humanos y la educación para el trabajo de Canadá, Alemania, Belize, Costa Rica, Ecuador,

España, Gran Bretaña, Italia, Japón, Uruguay, Venezuela, el Banco Mundial y la Organización Internacional del Trabajo.

- d) Establecimiento de un Programa de Cooperación y Asistencia Técnica con el Centro Técnico de Industrias Mecánicas (CETIM) de Francia, que se ha sentado un importante precedente para vincularse con los sectores productivos de otras naciones.
- e) Desarrollo de un Programa de Coedición con la empresa editorial francesa Hatier International.

De igual manera, se estableció un Programa de Cooperación Académica y Asistencia Técnica con la Comunidad Económica Europea (CEE) que dio origen a la extensión del Plantel Conalep-Puebla II en la Ciudad de Chipilo. Dicho Programa implicó el apoyo de la CEE en la formación de instructores en el sector agrícola y en el área de fabricación de armazones para anteojos, así como la donación de equipo para talleres y laboratorios.

- f) Amplia participación como institución cooperante en el Programa Mexicano de Cooperación con Centro América, mismo que le ha permitido apoyar el desarrollo de proyectos específicos de capacitación para el desarrollo en diversas instituciones educativas de Costa Rica, Guatemala y Nicaragua.
- g) El Conalep tuvo una activa participación en los programas de cooperación científica y técnica que mantiene el Gobierno Mexicano con gobiernos de otros países. En ese marco se participó en las Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científica y Técnica con Argentina, Austria, Belize, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Corea del Sur, Cuba, Chile, Egipto, Francia, Gran

Bretaña, Guatemala, Honduras, Israel, Nicaragua, Polonia y Venezuela. En este ámbito se incorporan también la Reunión del Grupo de Trabajo México-Québec y la Reunión Binacional México-Estados Unidos de América.

El Colegio participó además en un total de 22 eventos académicos de carácter internacional en Argentina, Brasil, Canadá, Corea del Sur, Estados Unidos, Venezuela y México, en los que se abordaron temas como Productividad, Educación y Cooperación Internacional, Asociaciones Estratégicas, Vinculación Escuela-Industria, Educación Técnica y Formación Profesional, Liderazgo en la Educación, Educación Bilingüe, Educación Basada en Competencias, Educación a Distancia, Educación y Capacitación para la Fuerza de Trabajo, Ciencia y Tecnología y Desarrollo de Materiales Didácticos, entre otros.

- g) Realización de otras muchas acciones y proyectos que han reclamado el acercamiento institucional a diversos países e instituciones extranjeras bajo las más variadas modalidades cooperativas.

La Cooperación Internacional del Conalep ha permitido el enriquecimiento gradual de su modelo educativo, mediante el concurso de instituciones que van a la vanguardia en las innovaciones educativas y en los avances tecnológicos.

Así, se ha logrado conocer un número considerable de modelos de educación técnica, formal y no formal, que se ofrecen en el mundo, a través de intercambios de información, documentación y resúmenes bibliográficos, la realización de estudios comparados y la participación en exposiciones internacionales sobre materiales didácticos y software educativo.

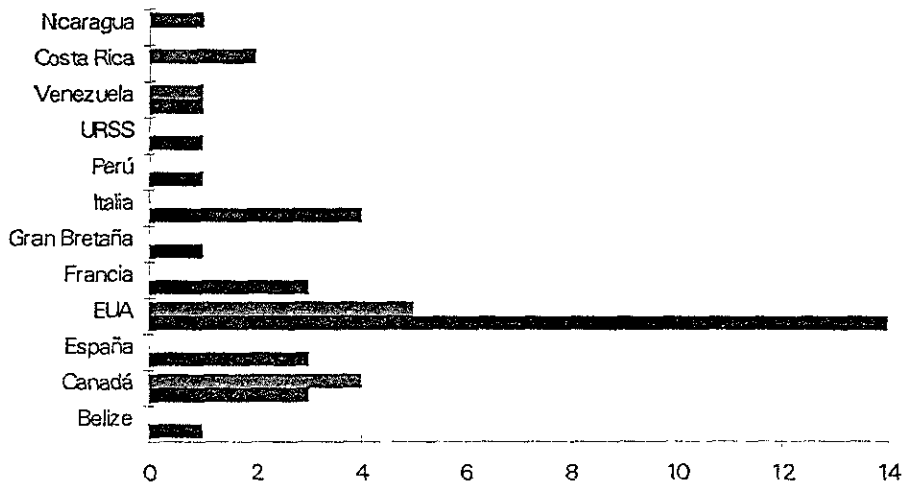
De igual manera, se ha contado con la asistencia de expertos y especialistas extranjeros en actividades de formación y capacitación continua de cuadros de directivos, técnicos y docentes y en actividades de planeación y desarrollo curricular.

El aprovechamiento de los diferentes programas de becas de adiestramiento y capacitación que ofrecen distintos países, organismos y organizaciones internacionales también ha significado un importante apoyo para el quehacer institucional.

Es a partir de estas iniciativas que el Colegio logra formar profesionales con preparación similar a la de los técnicos de países más avanzados y un mejoramiento de la capacidad productiva de muchas empresas, a fin de coadyuvar a hacerlas competitivas a nivel internacional.

Es por ello que el quehacer del Colegio en el campo de la CTI, parte del compromiso adquirido con los sectores productivos de bienes y servicios del país, pero, básicamente, del que existe con la gran cantidad de jóvenes que habrán de protagonizar como profesionales técnicos los grandes cambios económicos y sociales que se prevén en el corto y el mediano plazos como resultado de la implantación de nuevos patrones nacionales de producción, crecimiento económico y bienestar social.

**CONVENIOS SUSCRITOS ENTRE EL CONALEP Y OTROS PAISES  
1981-1993**



**Instrumentos de cooperación internacional  
suscritos por el Conalep  
(junio, 1989 - julio, 1994)**

PAIS	INSTITUCION	INSTRUMENTO	FECHA
EU A	EL PASO COMMUNITY COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL PASO COMMUNITY COLLEGE	JUNIO 2, 1989
BELICE	MINISTERIO DE EDUCACION	PROGRAMA DE COOPERACION EDUCATIVA Y TECNICA ENTRE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL MINISTERIO DE EDUCACION DEL GOBIERNO DE BELICE EN EL AREA DE LA CAPACITACION PARA EL DESARROLLO	ABRIL 15, 1991
FRANCIA	HATIER INTERNATIONAL	CONTRATO DE COEDICION QUE CELEBRAN EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y HATIER INTERNATIONAL DE FRANCIA	ABRIL 18, 1991
EUA	LAREDO JUNIOR COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y LAREDO JUNIOR COLLEGE	OCTUBRE 30, 1991
EUA	SOUTHWESTERN COMMUNITY COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y SOUTHWESTERN COMMUNITY COLLEGE	OCTUBRE 31, 1991
GRAN BRETAN A	CONSEJO BRITANICO	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL CONSEJO BRITANICO DEL REINO UNIDOS DE LA GRAN BRETANA E IRLANDA DEL NORTE	ENERO 8, 1992
EUA	COLEGIOS COMUNITARIOS DEL SUROESTE DE E U A	ACTA CONSTITUTIVA Y REGLAMENTO INTERNO DEL CONSORCIO INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO Y ECONOMICO	FEBRERO 1, 1992
EUA	TEXAS SOUTHMOST COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y TEXAS SOUTHMOST COLLEGE	FEBRERO 3, 1992
EUA	SAN ANTONIO COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y SAN ANTONIO COLLEGE	FEBRERO 3, 1992
EUA	COAST COMMUNITY COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y COAST COMMUNITY COLLEGE DISTRICT	MARZO 12, 1992



EUA	LOS ANGELES COMMUNITY COLLEGE DISTRICT	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y LOS ANGELES COMMUNITY COLLEGE	MARZO 13, 1992
EUA	PIMA COUNTY COMMUNITY COLLEGE DISTRICT	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y PIMA COUNTY COMMUNITY COLLEGE DISTRICT	JULIO 22, 1992
ITALIA	MINISTERIO DE ASUNTOS EXTRANJEROS	MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO PARA LA COOPERACION TECNICA ITALIANA EN EL CEMIC	S/F
FRANCIA	CENTRE TECHNIQUES DES	CONVENIO DE COOPERACION ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL CENTRE TECHNIQUES DES INDUSTRIES MECANIQUEES	JULIO 2, 1993
EUA	ASOCIACION ESTADOUNIDENS E DE HOTELES Y MOTELES	CARTA DE INTENCION ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL INSTITUTO EDUCATIVO DE LA SOCIACION ESTADOUNIDENSE DE HOTELES Y MOTELES	AGOSTO 10, 1993
EUA	OK-AHOMA STATE UNIVERSITY	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA Y TECNICA ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y OKLAHOMA STATE UNIVERSITY	SEP. 22, 1993
EUA	THE CITY COLLEGES OF CHICAGO	CARTA DE INTENCION ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y THE CITY COLLEGES OF CHICAGO	OCTUBRE 22, 1993
EUA	ASOCIACION ESTADOUNIDENS E DE HOTELES Y MOTELES	ACUERDO INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL INSTITUTO EDUCATIVO DE LA ASOCIACION ESTADOUNIDENSE DE HOTELES Y MOTELES	NOV. 17, 1993
ESPAÑA	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	CONVENIO DE COLABORACION EDUCACIONAL RELATIVO AL PROGRAMA SOBRE EL DISEÑO DE LA CURRÍCULA PARA LA CARRERA DE PROFESIONAU TECNICO CON ESPECIALIDAD DE SONIDO Y VIDEO QUE CELEBRAN EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	NOV. 18, 1993
CANADA	CONSORTIUM INTERCOLEGIAL DE DEVELOPPEMENT EN EDUCATION	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA Y TECNICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL CONSORTIUM INTERCOLEGIAL DE DEVELOPPEMENT EN EDUCATION	DICIEMBRE 3, 1993
EUA	COCHISE COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA Y TECNICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y COCHISE COLLEGE	FEBRERO 3, 1994

VENEZUELA	INSTITUTO NACIONAL DE COOPERACION EDUCATIVA	CARTA DE INTENCION ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE COOPERACION EDUCATIVA	MAYO 24, 1994
ESPAÑA	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	CONVENIO DE COOPERACION ACADEMICA Y TECNICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	JUNIO 10, 1994
CANADA	MALASPINA UNIVERSITY COLLEGE	CONVENIO DE COOPERACION ACADÉMICA Y TECNICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA Y MASPINA UNIVERSITY/COLLEGE	JULIO 29, 1994

Fuente: Coordinación de Relaciones Internacionales, CONALEP. Septiembre, 1994.

## Conclusiones

El concluir un informe de cualquier tipo parecería tarea fácil: se cierra el apartado referido a un capítulo de un asunto determinado y, a continuación, aparacen las hojas en blanco que nos permitirán escribir lo correspondiente al que vendrá. Respecto de este trabajo no nos lo parece así.

El asunto educativo, por lo menos en México, y concretamente al que nos referimos aquí, parece todo lo complejo que realmente se ve desde cualquier perspectiva, ya sea la familiar o la más abstracta de la filosofía de la educación, sin dejar de lado la de las frías estadísticas o la relacionada con los aspectos curriculares o metodológicos.

A continuación intentaremos concretar algunas conclusiones que permitan establecer, por lo menos, una cierta certeza sobre lo correcto de las dudas que surgieron tanto durante nuestro desempeño laboral en el Conalep, como al realizar el este informe. Primeramente presentamos las conclusiones referidas tanto a la educación en nuestro país como al quehacer del cual se informa y, finalmente, haremos algunos señalamientos relacionados con la formación adquirida en los estudios de licenciatura a la luz de la experiencia laboral de que se informa aquí.

Hasta el momento que abarca el presente informe, el trabajo educativo emprendido por el Conalep había rendido frutos, aún cuando no se hubiera contado con las circunstancias favorables para llevarlo a cabo.

Fundamentalmente habría fallado la vinculación intersectorial, favoreciendo con ello la escasa pertinencia de la oferta educativa respecto de los requerimiento del entorno laboral. Es indudable que entre empresarios de diverso tipo y extracción, se tiene un total desinterés por participar en la acción formativa.

Pudiera considerarse que tal desinterés tiene su origen en la conformación histórica de los sectores industriales mexicanos, que al nacer bajo el impulso del Estado mexicano nunca han adquirido una verdadera identidad, lo que ha impactado en la falta de conocimiento de las propias necesidades de desarrollo empresarial, entre las que la de formación de recursos ocuparía un lugar preeminente.

La labor desplegada por el Conalep en el terreno de la vinculación internacional, por lo demás innovadora y metasectorial, debe ser tomada en cuenta para el posible establecimiento de nuevas relaciones entre producción y educación.

La experiencia de países como Brasil, Colombia, Venezuela y Cuba, en donde existe una verdadera planeación del quehacer formativo y de capacitación, y una adecuada relación intersectorial, son ilustrativos de nuestras carencias y limitaciones.

La cooperación educativa internacional ha permitido descubrir que las estrategias de la educación técnica y la formación profesional para una economía competitiva se deben fundar en un diagnóstico evidente: que las nuevas tecnologías y la competencia a nivel mundial son fuente de riesgos y desafíos, por lo que la mejor forma de enfrentarlos es de manera compartida. En suma, estos riesgos y desafíos tendrán que generar un acuerdo básico y un conjunto de propuestas de instrumentación para hacer del desarrollo tecnológico y la educación, elementos indisolublemente ligados.

En este proceso, la Cooperación Internacional es determinante, no sólo por la posibilidad de ofrecer acceso a recursos y conocimientos innovadores, sino por la importancia de establecer redes de comunicación que permitan identificar problemas comunes que puedan ser solucionados bajo esquemas semejantes. Tal posibilidad es aún mayor para nuestros países latinoamericanos, que por sus características

históricas y condiciones de desarrollo tan semejante, pueden establecer conjuntamente medidas para enfrentar los problemas en esta área.

A punto de concluir el siglo XX, podemos decir que la cooperación educativa internacional continuará acrecentando su presencia en los medios educativos de las diversas naciones comprometidas con el trabajo conjunto para el logro de las metas que en la materia se plantean sus respectivas sociedades.

Para decirlo de acuerdo con los técnicos de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, que preparara el informe para la UNESCO: “La necesidad de la cooperación internacional se impone también en la esfera de la educación. Ella debe ser obra no sólo de los responsables de las políticas educativas y de los docentes sino también de todos los agentes de la vida colectiva.”

Para ello se debe “modificar la llamada política de asistencia con una perspectiva de asociación, favoreciendo en particular la cooperación y los intercambios en el marco de los conjuntos regionales.”

“En esa perspectiva, hay que alentar las iniciativas procedentes de la base, fomentar los intercambios y los diálogos, seguir a la escucha de los hombres y mujeres en la vida cotidiana.”

“...llevar a cabo una acción en varios frentes al mismo tiempo: ayudar a los estados miembros( de la UNESCO) a edificar y renovar sus sistemas educativos, a sacar el mejor partido posible de la revolución científica y tecnológica y al mismo tiempo a hacer del derecho a la educación una realidad para todos los habitantes del planeta...”(89)

## Sugerencias

El proceso de globalización económica ha llevado a las naciones del mundo a buscar el mejoramiento de las destrezas y habilidades de su fuerza de trabajo, con el propósito de aumentar la calidad y competitividad de sus procesos productivos. Por otra parte, la tercera revolución científica y tecnológica ha dado lugar a una profunda transformación en las formas de producir, que tiene efectos sobre las necesidades específicas de las empresas y sobre las competencias que se demandan a la fuerza laboral.

En este contexto, los sistemas de educación técnica y formación profesional de todos los países, han emprendido iniciativas para adecuar sus esquemas de formación a las nuevas exigencias de la producción. A nivel internacional se asiste a un proceso de reestructuración y reforma de las estrategias educativas, destacando la búsqueda de nuevos equilibrios curriculares en lo concerniente a las necesidades específicas de formación para el trabajo y los requerimientos de formación básica, que permitan la flexibilidad en la práctica productiva, así como la disponibilidad para la innovación tecnológica en el ámbito laboral.

A su vez, lo anterior plantea nuevas demandas de eficacia a los sistemas educativos e impacta sus contenidos, requiriendo de los egresados: un sólido manejo de habilidades verbales y de razonamiento matemático; actitudes de colaboración en equipo y responsabilidad; flexibilidad y creatividad; aptitudes y habilidades básicas para manipular equipos complejos; conocimiento de idiomas diferentes a la lengua materna; y, habilidades en el manejo de equipo de cómputo. Todo ello adecuadamente integrado, de tal modo que se tengan las competencias necesarias para participar en los nuevos procesos de producción, que se modifican con la frecuencia que imponen los cambios tecnológico y de las preferencias de los consumidores.



En términos generales, la experiencia internacional comparada muestra un proceso importante de reconceptualización de los aprendizajes y la adquisición de saberes en materia de educación técnica y formación profesional, cuyo propósito es el de garantizar eficacia frente a las nuevas condiciones que la reconversión industrial y tecnológica plantea a los mercados profesionales y ocupacionales, por lo que ya no se puede mantener la filosofía de la formación clásica del "saber", o la innovadora del "saber hacer", sino que ahora se deben incorporar nuevas necesidades que la sitúan en un contexto cognoscitivo y de aprendizaje definido por el "saber ser" y "saber pensar". A ello también se asocia una necesaria redefinición del esquema convencional escuela-trabajo, mismo que exige mayores marcos de interacción orgánica que suponga formas innovadoras de integración de redes, entre la formación básica y la formación permanente y retroalimentadora del trabajo, con el consecuente incremento de la participación de los sectores empresariales en los procesos educativos.

En esta perspectiva, y de acuerdo con la naturaleza de las condiciones emergentes de las nuevas tecnologías, han ido adquiriendo preeminencia los conceptos de "polivalencia" y "transferibilidad". La primera, entendida como una formación que plantea la apertura a una diversidad de tareas y a una variedad de modalidades de organización del trabajo, que supone una enseñanza menos especializada basada no ya en un oficio, sino en una "familia profesional", y fundada en una formación general más amplia. La segunda, concebida no como la simple adquisición de conocimientos técnicos considerados como un fin en sí, sino como el desarrollo de aptitudes a nivel de métodos, de procedimientos y estrategias de intervención, aplicados en los sistemas laborales, con el fin de poner en práctica competencias profesionales en situaciones colectivas de trabajo, cada vez más determinantes de la calificación.

La formación profesional técnica, exige cada vez con mayor urgencia, fórmulas pedagógicas que orienten las estrategias de adquisición de saberes en el terreno curricular y de la práctica en el proceso enseñanza-aprendizaje. A ello empieza a responderse con los "modelos de competencias", que se fundan en un esquema estructural de competencias básicas en ámbitos estratégicos (recursos, relaciones interpersonales, información, sistemas y tecnología) que se precisan con habilidades fundamentales (operacionales, de pensamiento y cualidades personales), mismas que pueden conducir los elementos específicos de los aprendizajes en los diversos campos disciplinarios y profesionales.

En este sentido, la corriente actual de innovación pedagógica en el ámbito de la formación profesional técnica transita por un nuevo circuito articulador teórico y conceptual, en el que se busca vincular conocimiento, destreza, habilidad y valores. Ello debe converger en la apuesta por una nueva cultura productiva que se funde en la iniciativa, la participación y la flexibilidad como supuestos vertebrales de la multihabilidad de las capacidades prácticas en un mundo caracterizado por el influjo de la competencia y el desarrollo tecnológico.

Pero los modelos educativos y pedagógicos no serían viables sin esquemas que estimulen la responsabilidad de las empresas y trabajadores en el proceso formativo. La educación técnica y la formación profesional, en la gran diversidad de tipos y modalidades que involucran, requieren de convencimientos claros: al empresario debe resultarle conveniente contar con un trabajador bien formado, es decir, altamente productivo, más que asumir la idea de una presunta flexibilidad externa, contratando o despidiendo trabajadores poco aptos; a la vez, para el trabajador debe ser significativo formarse y capacitarse como medio de mejorar su calificación laboral y, con ello, garantizar estabilidad en el empleo y el incremento en su remuneración; finalmente, para las instituciones de educación técnica y formación profesional debe ser clara su

importante tarea de promoción y estímulo al desarrollo productivo con la conciencia de las necesidades de la calidad educativa y de su importancia para estimular la eficiencia económica y la competitividad en favor de la población y de sus sectores productivos y de servicios.

Por lo tanto, se debe trascender el esquema mantenido hasta ahora de la vinculación intersectoria para concretar un posible paso de las responsabilidades educativas correspondientes a la esfera de la educación técnica, específicamente las relacionadas con la educación para el trabajo, hacia el ámbito de quienes usufructúan directamente esos recursos; es decir, las entidades correspondientes de los representantes de los sectores productivos. Las múltiples experiencias existentes a nivel mundial, incluidas las de países latinoamericanos como Brasil y Colombia, demuestran que dicha transferencia redundaría en un manejo directo y adecuado de la satisfacción de las necesidades de dichos sectores.

Los requerimientos que se plantean a la educación para incorporarse adecuadamente al proceso de construcción de una economía competitiva, hacen también indispensable el establecimiento de nuevos esquemas de coordinación, gestión y operación con carácter flexible. Se trata de una nueva institucionalidad que propicie una combinación idónea entre fines y medios, es decir, que ofrezca mayor racionalidad bajo criterios comunes y compartidos. Esto hará posible el avance de la educación técnica y la formación profesional en por lo menos dos vertientes fundamentales: la de las actividades educativas de formación sistemática y regular, que se inician con posterioridad a la educación general básica, destinadas a la población en edad escolar para prepararla integralmente en relación con las demandas previsibles de los diversos sectores de la economía; y la realización de acciones sistemáticas que permitan a la población adulta adquirir y desarrollar conocimientos, aptitudes y destrezas necesarias para el desempeño eficiente de una ocupación específica en cualquier rama de

actividad económica, sea o no por primera vez y para su adecuada incorporación y participación en la economía y la sociedad.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario e impostergable el abandono de modelos tradicionales de educación técnica y la propuesta de modelos alternativos e innovadores que, en el plano nacional se vinculen estrechamente con la dinámica del desarrollo reconociendo la necesidad de acrecentar los esfuerzos del SMET, no sólo en la identificación de los procesos que le lleven a asegurar una articulación efectiva entre oferta educativa y empleo, sino también rescatar la importancia y el significado de la interdependencia mundial, cada vez más condicionada por el proceso de globalización, y sobre todo por los efectos que este fenómeno induce en renglones tan sobresalientes como el desarrollo científico-técnico, la producción industrial y la propia educación técnica. En un nivel más concreto convendría considerar medidas como las siguientes:

- Las acciones asociadas a la formación de recursos humanos, se deben inscribir en la definición de políticas educativas y en el establecimiento de disposiciones legales que le den marco normativo y jurídico.
- Se debe buscar el incremento de la cobertura y diversificación de los servicios; esto implica, fundamentalmente, la desconcentración, descentralización y flexibilidad de los mismos, acercándolos a las regiones, empresas y grupos de población que lo requieran.
- Se requiere de una estrategia de promoción y difusión de los servicios, con un elemento importante de revalorización de la formación profesional y la educación tecnológica que favorezca la orientación de los jóvenes hacia estas modalidades formativas.

- La preparación técnica debe ser polivalente y flexible, para que pueda atender a la población demandante de acuerdo con sus características específicas, tales como: nivel educativo previo, tiempo disponible, situación económica y social, situación de actividad laboral y, de manera particular, a trabajadores en activo.
- Para articular la educación técnica formal con la formación profesional, la metodología de diseño curricular se debe sustentar en módulos tecnológicos y académicos, que cuenten con equivalencias entre estas dos formas de educación; esta estrategia posibilitará la libre movilidad de los educandos, a la vez que le dará un enfoque flexible a la operación, ya que permitirá a la población en edad de trabajar capacitarse en períodos cortos y de manera acumulativa, para retornar o integrarse al mercado de trabajo, reduciendo la deserción tradicional y coadyuvando a que la inversión en educación se traduzca en una inversión directa en el trabajador.
- La modularización de la educación y la formación profesional técnica, se debe apoyar en la integración de nuevos modelos como la educación basada en competencias, que permite establecer estándares de calificación reconocidos y aceptados por la escuela y el mundo del trabajo.
- A fin de reconocer de manera oficial los niveles de capacitación y formación; el saber adquirido en la práctica laboral y facilitar el tránsito de los educandos de un tipo o modalidad educativa a otro, se requiere establecer un sistema de evaluación y certificación, basado en el reconocimiento de las competencias y habilidades requeridas para desempeñar un determinado puesto de trabajo.
- Para enriquecer la concepción, el diseño y la operación de los programas, los servicios que se proporcionen deben estar sustentados en el impulso a la formación

de profesores e instructores, a la producción de materiales y apoyos educativos, y considerar prioritariamente los avances en la ciencia y la tecnología y su incidencia en los procesos productivos regionales o locales.

- Para lograr que los servicios de formación estén basados en la estructura y necesidades de nuestra actividad económica, es fundamental que operen estrechamente vinculados con los sectores productivos; para ello, se deben diseñar mecanismos que promuevan la participación organizada de los representantes de los sectores en cinco aspectos centrales: detección de necesidades, desarrollo curricular, proceso educativo, financiamiento y contratación de egresados.
- Se deben reforzar y mejorar cuantitativa y cualitativamente las acciones de cooperación internacional que permitan apoyar un nuevo impulso a la educación técnica.
- Se deben instrumentar herramientas educativas que consideren el cuidado del medio ambiente, el respeto a los derechos humanos, la práctica del trabajo solidario y la conformación de valores personales y nacionales que propicien una convivencia social armónica.

Los valores criterios y parámetros que deben permear esta propuesta de formación de recursos humanos, difieren de los que han prevalecido a lo largo de las últimas décadas. El énfasis en la calidad, la flexibilidad y la eficiencia marca el requerimiento de competitividad en todos los países, aunque no debe olvidarse -especialmente en países como los de América Latina- que la equidad y la solidaridad con los grupos sociales menos favorecidos, constituyen criterios ineludibles en las políticas educativas.

Para responder a estos desafíos la actividad conjunta entre los países de la región debe ser una realidad. Debemos seguir desarrollando tareas para continuar explorando alternativas conjuntas para la superación de nuestros programas educativos, bajo la consideración de que no hay desarrollo posible sin un amplio programa de educación, formación y capacitación de recursos humanos.

Por lo que corresponde a la Licenciatura en Estudios Latinoamericanos, es necesario dotar a los alumnos del instrumental teórico y metodológico que les permita acceder a los nuevos conocimientos y al manejo de las nuevas tecnologías de la información, pero sobre todo de las habilidades y destrezas que les permitan emprender tareas prácticas. En materia educativa, las normas ya no se pueden presentar como contenidos cerrados y acabados. Esta claro que la actual perspectiva mundial exige que nuestros profesionales sean educados para desarrollar la intuición, la sensibilidad, el discernimiento, la capacidad de relacionarse y de trabajar en equipo, la responsabilidad y la creatividad, así como la capacidad para resolver los problemas más elementales del ejercicio laboral.

Los nuevos requerimientos de profesionales de diversas disciplinas no solamente exigen un aprendizaje de especialización o que incluya los avances introducidos por el rápido avance tecnológico, sino uno que permita constituir y configurar un carácter innovador. Sería positivo que la frontera que aún separa los centros de investigación y de estudio, de los centros de producción y de las organizaciones sociales, se fuera eliminando en favor de una mayor interrelación entre los diferentes sectores de la sociedad.

Cada vez más, la sociedad requiere de especialistas en áreas del conocimiento que resuelvan problemas tan concretos como los que se presentan en el ámbito de la cooperación internacional. Un conocimiento cercano de una realidad determinada

debería llevarnos a elaborar directrices correctas para el establecimiento o fortalecimiento, de relaciones de colaboración con mejores perspectivas de éxito.

La apertura de fuentes de trabajo para los profesionales de los estudios latinoamericanos, está relacionada con su capacidad para enfrentar una realidad cambiante. Las necesidades de hoy, muy seguramente no serán las de mañana, por lo que la flexibilidad de la formación debería considerar el establecimiento de los mecanismos para obtener una actualización permanente, así como la especialización en aspectos que permitan satisfacer necesidades laborales no contempladas en el ámbito de la formación humanística, pero que se encuentran relacionados con ella.

Algunas áreas del conocimiento, tales como la educación en sus diferentes aspectos, deberían ser consideradas dentro de la posibilidad de formar posgraduados que pudieran cubrir puestos laborales, así como realizar investigación multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria.

Sin lugar a dudas que el campo de trabajo para los egresados de la licenciatura en Estudios Latinoamericanos aún está por definir. Lo amplio del espectro formativo abre posibilidades no explotadas de inserción laboral. Sin embargo, debemos analizar con seriedad y apertura las posibilidades que brinda ahora la formación a fin de incluir en ella los elementos que nos permitan ser conocidos y aceptados fuera de las esferas de la docencia y la investigación. Sin embargo, no se sugiere relajar la formación ante el mercado cambiante, sino fortalecer la formación en un sentido que permita consolidar la opción académica y trascender los espacios actuales de captación de egresados.

Cabe hacer mención de las grandes carencias que presentan nuestros centros educativo y de investigación para hacer posible a los profesionales de los estudios latinoamericanos, profundizar sus conocimientos en áreas específicas de la disciplina.



A partir del marco descrito y de la importancia que esta profesión podría jugar, es factible identificar una serie de propuestas tendientes a potenciar el futuro inmediato de los profesionales:

- La formación debe considerar de manera estratégica, el desarrollo de habilidades para el diseño, la innovación y la creatividad.
- Será necesario promover la actualización de los contenidos educativos, ya que ésta no se da al ritmo que exige el continuo desarrollo de la sociedad, la ciencia y la tecnología. Asimismo, se debe impulsar la vinculación entre la formación de profesionales y las necesidades de los sectores que pudieran requerir de los profesionales.
- Para mantener actualizados a los profesionales, la formación deberá ser continua y estar íntimamente ligada a las necesidades de la demanda, así como poner especial énfasis en los estudios de postgrado y la investigación.
- Se debe elevar la calidad del ejercicio profesional, sustentándolo en una nueva cultura para la evaluación y acreditación de programas, la actualización profesional y la certificación de estudios, que debe basarse en la concertación de acciones entre escuelas y autoridades educativas.
- Sería deseable, en este caso con fines estrictamente académicos, la creación de un colegio de profesionales de los estudios latinoamericanos, que en la medida de su cercanía con el desempeño profesional, o de los profesionales, pudiera aportar elementos para elevar la calidad de la enseñanza y la investigación en nuestra área del conocimiento.

Todos los esfuerzos de imprimir actualidad, calidad y pertinencia a la formación de profesionales en nuestra disciplina, deberán converger en la estructuración de un perfil profesional acorde con las expectativas abiertas por la globalización y el acelerado avance científico y tecnológico. En este sentido es importante puntualizar cinco características que pudiera reunir ese perfil:

- Los conocimientos requeridos para la administración global de proyectos, que permitan al egresado una coordinación integral desde la conceptualización, el análisis de factibilidad, el diseño, la implantación y la operación de los mismos.
- El desarrollo de habilidades para la creatividad y el diseño, en materia de programas de trabajo de todo tipo.
- El conocimiento y dominio de las tecnologías de la información.
- Las habilidades prácticas necesarias para la gestión.
- La cultura e información indispensables para integrarse a proyectos laborales o de investigación multi, inter y transdisciplinarios .

Estas acciones debemos inscribirlas en la perspectiva de nuevas condiciones para la vida política, económica, cultural y educativa de México, y convencidos de que el desarrollo del país está condicionado a los logros que podamos obtener del avance en los conocimientos científicos y de su impacto en las estructuras económicas y sociales, y de que en este ámbito las humanidades, de las cuales la Licenciatura en Estudios Latinoamericanos es fiel ejemplo, representan áreas sustantivas y prioritarias.

## Glosario

**ACTUALIZACION.** Perfeccionamiento que se da a los profesionales técnicos, operarios, instructores y profesores, para poner al día sus conocimientos, habilidades, destrezas y calificaciones, a fin de facilitar su adaptación a las innovaciones producidas en su entorno laboral. (equipos, herramientas, procesos, métodos, etc.).

**ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS.** Formación que tiene por objeto ofrecer los conocimientos teóricos y prácticos exigidos por una ocupación, que pudieron perderse parcialmente a causa de una interrupción de la actividad profesional debida, por ejemplo, al desempleo o las obligaciones familiares. También puede ser necesaria al reemprender tareas o funciones que se habían dejado de realizar por haber estado asignado a otro tipo de funciones.

**ANALISIS DE LAS NECESIDADES DE FORMACION.** Evaluación de las actividades y perspectivas económicas de una empresa y de los requerimientos de mano de obra correspondientes, con objeto de determinar las necesidades en materia de capacitación, formación, actualización y especialización. El término puede aplicarse igualmente a la identificación de las necesidades individuales de formación cuando se trata de que una persona adquiera las calificaciones exigidas por su puesto de trabajo actual o necesarias para un futuro empleo.

**ANALISIS DEL PERFIL OCUPACIONAL.** Acción que consiste en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Este proceso comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridos para desempeñarse con eficiencia y éxito en una ocupación determinada.

**APTITUD VOCACIONAL.** Cualidades y características constantes de una persona que la educación o la formación no modifican significativamente. Es posible evaluarlas mediante pruebas de inteligencia, conocimiento, destrezas u otros. Esas características son anteriores a la capacidad profesional y le sirven de base.

**ASIGNATURAS BASICAS.** Asignaturas de interés general, dentro de un sistema educativo diversificado, obligatorias para todos los estudiantes independientemente de la especialidad elegida.

**CALIFICACION.** Capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo satisfactoriamente.

**CALIFICACION OCUPACIONAL.** Conjunto de aptitudes, habilidades, destrezas y conocimientos teóricos, prácticos y empíricos, que permite ejercer una ocupación determinada.

**CALIFICACION PRACTICA.** Capacidad para realizar un trabajo manual que normalmente requiere ciertos conocimientos técnicos y experiencia.

**CALIFICACION TRANSFERIBLE.** Capacidades y conocimientos que pueden ser aplicados en distintas ocupaciones o entornos técnicos diferentes.

**CALIFICACIONES BASICAS.** Capacidad fundamental que es necesaria para realizar una tarea o actividad determinada; puede comprender destreza manual y ciertas aptitudes mentales.

**CAPACIDAD PROFESIONAL.** Competencia técnica y/o destreza que, combinada con la experiencia en el terreno laboral, puede ser aplicada al desempeño de una actividad profesional.

**CAPACITACION EN EL TRABAJO.** Conocimientos teóricos y prácticos que permiten aumentar la versatilidad y la movilidad ocupacionales de un trabajador o mejorar su desempeño en el puesto de trabajo. En ciertos casos, puede otorgar la competencia adicional requerida para ejercer otra ocupación afin o complementaria de la que se posee. A veces, pero no obligatoriamente, puede dar lugar a un ascenso.

**CAPACITACION PARA EL TRABAJO.** Conocimientos teóricos y prácticos que permiten adquirir habilidades y destrezas para el desempeño de un oficio o puesto de trabajo. En ciertos casos, puede otorgar la competencia adicional requerida para ejercer otra ocupación afin o complementaria de la que se posee. A veces, pero no obligatoriamente, puede constituir el vehículo para adquirir empleo o para lograr un ascenso.

**CENTRO DE FORMACION.** Establecimiento especializado en otorgar calificaciones profesionales que usualmente incluye aulas, laboratorios y talleres.

**CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL.** Establecimiento que ofrece formación profesional a jóvenes y adultos que han terminado normalmente la escolaridad obligatoria o que han estado o están empleados. La formación es por lo general práctica, ya sea básica o complementaria.

**CENTRO DE RECURSOS DIDACTICOS.** Centro que mantiene en existencia material didáctico impreso, audiovisual y en software para consulta en el lugar o préstamo.

**CENTRO DE PRODUCCION DE MATERIALES Y PROTOTIPOS DIDACTICOS.** Area destinada al diseño, elaboración, desarrollo y producción, y en ocasiones también a la distribución, de material didáctico impreso, audiovisual y en software, que sirva de apoyo para el proceso enseñanza-aprendizaje, así como para la consulta, investigación, actualización y desarrollo de la cultura, la ciencia y la tecnología.

**CERTIFICACION OCUPACIONAL.** Reconocimiento oficial de las calificaciones de un trabajador, cualquiera sea la manera en que éstas fueron adquiridas.

**CERTIFICADO.**-Documento otorgado a quien termina satisfactoriamente un programa o curso de enseñanza o formación, o aprueba un examen en un establecimiento que ofrezca servicios educativos de esa naturaleza.

**CLASIFICACION DE OCUPACIONES.** Organización sistemática y detallada de ocupaciones dentro de una estructura por grupos y denominaciones.

**COMPETENCIA PROFESIONAL.** Capacidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello.

**CREDITO EDUCATIVO.** Financiamiento otorgado a los estudiantes destinado a cubrir el monto, total o parcial, según sea el caso, de los gastos de operación del servicio educativo, y que los compromete a reintegrar, al término de sus estudios.

**CURRICULUM.** Conjunto de programas de estudio que constituyen el plan de estudios de una carrera determinada en un establecimiento de enseñanza o formación, indica la secuencia, los objetivos, las metas y las materias, el orden en que son tratadas y el tiempo que se les asigna, y determina el perfil del egresado.

**CURSO DE FORMACION.** Componente de un programa de formación destinado a dar los conocimientos teóricos y prácticos relativos a un tema, cuya formación y presentación dependen de la modalidad pedagógica escogida.

**DESARROLLO DE CALIFICACIONES.** Acción de aumentar la capacidad y conocimientos profesionales de una persona mediante cursos de formación o actualización o una formación en el empleo.

**DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS.** Conjunto de oportunidades ofrecidas a jóvenes y adultos a lo largo de la vida, para que adquieran conocimientos, calificaciones y competencias, o para que los perfeccionen, a fin de alcanzar sus objetivos profesionales o de productividad.

**DISEÑO DE CURSO.** Preparación de todos los elementos de un curso: plan, organización, objetivos, contenido, materiales, criterios de evaluación y duración.

**EDUCACION A DISTANCIA.** Mecanismo de enseñanza empleado por una institución, escuela, centro educativo o un establecimiento similar, que a través de algún medio de comunicación tales como la radio, la televisión o la correspondencia, ofrece a individuos o grupos de personas, que enfrentan limitaciones laborales, de tiempo o geográficas, la enseñanza que no pueden seguir mediante los cursos de un sistema escolarizado. Puede combinarse con otras modalidades de enseñanza teórica o práctica.

**EDUCACION.** Actividades dirigidas a propiciar el desarrollo armónico de todas las facultades del alumno, se orienta de manera prioritaria a la adquisición de hábitos, destrezas, habilidades y conocimientos, así como de actitudes cívicas, éticas y morales. En el Sistema Educativo Mexicano existen varios niveles, inicial, preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, superior y posgrado ( cursos de especialización, maestrías, doctorados y postdoctorados), que responden a una secuencia de logro de objetivos en los que el estudiante debe acreditar de manera secuenciada.

**EDUCACION BASADA EN LA ADQUISICION DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL.** Sistema de formación que en lugar de regirse por periodos de formación, lo hace en función de la capacidad que prueba haber adquirido el participante.

**EDUCACION CONTINUA.** Término utilizado, en un sentido amplio, para nombrar a todos los tipos y formas de enseñanza destinados a los que han desertado, en cualquier nivel, del sistema de educación formal, que han ejercido una profesión o que han asumido responsabilidades de adultos en una determinada sociedad. La formación continua puede así permitirle a un individuo alcanzar un nivel más elevado de educación formal, a otro, adquirir conocimientos y calificaciones en un nuevo campo y a un tercero, mejorar o actualizar sus calificaciones profesionales.

La formación continua, aunque no se restrinja necesariamente a programas relacionados con la carrera o con el empleo, busca, en la mayoría de los casos, alcanzar objetivos de promoción socio-profesional. Ella puede organizarse tanto en el sistema formal de educación, como fuera de este sistema a través de programas específicos, o por cualquier otro medio no formal.

**EDUCACION EXTRAESCOLAR.** Término que engloba diversos programas educativos de carácter compensatorio para personas que por alguna causa no recibieron, en su momento, los beneficios de la educación, primaria, secundaria, bachillerato y superior, así como la capacitación para y en el trabajo; además se refiere al conjunto de actividades educativas que realizan alumnos, instructores, profesores y la comunidad en el ámbito de la escuela y que no necesariamente están incluidas en algún currículum.

**EDUCACION FORMAL.** Formación que se da corrientemente en escuelas, establecimientos de enseñanza u otros organismos o locales especializados, en aplicación de un programa estructurado que indica los objetivos propuestos en lo que se refiere a la adquisición de conocimientos y define las técnicas de evaluación.

**EDUCACION INFORMAL.** Proceso no estructurado que, de manera casual, permite a los jóvenes adquirir, mediante la experiencia y los contactos con los demás, diversos conocimientos, aptitudes y calificaciones.

**EDUCACION NO FORMAL.** Programa de formación que se desarrolla fuera del sistema formal de enseñanza y, muchas veces en relación directa con la vida profesional, flexible, no estructurado, que permite modificaciones o adaptaciones rápidas a los requerimientos de cada cual, y se realiza cuando es necesario. Está centrado en las actividades directamente relacionadas con el mundo del trabajo y se destina de preferencia a los trabajadores que no tienen recursos o posibilidades para seguir una formación formal, por lo que ofrece una segunda posibilidad de instrucción a quienes no han podido asistir a la escuela.

**EMPLEO.** Todo trabajo remunerado hecho para un empleador o por cuenta propia.

**ENSEÑANZA.** Actividad orientada a lograr que el estudiante adquiera los contenidos, habilidades y destrezas de un programa determinado, mediante el uso de diversos materiales de apoyo al aprendizaje de los alumnos.

**ENSEÑANZA PROFESIONAL.** Enseñanza encaminada a proporcionar los niveles básicos de calificación necesarios para el ejercicio de una profesión técnica. Generalmente, la enseñanza profesional se ofrece en el nivel educativo medio superior e incluye una instrucción general, los estudios técnicos teóricos correspondientes a una profesión técnica determinada y una formación práctica que permite adquirir la competencia que requiere el ejercicio de esa profesión. Si bien la importancia relativa de cada una de las áreas que integran este tipo de enseñanza puede variar, por lo general predomina la formación práctica. Dentro del marco de la educación permanente, cabe distinguir tres fases principales de enseñanza técnica y profesional.

**ENSEÑANZA TECNICA.** Enseñanza de nivel básico, medio superior, superior y de posgrado, destinada a la preparación de operadores, personal de nivel medio, supervisores y ejecutivos medios, e ingenieros y técnicos superiores que ejercerán funciones de dirección. La enseñanza técnica abarca una educación general, estudios científicos y técnicos teóricos y la correspondiente formación práctica. El contenido de la enseñanza técnica puede variar considerablemente en función del tipo de personal que se vaya a formar y el nivel educacional en que se sitúe.



**ENSEÑANZA TECNICA Y PROFESIONAL.** Término genérico aplicado al proceso educativo cuando éste, además de la enseñanza general, comprende el estudio de tecnologías y ciencias conexas, así como la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos relativos al ejercicio de ciertas profesiones de alguno de los sectores de la actividad económica. En razón de sus amplios objetivos educacionales, la enseñanza técnica y profesional se distingue de la formación profesional ya que esta última se destina principalmente, a la adquisición de los conocimientos y competencias específicos que requiere el ejercicio de una profesión o grupo de profesiones. Utilizados por separado, cada uno de los elementos de este término compuesto tiene un significado limitado. )

**EQUIPOS DE APOYO DIDACTICO.** Son los aparatos, maquinaria e instrumentos utilizados como apoyo en las actividades de educación, capacitación y formación; específicamente se refieren a equipos como los proyectores de cuerpos opacos, reproductoras de audio y video, y computadoras, entre otros.

**EQUIVALENCIA DE CERTIFICADOS.** Comparación y reconocimiento oficial de diplomas o títulos académicos, certificados o calificaciones profesionales, entre las instituciones educativas de un país o entre las de diferentes países.

**ESPECIALIZACION.** Formación destinada a profundizar los conocimientos relativos a una tarea, función o cualquier otro aspecto especial de una profesión u oficio.

**ESTRUCTURA DEL EMPLEO.** Conjunto de ocupaciones existentes o requeridas en una economía en una época determinada, distribuidas por tipo de oficio o profesión, nivel de calificación y número de empleos disponibles o necesarios.

**ESTUDIOS ESCOLARIZADOS.** Ver: Formación en una escuela o centro.

**ESTUDIO DE SEGUIMIENTO.** Evaluación del progreso alcanzado, durante un cierto tiempo, por los graduados después de haber terminado su formación. Analiza aspectos tales como la demora en encontrar empleo, el nivel de remuneración en relación con el puesto, la pertinencia de la formación en relación con el empleo obtenidos, los defectos de la formación que pueden haber impedido al graduado cumplir satisfactoriamente con las exigencias del puesto, etc. Este estudio tiene incidencia sobre la planificación de la formación porque permite apreciar la pertinencia de ésta y señalar posibles mejoras.

**EVALUACION.** Proceso que permite conocer el nivel de la competencia personal y profesional de un individuo, identifica los progresos alcanzados y su aptitud para asumir responsabilidades.

**EVALUACION CONTINUA.** Proceso continuo de verificación de los avances en la adquisición de los conocimientos y aptitudes de los estudiantes a lo largo del período de aprendizaje, que puede complementar, o aún reemplazar, las pruebas o exámenes finales.

**EVALUACION DE LA CAPACIDAD PROFESIONAL.** Proceso que utiliza sistemáticamente el trabajo, real o simulado de un individuo para la planificación y desarrollo de su carrera profesional. Las observaciones son hechas por profesionales que registran y evalúan muestras del desempeño del individuo en el trabajo, y aprecian según criterios considerados importantes para un comportamiento profesional adecuado. Cuando es posible, los datos médicos, psicológicos, sociales, educativos, profesionales y culturales son reunidos para ser utilizados en el proceso general de evaluación.

**EVALUACION DE LA EFICACIA DE LA FORMACION.** Método de evaluación del grado de éxito obtenido por la formación que se basa en la comparación de los objetivos de la formación y los resultados alcanzados.

**EVALUACION DE LA FORMACION.** Análisis y/o verificación continuos de un sistema, programa o curso de formación para determinar los resultados alcanzados, así como la calidad y la eficacia de los métodos de enseñanza empleados. Las conclusiones pueden ser utilizadas para introducir mejoras en la formación. El término también se aplica al análisis costo-eficacia de los programas de formación.

**EVALUACION DEL DESEMPEÑO.** Apreciación de la actitud y la capacidad técnica de una persona en el ejercicio de una actividad profesional, así como también de los resultados que obtiene y los progresos que realiza.

**EVALUACION DEL NIVEL DE FORMACION ALCANZADO.** Apreciación del nivel de conocimientos teóricos y prácticos alcanzado durante un curso o al finalizar un programa de educación o formación, que puede requerir aplicar un test o un examen.

**FAMILIA DE OCUPACIONES.** Grupo de ocupaciones que exigen conocimientos, aptitudes y calificaciones similares o análogos.

**FORMACION.** Conjunto de actividades conducentes a la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos y las actitudes que se requieren para emplearse en una ocupación o grupo de ocupaciones relacionadas, o para ejercer una función en cualquier campo de actividad económica. De este término general derivan varios otros que se refieren al objetivo y nivel de la formación, el grupo de edad y otras características de los participantes, el lugar donde se realiza la formación, etc.

**FORMACION DE PROFESORES E INSTRUCTORES.** Formación teórica y práctica que se da mediante cursos u otras actividades de formación, actualización, especialización o práctica, destinada y específicamente adecuada a aquéllos que tienen la función de ayudar a jóvenes y adultos a adquirir y desarrollar los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el trabajo. Comprende tres campos principales: los conocimientos teórico-pedagógicos, las competencias tecnológicas y la experiencia en un ramo económica determinada.

**FORMACION DE TECNICOS.** Programas de formación teórica y práctica destinados corrientemente a los técnicos del sector industrial, con el fin de desarrollar los conocimientos básicos que ya poseen.

**FORMACION EN ESCUELA O CENTRO.** Formación teórica y práctica que se da en una escuela técnica o profesional, en un centro especializado de formación profesional o un establecimiento similar.

**FORMACION EN TECNOLOGIAS AVANZADAS.** Formación específica en tecnologías como la robótica, las técnicas relacionadas con los microprocesadores, el uso de los nuevos materiales y las técnicas de soldadura más recientes, entre otros.

**FORMACION MODULAR.** Sistema en el que el contenido de la formación está dividido en módulos de enseñanza independientes. Los módulos pueden combinarse para formar un programa específicamente adecuado a las necesidades de un individuo, a la evolución de las técnicas, a los cambios en el empleo, etc. De esta manera, el sistema permite la continua adaptación de los programas.

**FORMACION POR UNIDADES MOVILES.** Formación que se da mediante grupos de profesores, instructores o monitores -uno de ellos sólo- especialmente formados para llevar la formación hacia donde se encuentran los interesados utilizando medios especiales como un camión adaptado con los equipos, herramientas e instrumentos, considerados como centros móviles de formación; así como por equipos móviles que pueden ser instalados temporalmente en centros, escuelas o empresas de la región donde deben desarrollarse las actividades de formación. Una unidad móvil de formación puede también estar formada por un grupo de profesores, instructores o monitores que pasan un período de duración variable en fábricas o cualquier otro tipo de empresas especialmente seleccionadas, a fin de dar a su personal cursos de formación complementaria de diversos niveles.

**FORMACION PRACTICA.** Enseñanza basada en ejercicios prácticos sobre las funciones y tareas manuales de una ocupación; según el caso, puede comprender el uso de máquinas, herramientas y materiales, así como los métodos y prácticas corrientes de trabajo.

**FORMACION PROFESIONAL.** Conjunto de actividades destinadas a proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos y la capacidad que se requieren para ejercer una ocupación o diversas funciones con competencia y eficacia profesionales. Esta formación puede incluir el curso de disciplinas de educación general.

**FORMACION PROFESIONAL POLIVALENTE.** Modalidad de formación destinada a dar a los participantes la más amplia formación básica para el oficio o profesión elegido, a fin de ayudarlos a adaptarse a las características específicas de un entorno de trabajo. También tiene por objeto prepararlos para adaptarse a la evolución técnica futura, así como a otras oportunidades profesionales que pudieran presentarseles y abrirles perspectivas de carrera.

**GRUPO OCUPACIONAL.** Ocupaciones reunidas bajo una denominación común, que requieren una formación básica idéntica.

**IDONEIDAD PARA EL EMPLEO.** Factores que hacen que una persona sea apta para un empleo: calificaciones, experiencia adquirida, edad, grado de especialización, etc.

**INICIACION PROFESIONAL.** Programas concebidos para facilitar la transición de la escuela a la vida activa, que tienen por objeto ayudar a los jóvenes aumentando sus posibilidades de encontrar empleo e integrarse al mundo del trabajo.

**INSERCIÓN PROFESIONAL.** Proceso que consiste en incorporarse por primera vez al mercado del empleo.

**INSTALACIONES EDUCATIVAS.** Locales y equipos de que está dotado un establecimiento de enseñanza: aulas, gimnasios, laboratorios de ciencias e idiomas, talleres, campos de recreación y deporte, aparatos deportivos, etc.

**INSTITUCION DE FORMACION.** Establecimiento especializado en formación. El término se usa también para designar al organismo que tiene competencia en el campo de la formación en el ámbito sectorial, regional o nacional.

**INSTRUCTOR.** Persona con formación técnica y experiencia pedagógica y profesional que da formación práctica y una cierta instrucción teórica de carácter técnico, en un centro especializado o en la empresa. Sus funciones y las del profesor de enseñanza profesional tienden a asemejarse.

**MANUAL DE FORMACION.** Libro didáctico que describe en detalle un determinado proceso de formación: el contenido de la materia; los objetivos, los métodos y medios de enseñanza, las pruebas de evaluación, etc. destinado a los profesores e instructores y, según el caso, a los mismos participantes.

**MATERIAL AUTODIDACTICO.** Material apoyo a la enseñanza o formación (textos programados, cursos por correspondencia, etc.) que permite al estudiante adquirir conocimientos o calificaciones sin la intervención directa de un formador o instructor.

**MATERIAL DIDACTICO.** Componentes básicos de los programas de educación y formación, independientemente de la modalidad, tipo y nivel en el que se utilicen. Comprende los materiales impresos o de otro tipo específicamente concebidos y utilizados para fines de enseñanza o formación.

**MATRICULA.** Es el conjunto de alumnos inscritos en un curso u otra actividad de formación, capacitación, especialización o actualización.

**MATERIAL DIDACTICO AUDIOVISUAL.** Apoyo didáctico que puede ser captado por la vista y el oído para facilitar o acelerar la asimilación del conocimiento, el aprendizaje o el perfeccionamiento. Existen diseños específicos para utilizarse con medios electrónicos y electromecánicos como la radio, la televisión de circuito cerrado, las películas sonoras, las grabaciones en video, las diapositivas acompañadas de sonido, presentaciones computarizadas, etc.

**MEDIOS DIDACTICOS.** Material didáctico que utiliza el formador o instructor para ilustrar partes de un curso o conferencia como por ejemplo, las láminas murales, el pizarrón, las transparencias, las filminas, software, el cine, etc.

**MERCADO DE LA FORMACION.** Ambito en el que concurren la oferta y demanda de servicios de formación en un país determinado, incluidas las actividades que de ellos resultan y las relaciones entre las partes interesadas (responsables nacionales, interlocutores sociales, personal vinculado a la formación y grupos de población a los que se destina la formación), que permite regular la pertinencia de los servicios de formación con las necesidades de recursos humanos capacitados. Además, orienta la planificación de los servicios, incluida la instalación de los centros y la oferta de carreras.

**MERCADO DE TRABAJO.** Ambito en el que concurren los oferentes y demandantes de fuerza de trabajo.

**METODO AUDIOVISUAL.** Técnica didáctica que utiliza las imágenes visuales y sonoras para facilitar el proceso de adquisición de conocimientos y formación.

**METODOLOGIA DE LA FORMACION.** Enfoque y medios utilizados para impartir conocimientos y calificaciones. El término puede referirse a la concepción, realización y evaluación de las actividades de formación teórica y práctica en el aula y el taller. Comprende también la preparación, utilización y evaluación del material didáctico necesario.

**METODOS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE.** Método utilizado para la transmisión de conocimientos y competencias al alumno, que incluye los medios de que dispone el alumno para adquirir dichos conocimientos y competencias. Conviene utilizar la expresión completa y no la de métodos de enseñanza, con objeto de recordar que no se trata de una expresión unilateral, sino que destaca el carácter indisoluble de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

**METODOS DE EVALUACION.** Conjunto de procedimientos, medios y técnicas de análisis cuyo fin es el de examinar minuciosamente y evaluar una situación o asunto específico.

**MICROEMPRESAS.** Unidades productivas que requieren para su operación de un capital mínimo de inversión, de una infraestructura reducida y de número pequeño de trabajadores.

**MODELO DIDACTICO.** Medio de enseñanza o formación tridimensional como, por ejemplo, la representación material de una parte de una máquina o una pieza de equipo, que se utiliza para demostraciones.

**MODELO ECONOMICO.** Explicación sintética del funcionamiento económico de un país o un sistema [Tamames] *Economico Model*. Marco de análisis formal o informal que intenta abstraer de la complejidad del mundo real aquellas características de un sistema económico que son cruciales para un conocimiento de los comportamientos, instituciones y relaciones técnicas que son el fundamento del sistema económico estudiado [Pearce] *Econometric Model*

**MODELO EDUCATIVO.** Modo o paradigma en el que se sistematizan los procesos, se describen los componentes, el funcionamiento, la organización y la interacción de los elementos, se determinan los insumos y se perfilan los resultados, de un sistema educativo determinado.

**MODERADOR.** Encargado de estimular la intervención activa de los participantes en seminarios de formación o coloquios animando el debate sobre los temas puestos a deliberación.

**MODULO DIDACTICO.** Parte de un cierto conjunto de conocimientos para la cual puede establecerse un objetivo mensurable de formación. El término también se aplica a un folleto dedicado exclusivamente a un tema específico teórico o práctico.

**MODULOS DE CALIFICACION PARA EL EMPLEO (MCE).** Material didáctico de formación modular elaborado por la OIT, o de acuerdo con sus normas. Los módulos integran un programa de formación que comprende uno o varios paquetes didácticos que permiten prepararse para una ocupación. Se aplican a una formación básica o de perfeccionamiento.

**MOVILIDAD DE CARRERA Y EMPLEO.** Oportunidades que se presentan a los trabajadores de cambiar de empleo o carrera, o de obtener un ascenso en su ocupación, con base en el desarrollo, actualización y/o especialización de sus competencias, capacidades, habilidades y destrezas, obtenidos ya sea en la práctica laboral o mediante los cursos correspondientes.

**MOVILIDAD SOCIAL.** Ascenso en la pirámide estructural de una sociedad determinada, obtenido, entre otros medios, a través del desarrollo, actualización y/o especialización de sus competencias, capacidades, habilidades y destrezas, obtenidos ya sea en la práctica laboral o mediante los cursos correspondientes.

**NECESIDADES DE FORMACION.** Conjunto de demandas o prioridades nacionales o individuales en materia de formación, en uno o varios sectores, determinadas en buena medida por el mercado del empleo.

**NIVEL EDUCATIVO.** Elemento de un sistema educativo caracterizado por el conjunto de conocimientos teóricos y prácticos que se ofrecen, por la edad de los participantes, por su duración, por las características de los espacios educativos y por sus fines, objetivos y metas.

Elemento de un sistema educativo, caracterizado por el conjunto de conocimientos que se deben adquirir en un periodo determinado, por los requisitos que los participantes deben satisfacer, en ocasiones, de acreditación del nivel educativo previo, los espacios educativos reúnen características especiales acordes a la edad y los fines y objetivos de dicho nivel.

**NORMAS DE FORMACION PROFESIONAL.** Niveles generales y específicos en materia de formación inicial o de perfeccionamiento para calificaciones ocupacionales reconocidas oficialmente, aprobados por el organismo oficial competente, después de consultar a las organizaciones de empleadores y de trabajadores. Usualmente, esas normas deben indicar el nivel de calificación y conocimientos requeridos de los aspirantes a las distintas actividades de formación profesional; el nivel de capacidad que hay que alcanzar, el contenido y duración de la formación así como las instalaciones y equipos necesarios; la parte de la formación profesional que debe darse en el sistema de educación formal, en los centros de formación, en las empresas, en el puesto de trabajo o según otras modalidades; la naturaleza y duración de la experiencia que puede ser exigida a los aspirantes a un programa de formación; el contenido de la formación, habida cuenta de los principios de polivalencia y movilidad ocupacional; la metodología que hay que aplicar teniendo en cuenta los objetivos de formación y las características de los participantes; las pruebas o exámenes para evaluar el aprovechamiento de la formación; y los certificados que hay que expedir a quienes terminan satisfactoriamente la formación.

**OBSOLESCENCIA DE CALIFICACIONES.** Aptitudes y conocimientos profesionales adquiridos que, según el caso, han caído en desuso o tienen poca demanda a causa, por ejemplo, de grandes cambios tecnológicos o científicos de los equipos en ciertos sectores donde se han modificado considerablemente los requerimientos ocupacionales del empleo, o de la desaparición progresiva de ciertas ocupaciones. A veces pueden remediarse esas situaciones mediante una formación profesional de reconversión o el perfeccionamiento de las calificaciones con miras a una promoción.

**OCUPACION.** Término de acepción amplia que designa el trabajo, manual o de otro tipo, realizado para un empleador o por cuenta propia, del que se obtienen los medios de subsistencia. Los términos oficio u oficio artesanal se refieren generalmente a ocupaciones manuales; el término profesión tiene un sentido más amplio, refiriéndose con más frecuencia a ocupaciones cuyo ejercicio requiere diploma universitario. Las expresiones ocupación objeto de aprendizaje u ocupación calificada se refiere a una ocupación reconocida oficialmente que requiere una formación sistemática que puede variar, en promedio, de 18 meses a 4 años de duración, para ser ejercida al nivel de obrero calificado.

**OPORTUNIDADES DE FORMACION.** Posibilidades de formación accesibles a jóvenes o adultos que corresponden a sus necesidades y al entorno socioeconómico en que viven.

**ORIENTACION ESCOLAR.** Asesoramiento dado por personal especializado a los alumnos de las escuelas para ayudarlos a mejorar su rendimiento académico teniendo en cuenta sus aptitudes, capacidades, intereses y los resultados escolares obtenidos.



**ORIENTACION PROFESIONAL.** Actividad destinada a proporcionar información sobre las oportunidades existentes en materia de educación, formación y empleo, facilitando a los interesados la elaboración de su proyecto de carrera. Comprende: la evaluación de aptitudes mediante la utilización e interpretación de test normalizados; el suministro de información sobre las oportunidades de educación, formación y empleo, así como lo que se relaciona con la búsqueda de empleo y su ulterior ejercicio. Pueden aplicarse programas específicos de orientación profesional en los centros de formación y las empresas, y pueden también organizarse para atender grupos especiales de población.

**PAQUETE DIDACTICO.** Colección de elementos didácticos referentes a una unidad modular.

**PAQUETE EDUCATIVO.** Conjunto de materiales interdependientes concebidos para un objetivo específico de formación. Puede comprender medios diferentes como, por ejemplo, ayudas audiovisuales fijas o animadas para ser proyectadas (filmillas, diapositivas, filmes, videocasetes, etc.) o elementos impresos con apoyo de una grabación de sonido.

**PARTICIPANTES MATRICULADOS.** Conjunto de personas inscritas en un curso u otra actividad de formación específica.

**PERDIDA POR DESERCIÓN.** Desperdicio de material y tiempo que sufren el sistema de formación, así como la sociedad en su conjunto, a causa de los problemas de repetición de cursos o de abandono de los estudios.

**PERFECCIONAMIENTO.** Toda formación subsecuente y complementaria de la formación inicial. El término puede referirse a la totalidad o cada una de las actividades siguientes: formación complementaria, actualización de conocimientos o formación avanzada de especialistas.

**PERFIL OCUPACIONAL.** Actividades, factores técnicos y tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridos para desempeñarse con eficiencia y éxito en una ocupación determinada.

**PERIODO DE PRACTICA.** Periodo durante el cual las personas que siguen una enseñanza técnica (estudiantes, participantes, profesores o instructores) deben realizar un trabajo real, a fin de completar su formación técnica y comenzar a conocer las condiciones de trabajo propias de la ocupación.

**PERIODO DE PRUEBA.** Periodo de formación o de actividad que tiene por objeto evaluar si la capacidad de una persona corresponde a las exigencias de un puesto de trabajo determinado.

**PERTINENCIA DE LA FORMACION.** Medida en que los conocimientos, calificaciones y capacidad adquiridos por los participantes corresponden a las exigencias de los empleos disponibles y los requerimientos prioritarios del mercado de empleo.

**PLAN DE ESTUDIOS.** Documento que indica los estudios teóricos y prácticos, enumerando las materias y su secuencia, el tiempo asignado a cada una y los procedimientos de evaluación. Indica también el tiempo asignado a la formación práctica y, en el caso de la formación en la empresa, la relación entre la teoría y la práctica.

**PLAN DE FORMACION.** Disposiciones relativas al desarrollo de una actividad de formación específica destinada a un determinado grupo de población, en el ámbito nacional, regional, secuencial o de la empresa.

**POBLACION ESCOLAR.** Ver matrícula.

**POLITICA DE FORMACION.** Conjunto de decisiones que determinan las orientaciones, objetivos, prioridades y métodos de aplicación en el campo de la formación. Puede establecerse para el ámbito nacional, regional o local y también a nivel de sector o empresas y referirse a la formación inicial o al perfeccionamiento. Tiene por objeto atender las necesidades que generan el mercado de empleo y la demanda social en las mejores condiciones de eficiencia y eficacia.

**PROFESION.** Ocupación de carácter intelectual cuyo ejercicio requiere profundos conocimientos y calificaciones que comúnmente se adquieren en ciclos de estudios superiores en el campo del derecho, la medicina, la física, la matemática, la ingeniería, etc.

**PROFESOR DE ENSEÑANZA PROFESIONAL.** Persona que cumple con los requisitos del perfil profesional señalada en una asignatura, así como el haber acreditado los cursos de formación, actualización y especialización, requeridos para el ejercicio de la enseñanza.

**PROGRAMA DE COMPUTO.** Informaciones presentadas en un lenguaje que puede ser interpretado por la computadora, y que utilizan para realizar operaciones con ésta. También se aplica al material didáctico utilizado en la enseñanza asistida por computadora.

**PROGRAMA DE FORMACION.** Conjunto de actividades de formación definidas en función de los objetivos establecidos, de la población a atender, del método utilizado, del contenido y de los resultados a alcanzar.

**PROGRAMAS DE ORIENTACION PROFESIONAL.** Conjunto de disposiciones y actividades de orientación adaptadas y desarrolladas por los servicios de empleo en estrecha relación con las posibilidades de empleo. Dichos programas deben tener como objetivos principales los siguientes: a) ofrecer a los niños y a los adolescentes que no se hayan incorporado todavía a la fuerza de trabajo una base adecuada que les permita elegir un tipo de educación o una formación profesional en función de sus aptitudes, capacidades e intereses, así como de las oportunidades de empleo; b) ayudar a las personas que se incorporan a la fuerza de trabajo, que intentan cambiar de actividad profesional o que están desempleadas, a elegir una ocupación y a planear la enseñanza o la formación profesional correspondiente y c) informar a las personas que ejercen una actividad sobre las oportunidades de mejorar su perfeccionamiento profesional.

**PRUEBA DE ADMISION.** Examen que tiene por objeto evaluar las aptitudes y los conocimientos teóricos y prácticos de los aspirantes a un curso de formación y, según el caso, a confirmar que son aptos para ingresar a la rama de formación elegida.

**PRUEBA DE APTITUD.** Examen que tiene por objeto evaluar el rendimiento profesional de una persona o determinar el progreso que ha alcanzado en un programa de enseñanza general o de formación profesional.

**PRUEBA DE FIN DE CURSO.** Examen al que se somete a los participantes al término de un programa o curso de formación para verificar si alcanzaron los niveles de competencia prefijados en materia de conocimientos teóricos y prácticos.

**PRUEBA OCUPACIONAL.** Examen que tiene por objeto juzgar cómo desempeña una tarea específica el participante, lo que se utiliza subsecuentemente para acompañar su progresión en el curso o programa de formación. Esta evaluación puede aplicarse también al trabajo para determinar el nivel de competencia exigido para el cumplimiento satisfactorio de una tarea, y puede entonces conducir a una formación complementaria.

**MODALIDAD DE EDUCACION SECUNDARIA.** Especialidades en las que se divide la educación secundaria en función de los intereses y aptitudes de los alumnos, tales como: general, técnica, telesecundaria y abierta. En principio, cada modalidad corresponde a una orientación determinada pero todas conducen al bachillerato propedéutico, bivalente y medio terminal, y también pueden servir de base para la realización de estudios que conduzcan a la actividad laboral. Al término de cada una de ellas se otorga el certificado correspondiente.

**REFUERZO DEL APRENDIZAJE.** Utilización sistemática de situaciones, ejercicios o trabajos escogidos para estimular el proceso de adquisición de conocimientos provocando o acelerando las reacciones que son favorables para ese fin.

**RELACION FORMACION-EMPLEO.** Medida en la que los sistemas de formación atienden los requerimientos cuantitativos y cualitativos del mercado de empleo.

**RENDIMIENTO PROFESIONAL.** Medida de la ejecución o cumplimiento de las tareas de un puesto según normas establecidas de capacidad, competencia, rapidez y eficiencia.

**REQUISITOS DE ADMISION.** Condiciones que deben cumplir los aspirantes a un curso de estudio inicial o avanzado o una actividad de formación profesional, como por ejemplo, situación personal y nivel de educación alcanzado, y/o calificaciones y requisitos que deben poseer, como por ejemplo, certificados de exámenes aprobados, diplomas, certificados de aptitud etc.

**REQUISITOS DE FORMACION.** Características que deben poseer los programas y cursos de formación, tales como, métodos de enseñanza o formación, medios utilizados, número de participantes, duración, contenido, etc. para que sean realizados y terminados con eficacia.

**SECTOR.** Ambito en el que se desarrolla una determinada actividad económica.

**SECTOR PRIMARIO.** El que comprende las actividades extractivas y la agricultura y ganadería.

**SECTOR PRIVADO.** Parte de la economía que comprende las economías domésticas, las empresas privadas de todo tipo y los organismos privados sin ánimo de lucro.

**SECTOR PUBLICO.** Parte de la economía que comprende la administración central y local, las empresas nacionalizadas y demás empresas públicas y el banco emisor.

**SECTOR SECUNDARIO.** El constituido por las industrias que elaboran las materias primas para transformarlas en bienes terminados.

**SECTOR TERCIARIO.** Sector de la economía dedicado a la prestación de servicios de todas clases; banca, seguros, profesiones liberales, etc.

**SEGUIMIENTO.** Acciones previstas o realizadas a fin de aprovechar las informaciones recogidas o las enseñanzas obtenidas durante un proceso de observación y evaluación.

**SEMINARIO.** Curso o reunión de trabajo donde los participantes estudian y debaten sobre un tema específico.

**SISTEMA DE CREDITOS.** Sistema que consiste en asignar a los programas de educación y a los períodos de formación práctica un cierto número de puntos o créditos, de acuerdo a criterios previamente establecidos. Los puntos o créditos así obtenidos pueden acumularse hasta alcanzar un total, establecido con anterioridad, que permita el reconocimiento de las calificaciones y la concesión del diploma o certificado correspondiente. Los créditos no son perdidos si se interrumpen los estudios o la formación.

Ese sistema posibilita seguir cursos de nivel superior en forma intermitente y en una o distintas instituciones.

**SISTEMA DE ENSEÑANZA FORMAL.** Estructura organizativa del sistema educativo nacional, considera su organización en niveles, los planes y los programas de estudio, los materiales didáctivos, los profesores e instructores, los espacios educativos y establece la edad de entrada a la escuela y la duración de la escolaridad obligatoria, así como los criterios de evaluación.

**SISTEMA DE FORMACION.** Estructura organizativa de la formación en el ámbito nacional, regional o sectorial que comprende aspectos tales como la política y la legislación en la materia, la infraestructura formada por organismos y programas, así como el conjunto de mecanismos de coordinación y financiamiento.

**SUBSIDIO DE FORMACION.** Pago que un empleador, una institución, el gobierno u otra fuente hace a una persona que participa en una actividad de formación por un cierto periodo, generalmente fuera del lugar de trabajo normal.

**SUPERVISOR.** Persona cuya tarea principal es dirigir y verificar la actividad de los trabajadores. A menudo, está también encargada de planificar y organizar el trabajo, así como de dar capacitación en el puesto de trabajo a las personas que están a su cargo.

**TALLER DE FORMACION.** Parte de una fábrica o centro de formación reservada para la formación práctica, esencialmente equipada y dotada de personal competente para ese fin.

**TAREA.** Actividad específica realizada en un puesto de trabajo.

**TASA DE PARTICIPANTES EN FORMACION.** Proporción o porcentaje de personas matriculadas en un curso o programa de formación y que lo terminan satisfactoriamente.

**TECNICAS DIDACTICAS.** Procedimientos utilizados para dar conocimientos teóricos y prácticos a estudiantes y participantes, que presentan y dirigen las actividades educativas o de formación utilizando medios o equipos que facilitan la obtención del objetivo fijado.

**TECNICO.** Persona cuyas tareas requieren conocimientos y capacidades de carácter más práctico que las que se exigen a un ingeniero o un investigador de formación universitaria, pero de carácter más teórico que las que se exigen a un trabajador secundario. Su instrucción y formación corresponden por lo menos a las del ciclo secundario aprobado. Pueden haberse adquirido ya en la enseñanza general o técnica. Puede también haber hecho estudios más adelantados y poseer los certificados y diplomas correspondientes.

**TECNOLOGIA INTERMEDIA.** Tecnología concebida específicamente para atender ciertas necesidades del desarrollo económico en campos donde la tecnología avanzada no es ni provechosa ni aplicable.

**TRABAJADOR.** Persona que realiza un trabajo manual o no manual, cualquiera sea su nivel de calificación y el sector de actividad económica en que se encuentre. El término se aplica igualmente al asalariado y al trabajador por cuenta propia.

**TRABAJADOR CALIFICADO.** Persona que ha adquirido todas las calificaciones *requeridas para desempeñar un oficio u ocupación*. En algunos países y para ciertas ocupaciones, especialmente en el sector artesanal, los términos <<trabajador calificado>>, <<oficial>> o <<artesano>> se usan como sinónimos.

**TRABAJADOR SEMICALIFICADO.** Persona formada para realizar un cierto número de operaciones y funciones calificadas pero que no ha adquirido la total de los conocimientos técnicos teóricos y prácticos requeridos para ejercer un oficio reconocido u otra ocupación.

**TRANSICION A LA VIDA PROFESIONAL.** Proceso de incorporación social y profesional de los jóvenes al mundo del trabajo, al terminar la escolaridad o salir de un establecimiento de enseñanza técnica o de formación. El término se refiere también a la facultad de adaptación que implica integrarse al nuevo medio.

**UNIDAD MODULAR.** Subdivisión de un programa modular de formación que se refiere a una parte característica de una actividad profesional y se utiliza en la formación sistemáticamente orientada hacia el empleo.

**UNIDADES MOVILES DE CAPACITACION.** Las unidades móviles son camiones considerados como centros móviles de capacitación adaptados con los equipos, herramientas e instrumentos; así como por equipos móviles que pueden ser instalados *temporalmente en localidades, comunidades, escuelas o empresas de la región* donde deben desarrollarse las actividades de formación.

**VALIDACION DE UN PROGRAMA DE FORMACION.** Método de evaluación de un programa o curso de formación que, mediante una serie de pruebas, permite apreciar si alcanzaron los objetivos prefijados, así como también si dichos objetivos estaban basados en una estimación realista correcta de necesidades de formación.

## INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



## Fuentes

**Sistema Integral de Información del Conalep**

**Dirección de Planeación y Evaluación del Conalep**

**Dirección de Asuntos Jurídicos del Conalep**

**Dirección de Desarrollo Curricular del Conalep**

**Dirección de Desarrollo y Actualización Docente del Conalep**

**Dirección de Promoción y Vinculación del Conalep**

**Dirección de Operación del Conalep**

**Dirección de Acreditación y Certificación del Conalep**

## Bibliografía

1. AGUDELO Mejía, Santiago. (1993). Terminología básica de la formación profesional. Montevideo, CINTEFOR, 2a. ed.
2. ALEJO, Francisco Javier, et al. (1976). El CELA: un mecanismo para la acción. México, Fondo de Cultura Económica, Col. Archivo del Fondo # 58. 1a. ed.
3. BUENO Ziri6n, Gerardo M. et al. (1988). México: el desafío de largo plazo. México, Ed. Limusa, 1a. ed.
4. COMBS, Philip H. et al. (1993). Educación en marcha. Barcelona, Ed. Teide
5. Conalep. (1982). Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica 1979-1982. México, Ed. Conalep.
6. Conalep. (1993). Compendio de reglamentos del Conalep. México, Ed. Conalep.
7. Conalep (1993b). Compendio informativo. México, de publicación, Ed. Conalep.
8. Conalep. (1985). Memoria de Labores 1983. México, Ed. Conalep.
9. Conalep. (1985b). Memoria de Labores 1984. México, Ed. Conalep.
10. Conalep. (1985c). Memoria de Labores 1985. México, Ed. Conalep.
11. Conalep. (1987). Memoria de Labores 1986. México, 1987, Ed. Conalep.
12. Conalep. (1988). Memoria de Labores 1987. México, 1988, Ed. Conalep.

13. **Conalep. (1991).** Memoria de Labores 1989-1990. México, 1991, Ed. Conalep.
14. **Conalep. (1991b).** Memoria de Labores 1990-1991. México, 1991, Ed. Conalep.
15. **Conalep. (1993c).** Memoria de Labores 1991-1992. México, 1993, Ed. Conalep.
16. **Conalep. (1994).** Memoria de Labores 1992-1993. México, 1994, Ed. Conalep.
17. **Conalep. (1993d).** Memoria de la IV Reunión Nacional de Directores del Conalep. Ed. Conalep. 1985. México.
18. **Conalep. (1986).** Memoria de la V Reunión Nacional de Directores del Conalep. Ed. Conalep. 1986. México.
19. **Conalep. (1990).** Memoria de la VIII Reunión Nacional de Directores del Conalep. Ed. Conalep. 1990. México.
20. **Conalep. (1991c).** Memoria de la IX Reunión Nacional de Directores del Conalep. Ed. Conalep. México.
21. **Conalep. (1992).** Memoria de la X Reunión Nacional de Directores del Conalep. Ed. Conalep. México.
22. **Conalep. (1993e).** Memoria de la XI Reunión Nacional de Directores del Conalep. Ed. Conalep. México.
23. **Conalep. (1987b).** Modelo Educativo. Ed. Conalep. 1987. México.
24. **EGUIARTE Sakar, María Estela. (1989).** Hacer ciudadanos: educación para el trabajo manufacturero en el s. XIX en México. México, Universidad Iberoamericana, 1a. ed.
25. **DELORS, Jacques, et al. (1997).** La educación encierra un tesoro. México, ediciones UNESCO, 1a. ed.
26. **GARCÍA, Haydée, et al. (1987).** Formación profesional en América Latina. Caracas, Ed. Nueva Sociedad, 1a. ed.
27. **GARCÍA Silva, Marcelo. (1984).** Petróleo y alternativas energéticas en América Latina. México, CEESTEM/Nueva Imágen, 1a. ed.
28. **GONZÁLEZ Vega, Fernando, et al. (1986).** "Educación técnica e investigación científica reflexiones teórico-metodológicas para una propuesta", en Revista de educación e investigación. México, CIIDET, # 16.
29. **HAYASHI Martínez, Laureano. (1992).** La educación mexicana en cifras. México, Ed. El Nacional, 1a. de.
30. **MENESES Morales, Ernesto, et al. (1983).** Tendencias educativas oficiales en México 1821-1911. México, Editorial Porrúa, 1a ed.

31. **MENESES Morales, Ernesto, et al. (1986).** Tendencias educativas oficiales en México 1911-1934. México, Ediciones del CCE, 1a ed.
32. **MENESES Morales, Ernesto, et al. (1988).** Tendencias educativas oficiales en México 1934-1964. México, Ediciones del CCE-UIA, 1a ed.
33. **MENESES Morales, Ernesto, et al. (1991).** Tendencias educativas oficiales en México 1964-1976. México, CCE-UIA, 1a ed.
34. **MENESES Morales, Ernesto, et al. (1997).** Tendencias educativas oficiales en México 1976-1996. México, Ediciones del CCE, 1a ed.
35. **MORENO Botello, Ricardo. (1987).** La escuela del proletariado. La educación técnica industrial en México 1876-1938. México, Universidad Autónoma de Puebla. 1a. ed.
36. **OSMANCZYK, Edmund Jan. (1976).** Enciclopedia mundial de relaciones internacionales y Naciones Unidas. México, Fondo de Cultura Económica, 1a. ed.
37. **RANGEL Guerra, Alfonso. (1982).** Glosario de educación superior. México, Ed. ANUIES-CONPES, 1a. de.
38. **Secretaría de Gobernación. (1978).** Diario Oficial de la Federación. 27 de diciembre de 1978. México.
39. **SRE/PNUD. (1987).** Objetivos, prioridades y estrategias de la cooperación técnica internacional de México. México, SRE.
40. **SEP. (1926).** La educación pública a través de los mensajes presidenciales. Desde la consumación de la independencia hasta nuestros días. México, publicaciones de la SEP.
41. **SEP. (1980).** Desarrollo del Sistema de Educación Tecnológica 1980-1990. México.
42. **SEP. (1992).** Estadística Básica SNET 1990-1991. México, Ed. Subsecretaría de Educación e Investigación Científica.
43. **SEP-Conalep. (1989).** Programa de modernización 1989-1994. Ed. Conalep. México.
44. **SEP-Conalep. (1994).** Programa de modernización 1989-1994: evaluación del periodo. Ed. Conalep. México.
45. **SEPÚLVEDA, Cesar. (1986).** Derecho Internacional. México, Ed. Porrúa.
46. **SOLANA, Fernando.(1982).** Tan lejos como nos lleve la educación. México, Fondo de Cultura Económica, 1a. ed.
47. **SOLANA, Fernando, et al.(1981).** Historia de la educación pública en México. México, Fondo de Cultura Económica, 1a. ed.

48. **SORENSEN, Max. (1981).** Manual de derecho internacional público. México, Fondo de Cultura Económica, 1a ed.
49. **UNESCO.(1986).** Glosario de términos de tecnología de la educación. París, Ed. UNESCO.
50. **WEISSBERG Szclar, Miriam. (1980).** Los programas de cooperación económica internacional en ciencia y tecnología en México: un intento de evaluación. México, FCPyS/UNAM, Tesis de licenciatura.