

220



# Centros Multinacionales de Educación Técnica y Formación Profesional



PROYECTO  
MULTINACIONAL  
DE EDUCACION TECNICA  
Y FORMACION PROFESIONAL

OCTUBRE  
1986

**A1**  
ARGENTINA

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

DEPARTAMENTO DE ASUNTOS EDUCATIVOS

## AUTORIDADES

### ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

Secretario General  
Embajador JOAO BAENA SOARES

Director del Departamento  
de Asuntos Educativos  
Prof. LUIZ NAVARRO DE BRITTO

Especialista Principal en  
Educación Técnica  
Lic. FLORA V. DE URRUTIA

Director de la Oficina de la  
OEA en la República Argentina  
Dr. BENNO SANDER.

Coordinador del Area Educación,  
Ciencia y Cultura  
Lic. GUILLERMO CORSINO

### REPUBLICA ARGENTINA

Ministro de Educación y Justicia  
Dr. JULIO RAUL RAJNERI

Secretario de Educación  
Dr. FRANCISCO J. DELICH

Subsecretaria de Conducción  
Prof. NELLY Z. DE SPERONI

Presidente del Consejo Nacional  
de Educación Técnica  
Ing. MARIO PABLO CADENAZZI

Director del Proyecto  
Ing. MARIO PABLO CADENAZZI

Coordinador del Proyecto  
Prof. RODOLFO O. DELL'IMMAGINE

**PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO EDUCATIVO DE LA OEA  
PROYECTO MULTINACIONAL DE EDUCACION  
TECNICA Y FORMACION PROFESIONAL**

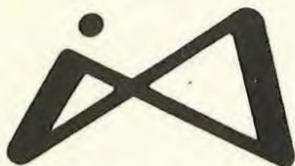
**CONTENIDO**

- |    |   |
|----|---|
| 5  | Proyecto OEA-CONET  |
| 11 | Los Campamentos Científicos   |
| 22 | La Enseñanza Técnica y la Municipalidad<br>de la Ciudad de Buenos Aires |
| 31 | Glosario de Educación Técnica y Formación<br>Profesional                |
| 52 | La Educación Técnica en la República de<br>Bolivia.                     |

Publicación editada por los Proyectos relacionados con el área de Educación Técnica y Formación Profesional de acuerdo a lo siguiente: México: números 1-5-9-12-15-18; Venezuela: números 2-6-10-13-16-19; Brasil: números 3-7; Argentina: números 4-8-11-14-17-20. A partir del número 20 el origen del ejemplar se identificará por los siguientes códigos: A: Argentina, M: México, V: Venezuela.

**OCTUBRE 1986  
Buenos Aires  
ARGENTINA**

**Proyecto OEA-CONET**



## ACCIONES DESARROLLADAS ENTRE JULIO/85 y JUNIO/86

### ARGENTINA:

Continuando con el entrenamiento de docentes en el área de Metodología de Estudio, participaron 152 agentes que se desempeñan en ENET de Capital Federal y Gran Buenos Aires, iniciándose con posterioridad el seguimiento de la totalidad de los participantes en el período 1984 - 1985. Las conclusiones de dicho estudio permitirán adoptar criterios de selección y metodologías adecuadas a una acción de carácter multiplicador. En base a actividades sobre Metodología de la Enseñanza de la Física, desarrolladas en Paraguay, se implementó un curso de Prácticas de Laboratorio de Física, destinado a Jefes y Ayudantes de esa especialidad. En relación con esa temática, se concretó una acción conjunta entre el Proyecto y el Consejo Provincial de Educación de la Provincia de Misiones, por el cual se procedió a la construcción de veinte (20) juegos de prototipos de bajo costo para la enseñanza de la Física, destinados a los Sistemas Nacional y Provinciales de Educación Técnica.

Completando el entrenamiento de personal directivo por niveles, se programaron cursos sobre Roles y Estilos de Conducción del Dirigente de Educación Técnica, de los cuales participaron 101 agentes, entre Directores, Vicedirectores y Regentes de Escuelas Nacionales de Educación Técnica.

Iniciando el perfeccionamiento de Secretarios, Prosecretarios y personal administrativo de las ENET, se implementaron cursos sobre "Estructura de la Comunicación", cuyos objetivos generales especifican:

- Fomentar la decodificación de material impreso, desde el punto de vista de la estructura lógica.
- Informar y practicar sobre la macro-estructura del discurso escrito.

Como continuación de la capacitación directiva realizada en el área de conducción, se proporcionó al mismo personal un Curso-Taller sobre "Evaluación Institucional", en base al cual, se promovió entre los participantes el intercambio de experiencias para detectar carencias y dificultades que existen en las instituciones educativas, habiéndosele proporcionado instrumentos operativos para el logro de los objetivos.

Reponiendo a la inquietud de colaboración del Centro de Ex-Becarios de la OEA en la República Argentina, el Proyecto realizó un Convenio con dicho Centro, en base al cual se implementó un Curso-Taller sobre "Elaboración de Medios Audiovisuales" con participación conjunta de docentes técnicos y ex-Becarios.

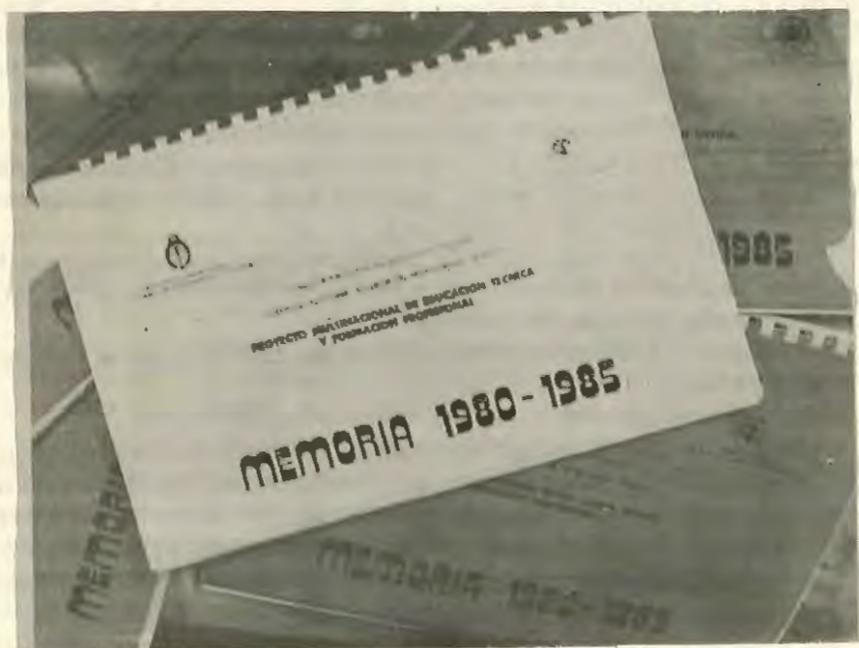
Por convocatoria de la Coordinación de Proyectos con Organismos Internacionales se participó, en reuniones regionales de Proyectos con autoridades educacionales de las Provincias, en las Ciudades de Jujuy, Neuquén, Posadas y San Juan, de las que surgieron Actas de Compromiso para la realización de Actividades integradas.

Se llevaron a cabo las "Segundas Jornadas sobre Enseñanza del Idioma Inglés en las Escuelas Técnicas", de cuyas recomendaciones surgió una comisión que elaboró conclusiones tendientes a brindar al Sistema las pautas de incorporación de la Experiencia Piloto realizada en el período 1983-1985.

Se elaboraron Instrumentos de Aplicación sobre la creación de Centros Regionales de Aprendizaje Laboral con el objeto de detectar las necesidades técnico-profesionales de los polos de desarrollo del país.

Se publicó la Memoria del Proyecto (período 1980-1985) en la cual se incluyeron no solo la totalidad de las actividades realizadas por el Proyecto, sino también cuadros estadísticos, mapas indicativos y todo lo necesario para proporcionar una información adecuada de la labor desarrollada.

Se participó de la IX Reunión de Directores y Coordinadores de Proyectos Multinacionales de Educación Técnica, que se llevó a cabo en la ciudad de San Pedro Sula (Honduras), del 7 al 11 de abril de 1986. En dicho evento se elaboró el Plan Operacional 1986 y los lineamientos generales del correspondiente a 1987.



#### **BOLIVIA:**

Se desarrolló un curso sobre "El Instructor, sus Roles y Técnicas Metodológicas" destinado a Instructores del Servicio Nacional de Educación Técnica de Bolivia. Participaron 35 agentes y los objetivos fueron:

- Describir la función del Instructor con relación a sus roles institucionales.
- Elaborar objetivos de aprendizaje.
- Aplicar el proceso enseñanza-aprendizaje hojas instruccionales.
- Elaborar y aplicar una estrategia de aprendizaje para el desarrollo de un tema dado.

Se implementó en la ciudad de La Paz un curso sobre "Máquinas y Herramientas", destinado a docentes e instructores de Escuelas Técnicas. El mismo estuvo a cargo de un especialista boliviano, asumiendo el proyecto el traslado de agentes del

interior de ese país y el material utilizado en el desarrollo.

Se procedió a la donación de equipamiento complementario relacionado con el Area Mecánica Automotriz y de Manuales de Instrucción para el funcionamiento de lo ya existente.

En cumplimiento del Acta de Compromiso suscripta oportunamente con las autoridades educacionales, se ha previsto la programación de Cursos-Taller sobre Planificación y Evaluación Institucional.

#### **CHILE:**

En función de lo acordado en la IX Reunión de Directores y Coordinadores de Proyectos Multinacionales de Educación Técnica y Formación Profesional realizado en San Pedro Sula (Honduras) se incorporó a la República de Chile, al Area de Asistencia Técnica de este Proyecto. En el segundo semestre del corriente año, se efectuarán los contactos tendientes a la programación de Acciones Conjuntas.

#### **PARAGUAY:**

Se desarrolló un curso sobre "Evaluación de los Aprendizajes en la Enseñanza Técnica", del cual participaron 35 docentes de Escuelas Técnicas, con los siguientes objetivos:

- Identificar los diferentes aspectos del sistema que deben ser evaluados.
- Diseñar instrumentos congruentes con los objetivos establecidos.
- Establecer criterios de evaluación.
- Analizar los resultados de la evaluación.

De acuerdo a lo establecido en el Acta de Compromiso, se desarrollarán en el segundo semestre del corriente año las siguientes Acciones:

- Curso-Taller sobre Elaboración de Prototipos de Bajo Costo para la Enseñanza de la Física.
- Seminario sobre Metodología de la Enseñanza de la Física (II Parte).
- Seminario sobre Metodología de la Enseñanza del Inglés Técnico.

#### **URUGUAY:**

Se implementó un curso sobre "El Coordinador de Taller, Roles y Comportamientos Profesionales", destinado a Coordinadores de Taller dependientes de la Universidad del Trabajo de ese país, que contó con la participación de 28 agentes. Los temas encarados fueron:

- Fundamentos de educación aplicados al mundo del trabajo.
- Evolución de la educación Técnica y Formación Profesional.
- Cambios Tecnológicos y Formación Profesional. . . . .
- Las Instituciones Técnicas como Organizaciones Sociales.
- El Dirigente de Educación Técnica o Formación Profesional.
- El Maestro o Instructor y el desarrollo de aprendizajes motrices.
- Liderazgos de grupos de aprendizaje y de grupos de trabajo.

Se desarrolló un Curso-Taller sobre "Conducción y Evaluación del Proceso Ense-

ñanza-Aprendizaje”, destinado a 28 docentes de Educación Técnica. Los objetivos previstos fueron:

- Evaluación en la acción educativa.
- La información evaluativa y la toma de decisiones.
- Procedimientos evaluativos.
- Procedimientos de observación e informe.
- Procedimientos de pruebas.
- Etapas del diseño de pruebas.
- Formatos de ítems - Pruebas de ensayo.
- Pruebas orales y pruebas de actuación.

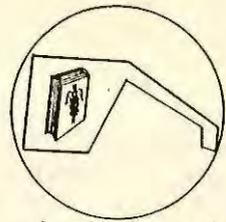
En cumplimiento del Acta de Compromiso suscripta en la ciudad de Montevideo, se ha previsto la realización de las siguientes Acciones de acuerdo al Plan Operacional 1986:

- Curso-Taller sobre Planificación Institucional.
- Curso-Taller sobre Evaluación Institucional.



## **Los Campamentos Científicos**

**ALBERTO OSCAR SANTIAGO**  
Director de la ENET Nº 1 de  
Avellaneda (Pcia. de Buenos Aires)  
Técnico Docente del Proyecto OEA  
para el Mejoramiento de la  
Enseñanza de las Ciencias



Muchas veces la investigación o el investigador son sorprendidos por un factor siempre presente, si bien no predecible: la casualidad. Y pareciera ser que la casualidad es el principio de explicación de muchos fenómenos de la naturaleza. Con esto queremos decir que no siempre los descubrimientos fueron alcanzados por una metódica y bien planeada acción de trabajo, cuyos objetivos habían sido bien elaborados y clasificados; más aún, es factible que el hallazgo se presentara como un accidente en el camino.

### **CAMPAMENTOS INTERNACIONALES**

Finalizada la Segunda Guerra Mundial, Europa había perdido -además de preciosísimas vidas humanas- la mayoría de su infraestructura escolar. La necesidad hizo que los jóvenes estudiantes tuvieran que agudizar su ingenio para encontrar las formas y los lugares más adecuados para la concentración y el estudio. Fue así como, especialmente en Noruega y Bélgica, se fueron formando albergues para estudiantes en lugares alejados o en el campo.

El medio donde se encontraban los estudiantes fue un condicionante para el despertar de la curiosidad y la probable aplicación de los conocimientos teóricos que estaban analizando.

El método científico se desalmidonaba y los estudiantes lo concretizaban en hechos o fenómenos cotidianos.

Una vez más la casualidad hace al nacimiento de una disciplina que sin desmerecer otras metodologías, es la más integral de todas desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje: los "campamentos científicos".

El Profesor Calle Godsake, de la Universidad de Bergen (Noruega), realiza en 1945 el primer gran esfuerzo de reunir unos treinta jóvenes cuyas edades estaban comprendidas entre los 17 y 22 años, para encarar un estudio de las ciencias naturales en Sekse, Hardanger. El campamento tuvo tanto éxito en ese verano que todos los años subsiguientes organizó empresas similares.

Al principio el trabajo se circunscribía a geología, botánica y entomología, y al estudio de la antigua cultura rural de la parte occidental de Noruega. Más tarde, la biología marina llegó a constituirse en un aspecto importante del programa y las excavaciones arqueológicas también han estado presentes algunos años.

Desde 1950, el centro de actividades ha sido una pequeña granja noruega en Kleppe, Osteroy, que a tal efecto compró el Club Rotario de Bergen, con la intención de transformarlo en un centro para el trabajo de la juventud científica.

Los campamentos de Kleppe se han hecho muy populares, y muchos jóvenes vuelven año tras año. Sus veteranos están creando activamente un museo rural, para herramientas y aperos procedentes de la parte occidental de Noruega. A partir de 1952 han sido invitados a Kleppe estudiantes de otros países fomentando de esta manera la buena voluntad y la amistad internacionales. El plan general de trabajo en el campamento internacional se dividía en tres campamentos móviles (en acción

combinada): 1) Geológico, botánico y entomológico, en las montañas del sureste de Kleppe; 2) un estudio hidrográfico-marino-bilógico del fiordo Lonevag, al noreste de Kleppe, y 3) el efecto de la polución procedente de una fábrica de curtidos existente en el litoral del fiordo.

La tradición de Kleppe consiste en que los campamentos científicos se edifican cada año sobre los resultados de sus predecesores.

En Bélgica, las Juventudes Científicas (Jeunesses Scientific de Belgique - Secteur Enseignement Officiel) anualmente llevan a cabo en diferentes lugares campamentos científicos internacionales, los cuales se palnean cuidadosamente y son modelo en su género.

En Yugoslavia, el movimiento "Ciencia para la Juventud" organiza campamentos científicos para fomentar en los jóvenes el interés por la investigación. Los clubes científicos, las asociaciones de "Técnicas del Pueblo" (secciones juveniles de grupos profesionales fundados en las escuelas) son formas de actividad científica extraescolar muy útiles y que animan a los jóvenes a trabajar y pensar.

El primer campamento yugoeslavo para trabajos de investigación confirmó plenamente el valor social de este concepto. Al permitir el libre ejercicio de toda iniciativa proporcionó una ayuda inestimable en lo referente a descubrir vocaciones. Algunos participantes encontraron nuevos caminos; otros, en cambio, se dieron cuenta de que no reunían las aptitudes necesarias. También esto, aún cuando parezca negativo, es un logro valioso.

La Junta Republicana del Movimiento "Ciencia para la Juventud" de Eslovenia organizó en 1966, con representantes de asociaciones profesionales, un campamento científico en Vrhnika para realizar una exploración y aprovechamiento del pantano de Ljubljana; de esta manera, el campamento prestaba su contribución para la solución de un problema concreto. La Universidad y la Academia de Ciencias manifestaron gran interés en esta actividad, por cuanto no se contaba con los fondos necesarios para emprender el estudio. En cambio, la idea del campamento científico hacía posible la exploración del pantano, contribuyendo así a la sociedad y en especial a la comunidad de Ljubljana, quienes habían prestado su contribución pecuniaria.

He aquí una prueba de como se interrelacionan naturaleza y sociedad. Estas correspondencias son esenciales para la existencia de la sociedad que no sólo debe ser estudiada desde el punto de vista de la acción de las fuerzas y leyes naturales, sino también desde la perspectiva de las fuerzas sociales.

Un enfoque diferente, pero sumamente interesante, proviene de Israel, en donde el Instituto Científico Weizmann, en Rehovoth, actúa como centro para campamen-

tos científicos. Este Instituto es un importante centro científico que cuenta con un excelente plantel de investigadores, ingenieros y estudiantes investigadores en fase previa al doctorado. A partir de 1964 se organizaron campamentos científicos, en colaboración con el Departamento de la Juventud del Ministerio de Educación y Cultura.

El programa de los campamentos se emprendió en razón del deseo de permitir a los estudiantes de escuelas secundarias, interesados en la ciencia, entrar en contacto personal con la investigación científica. Los iniciadores de la idea pensaban también que los campamentos serían útiles como indicadores del interés de los estudiantes de escuelas secundarias por la ciencia, así como un medio de estimular dicho interés fuera del programa escolar.

El Comité Organizador está compuesto por científicos del Instituto, el coordinador del comité, un representante del Ministerio de Educación y el asesor-jefe del campamento. Los asesores se eligen entre los estudiantes graduados del Instituto Weizmann, en las diversas disciplinas (biología, química, matemática y física).

Los participantes son seleccionados a través de entrevistas personales, en un total de cincuenta entre jóvenes de ambos sexos, y divididos de acuerdo a su campo de interés. Una vez aceptados son acomodados en barracas temporales levantadas en el 'campus' en donde cuentan con instalaciones deportivas y lugares de esparcimiento.

El presupuesto del campamento se cubre con cuotas de participación y con donaciones del Instituto Científico Weizmann, del Ministerio de Educación, del Consejo Nacional para Investigación y Fomento, de la Fundación de Fideicomisarios de Israel, y de un fondo especial creado por el Dr. Theodore A. Lawless.

En 1967, bajo el patrocinio del Consejo de Europa, se celebró un campamento internacional científico piloto en la región de Eifel, de la República Federal Alemana, proyectado para trabajadores jóvenes. La finalidad era la de estudiar la forma en que la técnica de los campamentos científicos podría emplearse para estimular el interés por la ciencia entre los jóvenes que habían pasado directamente al salir de la escuela con un pequeño contacto con la ciencia, o conocimiento de la misma. El campamento en sí estaba muy bien organizado, y los jóvenes que asistieron al mismo disfrutaron plenamente en todos los sentidos. La dificultad radicó en que muchos países hallaron extrema dificultad en el reclutamiento de jóvenes del tipo que se pedía, dado que los beneficiarios debían conocer la lengua alemana por cuanto era el idioma del campamento.

#### **CAMPAMENTOS CIENTIFICOS EN LA ARGENTINA**

En nuestro país la profesora Selika A. de Tagliabue, a partir de 1959, y hasta la década del 70, realizó importantes trabajos en Bahía Blanca y sur de la Provincia de

Buenos Aires a través de campamentos científicos organizados por el Club Científico del Sur Bonaerense.

En forma periódica visitaban las playas de Pehuen-Có y Monte Hermoso, haciendo comparaciones de zona, climatológicas, geomorfológicas, geográficas, biológicas, sociológicas, entre ambas localidades y en las distintas estaciones del año.

Aprovechando las instalaciones fijas que el Ministerio de Educación posee en Pehuen-Có, los alumnos se turnaban para hacer las comidas, limpiar el lugar y tomar muestras de material a investigar.

Se realizaron extracciones en el mar, se estudió la biomasa hasta un metro de profundidad en los distintos hábitats; se buscó el lugar donde había abandonado su cauce el río, encontrando gran cantidad de restos fósiles.

Se herborizó y sistematizó; se seleccionó en cajas entomológicas cuanto insecto podía hallarse, con sus distintos hábitats diurnos o nocturnos, se observaron los macroartrópodos y todos los vertebrados que fueron encontrados. Por las noches no faltaba el clásico fogón, los entretenimientos y la cantidad abrumadora de preguntas que surgían de todo lo observado, de los temas enfocados, de las experiencias vividas.

Algo similar sucedió en Sierra de la Ventana, donde se aprovechó la estación de piscicultura para estudiar el proceso de evolución de la trucha Arco Iris, la influencia positiva o negativa del hombre, los cuises de la zona, su comportamiento, grado de peligro para los cultivos, cuises salvajes y domesticados, híbridos obtenidos con ratas, pájaros del lugar, etc.

Otros lugares visitados por la profesora S.A. de Tagliabue con sus alumnos de años superiores del colegio secundario fueron:

- \* Punta Mogotes, realizando un trabajo de investigación en Biología Marina, con la ayuda del Dr. Oliver, Director del Instituto de Biología Marina de Mar del Plata.
- \* Viedma, donde alumnos y personal docente estudiaron la flora y fauna marina;
- \* Tandil, la Península Huemul y Bariloche, donde el trabajo consistió en una extensión geológica, biológica, edafológica, geográfica, higiénica y sociológica;
- \* Córdoba, donde se hizo un trabajo comparativo entre la geología e hidrología de dicha ciudad y Bahí Blanca.



Estos campamentos tuvieron, en ocasiones, recompensas imprevistas, como el hallazgo de fósiles en Empedrado, Corrientes, o el descubrimiento del control biológico de nemátodos en Lapataia, Tierra del Fuego.

Según el decir de la profesora S.A. de Tegliabue : "La naturaleza constituye todo un mundo para explorar y organizar. Allí los jóvenes se encuentran a sí mismos, encuentran la soledad y la libertad. El campo es la gran aventura, aprovechemos entonces nuestro territorio tan rico en matices y enseñanzas para dárselo en forma útil a nuestros muchachos, para el bien de la Patria".

En 1978 el profesor Rodolfo F.J. Brunet publica por intermedio de la Dirección de Enseñanza Media y Técnica de la Provincia de Chubut un "Manual de Campamentos" en donde detalla la forma de instrumentar un campamento científico y a través de ello se desprende la experiencia desarrollada en Chubut, en donde la riqueza temática es sorprendente, en cada especialidad los detalles están tan bien descriptos que esto habla de la seriedad y el nivel con que fueron encarados los trabajos.

El profesor Brunet especifica cómo realizar un campamento de botánica, de entomología, paleontología, arqueología, mineralogía, geología y zoología. Fundamenta pedagógicamente la riqueza de esta actividad y demuestra poseer acabados conocimientos sobre la materia.

## ¿QUE ES UN CAMPAMENTO CIENTIFICO?

El Campamento Científico es una experiencia vivencial en donde un grupo de alumnos y docentes se instalan en el lugar donde se produce el fenómeno a investigar.

Durante el desarrollo del campamento se cumplen objetivos científicos, sociales y sensorio-motrices. Es un aprendizaje verdaderamente integral, un aprendizaje vivo, un aprendizaje para la vida en donde docentes y alumnos aprenden juntos o, al menos, el alumno junto al docente.

El Campamento Científico tiene tres etapas en su desarrollo: la primera es su preparación (elección del tema, preparación del material, equipos, elección del lugar, etc.). La segunda etapa es el lugar donde se desarrolla (acondicionamiento del lugar, programa de actividades, toma de muestras, observación metódica, confección de informes, recreación, tareas propias de un campamento), y a posteriori del campamento en sí y de regreso a la escuela viene la última etapa, es decir, selección y jerarquización de los datos obtenidos, pruebas en el laboratorio, elaboración de un informe final, difusión de lo realizado.

## NUESTRA EXPERIENCIA

En el año 1978 realizamos los primeros campamentos científicos con alumnos de colegios secundarios de la zona Sur del Gran Buenos Aires.

El primer campamento lo organizamos con la participación de alumnos de ambos sexos del cuarto año del Instituto San José, de San Vicente. Después de algunos meses de preparativos nos trasladamos cinco días a la laguna de Chascomús y en base a guías de trabajos prácticos elaborados por los profesores de biología del Instituto, se analizó el "Ecosistema de la Laguna".

Esta primera experiencia fue tan motivadora que alumnos y docentes participantes decidieron continuar, abarcando otros temas y en especial aquellos que pudieran parecer como densos, por ejemplo: un campamento científico sobre Meteorología, el cual se llevó a cabo ese mismo año en los bosques de Ezeiza.

En abril de 1980, con alumnos de 5to. año de la EET Nro. 1 de Longchamps, cuya especialidad es química, realizamos un campamento científico en la localidad de San Pedro, Pcia. de Buenos Aires, con la finalidad de "analizar las aguas" del balneario y zonas circundantes. Nos instalamos en el Camping Municipal por gentileza de las autoridades locales.

Armamos las carpas y organizamos las tareas para la estadía. Distribuimos las responsabilidades y cada grupo de trabajo se abocó a las tareas asignadas.

Con un mapa cedido por la Secretaría de Turismo dividimos en sectores la rívera, incluyendo el puerto. Los grupos eligieron la zona en la cual querían realizar las tomas de muestras de aguas y prepararon su material. Establecieron un código y señalaban en el mapa dónde realizaban las tomas de agua.

El objetivo era determinar si las aguas del balneario estaban contaminadas o pudieran tener agentes que afectaran la piel de los bañistas. En el campamento se había improvisado un "laboratorio" con drogas y equipos de la escuela; allí los alumnos, a través de guías provistas por los docentes analizaban las muestras y llenaban una ficha. Posteriormente cotejaban sus resultados con otros grupos.

Los trabajos realizados fueron muy importantes y con rigor científico, a tal punto que los resultados se enviaron posteriormente a la Municipalidad del lugar. De esta manera se aportaron datos que podían ser de utilidad, y a la vez se remarcó nuestra gratitud al Municipio por toda la colaboración brindada.

### **EL CAMPAMENTO CIENTIFICO PARA LA EDUCACION TECNICA**

El Campamento Científico para la "educación técnica" entra en la llamada Pedagogía de la Producción. De esta manera queremos decir que no siempre es campamento en carpa, sino que se pueden instalar los alumnos en un centro de producción y participar en él.

Por ejemplo, en regiones de producción artesanal (platería, Alfarería, etc.) o donde se elaboren alimentos de productos de granja (quesos, embutidos, etc.) o a través de la realización de estudios de los sistemas de producción y desarrollo tecnológico en pueblos alejados de la metrópoli.

El lector mismo, según su especialidad, puede ir encontrando la aplicación a esta actividad.

### **CURSO PARA "FORMACION DE LIDERES"**

Durante 1981 realizamos esta práctica con otros alumnos. De esta manera fuimos acrecentando nuestra experiencia, hasta que en el año 1982 la Pcia. de Río Negro nos solicitó que colaboráramos con ellos para preparar docentes para difundir esta actividad en dicha provincia.

En noviembre de ese mismo año, en Lago Gutiérrez, se realizó por primera vez de manera sistemática, la formación del primer contingente de líderes de campamento científico. El plantel estaba compuesto por 35 docentes, un director, una economista y un profesor de educación física.

Lo histórico de este curso es que así se inicia la metodología de enseñar una acti-

vidad a través de la misma actividad, es decir, se rompe con el dictado de la clase magistral sobre la importancia de no utilizar como metodología, justamente, la clase magistral.

Tal como reza su definición ("El Campamento Científico es una actividad vivencial en donde un grupo se traslada al lugar donde se produce el fenómeno para estudiarlo aplicando la metodología científica"), se enseñó "Campamento Científico" en Campamento Científico; fue una manera práctica de enseñar y aprender lo que conviene hacer, haciéndolo.

A los que cursamos un profesorado, alguna vez en las clases de metodología de enseñanza, nos indicaron las técnicas más modernas de aprendizaje, en clases tradicionales. En el curso de Campamento Científico se vivencian las conductas de aprendizaje cuyos objetivos deseables y más ponderables se hacen realidad.

La teoría con la práctica, el método científico en acción, lo científico con lo humano, la dinámica grupal con la solidaridad, el aprendizaje con la diversión y la práctica de la democracia, confluyen en la formación del participante, lográndose cambios de conducta persistentes y demostrables.

Y todo esto lo decimos porque este curso se repitió en villa regina (1983), en Miramar (1985), Coctaca, Jujuy (1986), Horco Molle, Tucumán (1986), ya bajo el patrocinio del Proyecto de Centros Regionales Multiplicadores para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias de la O.E.A., y con un equipo de instructores que incluye a un Director, un Psicólogo, un Médico, un Profesor de Educación Física, un especialista (de acuerdo al tema de campo a desarrollar) y un Ecónomo.

#### **UN CONGRESO DE DIRECTORES DE CAMPAMENTO CIENTIFICO**

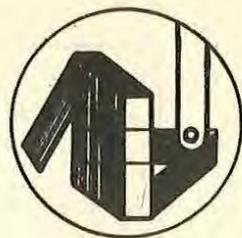
Las perspectivas son muy grandes, queda mucho por hacer. El entusiasmo nos hace pensar en estructurar este recurso aprovechando todas las experiencias que actualmente se están desarrollando en nuestro país. Tal vez la realización del I Encuentro de Líderes de Campamento Científico no sea una fantasía y pueda convertirse en el tema de una próxima nota en esta publicación.

**Los datos bibliográficos fueron extraídos de:**

- STEVENS, R.A. : Las Actividades Científicas Extraescolares para Jóvenes.  
UNESCO - 1969
- BRUNET, R. : Manual de Campamentos Científicos.  
Dirección de Enseñanza Media y Técnica - Pcia. de Chubut- RAWSON -  
1978
- TAGLIABUE, S.A.: Conferencia dictada el 20 de Diciembre de 1971 ante el grupo juvenil del 1er. Encuentro Nacional de Juventud y Ciencias realizado en la ciudad de Necochea.
- BAZO-SANTIAGO: Investigación Científica en la Escuela.  
Ed. PLUS ULTRA - Bs. As. 1981
- OFICINA DE CIENCIAS DE LA UNESCO PARA AMERICA LATINA: Guía para la realización de Actividades Científicas Extraescolares.  
Montevideo - 1971
- OFICINA REGIONAL DE EDUCACION DE LA UNESCO PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE: Manual para el fomento de las Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles.  
Santiago de Chile - 1984
- CAMPAMENTO CIENTIFICO (primer curso): Publicación del Consejo Provincial de Educación de la Provincia de Río Negro. Director: Alberto O. SANTIAGO.  
Viedma - 1982

**La Enseñanza Técnica y la  
Municipalidad de la Ciudad de  
Buenos Aires**

**ENRIQUE LUIS RONZONI**  
Director del Área de Educación  
Post-Primaria, de la Secretaría  
de Educación de la Municipalidad  
de la Ciudad de Buenos Aires  
Profesor de las Escuelas Municipales  
"RAGGIO".



## **I - LA ENSEÑANZA TÉCNICA Y LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

En la actualidad y bajo la jurisdicción de la Dirección del Área de Educación Post-Primaria de la Secretaría de Educación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, funcionan las Escuelas Técnicas Municipales "RAGGIO", la Escuela Municipal de Jardinería "CRISTONAL M. HICKEN" y el "CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL PARA ADOLESCENTES" Producto de un convenio firmado entre la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y el Consejo Nacional de Educación Técnica.

Al momento de editarse el presente artículo se encuentra avanzada la postura del pase al Área de Educación Post-Primaria de la Escuela Politécnica "MANUEL BELGRANO", actualmente dependiente de la Dirección General de Obras y Mantenimiento de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Comuna Metropolitana, para centralizar de esta forma la totalidad de la enseñanza de nivel medio en el área de la Educación Post-Primaria, de la Secretaría de Educación.

## **II - ESCUELAS TÉCNICAS MUNICIPALES RAGGIO**

Comenzó sus actividades en julio de 1926. En la actualidad cuenta 9 (nueve) especialidades, todas de nivel medio y de modalidad técnica, ya que en 1985 se reemplazaron por carreras técnicas todas aquellas artesanales que subsistían al momento.

Las especialidades que se dictan son únicas en su género en la República y en Sudamérica, ofreciendo títulos intermedios y técnicas terminales, lo cual les brinda la oportunidad a los egresados de ingresar al nivel terciario y/o universitario. En el Ciclo lectivo de 1986 todavía se cursan los últimos años de especialidades artesanales cuyo reemplazo fue realizado recientemente por modalidades técnicas, quedando el actual ciclo lectivo a cargo de 250 (doscientos cincuenta) docentes y compuesto por 1.460 alumnos distribuidos de la siguiente manera.

ESPECIALIDAD	AÑOS DE DURACION		TITULO INTERMEDIO	CAMPO LABORAL		CANTID. DE ALUM.		TOTAL DE ALUMNOS
	INTERM.	FINAL		TITULO FINAL	TERMINA EN	VARONES	MUJERES	
Artes Gráficas	-	4	-	Tipógrafo Maquinista.	1987	20	1	21
Cincelado y Grabado	-	5	-	Cincelador o Grabador	1986	6	4	10
Construcciones	4	6	Sobrestante de Obras	Maestro Mayor de Obras	Continúa	169	36	205
Dibujo Publicitario	-	5	-	Dibujante Publicitario	1986	18	5	23
Electrotecnia a) Orientación Ins- talaciones Eléctricas b) Orientación Elec- trónica	4	6	Oficial Electricista	Electrotécnico	Continúa	330	5	335
Joyería	-	5	-	Joyero	1986	5	3	8
Mecánica	4	6	Oficial Mecán.	Técnico Mecán.	Continúa	267	-	267
Técnicas Comunica- ciones Publicitarias	4	6	Dibujante Publicitario	Técnico en Comunicac. Publicit.	Continúa	61	51	112
Técnicos en la Indus. Alimentaria	-	6	-	Técnico en la Indus. Alimentaria.	Continúa	86	48	134
Técnicos Industria y Diseño del Mueble	4	6	Ebanista	Técnico en la Industria y Dise- ño del Mueble	Continúa	150	2	152
Técnico en la Indus- tria Gráfica	4	6	Tipógrafo Maquinista	Técnico en Artes Gráficas	Continúa	52	-	52
Técnicos en la Indus- tria de la Orfebrería	4	6	Orfebre	Técnico en la Indust. de la Orfebrería	Continúa	59	25	84
Técnico en la Indus- tria Textil	4	6	Diseñador Textil	Técnico en Indus- tria Textil	Continúa	38	10	48
Artesanía Femenina	-	4	-	Certificado de Competencia	1987	-	9	9
<b>TOTAL</b>						1261	99	1460

\* Títulos que habilitan al ingreso a estudios terciarios y/o universitarios.

DE ACUERDO A LAS ESTADISTICAS SE HA COMPROBADO QUE CUANDO SE OFRECE ESPECIALIDADES TECNICAS NO TRADICIONALES AUMENTA EL NUMERO DE ASPIRANTES MUJERES A LA ENSEÑANZA TECNICA.

**EJEMPLOS:**

**TECNICAS EN COMUNICACIONES PUBLICITARIAS:**

VARONES	MUJERES	%MUJERES
61	51	46%

**TECNICAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:**

VARONES	MUJERES	%MUJERES
86	48	46%

**TECNICAS EN LA INDUSTRIA DE LA ORFEBRERIA:**

VARONES	MUJERES	%MUJERES
59	25	30%

**TECNICAS EN LA INDUSTRIA TEXTIL:**

VARONES	MUJERES	%MUJERES
38	10	21%

**ESPECIALIDADES NO TRADICIONALES – CAMPO LABORAL**

**TECNICAS EN IDUSTRIAS GRAFICAS:** Actividad gráfica en imprenta, editoriales, diarios, revistas, etc.

**TECNICAS EN INDUSTRIAS TEXTILES:** Programación y control de producción y calidad. Aplicación de técnicas adecuadas, etc.

**TECNICAS EN COMUNICACIONES PUBLICITARIAS:** Agencias de publicidad, radio, etc.

**TECNICAS EN INDUSTRIA Y DISEÑO DEL MUEBLE:** Dibujante de muebles, encargado del control de producción, encargado de control de calidad de mueblería y expedición de fábrica.

**TECNICAS EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS:** Vinculación con industrias de manufacturación y conservación de alimentos. Analista de laboratorio.

**CONDICIONES DE INGRESO:**

Los aspirantes de ambos sexos, deberán rendir un examen de selección, en función de los conocimientos adquiridos en el nivel primario.

Las asignaturas que integran el temario del examen son:

Matématica, Castellano y Dibujo. Durante los meses de octubre y noviembre se dictan cursos de apoyo para las respectivas asignaturas en la sede del estable-

cimiento, Avenida del Libertador 8635 con un total de 20 horas semanales de lunes a viernes dispuestas de la siguiente manera:

7 horas semanales para Matemática.

7 horas semanales para Castellano.

6 horas semanales para Dibujo.

Los aspirantes podrán ingresar hasta la edad de 16 años.

El establecimiento cuenta con un equipo interdisciplinario. (psicólogo, psicopedagogo, asistente social, médico) que a los ingresantes le confecciona una ficha personal para diagnósticos y posterior seguimiento del alumno durante su carrera.

### **ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

La institución brinda a sus alumnos por intermedio de sus tres campamentos: "Campamento Andino RAGGIO", (C.A.R.), "Campamento Interprovincial RAGGIO" (C.I.N.T.E.R.) y "Agrupación Femenina Raggio" (A.F.E.R.), actividades y salidas programadas durante todo el año.

Cuenta con un campo deportivo de 2,5 hectáreas con instalaciones que hacen posible los torneos internos de todas las disciplinas deportivas tan exclusivas como el caso de la práctica del tiro y el remo.

Además se practican danzas nativas, guitarra, teatro etc. como actividades complementarias, en función de una educación integral.

### **III - ESCUELA MUNICIPAL DE JARDINERIA C. M. HICKEN.**

La Escuela Municipal de Jardinería "CRISTOBAL M. HICKEN", es el primer establecimiento educacional creado por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Esta Escuela de nivel medio de enseñanza especializada, fue creada por Ordenanza del 13 de diciembre de 1912 y comenzó a funcionar en forma ininterrumpida el 4 de noviembre de 1914.

Es su finalidad capacitar teórica y prácticamente al alumnado en las modernas técnicas que exige la actividad integral de la construcción o conservación de parques y jardines y elevar el nivel de idoneidad y actualización de los recursos humanos que integran el organismo comunal.

La Escuela Municipal de Jardinería "CRISTOBAL M. HICKEN", única de la especialidad en el ámbito de la Capital Federal, desarrolla el proyecto de formación de JARDINEROS, AUXILIARES DE TECNICOS EN JARDINERIA y TECNICOS EN JARDINERIA, de acuerdo al Plan de Estudios en vigencia, aprobado por decreto N° 1111/86 B.M. N° 17.753.

Dicho plan, prevé tres niveles de formación, brindando un título intermedio JARDINERO con dos (2) años de estudio aprobados, un título intermedio de AUXILIAR DE TECNICO EN JARDINERIA con cuatro (4) años de estudios aprobados y un título terminal de TECNICO EN JARDINERIA con la aprobación de seis (6) años de estudio.

El alumno que apruebe el PRIMER NIVEL de formación obtendrá el título de JARDINERO y estará capacitado para desempeñarse en el ámbito de la jardinería y el paisajismo, en las distintas tareas que hacen al adecuado mantenimiento de espacios verdes.

Estos egresados Jardíneros, podrán continuar su formación en la especialidad en esta Escuela Municipal de Jardinería "CRISTOBAL M. HICKEN", o bien solicitar ser designados en la Comuna.

Los alumnos que alcancen el SEGUNDO NIVEL de formación recibirán a su término el título de AUXILIAR TECNICO EN JARDINERIA y estarán altamente capacitados para la conservación de espacios verdes, no sólo en prácticas comunes de mantenimiento, sino en aspectos específicos fitosanitarios y de aplicación de técnicas de mejoramiento de suelos y medios de cultivo.

Estos auxiliares Técnicos, se capacitarán en mano de obra especializada, capaces de desempeñarse con toda idoneidad en el campo de la Jardinería y podrán optar por solicitar su designación en la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires o bien continuar sus estudios en la Escuela Municipal de Jardinería "CRISTOBAL M. HICKEN", accediendo al último nivel de formación.

El tercer nivel de formación brindará a los alumnos que cursen el 5º y 6º año de estudio, una capacitación técnica intensiva en la especialidad de: Producción Vegetal, Técnicas de Propagación de Plantas, Floricultura, Horticultura, Técnicas de Riego, Máquinas y Herramientas, Climatología y Técnica Superior de Jardinería y los habilitará para su posterior ingreso a estudios superiores.

Estas disciplinas los capacitarán integralmente para desenvolverse en las distintas especialidades que hacen a su formación técnica.

Cabe destacar que la importancia que la formación de personal de esta especialidad reviste para la propia acción Comunal se desprende del requerimiento que de los egresados de esta Escuela hace la Dirección General de Paseos de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, que anualmente incorpora a sus filas la totalidad de los egresados.

#### **PLAN DE ESTUDIO:**

Se rige por el plan de estudio aprobado por decreto N° 1111/86, B.M. N° 17.753.

#### **REGLAMENTO GENERAL:**

Aprobado por decreto N° 810/77, B.M. N° 15.481.

#### **BECA:**

Al crearse la Escuela por Ordenanza del 13 de diciembre de 1912, se determinó en el artículo 3º lo siguiente:

"Los alumnos de dicha Escuela deberán prestar sus servicios a la Municipalidad durante la época de aprendizaje, recibiendo además de una instrucción una remuneración".

Actualmente los aranceles actualizados de los alumnos, correspondientes a las

becas mencionadas, están aprobadas por Ordenanza Nº 33.267, B.M. Nº 15.422 y Ordenanza Nº 38.697 B.M. Nº 16.570.

#### **CONDICIONES DE INGRESO:**

- Ser argentino nativo o naturalizado.
- Tener hasta 16 años de edad.
- Tener aprobado los estudios primarios completos.
- Aprobar el examen de ingreso.
- Aprobar el examen médico.

#### **RELACION DE DEPENDENCIA:**

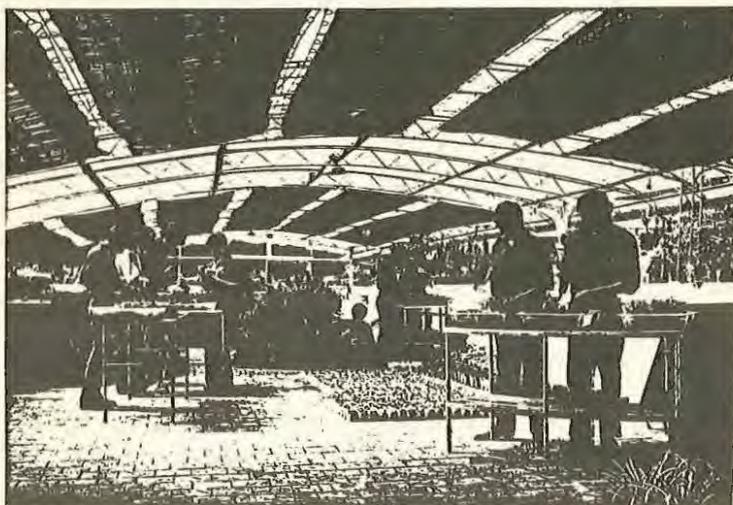
La Escuela Municipal de Jardinería "CRISTOBAL M. HICKEN" desde su creación, dependió de la Dirección General de Paseos de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

A partir del mes de setiembre del año 1983 y de acuerdo a lo dispuesto por Decreto Nº 2929-83, B.M. Nº 17.052-83, pasó a depender del Área de Educación Post Primaria de la Secretaría de Educación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Cuenta en la actualidad con una población escolar de 250 (doscientos cincuenta) alumnos.

Existe un Anteproyecto de Ordenanza en el Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires, para que a partir del ciclo lectivo de 1987 se produzca el ingreso de niñas al establecimiento ante la solicitud reiterada de inscripción por parte de las mismas; produciendo con esto un nivel de igualdad con la mujer en el ámbito de la jardinería.

ALUMNOS TRABAJANDO EN EL VIVERO DE LA ESCUELA HICKEN



#### **IV - CENTRO INTEGRAL DE FORMACION PROFESIONAL PARA ADOLESCENTES - CONVENIO C.O.N.E.T. - M.C.B.A.**

El Centro Integral de Formación Profesional para Adolescentes nace como consecuencia de la firma de un convenio entre la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y el Consejo Nacional de Educación Técnica, el día 9 de Noviembre de 1984.

Son sus objetivos:

- Brindar la posibilidad inmediata y rápida en la inserción laboral a jóvenes sin educación media completa o sin ella, como así también dar formación profesional a adultos para el sector de la construcción.
- Brindar un perfil educativo que permita a los adolescentes:
  - \* Ampliar y enriquecer sus posibilidades de participación social.
  - \* Viabilizar la práctica laboral como servicio social y comunitario, favoreciendo el desarrollo del cooperativismo.
  - \* Generar opciones institucionales de aprovechamiento del tiempo libre, promoviendo: 1º La formación de grupos humanos estables y fundados en los centros de interés y necesidades de sus participantes. 2º La participación en talleres de creación artística y científica.
  - \* Establecer el apoyo educativo al egresado para concretar el seguimiento del mismo en su participación social en general, y en su integración laboral y educativa, en particular.
  - \* Tender además de los requerimientos técnicos prácticos del oficio, a las siguientes áreas de desarrollo: 1º La continuidad del sujeto en su opción al sistema escolar medio. 2º Enriquecimiento de la participación socio-cultural del estudiante. 3º Formación de grupos integrados en función de tareas encaradas a partir de las necesidades psicosociales del joven. 4º Contar con información y formación acerca del contexto general en que se desenvuelve la práctica del oficio.

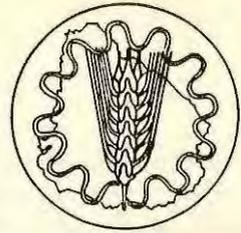
Las prácticas concretas de acción pedagógica que se plantean son las siguientes:

- Las prácticas que realicen los estudiantes, además de desenvolverse en los talleres comunes del Centro, tendrán lugar de realización en: a) Escuelas primarias de la Municipalidad de Buenos Aires para su reparación.
- b) Locales o establecimientos comunitarios en general, para su reparación.

x

**Glosario de Educación Técnica  
y Formación Profesional.**

**RENATO DE MONTE**  
**Inspector Jefe de Planeamiento**  
**Educativo del Consejo de Educación**  
**Técnico Profesional. (U.T.U.)**  
**Rep. O. del Uruguay.**



## INTRODUCCION (\*)

La ausencia de una terminología comunmente aceptada constituye un obstáculo serio en la comunicación internacional, y por consecuencia, a la cooperación internacional en todos los dominios.

La enseñanza técnica y profesional no es una excepción a la regla.

Los términos empleados en materia de educación están a menudo ligados a sistemas particulares basados en las filosofías de las sociedades a las que ellos sirven y generalmente poco aplicables fuera de esos sistemas.

Se llega a que términos diferentes se utilizan para describir el mismo fenómeno en dos países que utilizan el mismo idioma. Con más razón la búsqueda de términos equivalentes no será simple cuando se trate de describir fenómenos similares en países que utilizan idiomas diferentes.

La presente guía de terminología no está basada en ningún sistema en vigor en un país dado. Desde este punto de vista puede incluso ser considerada como una construcción artificial. Hemos utilizado como base, una terminología inglesa de carácter internacional y adaptado las definiciones francesas correspondientes. Nos hemos esforzado en elegir términos equivalentes en inglés y en francés y definirlos de manera que puedan aplicarse a las situaciones que se encuentren en todos los contextos.

La mayoría de los términos elegidos y sus definiciones corresponden a su utilización pragmática en las reuniones y en los documentos internacionales.

### **Educación formal**

- Education formelle
- Formal education.

Educación sistemática que generalmente se sigue en instituciones escolares, formando parte del conjunto del sistema educativo.

La educación formal comprende una serie de niveles en los cuales las dificultades y la especialización son progresivas.

El éxito individual a la salida de cada nivel es en principio objeto de una sanción (diplomas, certificado, etc.) permitiendo el pasaje al nivel superior. Un término a veces utilizado como sinónimo es: enseñanza institucional.

### **Formación continua**

- Formation continue.
- Continuing education.

Locución utilizada en un sentido amplio para designar todo tipo y forma de enseñanza o formación seguida por aquellos que han dejado la educación formal a un nivel cualquiera, que han ejercido una profesión o que han asumido las res-

ponsabilidades de adulto en una sociedad dada. La formación continua puede por consiguiente permitir a un individuo alcanzar un nivel más elevado de educación formal, adquirir conocimientos y competencias en un nuevo dominio, mejorar aún o poner al día calificaciones profesionales ya adquiridas en un dominio determinado. La formación continua no está necesariamente limitada a los programas en relación al empleo o a la carrera, sino que ella está motivada en la mayoría de los casos por objetivos de promoción socio-profesional. La formación continua puede estar organizada, sea en el marco de un sistema formal de educación, fuera de ese sistema con ayuda de programas específicos, o por todo otro medio no formal.

Una expresión a veces usada como sinónimo es:  
Educación recurrente.

#### **Educación no formal**

- Education non formelle.
- Nonformal education.

Se refiere a la educación seguida fuera del sistema escolar, de una manera regular o intermitente. La educación no formal puede ser considerada como un conjunto de medios extraescolares para adquirir conocimientos generales o calificaciones profesionales. Otro término a veces utilizado como sinónimo es:

Educación extraescolar.

#### **Enseñanza Técnica y Profesional**

- Enseignement technique et professionnel.
- Technical and vocational education.

Frase utilizada en un sentido general para designar el proceso educativo cuando él implica además de una instrucción general, estudios de carácter técnico y la adquisición de conocimientos y competencias prácticas, relativas al ejercicio de ciertas profesiones en los diversos sectores de la vida económica y social. Por sus amplios objetivos educativos, la enseñanza técnica y profesional debe distinguirse de la "formación profesional" que se orienta esencialmente a la adquisición de calificaciones prácticas y conocimientos específicos, necesarios en la ocupación de un empleo dado o de un grupo de empleos determinados. Empleados separadamente cada término tiene una aceptación restringida.

#### **Enseñanza técnica.**

- Enseignement technique.
- Technical education.

\* Se ha transcritto literalmente la parte esencial de la introducción que trae la guía preparada por la sección de la enseñanza técnica y profesional de la UNESCO. Se ha hecho como todo lo que sigue, traduciendo la versión francesa, en la esperanza de que pueda ser útil para quienes tienen que ver con la Enseñanza Técnica, y la Formación Profesional, a la espera de la versión corregida-aumentada y en español, como se promete en la misma introducción.

Enseñanza que tiene por objeto a nivel del segundo ciclo secundario y del primer ciclo superior, la formación de personal intermediario (técnicos, cuadros medios, etc.) y al nivel universitario, la formación de ingenieros o de tecnólogos destinados a funciones de cuadros superiores. La enseñanza técnica comprende una educación general, estudios científicos y técnicos teóricos y la adquisición de las calificaciones prácticas correspondientes. Los componentes de la enseñanza técnica pueden variar considerablemente según el tipo de personal a formar y el nivel al que se otorga la enseñanza.

#### **Enseñanza profesional**

- Enseignement professionnel.
- Vocational education.

Enseñanza destinada a proporcionar los primeros niveles de calificación necesarias en el ejercicio de un oficio o de un grupo de oficios.

La Enseñanza Profesional se sitúa generalmente en el segundo ciclo de la enseñanza secundaria y comprende una instrucción general, una formación práctica de base que permita el desarrollo de las calificaciones necesarias para el ejercicio de un oficio determinado y los estudios técnicos teóricos en relación con ese oficio. La importancia relativa de los diferentes componentes de la enseñanza profesional pueden variar considerablemente, pero el acento generalmente está puesto en la formación práctica.

#### **Iniciación técnica y profesional en la enseñanza general.**

- Initiation Technique et professionnelle dans l'enseignement général.
- Technical and vocational aspects of general education.

Esta expresión se refiere a los componentes de la enseñanza general destinadas a familiarizar a los alumnos con ciertas nociones de tecnología, a hacerles comprender el rol de la tecnología en la vida contemporánea y a permitir el desarrollo de aptitudes prácticas básicas para la manipulación de herramientas y equipos simples. Esta parte de la enseñanza general tiene también la función de información y orientación en lo que concierne a la elección de opciones ulteriores, pero no está destinada a preparar a los jóvenes para el ejercicio de un oficio determinado.

La iniciación técnica y profesional se sitúa generalmente en el primer ciclo de la enseñanza general secundaria, pero puede también ser introducida al final de la programación del nivel de primaria y continuar a toda la enseñanza secundaria.

Las expresiones que se utilizan algunas veces como sinónimos:

Iniciación técnica y profesional general.

Iniciación tecnológica.

Curso de tecnología.

Otros términos o expresiones que aparecen algunas veces en los documentos internacionales se refieren a usos particulares en ciertos países, por ejemplo: "Artes Industriales", "enseñanza politécnica", orientación técnica, "tecnología elemental".

A veces "enseñanza pre-profesional", es utilizada también para designar una orientación profesional y los trabajos prácticos generalmente realizados en la secundaria inferior.

Se debería evitar emplear "enseñanza pre-profesional" como sinónimo de las expresiones anteriores, pues no se corresponden ni en sus objetivos ni en sus contenidos.

#### **Enseñanza técnica y profesional como preparación para el ejercicio de una profesión.**

- Enseignement technique et professionnel en tant que préparation á l'exercice d' une profession.
- Technical and vocational education as preparation for an occupational field.

Se refiere a todas las formas de enseñanza técnica y profesional destinados a preparar a los estudiantes para ejercer profesiones y a ocupar empleos que requieren conocimientos y calificaciones técnicas. Esta enseñanza debe diferenciarse de la "formación técnica y profesional", que es generalmente más especializada y donde las orientaciones son más directamente prácticas que aquellas de la enseñanza técnica y profesional.

Este tipo de enseñanza se imparte generalmente en el marco del sistema educativo, y puede estar combinada con estadías de formación práctica en las empresas. Está concebida para permitir la adquisición de conocimientos bastantes amplios al mismo tiempo que las calificaciones prácticas esenciales en vista a una determina profesión, pero es de caracter preparatorio y no califica al estudiante para una función específica en un empleo dado. Esta calificación se adquiere generalmente con una formación más especializada en el curso del empleo.

#### **Enseñanza técnica y profesional como formación continúa.**

- Enseignement technique et professionnel en tant que formation continue.
- Technical and vocational education as continuing education.

Se refiere a todas las formas de enseñanza técnica y profesional, formal y no formal, que permite a un adulto ya sea ponerse al día o mejorar sus conocimientos y sus calificaciones en su dominio profesional, ya sea obtener un nivel de educación o de calificación mas elevada en vista a su promoción, o bien adquirir los conocimientos y calificaciones necesarias para un cambio de profesión.

#### **Sistema de enseñanza formal.**

- Systema d'enseignement formel
- Formal education system

Designa la educación tradicional que se inicia con la enseñanza primaria y se termina con la enseñanza superior. La expresión "enseñanza formal" implica estructuras más bien rígidas con escalones específicos que se suceden de manera ininterrumpida y a los cuales responden grupos de edades determinadas.

**Sistemas abiertos o estructuras abiertas**

—Systèmes ouverts ou structures ouvertes

—Open systems or structures

Designa una enseñanza organizada de manera tal que una interrupción de los estudios en un punto dado no es un obstáculo para retomarlos ulteriormente. Los sistemas abiertos de educación —formación ofrecen posibilidades de alternancia entre la educación y el empleo, favoreciendo así el desarrollo de la educación permanente.

Esa diversificación puede variar considerablemente. La enseñanza secundaria del segundo ciclo puede estar organizada en series totalmente separadas, o en cursos comunes provistos de diferentes opciones correspondientes a orientaciones elegidas.



### **Enseñanza secundaria polivalente**

- Enseignement secondaire polyvalent
- Comprehensive secondary education.

Organización de la enseñanza secundaria adoptada por numerosos países, que permite combinar la enseñanza general con las enseñanzas de carácter científico y tecnológico. Los programas están concebidos para responder a las necesidades de los alumnos cualquiera que sean sus intereses y aptitudes. Están compuestos normalmente por cursos obligatorios, lengua, literatura, ciencias, tecnología, etc. complementados por cursos opcionales, la naturaleza de los cuales está en función de las orientaciones elegidas. Los sinónimos más corrientes son:

- Enseñanza secundaria integrada.
- Enseñanza secundaria diversificada
- Enseñanza secundaria politécnica.

### **Modalidades**

- Filières
- Streams

Designa las diferentes series de programas susceptibles de ser ofrecidas por la enseñanza secundaria, series hacia las cuales son orientados los alumnos en función de sus intereses y aptitudes. Existen generalmente cuatro o cinco modalidades diferentes: general, clásico científico, técnico o profesional. El nivel de la enseñanza secundaria en las distintas modalidades varía de un sistema educativo a otro. En algunas modalidades están organizadas de manera flexible y permiten cambios de orientación en caso de necesidad. En otros casos las modalidades son más rígidas y la elección inicial tiene a menudo carácter definitivo. En principio cada modalidad tiene su finalidad específica: las academias y científicas desembocan en la universidad, las técnicas en la enseñanza técnica superior, las modalidades profesionales, en el empleo, etc. Cada una de ellas puede conducir igualmente a la obtención de un certificado o diploma particular.

### **Sistemas de unidades de valor**

- Systèmes des unités de valeur
- Credit system

Método que consiste en aplicar a los programas de enseñanza y a los períodos de formación práctica un cierto número de puntos o unidades de valor, atribuidos en virtud de una.

### **Enseñanza técnica y profesional a tiempo completo**

- Enseignement technique et professionnelle á temps plein
- Full-time technical and a vocational education.

Programas de enseñanza técnica y profesional por los cuales la presencia de los estudiantes está requerida en tiempo completo, de acuerdo al empleo de tiempo semanal fijado por las instituciones que imparten esta enseñanza.

**Enseñanza combinada con el empleo.**

- Enseignement combiné avec l'emploi
- Work - study programmes

Programas de enseñanza técnica y profesional impartidos por instituciones donde el empleo del tiempo está arreglado de tal forma que pueden combinarse con prestaciones, remuneradas o no, en una empresa. Esos programas, que permiten la adquisición de una experiencia práctica en la especialidad profesional elegida, son generalmente organizados y administrados por la institución de enseñanza en acuerdos con ciertas empresas. Esta enseñanza combinada con el empleo, es algunas veces designada: "programas de cooperación con las empresas".

**Enseñanza técnica y profesional a tiempo parcial**

- Enseignement technique et professionnelle á temps parties
- Part-time technical and vocational education

Programas impartidos por los establecimientos de enseñanza técnica y profesional para aquellos que ya están ocupados en una profesión y tienen la intención de completar o mejorar su formación. En ciertos sistemas educativos esta expresión designa también los programas, generalmente organizados en forma de cursos nocturnos, para permitir la existencia de personas que ocupan ya un empleo. Estos programas aunque arreglados de diversas maneras, tienen corrientemente formalidades semejantes a aquellos de la enseñanza técnica y profesional a tiempo completo.

**Escuela profesional**

- Ecole professionnelle
- Vocational School

Todo establecimiento de nivel secundario que imparte enseñanza profesional a tiempo total o a tiempo parcial, dirigida principalmente a la formación de mano de obra calificada.

**Escuela Técnica**

- Ecole technique
- Technical school

Todo establecimiento de nivel secundario que imparte enseñanza técnica a tiempo total o a tiempo parcial, dirigida principalmente a la formación de técnicos de nivel medio.

**Escuela normal técnica**

- Ecole normale technique
- Technical teacher training institution

Toda institución, generalmente de nivel poste secundario que imparte enseñanza para la formación inicial de profesores de la enseñanza técnica y profesional y cursos de perfeccionamiento para el personal docente técnico ya en funciones.

**Establecimiento de enseñanza técnica superior**

- Etablissement d'enseignement technique superieur
- Higher technical education institution

Toda institución que imparte enseñanza técnica de tercer grado, ya sea a nivel postsecundario ya sea a nivel de facultades universitarias.

**Servicios de vulgarización.**

- Services de vulgarisation
- Extension Services

Sistema de enseñanza no formal, gracias al cual los conocimientos técnicos disponibles en una institución central de enseñanza e investigación, son directamente transmitidos a los utilizadores (agricultores, artesanos, pequeños industriales) en cursos y demostraciones prácticas confiadas a especialistas itinerantes.

**Aproximaciones interdisciplinarias**

- Approches interdisciplinaires
- Interdisciplinary approaches

Arreglo de la estructura del programa o de los contenidos de uno o de varios cursos, para evitar las divisiones tradicionales y establecer nuevas relaciones entre diferentes disciplinas. Las expresiones siguientes son igualmente de uso corriente:

- Aproximaciones multidisciplinarias
- Aproximaciones integradas

**Competencias profesionales**

- Compétences professionnelles.
- Professional skills.

Conjunto de calificaciones prácticas necesarias para el ejercicio de una profesión determinada.

**Formación práctica**

- Formation pratique.
- Practical instruction.

Designa el conjunto de cursos, ejercicios y trabajos prácticos, que en la enseñanza técnica y profesional, apuntan a la adquisición de competencias profesionales correspondientes a una especialidad dada.

**Especialización**

- Spécialisation.
- Specialization.

El dominio o la disciplina en la cual un individuo concentra sus estudios teóricos y prácticos, con la finalidad de obtener un nivel determinado de calificación.

**Tecnología intermediaria**

- Technologie intermédiaire.
- Intermediate technology.

Tecnología concebida para responder a ciertas necesidades de desarrollo económico (Por ejemplo: en los dominios industriales o agrícolas) dentro de los contextos donde una tecnología más avanzada no sería ni aplicable ni útil. En ciertos países, las tecnologías intermediarias han influenciado los programas de enseñanza técnica y profesional.

**Método activo**

- Méthode active.
- Problem solving approach.

Método que consiste en presentar los temas de enseñanza como problemas a resolver, suministrando a aquellos que aprenden toda la información y los medios necesarios a ese efecto. En este método el rol del docente consiste esencialmente en ayudar a aquel que aprende, a descubrir las soluciones por sí mismo más bien que a suministrarle las respuestas "a priori".

**Auto instrucción**

- Auto instruction.
- Self - education.

Adquisición de conocimientos o de competencias sin intervención de personal docente.

**Enseñanza programada**

- Enseignement programmé.
- Programmed instruction.

Método de auto instrucción que permite al estudiante trabajar sólo y al ritmo de

su elección, con la ayuda de un equipamiento pedagógico (fichas, registros, diapositivas, films, etc.) conteniendo secuencias previamente construídas para conducir el objetivo marcado, etapa por etapa, a través de una serie de respuestas específicas.

#### **Tecnología educativa**

- Technologie éducative.
- Educational technology.

Aplicación de la tecnología a la solución de problemas en relación con el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Entre las realizaciones de la tecnología educativa, se pueden citar entre otras:

#### **Sistemas multimedia**

- Systémes multimedia.
- Multi-media systems.

Sistemas que consisten en combinar diversos medios de comunicación, por ejemplo el uso de un manual escolar asociado a la audición de una cinta magnetofónica y a la proyección de diapositivas.

#### **Enseñanza asistida por ordenador.**

- Enseignement assisté par ordinateur.
- Computer - assisted instruction.

Método de enseñanza y aprendizaje que consiste en utilizar un ordenador, en el cual los terminales están puestos a disposición de los estudiantes, para suministrarle los elementos y las secuencias de un curso previamente programado. El empleo del ordenador puede constituir uno de los elementos de un sistema multimedia.

#### **Taller**

- Atelier.
- Work - shop.

Zona reservada, en un establecimiento de enseñanza, a las máquinas y utilajes con un ordenamiento concebido para la enseñanza y el aprendizaje de los trabajos prácticos que figuren en el programa de enseñanza técnica y profesional.

#### **Unidad móvil.**

- Unité mobile.
- Mobile unit.

Designa aquí el taller itinerante, uno o más camiones o remolques especialmente

equipados, que pueden radicarse en los establecimientos de enseñanza o centros de formación en los cuales el equipamiento necesario para la enseñanza de los trabajos prácticos es insuficiente.

**Taller centralizado**

- Atelier centralisé.
- Centralized work-shop.

Taller equipado para atender simultáneamente varios establecimientos de enseñanza técnica y profesional.

**TERMINOS RELATIVOS A LA ORIENTACION**

**Orientación.**

- Oreintation.
- Guidance.

Proceso por el cual los individuos son ayudados a elegir su enseñanza o su empleo. Ese proceso implica una verificación de sus intereses, sus aptitudes y sus capacidades, una información completa de las probables consecuencias por la elección de una modalidad de enseñanza o de un dominio profesional particular; una información realista sobre las oportunidades que corresponden a esa elección.

**Orientación pedagógica.**

- Orientación pédagogique.
- Educational guidance.

Orientación dada a los jóvenes y a los adultos por un personal calificado, especialmente formado, en vista a ayudarlos y llegado el caso a determinar los programas de enseñanza que mejor se corresponden con sus aptitudes e intereses, teniendo en cuenta los resultados que han obtenido anteriormente y de sus eventuales proyectos profesionales.

Orientación escolar. Es frecuentemente empleada como expresión equivalente. lente.

**Orientación profesional**

- Orientation professionnelle.
- Vocational guidance.

Ella consiste en ayudar a una persona informándole sobre las posibilidades de enseñanza, de formación y de empleo y a facilitar la formulación de un plan de carrera. Incluye: la evaluación de aptitudes de los individuos con utilización e interpretación normalizada de test; el suministro de información sobre las po-

sibilidades de enseñanza, de formación y de empleo, así como las actividades conexas en el momento de la investigación de empleo y ulteriormente. Programas específicos de orientación profesional pueden ser aplicados en las escuelas, centros de formación y empresas. Ellos pueden también ser organizados para grupos particulares de la población.

#### **TERMINOS RELATIVOS AL PERSONAL DOCENTE: SUS CALIFICACIONES Y SU FORMACION.**

##### **Instructor o monitor.**

- Instruuteur - monitor.
- Instructor.

Se aplica habitualmente al docente para el cual la responsabilidad está limitada a la instrucción práctica en el marco de un programa de enseñanza técnica. Los instructores o monitores son en general buenos profesionales que no poseen los títulos académicos exigidos para los profesores.

##### **Profesor de escuela normal técnica.**

- Professeur d'école normale technique.
- Technical teacher educator.

Profesor que participa con el título de "formador" en la preparación inicial y en el perfeccionamiento de profesores en ejercicio de la enseñanza técnica y profesional. Los títulos y calificaciones de esos "formadores" varían de un sistema educativo a otro, pero son generalmente de nivel universitario.

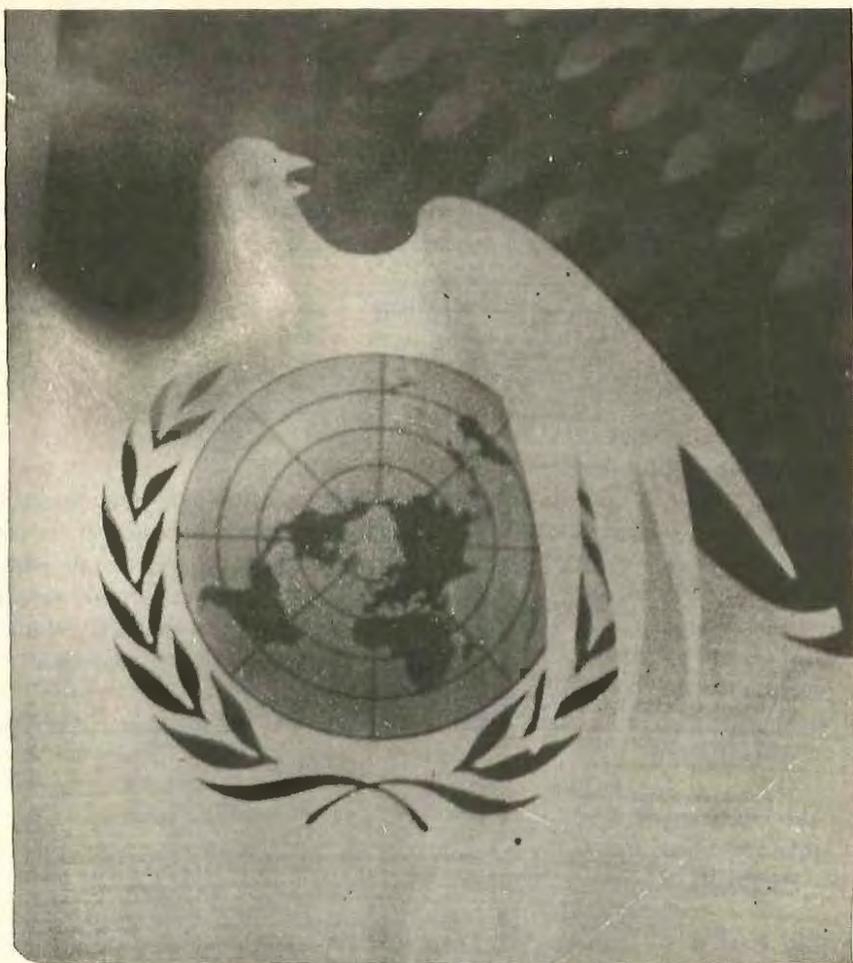
##### **Formación del personal de la enseñanza técnica.**

- Formation du personnel de l'enseignement technique.
- Technical teacher education.

Programas de estudio, generalmente organizados a nivel del tercer grado, que conducen generalmente al otorgamiento de una licencia de docente de la enseñanza técnica o profesional con indicación del nivel en el cual su titular está autorizado a enseñar. Esos programas pueden consistir esencialmente en una formación psicopedagógica, si el reclutamiento se hace entre candidatos que ya poseen títulos, calificaciones y una experiencia profesional en una especialidad determinada.

Ellos pueden también consistir en una formación pedagógica integrada con un perfeccionamiento técnico, que incluya período de práctica profesional en un dominio dado.

Los programas integrados están concebidos y organizados para los diplomados de la enseñanza técnica secundaria, que prosiguen o son incitados a proseguir sus estudios en esta vía, para responder a las necesidades urgentes de personal docente técnico y profesional.



---

Las Naciones Unidas  
por un mundo mejor

---

*Homenaje al Año Internacional de la Paz*

**Unidades de producción.**

- Unités de production.
- Producción units.

Talleres anexos a los establecimientos de formación y perfeccionamiento de los profesores de la enseñanza técnica y profesional, en los cuales los profesores cursantes pueden aplicar y mejorar sus competencias prácticas, fabricando ellos mismos equipos y material pedagógico.

**TERMINOS RELATIVOS A LA FORMACION****Fórmacion.**

- Formación.
- Training.

Conjunto de actividades dirigidas esencialmente a permitir la adquisición de capacidades prácticas, conocimientos y actitudes, requeridas para ocupar un empleo relevante de una profesión o función determinada, o de un grupo de profesiones en una rama cualquiera de la actividad económica. Este término general engloba un cierto número de subdivisiones fundadas en las finalidades y el nivel de la formación, el grupo de edades u otras características de las personas a formar, del lugar donde la formación se desarrolla, etc.

(formación de base, formación inicial, formación de readaptación, formación de puesta al día, etc.).

**Formación inicial.**

- Formation initial.
- Initial training.

Primer programa completo de formación conducente al ejercicio de una profesión. A menudo comprende dos partes: una "formación de especialización". Algunas veces esta distinción no está establecida.

**Formación de base.**

- Formation de base.
- Basic training.

Esta formación tiende a inculcar las capacidades prácticas y conocimientos fundamentales relativos a una profesión o a un grupo de profesiones, en vista a una "especialización" o a la entrada inmediata a un empleo.

**Perfeccionamiento.**

- Perfectionnement.
- Further training.

Toda formación que sigue a la formación inicial y la completa. Este término general puede designar ya sea al conjunto, ya sea uno de los tipos de formación siguientes: formación para la promoción o "formación complementaria", puesta al día de conocimientos o capacidades, formación de especialistas.

**Formación complementaria**

- Formation complémentaire.
- Upgrading supplementary training.

Formación que permite adquirir un suplemento de capacidades prácticas y de conocimientos, a fin de acrecentar la adaptabilidad y la movilidad del trabajador, o de mejorar la calidad de su trabajo o su rendimiento. En ciertos casos, puede dirigirse a adquirir las calificaciones que permiten el ejercicio de un oficio determinado. No conduce necesariamente a una promoción.

**Formación de reclasificación.**

- Formation de reclassement.
- Retraining.

Formación que permite adquirir las capacidades prácticas y los conocimientos, requeridos en un empleo diferente de aquel para el cual ha recibido una primera formación.

Puede exigir un período de "formación de base" seguida de una "especialización".

**Puesta al día de conocimientos.**

- Mise à jour des connaissances.
- Updating.

Formación que permite a los trabajadores estar al corriente de las más recientes innovaciones aplicadas en su empleo o profesión. (materiales, herramientas, procedimientos nuevos, etc.).

**Formación en la empresa.**

- Formation dans l'entrepis.
- Training within the undertaking.

Toda formación profesional dada en los locales de una empresa y donde la persona formada tiene categoría de trabajador. Esta formación puede ser impartida en el puesto de trabajo como fuera de él.

Se utiliza también con el mismo sentido en las Recomendaciones de la UNESCO:

Formación en el curso del empleo.

**Aprendizaje.**

- Apprentissage.
- Apprenticeship.

Esta formación de larga duración se desarrolla en gran parte en la empresa, está regida conforme a la legislación o a la costumbre por un contrato oral o escrito que prevé las obligaciones de las dos partes, el aprendiz y generalmente el empleador a quien le incumbe la responsabilidad de impartir la "formación inicial" en un oficio que se somete a aprendizaje.

#### **Formación "sobre el tas".**

- Formation sur le tas.
- On - the - job - training.

Formación dada en el puesto de trabajo, con las tareas normales de producción que sirven de base para la enseñanza y como ejercicios prácticos.

#### **Formación fuera del lugar de trabajo.**

- Formation en dehors du poste de travail.
- Off - the job training.

Formación impartida por la empresa pero que se desarrolla fuera de sus locales, o en una parte de la empresa especialmente equipado para la formación (Talleres de formación, aulas, etc.).

#### **Sesiones a tiempo total, cursos semanales.**

- Sessions á pleins temps, cours hebdomadaires.
- Block release, day release.

Sistema donde la persona que sigue una formación, está autorizada a ausentarse conservando o no su remuneración, para seguir a tiempo parcial cursos de "enseñanza complementaria" o de enseñanza general en el marco de un programa de formación. Esos cursos pueden tener lugar cada semana, en general uno o dos días por semana ("cursos semanales" o extendidos) o bien estar concentrados en algunas semanas o meses ("sesiones a tiempo total").

#### **Cursos alternados**

- Cours alternés.
- Sandwich.

Formación repartida entre períodos, en general iguales, pasados en una escuela y períodos pasados en una empresa, los interesados proceden esencialmente de la escuela o de la empresa.

La duración respectiva de esos períodos pueden sin embargo ser desiguales, e ir de algunas semanas o algunos meses y a veces más.

En ciertos países (Estados Unidos - Suecia) los programas escolares combinan estudio y trabajos en empresas (cooperativa educativa). Esta "enseñanza cooperativa" prevé que los alumnos de una clase o de una sección se ausentan durante una

parte de la semana para seguir una formación práctica en la empresa. El alumno conserva su condición de escolar. El contrato de formación se establece entre las autoridades escolares y el empleador.

**Centros de formación.**

- Centre de formación.
- Training centres.

Todo establecimiento organizado, equipado y dotado del personal necesario para asegurar una función de formación. Estos centros pueden estar ubicados bajo la jurisdicción del Ministerio del Trabajo o estar financiados y dirigidos por una empresa o grupo de empresas.

**Director de la Formación.**

- Directeur de la formación.
- Training director.

Persona que asume las principales responsabilidades en materia de planificación y de organización de la formación en la empresa. Igualmente llena a menudo el rol de consejero junto a los jefes y los supervisores.

**Responsable de la formación.**

- Responsable de la formation.
- Training officer.

Persona empleada por una empresa o un grupo de empresas y que tiene por principales funciones planificar, organizar y controlar las actividades de formación que se desarrollan en la empresa así como aquellas que se desarrollan en el exterior.

**TERMINOS RELATIVOS AL EMPLEO**

**Profesión u Oficio.**

- Profession ou métier.
- Occupation.

Todo tipo de trabajo determinado, manual o no, efectuado por cuenta de un empleador o por su propia cuenta y con el cual tiene un medio de vida. El término "oficio" es a menudo reservado para un trabajo a nivel de obrero o artesano, el término "profesión" tiene una acepción más general. Las expresiones "obrero calificado" u "oficio sujeto a aprendizaje" designa un oficio para el ejercicio del cual se exige oficialmente un período de formación sistemática que permite alcanzar ese nivel.

**Empleo (oficio)**

- Emploi (métier).
- Job.

Término que se refiere a una función particular o a un trabajo específico

**Mercado del trabajo**

- Marché du travail.
- Labour market.

Designa el proceso por el cual se establece la relación entre la oferta y la demanda de los empleos.

**Estructuras del empleo.**

- Structures de l'emploi.
- Occupational structures.

Designa la organización estructural de las profesiones, especialmente las condiciones de acceso, las diferentes posibilidades de empleo ofrecidas por las profesiones y los medios por las cuales pueden obtenerse ciertas promociones.

**Trabajador especializado**

- Travailleur spécialisé.
- Specialized Worker.

Persona que ha sido formado en un número limitado de tareas o de funciones típicas de un trabajo calificado, y que no posee todos los conocimientos y capacidades prácticas requeridas en ese trabajo.

**Trabajador calificado**

- Travailleur qualifié.
- Skilled worker.

Persona que ha adquirido el conjunto de las capacidades prácticas y de los conocimientos requeridos para el ejercicio de una profesión o de un oficio calificado. En ciertos países y en ciertas profesiones (habitualmente en el artesano) la expresión artesano es utilizada como sinónimo.

**Supervisor**

- Agent de maîtrise.
- Supervisor.

Persona que tiene por tarea principal el dirigir y controlar las actividades de trabajadores. Frecuentemente está también encargado de planificar y organizar

el trabajo y de formar a los trabajadores en el lugar de trabajo del cual está encargado.

#### **Técnico**

- Technicien.
- Technician.

Persona para la cual las tareas requieren capacidades y conocimientos de un carácter más práctico que aquellas exigidas a un ingeniero diplomado o a un investigador de formación universitaria, pero de un carácter más teórico que aquellas requeridas a un trabajador calificado.

La instrucción y la formación que él ha recibido corresponden en principio, por lo menos a los de enseñanza media terminada. Ella puede haber sido adquirida en la enseñanza general o en la enseñanza técnica. Un técnico puede también haber seguido una enseñanza o una formación más allá de segundo grado y ser titular de un brevet o diploma correspondiente. Se distinguen con frecuencia varios niveles de técnicos: agente técnico o técnico subalterno, técnico, técnico superior. Sin embargo la delimitación entre uno y otro es generalmente poco neta.

#### **Cuadros medios**

- Cadres moyens.
- Middle management.

Personal que trabaja en los escalones inferiores e intermediarios de la dirección, en los sectores comerciales, industriales o administrativos.

#### **Licencias pagas para formación**

- Congés de formation payés.
- Paid educational leave.

Licencias acordadas a los empleados para permitirles proseguir o iniciar programas de enseñanza o de formación complementaria, conservando todo o parte de su salario.

#### **Riesgos profesionales.**

- Risques professionnels.
- Occupational hazards.

Riesgos de accidentes o enfermedades susceptibles de correrse en el ejercicio de una profesión, debido a condiciones particulares inherentes a esa profesión.

#### **Medidas de seguridad.**

- Mesures de sécurité.
- Safety measures.

Todas las medidas o preocupaciones tomadas para asegurar la seguridad y prevenir los accidentes de trabajo.

**Cuadros superiores**

- Cadres supérieurs.
- Higher management.

Personal que trabaja en los escalones superiores de la dirección, en los sectores industriales, comerciales o administrativos.

**Organizaciones profesionales**

- Organisations professionnelles.
- Professional or trade organizations.

Toda organización o asociación en las cuales los miembros tienen intereses profesionales comunes.

# **La Educación Técnica en la República de Bolivia**

**Informe que presenta la  
Dirección Ejecutiva del SENET,  
sobre el Proyecto de Expansión y Mejoramiento  
de la Educación y Capacitación Técnica  
Período 1981-1985**



## **CONTENIDO**

1. Antecedentes.
2. Proyecto MEC/BID/CIDA.
3. Organismos de Ejecución y Operación.
4. Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica.
  - SENET.
  - Marco de Referencias.
  - Reordenamiento Jurídico.
  - Planificación e Implementación.
  - Objetivos - Funciones - Políticas.
  - Estructura Orgánica.
  - Unidades Educativas.
  - Aplicación de la Nueva Planificación Curricular.
  - Modalidades Agropecuarias y Comercial.
5. Capacitación y Perfeccionamiento de Personal.
  - Convenio sobre Capacitación Técnica No Reembolsable.
  - Cooperación Proyecto Multinacional de la Argentina.
  - Proyectos Asignados al SENET por la OEA.
6. Finalidades y Objetivos que Cumple el SENET.
7. Actividades Desarrolladas.
8. Perspectivas - Proyecciones.

## **SERVICIO NACIONAL DE EDUCACION Y CAPACITACION TECNICA "SENET"**

### **1. ANTECEDENTES**

- 1.1 El Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Educación Técnica y Formación Profesional, fue iniciado en 1976 mediante un convenio de Cooperación Técnica del Banco Interamericano de Desarrollo que, como resultado de su misión, dejó el estudio completo en el informe de ocho áreas de trabajo, cuyo contenido fundamentalmente incluye un diagnóstico sobre la educación técnica en el país, el mercado ocupacional, el análisis de la oferta y la demanda y, la proposición de la estrategia para la solución del problema de la carencia de técnicos.

### **2. PROYECTO MEC/BID/CIDA**

- 2.1 A partir del informe y diseño descrito anteriormente, en 1977 empieza a implementarse el Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Educación Técnica y Formación Profesional, que más brevemente será conocido con el nombre de "PROYECTO MEC/BID/CIDA", porque concurren en él tres fuentes y modalidades de financiamiento.

2.2 Los instrumentos legales que sirven de base al Proyecto son:

- a. Contrato de Préstamo entre la República de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo N° 527/SF-BO, 19 de Abril de 1978.
- b. Entendimiento subsidiario relativo a la Cooperación Canadiense en un Proyecto de Escuelas Técnicas, 29 de Diciembre de 1977.
- c. Convenio sobre Cooperación Técnica No Reembolsable entre el Gobierno de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo (Mejoramiento y expansión de la educación técnica y formación profesional) ATN/SF-1591-BO; 19 de Abril de 1978.
- d. Acuerdo de Asistencia Técnica entre el Gobierno de Bolivia y la Organización de los Estados Americanos, para el establecimiento de la Consultoría (Asesoramiento en la contratación de Consultores); 30 de Octubre de 1978.

2.3 El financiamiento total del Proyecto MEC/BID/CIDA, convenido mediante los instrumentos legales mencionados anteriormente, tiene la siguiente composición.

Préstamo del BID 527/SF-BO . . . . .	u\$	9.700.000.—
Donación del BID ATN/SF-1591 . . . . .	u\$	580.000.—
Donación del Canadá-CIDA . . . . .	u\$	11.500.000.—
Contraparte Gobierno de Bolivia . . . . .	u\$	5.500.000.—
<b>TOTAL:</b>		<b>u\$ 27.280.000.—</b>

2.4 El destino original de este financiamiento está señalado en forma general en la relación siguiente:

- a. Construcción y/o remodelación de 25 unidades educativas (15 industriales y 10 agropecuarias) . . . . . PRESTAMO DEL BID
- b. Planificación curricular de la educación técnica terminal (Agropecuaria, Comercial e Industrial). . . . . DONACION DEL BID
- c. Equipamiento de las 25 unidades construídas y/o remodeladas . . . . . DONACION CANADA-CIDA
- d. Apoyo a los distintos componentes del Proyecto implementación de la unidad central de planificación (SENET) . . . . . CONTRAPARTE NACIONAL

**3. ORGANISMOS DE EJECUCION Y OPERACION**

3.1 El Proyecto MEC/BID/CIDA para la administración del financiamiento descrito en los convenios anteriores y que alcanza a 27.280.000.— dólares americanos, crea la Oficina Ejecutora del Proyecto que teniendo a su cargo el manejo y control del monto indicado, específicamente se responsabiliza de lo siguiente:

- a. Construcción y/o remodelación de las obras de infraestructura destinadas a las unidades del Proyecto.
- b. Especificación, recepción e instalación del equipamiento que con carácter de donación otorga el Gobierno Canadiense.

c. Provisión de herramientas básicas, mobiliario y material bibliográfico en los Tecnológicos e Institutos Técnicos.

3.2 Como una condición contractual del Contrato de Préstamo N° 527/SF-BO (19/IV/78), el Gobierno de Bolivia por intermedio del Ministerio de Educación y Cultura se obliga a crear e institucionalizar un Organismo Descentralizado del citado Portafolio, que se constituirá en el administrador de la educación técnica, cuyo patrimonio y planificación se formará a través del Proyecto MEC/BID/CIDA.

#### **4. SERVICIO NACIONAL DE EDUCACION Y CAPACITACION TECNICA SENET**

##### **4.1 MARCO DE REFERENCIA**

El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica - SENET, es creado mediante Decreto Supremo N° 15367 de 23 de Marzo de 1978 por el cual se concreta la postulación de organizar un ente que se encargará de dirigir y administrar la educación técnica nacional. Los antecedentes sobre el SENET se encuentran insertos, sin embargo, ya en la Reforma Educativa de 1971-72.

Aunque la creación del SENET está originada en el mencionado Decreto Supremo, su real y efectiva institucionalización no pudo concretarse por muchas interferencias e indecisiones, que mediaron entre la fecha antes citada y el 20 de Febrero de 1981, ocasión en la que mediante D. S. N° 18020 se aprueba el Estatuto Orgánico mediante el que se señala al Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica, como el organismo central de planificación, organización, administración, control y evaluación de la educación técnica en el ámbito del Sistema Nacional de Educación Técnica, y es precisamente que a partir de la aprobación de este instrumento, el SENET inicia actividades académicas en las unidades de su dependencia.

La creación del SENET, tal como ya se mencionó anteriormente, aparece establecida como una cláusula contractual del Contrato de Préstamo suscrito entre la República de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo, que se complementa con otros convenios y documentos que definen al SENET como organismo descentralizado del Ministerio de Educación y Cultura, encargado de dirigir el Sistema Nacional de Educación Técnica que se viene construyendo.

##### **4.2 REORDENAMIENTO JURIDICO Y PERSONALIDAD DEL SENET**

Las disposiciones dictadas en sus diversas categorías avalan la existencia del SENET y legalizan sus acciones y actividades respecto de los tres factores principales: humanos, económicos e infraestructurales.

El SENET tiene existencia jurídica y pertenece a la categoría de persona colectiva de derecho público. En lo ADMINISTRATIVO, es una institución descentralizada del Ministerio de Educación y Cultura. En lo FUNCIONAL tiene jurisdicción y competencia en el ámbito nacional. En lo ECONOMICO, su presupuesto procede del Tesoro General de la Nación y sus bienes constituyen

patrimonio propio. Los gastos del SENET están fiscalizados por la Contraloría General de la República y tiene autonomía técnico-administrativa. En lo SOCIAL está encaminado a prestar al servicio público educación técnica, destinado a tres sectores productivos de la colectividad boliviana: el agropecuario, el comercial y el industrial.

Dentro del Sistema Educativo Nacional, el SENET se constituye en un subsistema de educación general y hacia y de la educación universitaria. Presenta como objetivo de mayor importancia el de planificar la expansión y mejoramiento cualitativo de la educación técnica, dentro del contexto de los planes de desarrollo socio-económico y educativo nacionales.

Las disposiciones legales que en síntesis y orden cronológico constituyen la estructura jurídica mediana del SENET son:

- 4.2.1. Contrato de Préstamo N° 527/SF-BO suscrito el 19 de Abril de 1978 entre la República de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo, mediante Resolución D. E. - 163/77, cuyo propósito de financiamiento es cooperar en la ejecución de un Proyecto de Mejoramiento y Expansión Técnica que tiene como objetivo principal un Sistema Nacional de Educación Técnica, que estara dirigido por una entidad descentralizada dependiente del Ministerio de Educación y Cultura, que se encargará de promover, orientar, coordinar, dirigir, ejecutar y administrar las actividades de la educación y capacitación técnica en el país.
- 4.2.2 Decreto Supremo N° 15367 de 23 de Marzo de 1978, por el que se crea el Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica - SENET, como institución descentralizada del MEC, con jurisdicción y competencia nacional, con autonomía técnico-administrativa y presupuesto y patrimonio propios.
- 4.2.3 Decreto Supremo N° 18020 de 20 de Febrero de 1981, por el que se institucionaliza el funcionamiento del SENET, mediante la aprobación de su Estatuto Orgánico.
- 4.2.4 Resolución Ministerial N° 258 de 8 de Mayo de 1981, mediante el cual se señala que el Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica (SENET), es el organismo central y rector del Sistema Nacional de Educación Técnica, encargado de planificar, organizar, administrar y evaluar la educación técnica terminal.
- 4.2.5 Resolución Ministerial N° 259 de 8 de Mayo de 1981, por el que se dispone que el Presupuesto General del Servicio Nacional de Educación Técnica (SENET), debe ser formulado y tramitado ante el Ministerio de Finanzas en forma independiente del presupuesto del Ministerio de Educación y Cultura.
- 4.2.6 Resolución Ministerial N° 260 de 8 de Mayo de 1981, por el que se determina que a partir de esa gestión académica, pasan a depender directamente del Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica (SENET), 18 unidades educativas de las modalidades industrial y agropecuaria.

- 4.2.7 Resolución Ministerial Nº 261 de 8 de Mayo de 1981, mediante el que se dispone que una Escuela Normal Superior Técnica a partir de esa gestión académica, pasa a depender directamente del SENET, en lo administrativo, académico, económico y financiero.

#### 4.3 PLANIFICACION E IMPLEMENTACION

Tres de los cuatro programas que apoyan al SENET en planificación e implementación del Sistema Nacional de Educación Técnica, son los mismos que se contemplaron como instrumentos legales y sirvieron de base para la estructuración del Proyecto MEC/BID/CIDA; a estos se agrega un cuarto programa que por sus características, se halla bajo la jurisdicción directa del SENET. De este modo, se tiene que los programas que apoyan al SENET son los siguientes:

##### 4.3.1 Contrato de Préstamo entre la República de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo Nº 527/SF-BO, que comprende:

- La construcción, adaptación, remodelación o ampliación de 15 unidades educativas técnicas de las modalidades Industrial y Comercial distribuidas en todo el país, y de 10 institutos Agropecuarios localizadas en los distritos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.
- La adquisición de equipos y materiales de enseñanza, mobiliario, material bibliográfico, etc. con destino a los talleres, laboratorios, aulas, bibliotecas, salas de prácticas, etc. de las 25 unidades contempladas en el Proyecto.
- Un plan de perfeccionamiento y capacitación para el personal directivo, docente y administrativo de las unidades educativas técnicas incluidas en el Proyecto.

4.3.2. Entendimiento subsidiario relativo a la Cooperación Canadiense en el Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Educación Técnica, firmado el 29 de Diciembre de 1977 entre los Gobiernos de Canadá y Bolivia. A través del citado entendimiento, en la relación del nombrado Proyecto, la República del Canadá contribuye proporcionando con carácter de donación equipos y materiales de enseñanza, maquinaria, implementos agrícolas, vehículos, animales, plantas experimentales, etc. para la implementación de los talleres, laboratorios, granjas y salas de prácticas de las 25 unidades incluidas en el Proyecto, así como prestar asistencia técnica relacionada con el manejo y mantenimiento de dicho equipamiento.

4.3.3 Convenio sobre Cooperación Técnica No Reembolsable entre el Gobierno de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo, ATN/SF-BO de 19 de Abril de 1978, sobre el otorgamiento de recursos no reembolsables con fines de cooperación técnica. La contribución del BID, se destinó a cooperar en el financiamiento de los gastos que demandó la organización y definición de funciones del organismo responsable de la administración del Sistema de Educación Técnica (SENET) y en la capacitación y perfeccionamiento del personal directivo, docente y de supervisión de esta entidad.

4.3.4 Planificación integral de la educación técnica por medio del cual en la etapa de expansión, consolidación y fortalecimiento particularmente del Sistema Nacional de Educación Técnica, el SENET se constituye por competencia legal y capacidad técnico-pedagógica en el organismo que planifique, organice, administre, controle y evalúe la educación técnica terminal en todas sus modalidades y niveles de enseñanza.

En razón de que el Banco Interamericano de Desarrollo dispuso en Abril de 1983, la cancelación de la Cooperación Técnica No Reembolsable, el Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Educación Técnica viene encarando al presente, solamente tres programas concretos que se refieren a:

- a. Continuación de los trabajos de construcción y/o remodelación de la infraestructura en las ocho unidades (Escuela Industrial Pedro Domingo Murillo, Potosí, Oruro, Sucre, Trinidad, Riberalta, Belen, Caranavi), que aún no fueron entregados oficialmente para su administración al SENET.
- b. La especificación y detalles de recepción, instalación y puesta en marcha del equipamiento, destinado a las unidades mencionadas y algunas que ya se hallan en funcionamiento, como los casos del Tecnológico "El Paso" de Cochabamba y el Instituto Técnico de Tarija.
- c. Planificación integral de la educación técnica.

Los dos primeros programas se encuentran a cargo de la Oficina Ejecutora del Proyecto MEC/BID/CIDA, en su condición de unidad responsable de la administración de los recursos integrados en el financiamiento total de la ejecución de las obras civiles, así como de la provisión e instalación del equipamiento en los centros operativos técnicos.

El tercer programa está directamente organizado en la jurisdicción del SENET, desde el punto de vista de la planificación, organización, dirección y aplicación del diseño curricular en las 11 unidades que actualmente se hallan en funcionamiento.

#### 4.4 OBJETIVOS

Los objetivos del SENET, además de los generales definidos para el Sistema Educativo Nacional, son los siguientes:

- a. Planificar la expansión y mejoramiento cualitativo de la educación técnica, dentro del contexto de los planes de desarrollo socio-económico y educativo nacionales, orientándola hacia la satisfacción de las necesidades regionales y locales.
- b. Crear y proporcionar las condiciones y medios necesarios para asegurar una eficiente formación y capacitación de recursos humanos.
- c. Promover y desarrollar la educación técnica en el país, determinando con precisión los distintos niveles de formación o capacitación de recursos humanos para el desarrollo así como para la autorrenovación y perfeccionamiento permanente del Sistema Nacional de Educación Técnica.

- d. Propender al mejor aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.

#### **4.5 FUNCIONES**

El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica cumple las siguientes funciones que se derivan de los objetivos anteriores.

- a. Planificar, desarrollar y coordinar esfuerzos tendientes a la formación y capacitación de técnicos de nivel medio y superior, vinculando esta acción a la planificación educativa y socio-económica del país.
- b. Ofrecer educación técnica en función de los requerimientos de la actividad económica del país.
- c. Cooperar y coordinar con instituciones científicas, culturales, educativas nacionales e internacionales en los campos de su competencia.
- d. Promover y realizar estudios y análisis conducentes al mejor conocimiento de la realidad educativa sectorial, en su vinculación con el contexto socio-económico.
- e. Asesorar a entidades privadas y públicas en el campo de estudios e investigaciones relacionados con la educación técnica.
- f. Definir políticas, directrices y programas de la educación técnica a corto, mediano y largo plazo.
- g. Proponer y coordinar planes y programas de acción, tomando en cuenta las finalidades y objetivos del desarrollo económico-social y las específicas de la educación técnica.
- h. Fijar normas y coordinar el planeamiento, programación, ejecución y evaluación de los programas y proyectos de expansión y/o mejoramiento de la educación técnica.
- i. Promover el perfeccionamiento permanente de los recursos humanos vinculados al sistema.
- j. Promover la participación e integración de esfuerzos de los sectores laborales y empresariales, tanto públicos como privados, para alcanzar el fortalecimiento permanente del sistema.
- k. Promover nuevas fuentes de financiamiento para la ejecución de las políticas y planes de desarrollo de la educación técnica.
- l. Normar el funcionamiento del sistema dictando las disposiciones pertinentes.
- m. Planificar, organizar, dirigir, supervisar, controlar y evaluar las actividades de la educación técnica en el nivel desconcentrado operativo.

#### **4.6 POLITICAS**

Partiendo del marco general de los objetivos que sustenta el SENET los lineamientos de política que orientarán la acción del subsistema en la Gestión Académica de 1985, estarán dirigidos fundamentalmente a:

- 4.6.1 Promover el fortalecimiento y desarrollo técnico-pedagógico y administrativo de las unidades educativas, para lo que el Organismo Central del SENET a través de sus diferentes departamentos, continuará volcando todo el esfuerzo necesario dirigido a que la educación técnica en el país sea prioridad de primer orden, para lo que será imprescindible mejorar los índices de eficiencia del Subsistema.
- 4.6.2 Disponer la dotación y/o asignación de recursos humanos, materiales y económicos a los centros operativos técnicos, en el marco de la estricta racionalización en consideración de las limitaciones de orden económico-financiero en que actualmente se desenvuelve el SENET de acuerdo al Presupuesto asignado por el Ministerio de Finanzas.
- 4.6.3 Fortalecer el sistema de comunicación e información estadística, tomando en cuenta para este efecto, que el rubro mencionado es de vital importancia para encarar procesos actualizados de planificación.
- 4.6.4 Disponer que la División de Tecnología Educativa del Departamento de Curriculum adopte determinaciones concluyentes en cuanto hace a la aplicación de principios, procedimientos, estrategias, direcciones y acciones específicas sobre la base de necesidades, en las unidades educativas, a objeto de lograr una mejor y más eficiente implementación de la nueva planificación curricular y de los programas educativos en las tres modalidades: Agropecuaria, comercial e industrial.
- 4.6.5 Empezar las gestiones pertinentes en el plano económico-financiero encaminadas a buscar alternativas de financiamiento que refuercen la posición de institución descentralizada que tiene el SENET, por manera tal que al margen del presupuesto fiscal, los Tecnológicos e Institutos Técnicos en actual funcionamiento dispongan de un respaldo económico suficiente que les permita cumplir eficientemente sus objetivos básicos.
- 4.6.6 Impulsar acciones inmediatas en cuanto concierne a la adecuada utilización del nuevo equipamiento de talleres, laboratorios y salas de prácticas donados por el Gobierno Canadiense promoviendo a este fin, la realización de Cursos de Actualización Tecnológica, destinados a docentes técnicos de las unidades educativas, sobre el manejo y familiarización de estos equipos, cursos de reciclaje cuya conducción estará sujeta a una planificación previamente estructurada.
- 4.6.7 Asegurar y garantizar la articulación del Organismo Central con sus centros operativos técnicos, la misma que se fundamentará en un profundo conocimiento de la situación pedagógica y/o administrativa en la que se desenvuelven estas unidades, y en un consistente desarrollo de las normas y procedimientos de conducción, administración y supervisión, considerando esta última como elemento de enlace entre el planeamiento y la ejecución de las políticas.

- 4.6.8 Impulsar las acciones correspondientes respecto a una mayor utilización de la capacidad instalada de los Tecnológicos e Institutos, organizando programas de Educación No Formal así como también trabajos de producción, ambos dirigidos a la comunidad de acuerdo a una planificación de funcionamiento.

#### **4.7 ESTRUCTURA ORGANICA DEL SENET**

El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica, para el cumplimiento de sus objetivos y funciones, tiene la siguiente estructura orgánica:

1. NIVEL DECISIONAL
  - Consejo Directivo
  - Dirección Ejecutiva
  - Sub-dirección
2. NIVEL DE ASESORAMIENTO
  - Asesoría Jurídica
  - Departamento de Planeamiento
3. NIVEL NORMATIVO-OPERATIVO
  - Departamento de Curriculum
  - Departamento de Supervisión
4. NIVEL DE APOYO ADMINISTRATIVO
  - Departamento Administrativo
5. NIVEL DESCONCENTRADO OPERATIVO
  - Unidades Educativas

##### **4.7.1 NIVEL DECISIONAL**

El SENET está regido por un Consejo Directivo de carácter interseccional o interinstitucional, cuyo presidente es el Ministro de Educación y Cultura. Se halla integrado por representantes de los Ministerios de: Educación, Trabajo y Desarrollo Laboral, Planeamiento y Coordinación, Industria y Comercio, Asuntos Campesinos y Agropecuarios, un representante de la Universidad Boliviana y el Director Ejecutivo del SENET.

El Consejo Directivo tiene como funciones: la definición de políticas, el estudio y aprobación presupuestario, la determinación de disposiciones inherentes a la organización y funcionamiento de las agencias de educación técnica públicas y privadas, la evaluación del proceso, sus resultados y el cumplimiento de la legislación pertinente.

- La Dirección Ejecutiva en coordinación con la Subdirección del SENET, coordina y dirige la planificación académica y administrativa de la institución. Supervisa, evalúa y controla el funcionamiento y desarrollo de las distintas modalidades de la educación técnica por medio de un sistema administrativo departamentalizado que comprende: los departamentos de Planeamiento, Curriculum, Supervisión y Administrativo, además de contar con la Asesoría Jurídica.

#### **4.7.2 NIVEL ASESORAMIENTO**

Constituído por la Asesoría Jurídica y el Departamento de Planeamiento.

- La Asesoría Jurídica, asesora y atiende asuntos de carácter jurídico-legal, asesora a la Dirección Ejecutiva, Consejo Directivo y demás niveles del subsistema, en la elaboración, interpretación y aplicación de la legislación pertinente.
- Departamento de Planeamiento. Constituye el órgano técnico de asesoramiento, consulta e investigación del SENET, responsable especialmente del análisis y programación de los aspectos cuantitativos del sistema. Coordina la elaboración del plan de desarrollo de la educación técnica y de todos los instructivos de programación. Asesora a las autoridades superiores del Servicio en la selección y formulación de políticas de la educación técnica.

#### **4.7.3 NIVEL NORMATIVO-OPERATIVO**

Constituído por los Departamentos de Curriculum y Supervisión.

- Departamento de Curriculum. Tiene como función principal la planificación, programación y evaluación de los aspectos cualitativos del Subsistema. Encara el Desarrollo de Metodologías, técnicas, instrumentos y modelos de enseñanza-aprendizaje. Dirige la formación, perfeccionamiento y desarrollo de los recursos humanos vinculados con el planeamiento curricular.
- Departamento de Supervisión. Constituye el órgano de enlace entre el nivel decisonal y las unidades educativas. Su función radica en interpretar las políticas, planes y reformas adoptadas, traduciéndolas en programas operativos de supervisión. Proporciona asesoramiento técnico-pedagógico a los centros operativos de los aspectos relacionados con la conducción y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje así como en cuanto a la planificación, organización, administración y evaluación de la unidad educativa se refiere.

#### **4.7.4 NIVEL DE APOYO ADMINISTRATIVO**

Lo constituye prácticamente el Departamento Administrativo de la Oficina Central del SENET. Es el órgano de gestión de medios, responsable de coordinar e integrar el planeamiento a la ejecución de los planes, programas y proyectos proporcionando los recursos y servicios necesarios para el funcionamiento del Sistema. Tiene como funciones principales: operativizar los programas y proyectos mediante la asignación y oportuna entrega de recursos y servicios; programar anualmente las tareas de apoyo necesario a las actividades del Servicio que posibiliten el cumplimiento de las metas, de los programas y proyectos en ejecución; mantener actualizado el registro patrimonial del SENET y del Sistema así como normar las acciones para el control de activos; participar en la programación presupuestaria y/o administrar el presupuesto aprobado.



#### **4.7.5 NIVEL DESCONCENTRADO - OPERATIVO**

En virtud de que el SENET no tiene aún bajo su administración a la totalidad de las unidades contempladas en el Proyecto de expansión y Mejoramiento de la Educación Técnica, no se cuenta al presente con Supervisorías Regionales como órganos ejecutivos que permitan canalizar la organización y aplicación de normas, medios y procedimientos técnico-pedagógicos y administrativos hacia los establecimientos educativos técnicos, dentro de la concepción del sistema desconcentrado que se tiene previsto; y en consecuencia, las unidades del SENET están actualmente bajo tuición directa de su organismo central en todos los aspectos relativos a su funcionamiento, en cuanto se cuente con las Supervisorías Regionales que asuman la responsabilidad de conducir la educación técnica en el ámbito regional.

Por tanto, el Nivel Desconcentrado-Operativo está formado por las 11 unidades educativas que comprenden Tecnológicos e Institutos Técnicos de las modalidades Industrial-Comercial y Agropecuaria que se encuentran en actual funcionamiento.

#### 4.8 UNIDADES EDUCATIVAS DEL SENET

Las unidades educativas dependientes del SENET son los centros de formación de los profesionales técnicos de nivel medio y superior en las modalidades industrial, comercial y agropecuaria, de acuerdo a los requerimientos de los sectores socio-económicos de la región en particular, y del país en general. Además, constituyen las células de experimentación de las innovaciones de la educación técnica y a través de ellas se concretan los objetivos del Sistema Nacional de Educación Técnica y Formación Profesional. Estos centros educativos entre las varias funciones que tienen asignadas; cumplen las siguientes como básicas y fundamentales:

- a. Satisfacer la demanda de recursos humanos en términos cualitativos y cuantitativos.
- b. Preparar al estudiante para su formación integral y la adquisición de conocimientos tecnológicos, científicos y profesionales que desarrollen las habilidades manuales y destrezas propias que demanda la especialidad o carrera seleccionada.
- c. Formar los recursos humanos que requiere el país, para su desempeño en los sectores agroindustriales, industrial y de servicios de acuerdo a la demanda del desarrollo económico y social.
- d. Coadyuvar en el desarrollo de aptitudes y actitudes del estudiante impartiendo enseñanza teórico-práctica y complementando su formación en la industria, en el comercio o en instituciones agropecuarias.
- e. Aprovechar al máximo los recursos con que cuenta la comunidad y la región, en beneficio de una mejor formación educativa.
- f. Facilitar la inserción de sus egresados en el mundo del trabajo, a través de la relación permanente de oferta-demanda, establecida con el sector productivo.

##### 4.8.1 DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS

El SENET desde agosto de 1981, ha volcado todo esfuerzo para consolidar el funcionamiento de las 8 primeras unidades educativas, distribuidas de la siguiente forma:

###### DISTRITO DE LA PAZ

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. INSTITUTO TECNICO "AYACUCHO"   | Nivel Medio - Modalidades Industrial y Comercial |
| 2. INSTITUTO TECNICO "MEJILLONES" | Nivel Medio - Modalidades Industrial Comercial   |
| 3. INSTITUTO TECNICO "CAQUIAVIRI" | Nivel Medio - Modalidad Agropecuaria             |

###### DISTRITO DE COCHABAMBA

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. INSTITUTO TECNICO "MEJILLONES" | Nivel Medio - Modalidades Industrial y Comercial |
|-----------------------------------|--|

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>2. INSTITUTO TECNICO "CANADA"</b> | Nivel Medio - Modalidad Agropecuaria |
| <b>3. INSTITUTO TECNICO "TARATA"</b> | Nivel Medio - Modalidad Agropecuaria |

**DISTRITO DE SANTA CRUZ**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>1. TECNOLOGICO "SANTA CRUZ"</b> | Nivel Medio y Superior - Modalidades Industrial y Comercial |
| <b>2. INSTITUTO "PORTACHUELO"</b>  | Nivel Medio - Modalidad Agropecuaria                        |

A partir de la gestión académica de 1984, entraron en funcionamiento los siguientes establecimientos, bajo la administración del SENET.

**DISTRITO DE COCHABAMBA**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>1. TECNOLOGICO "EL PASO"</b> | Nivel Medio y Superior Modalidad Industrial |
|---------------------------------|---|

**DISTRITO DE TARIJA**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>1. INSTITUTO TECNICO "TARIJA"</b> | Nivel Medio - Modalidades Industrial y Comercial |
|--------------------------------------|--|

**4.8.2** Sin embargo de que por Resolución Ministerial Nº 260 de 8 de Mayo de 1981, la Escuela Industrial Superior "Pedro Doningo Murillo", pasa a depender del SENET con todo su patrimonio y planilla presupuestaria vigente, a la fecha no se efectivizó esa transferencia en todo su contenido, toda vez que financieramente sigue inmerso en el Presupuesto del Ministerio de Educación y Cultura, y solamente en el aspecto administrativo, según Resolución Ministerial Nº 282 de 11 de Abril de 1983 se halla bajo la tuición del SENET, institución que tiene atribuciones limitadas sobre la nombrada Escuela Industrial. Al margen de esta situación dual de dependencia que confronta el indicado establecimiento técnico, el Servicio Nacional de Educación Técnica a través de su Dirección Ejecutiva, atendió dentro del espíritu que encierra la Resolución Nº 282, varios aspectos de orden administrativo de común acuerdo con la Rectoría de la Escuela Murillo, en el afán de buscar por este medio soluciones convenientes a los problemas presentados que contribuyan a la normalización de las labores académicas.

**4.8.3** Quedó concretado a partir de la Gestión 1984 la incorporación del Instituto Superior "José Luis San Juan" de Tupiza al SENET enmarcado en los términos que expresa la Resolución Ministerial Nº 361 de 8 de Junio de 1982. Convendrá puntualizar que, en observancia a una solicitud anterior y previa a la determinación últimamente adoptada respecto a la vigencia de la citada Resolución, se dispensó siempre asistencia técnico - pedagógica y administrativa, manteniéndola por este medio a la referida unidad educativa, bajo la conducción, Supervisión académica y administración económica-financiera del SENET.

#### 4.8.4 CARRERAS QUE OFRECEN LAS UNIDADES EDUCATIVAS DEL SENET EN EL ACTUAL FUNCIONAMIENTO

La siguiente es la relación de las carreras profesionales que ofrecen las unidades educativas del SENET que se encuentran funcionando actualmente.

CARRERAS	UNIDADES EDUCATIVAS										
	MOD. INDUSTRIAL - COMERCIAL					MOD. AGROPECUARIA					
	INSTITUTO "AYACUCHO" La Paz	INSTITUTO "MEJILLONES" La Paz	INSTITUTO "MEJILLONES" Cochabamba	TECNOLOGICO "EL PASO" Cochabamba	TECNOLOG. "SANTA CRUZ" Santa Cruz	INSTITUTO "TARIJA" Tarija	INSTITUTO "SAN JUAN" Tupiza - Potosí	INSTITUTO "CAQUIAVIRI" La Paz	INSTITUTO "CANADA" Chimore - Cochabamba	INSTITUTO "TARATA" Tarata - Cochabamba	INSTITUTO "PORTACHUELO" Santa Cruz
1. Mecánica General	x	x	x	x	x	x	x				
2. Mecánica Automotriz		x	x	x		x					
3. Electricidad			x		x		x				
4. Química y Procesos				x	x						
5. Construcciones Civiles	x		x		x						
6. Industrias Alimenticias		x				x					
7. Confección Industrial			x								
8. Mercadeo	x										
9. Secretariado Administrativo		x	x		x	x					
10. Servicios Administrativos					x						
11. Agropecuaria								x	x	x	x
TOTAL	3	4	6	3	6	4	2	1	1	1	1

#### 4.8.5 CAPACIDAD DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS

La capacidad de atención de matrícula que tienen los centros educativos técnicos, está calculada para atender en el término de 4 años de estudios a un número de 5.290 estudiantes, de conformidad al siguiente detalle:

Instituto Técnico Industrial "Ayacucho" . . . . .	La Paz	500 alumnos
Instituto Técnico Industrial "Mejillones" . . . . .	La Paz	500 alumnos
Instituto Técnico Industrial "Mejillones" . . . . .	Cochabamba	1000 alumnos
Tecnológico Industrial "El Paso" . . . . .	Cochabamba	700 alumnos
Tecnológico Industrial "Santa Cruz" . . . . .	Santa Cruz	1000 alumnos

Instituto Técnico Industrial "Tarija" . . . . .	Tarija	500 alumnos
Instituto Técnico Industrial "San Juan" . . . . .	Tupiza	300 alumnos
Instituto Técnico Agropecuario "Caquiaviri" . . . . .	La Paz	180 alumnos
Instituto Técnico Agropecuario "Canadá" . . . . .	Cochabamba	180 alumnos
Instituto Técnico Agropecuario "Tarata" . . . . .	Tarata	250 alumnos
Instituto Técnico Agropecuario "Portachuelo" . . . . .	Portachuelo	180 alumnos

#### 4.9 INFRAESTRUCTURA

Los 11 centros educativos técnicos dependientes del SENET para el desarrollo de sus actividades académicas, cuentan con una infraestructura diseñada y acondicionada a cada una de las modalidades del sistema; las aulas, talleres, laboratorios, oficinas, viviendas, salas de prácticas, establos, granjas y otras reparticiones responden a las normas técnicas aconsejables de distribución pedagógica con espacios, iluminación, ventilación, etc., necesarios para una enseñanza efectiva. La construcción de los ambientes destinados a los talleres, laboratorios, etc. se muestra apropiada a las características del equipamiento donado por el Gobierno Canadiense.

#### 4.10 EQUIPAMIENTO

4.10.1 A la fecha, 8 de estos establecimientos excepto el Tecnológico "El Paso" de Cochabamba, el Instituto Técnico de Tarija y obviamente el Instituto Superior "José Luis San Juan" de Tupiza que no está contemplado dentro los alcances del Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Educación Técnica, han sido implementados con un equipamiento proveniente del Canadá a través de CIDA (Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional), de conformidad con los términos del Convenio de Acuerdo General de Cooperación firmado entre los Gobiernos de Canadá y Bolivia el 29 de Diciembre de 1977. Se trata de equipos modernos, técnicamente seleccionados y con características recomendables para la formación de los técnicos de nivel medio y superior. Por primera vez la educación técnica en el país, cuenta con unidades educativas que funcionan en locales apropiados y debidamente equipados para la materialización de sus objetivos.

4.10.2 Habiendo la Oficina Ejecutora del Proyecto MEC/BID/CIDA, procedido a la entrega oficial de las obras de infraestructura completamente terminadas al SENET, se determinó el funcionamiento del Tecnológico "El Paso" y el Instituto de Tarija, a partir de la gestión académica de 1984, sujetos a la estructura vigente y a la planificación curricular aprobada para las unidades educativas de nivel medio. En estas circunstancias, y ante la imperiosa necesidad que representa para estos establecimientos, contar con el equipamiento que tienen asignados, corresponderá a CIDA-Canadá, disponer la provisión de los equipos y maquinaria para las diferentes carreras contempladas en su estructuración académica, en el menor tiempo posible a fin de evitar serios perjuicios en cuanto hace a la enseñanza práctica en los talleres y laboratorios.

4.10.3 Asimismo, próximamente los 8 centros educativos que se hallan funcionando desde 1981, serán complementados con la dotación del 100 % de los equipos que tienen destinados, de acuerdo a los detalles y especificaciones que cursan en CIDA para cada una de las especialidades o carreras que se les asignó, toda vez que a la fecha, solo fueron implementados con un 40 % del total del equipamiento previsto.

4.10.4 De igual modo y de acuerdo a la descripción del Proyecto mencionado, 10 de los Tecnológicos e Institutos Técnicos del SENET, menos el "San Juan" de Tupiza, recibieron la dotación de libros especializados para incrementar sus bibliotecas, en una proporción de 800 textos promedio por centro operativo. En la misma forma, han sido provistos del mobiliario correspondiente y de un lote de herramientas básicas manuales, adquisiciones efectuadas por cuenta de la Oficina Ejecutora del Proyecto MEC/BID/CIDA.

#### **4.11 APLICACION DE LA NUEVA PLANIFICACION CURRICULAR EN LAS MODALIDADES INDUSTRIAL Y COMERCIAL**

4.11.1 A partir de la gestión de 1983 y de acuerdo con los alcances que sustenta el Proyecto de Expansión y Mejoramiento de la Enseñanza Técnica, en las unidades educativas de las modalidades industrial y comercial, se implantó una NUEVA PLANIFICACION CURRICULAR coherente, diversificada, innovada, integral y participativa que responde ampliamente a las necesidades socio-económicas regionales del país; actualmente el Departamento de Currículum del Organismo Central del SENET, se halla empeñado como función básica y primordial en implementar esta planificación a los efectos de lograr un reordenamiento de los procesos de enseñanza, acordes a las necesidades sociales y a la evolución de la ciencia y la tecnología. En este proceso de implementación del nuevo diseño curricular, se viene efectuando al presente acciones como:

- a. Elaboración de normas e instrumentos técnicos en Tecnología Educativa que coadyuben al desarrollo y aplicación de la nueva planificación curricular.
- b. Diseño y producción de programas y materiales de instrucción para las distintas carreras y modalidades del subsistema de Educación Técnica.
- c. Aplicación de la instrumentación técnica elaborada para los servicios de Orientación, Colocación y Seguimiento Profesional.

#### **4.12 MODALIDADES AGROPECUARIAS Y COMERCIAL**

4.12.1 La Modalidad Agropecuaria como educación técnica, únicamente fue desarrollada a niveles académicos universitarios, en cambio las unidades educativas del SENET, identificadas para esta actividad y que cuentan además con equipo moderno y una planificación curricular bien estructurada, son las primeras con perspectivas a formar los recursos humanos técnicos con proyección a la agroindustria.

4.12.2 El SENET dentro de sus Tecnologías e Institutos Técnicos, cuenta con carreras de la Modalidad Comercial, cuya planificación está elaborada con una mentalidad diferente a la de los establecimientos privados que, en un 95 0/0 se encuentra bajo la dirección de la Empresa Privada con deficiente Supervisión y Control del MEC, lo que permite que el producto humano acuse serias deficiencias en su formación, y consiguientemente se produzca una gran oferta, cualitativamente pobre para el mercado ocupacional; en cambio, para evitar competencias y saturar aún más el mercado, el SENET dispone de políticas educativas y estrategias de orientación, Supervisión y administración para el funcionamiento académico de sus unidades e inclusive de las instituciones privadas, así como también para su racionalización adecuada.

## **5. CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO DE PERSONAL**

El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica, tiene formulados planes de capacitación y perfeccionamiento permanentes de su personal directivo, docente y de Supervisión, tanto a nivel de unidades educativas como del Organismo Central, con la finalidad primordial de mejorar la eficiencia de los recursos humanos empleados por el Subsistema de Educación Técnica, mediante acciones que garanticen la levación de sus niveles de desempeño, como única alternativa válida para dar respuesta de calidad a las transformaciones que está llamada a experimentar la educación técnica, en su compromiso nacional de formar técnicos de nivel medio y superior en función de las necesidades de los sectores socio-económicos.

Las acciones de Capacitación y/o perfeccionamiento de recursos humanos ha encarado y está actualmente impulsando el SENET, a través de los siguientes Programas:

### **5.1 CONVENIO SOBRE COOPERACION TECNICA NO REEMBOLSABLE**

En la fase de arranque del SENET, período comprendido entre abril de 1978 y abril de 1983 y dentro de los alcances del Contrato de Préstamo suscrito entre el Gobierno de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo, el BID confirió al SENET un programa dirigido al mejoramiento y reforma del Sistema de Educación Técnica y que se hallaba financiado en el Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable, ATN/SF - 1951 - BO.

El Programa mencionado contempló la realización de las siguientes actividades:

5.1.1 Asistencia técnica de 11 consultores contratados por el BID, para cooperar y cubrir en base a un trabajo mancomunado con un equipo de técnicos que formaron la Contraparte Nacional, las áreas cualitativas consideradas más carentes en el sector y principalmente para asesorar en la organización y definición de funciones del SENET como organismo responsable de la administración del Sistema Nacional de Educación Técnica.

5.1.2 Capacitación del personal directivo, docente y de supervisión del SENET, para lo cual, a nivel internacional se efectuaron 17 eventos técnico-pedagógicos

entre seminarios-taller y cursos, con el propósito de "entrar en principio al equipo de técnicos de la Contraparte Nacional, luego dirigido al personal de la institución encargado de la administración del sistema para la ejecución continuada de las acciones" sugeridas por el cuerpo de Consultores.

5.1.3 Realización de un programa específico destinado a los Contrapartes Nacionales, personal directivo, docente y de supervisión del sistema de educación técnica, mediante el que recibieron adiestramiento y orientación en instituciones especializadas de educación técnica de los países vecinos de América Latina como Argentina, Brasil, Chile y Uruguay indistintamente, a través de pasantías de corta duración efectuadas de acuerdo a un Plan y Cronograma aprobado por el BID.

Estas actividades previstas y financiadas por el Proyecto de Cooperación Técnica No Reembolsable, alcanzaron en su ejecución el más completo éxito, promoviendo la consecución de un alto nivel de desempeño técnico-pedagógico y/o administrativo del personal ligado a las actividades del SENET, en cuanto prerequisite sine qua non para garantizar y asegurar una consistente planificación del sistema, y con ello una adecuada formación de los recursos técnicos de nivel medio y superior que requiere el país para impulsar su desarrollo. Lastimosamente, el convenio ATN/SF-1591-BO quedó cancelado por el Banco Interamericano de Desarrollo en Abril de 1983, precisamente en circunstancias en que el SENET requería de una mayor Cooperación Técnica No Reembolsable en la etapa de su franco despegue.

## **5.2 COOPERACION DEL PROYECTO MULTINACIONAL DE EDUCACION TECNICA Y FORMACION PROFESIONAL OEA-CONET ARGENTINA**

Habiendo suprimido el BID, como se indicó anteriormente, la ejecución de los desembolsos de la contribución que corresponde a la ayuda técnica no reembolsable, como efecto de haber cancelado el "Banco" la referida cooperación en abril de 1983, y en cumplimiento del acta de acuerdo suscrito en mayo del mismo año entre la Coordinación del Proyecto Multinacional de Educación Técnica y Formación Profesional OEA-CONET - Argentina y la Dirección Ejecutiva del SENET, se realizaron los eventos técnico-pedagógicos que se señalan a continuación y que están dirigidos a mejorar las condiciones y calidad del trabajo que efectúan los docentes técnicos del subsistema.

### **5.2.1. CURSO: "EVALUACION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA EDUCACION TECNICA"**

Efectuado entre el 22 y el 26 de Agosto de 1983. Participaron directivos y docentes de los centros educativos, técnicos de la Oficina Central y personal del Departamento Nacional de Educación Técnica Integrada.

### **5.2.2 SEMINARIO-TALLER: "ORIENTACION EN LA EDUCACION TECNICA"**

Tuvo lugar entre el 2 y el 5 de Noviembre de 1983, destinado a especialistas del organismo central, directivos y orientadores de las instituciones educacionales del SENET y de DENETI.

\* Ver página 85

## **5.2.4 DONACION DE MODELOS DIDACTICOS Y MATERIAL BIBLIOGRAFICO**

El Proyecto Multinacional con el Propósito de contribuir al cumplimiento de algunas funciones básicas que tiene propuesto encarar el SENET, hizo efectiva la donación del siguiente material:

- Modelos didácticos contruídos en los establecimientos técnicos del CONET, los mismos que son utilizados dentro la concepción moderna, en los procesos de enseñanza práctica en determinadas carreras técnicas que tienen asignadas las unidades educativas del SENET. El empleo del nombrado material en las acciones descritas, está posibilitando que las especialidades contempladas en los planes de estudio, en cuanto a las prácticas de taller y laboratorio, alcancen los objetivos propuestos.
- El SENET recibió en tres ocasiones lotes de libros técnicos, de asignaturas complementarias y de carácter pedagógico. El mencionado material, constituye valioso aporte a la Biblioteca de la Oficina Central, y se erige en un importante medio de consulta para el trabajo al que están empeñados los técnicos de los diferentes Departamentos del SENET.

## **5.3 ADMINISTRACION DE LOS PROYECTOS EDUCATIVOS CONFERIDOS POR LA ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA) AL SENET.**

El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica, tiene como ya se enfatizó, definido entre las muchas asignadas, dos funciones básicas fundamentales:

- a. Formular planes destinados a la capacitación y perfeccionamiento de recursos humanos para la educación técnica, con la finalidad de elevar la eficiencia interna y externa del Subsistema.
- b. Concebir estrategias para la experimentación, expansión y evaluación de los currícula de las diferentes carreras, niveles y modalidades de enseñanza del Sistema de Educación Técnica y Formación Profesional.

En el afán de lograr la concreción de estas funciones y ante la supresión de la Cooperación Técnica No Reembolsable de parte del BID, el SENET por gestiones efectuadas ante la Organización de los Estados Americanos, pudo conseguir que la OEA le confiriera bajo su responsabilidad, la administración de dos Proyectos Educativos con su tentación económico-financiera del citado organismo internacional, proyectos que se hallan destinados a enfrentar las demandas del mejoramiento cualicuantitativo de la educación técnica y formación profesional. Los dos Proyectos que están administrados por el SENET son:

### **5.3.1 PROYECTO: "CAPACITACION DOCENTE EN EDUCACION TECNICA CON RELACION AL DESARROLLO CURRICULAR"**

Tiene como objetivos generales:

- a. Uniformar la organización y funcionamiento de las unidades educativas de las tres modalidades: industrial, comercial y agropecuaria, de conformidad a los objetivos que persigue el SENET.

- b. Expandir y consolidar los alcances de la educación técnica y formación profesional, a todos los niveles y modalidades que se hallan inmersos dentro del sistema de la educación técnica terminal.
- c. Cooperar con los programas de formación, capacitación y perfeccionamiento de recursos humanos para el sistema de educación técnica, a los efectos de garantizar el funcionamiento de los Tecnológicos e Institutos de nivel medio y superior.

El Proyecto tiende al cumplimiento de los siguientes objetivos específicos:

- a. Entrenar y capacitar a los docentes técnicos de las diferentes especialidades con el nuevo equipamiento provisto, respecto al manejo, conservación y seguridad de los equipos, maquinarias y herramientas de talleres y laboratorios.
- b. Diseñar, producir y difundir el material y documentos imprescindibles que permitan la ejecución, aplicación y expansión de las acciones concernidas con el fomento, desarrollo y consolidación del sistema de educación técnica y formación profesional.
- c. Capacitar a los directivos y docentes de los centros operativos en cuanto a la planificación y desarrollo curricular así como en procesos de supervisión y administración educacional.

Este Proyecto arranca en su ejecución a partir de la gestión de 1983; de acuerdo a los planes de Operaciones aprobados por la OEA, se pudo realizar las siguientes actividades:

- Seminario-Taller "Elaboración de Contenidos Programáticos de las asignaturas técnicas de las distintas carreras y de las materias científico-sociales del Subsistema de Educación Técnica, Industrial y Comercial de Nivel Medio", cuyo desarrollo tuvo lugar en la localidad de Copacabana en dos fases: la primera del 5 al 19 de Junio y la segunda del 30 de Junio al 3 de Julio de 1983.
- Estudio, elaboración y producción de documentos técnicos e instrumentos normativos, de guía y de asesoramiento destinados a la organización, administración y funcionamiento del desarrollo educativo en las unidades educativas.
- Impresión de los planes y contenidos programáticos de 12 carreras en las modalidades industrial y comercial de nivel medio, elaborados en el Seminario efectuado en Copacabana.
- Viaje de 3 técnicos del Departamento de Curriculum del SENET a la República de México, por el tiempo de un mes en misión de pasantías, con fines de capacitación en programas concernidos con la administración, investigación y evaluación curricular.

- Curso-Taller sobre "Planificación Curricular a nivel de aula" efectuado en la ciudad de Tarija, destinado a docentes técnicos de especialidad del Instituto dependiente del SENET, más la participación de profesores de establecimientos técnicos del sistema regular.
- Seminario-Taller "Elaboración de Contenidos Programáticos de las asignaturas técnicas de las distintas carreras y de las materias científico-sociales del Subsistema de Educación Industrial y Comercial de Nivel Superior", efectuado en esta ciudad.

### **5.3.2 PROYECTO: "TALLER DE PRODUCCION EN TELEVISION EDUCATIVA"**

Tiene los siguientes objetivos generales:

- a. Introducir el uso regular de materiales audiovisuales como medios de comunicación en la instrucción de las modalidades: Agropecuaria, Comercial e Industrial.
- b. Desarrollar la capacidad de producción y utilización de los programas de televisión educativa y otros materiales audiovisuales requeridos por la Currícula de Educación Técnica.

El Proyecto sustenta los objetivos específicos que se mencionan:

- a. Capacitar a los tecnólogos y docentes técnicos de los centros operativos, como productores de programas de televisión educativa y otros materiales audiovisuales.
- b. Diseñar y producir materiales requeridos en el proceso enseñanza-aprendizaje y el uso adecuado de los mismos.
- c. Dotar a la División de Tecnología Educativa del Departamento de Currículum del SENET de equipamiento de Televisión.

Al igual que el anterior, el Proyecto "Taller de Producción en Televisión Educativa", inicia sus actividades en 1983; de conformidad a los Planes Operacionales aprobados por la OEA, se efectuaron las acciones que se detallan a continuación:

- Diseño, elaboración e impresión de documentos y guías informativas relacionados con Tecnología Educativa para el uso y aplicación en las unidades operativas.
- Adquisición para la División de Tecnología Educativa del SENET, por un monto de u\$s 3.500.- un EQUIPO AUDIOVISUAL que comprende: 1 radiograbadora, 1 proyector de diapositivas, 1 retroproyector de transparencias, 1 epidoscopio para opacos, 1 ecran y algunos materiales e insumos.
- Adquisición de un EQUIPO DE GRABACION EN TELEVISION compuesto por: 1 cámara portátil, 1 lente zoom, 1 batería para cámara, 1 cargador de batería, 1 video grabadora; equipo adquirido por OEA

para el SENET por un monto que asciende a u\$s 11.655.— Se trata de instrumentos modernos de alta fidelidad, de elevada concepción técnica y que responden ampliamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- 5.3.3 Convendrá puntualizar que los dos Proyectos conferidos al SENET a partir de 1983, a la fecha, alcanzaron plena y efectiva realización dentro de las previsiones adoptadas, fundamentalmente por la forma de control y administración del financiamiento que tienen asignados, así como por el cumplimiento de las metas verificables contempladas en los respectivos Planes de Operación, y que fueron aprobados y autorizados los desembolsos consiguientes para su ejecución, por la Organización de los Estados Americanos.

De acuerdo a una evaluación minuciosa y objetivamente practicada por la misión de alto nivel destacada por el Departamento de Asuntos Educativos de la OEA, y cuyos resultados se hicieron de conocimiento del Sr. Ministro de Educación y Cultura, se evidenció que los dos Proyectos "CAPACITACION DOCENTE EN EDUCACION TECNICA CON RELACION AL DESARROLLO CURRICULAR" y "TALLER DE PRODUCCION EN TELEVISION EDUCATIVA", administrados por el SENET cumplieron satisfactoriamente los objetivos propuestos en el campo educativo, remarcando que los informes y las respectivas rendiciones de cuentas documentadas que presentaron los Coordinadores de los dos Proyectos, respecto de la ejecución de las actividades programadas, han sido aprobadas mereciendo plena conformidad de parte de la Oficina Central de la OEA con sede en Washington.

#### **5.4 PROYECTO DE CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO DE RECURSOS HUMANOS DEL SUBSISTEMA DE EDUCACION TECNICA**

El Banco Interamericano de Desarrollo, a tiempo de oficializar su aceptación de una nueva prórroga del Contrato de Préstamo N° 527/SF-BO hasta el 19 de Octubre de 1985, ofrece contribuir al SENET con un nuevo programa de Cooperación Técnica No Reembolsable, por espacio de 3 años independientemente de la Prórroga del referido Contrato celebrado el 19 de Abril de 1978 entre la República de Bolivia y el BID.

Tomando en cuenta los alcances de la referida Cooperación Técnica, interpretando los reales requerimientos del Servicio y con el fin primordial de fortalecer institucionalmente al SENET en el trabajo de implementación curricular al que se halla empeñado, cuando tiene bajo su administración 11 centros educativos en pleno funcionamiento, se elaboró el documento "PROYECTO DE CAPACITACION Y PERFECCIONAMIENTO DE RECURSOS HUMANOS DEL SUBSISTEMA", conteniendo detalladamente y en forma minuciosa toda la información requerida, y el mismo que refleja la necesidad impostergable de conseguir el fortalecimiento del Servicio, como entidad rectora de la educación técnica terminal de nivel medio y superior y promover así mismo la capacitación y adiestramiento del personal directivo, docente y de supervisión del SENET.

El indicado Proyecto de Capacitación, de conformidad con los propósitos que en términos de cooperación técnica anima al Banco Interamericano de Desarrollo, y que fue presentado a consideración del nombrado organismo internacional para su análisis y definición consiguientes a través del Ministerio de Planeamiento y Coordinación (Oficio N° 71/85 de 28 de Febrero de 1985), sustenta fundamentalmente con su ejecución los siguientes objetivos finales:

- a. Fortalecer aún más el Subsistema de Educación Técnica, por manera tal que en el SENET se desempeña como entidad rectora de la Educación Técnica Terminal, dentro de la verdadera concepción descentralizada institucionalizándola en el ámbito del Sistema Educativo Nacional, con real capacidad técnico-administrativa, organización técnico-académica racional y un fortalecimiento institucional con recursos humanos, físicos y económicos-financieros que deriven en un proceso de mejoramiento y expansión de la educación técnica nacional.
- b. Desarrollar e implementar la política de capacitación y de perfeccionamiento permanente del personal docente técnico en servicio.
- c. Promover las acciones convenientes de capacitación, adiestramiento y reciclaje del personal directivo, docente y de supervisión, atendiendo las necesidades del Servicio y las reformas introducidas en el Sistema Educativo Nacional, a objeto de asegurar por este medio una consistente planificación del SENET y con ella la adecuada formación de los recursos técnicos de nivel medio y superior.
- d. Imprimir una nueva dimensión en cuanto a planeamiento, organización administrativa y marcha de las unidades educativas, en base a la aplicación de una tecnología educativa actualizada.

Es propósito del Banco Interamericano de Desarrollo, materializar el Proyecto de Cooperación Técnica No Reembolsable descrito anteriormente en el menor tiempo posible, para lo que se establecieron programaciones prioritarias acordando alternativas convenientes, entre las autoridades del SENET, y la misión especial que expresamente destacó el BID al efecto.

## **6. RELACION DE LAS FINALIDADES Y OBJETIVOS QUE CUMPLE EL SENET EN EL DESENVOLVIMIENTO DE SUS ACTIVIDADES**

Desde Junio de 1981, fecha en la que conienza su existencia institucional, el Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica como organismo encargado de dirigir y administrar la educación técnica terminal de nivel medio y superior, viene cumpliendo al presente, satisfactoriamente y a cabalidad con los fines y objetivos para los que fue creado, los mismos que se traducen en la realización de las siguientes acciones básicas:

- 6.1 El SENET imparte educación técnica dirigida a la formación, capacitación y perfeccionamiento de los recursos humanos en forma eficiente, y que sean capaces de asumir responsabilidades como miembros de una sociedad, por

medio de un trabajo útil para su autoabastecimiento y la contribución a la comunidad en la cual se desenvuelve. Esta finalidad la concretiza el SENET proporcionando una educación técnica terminal, terminal en el sentido de que el egresado de sus unidades educativas, pueda inmediatamente ocupar un puesto de trabajo dentro del sector productivo del país, en el área y/o carrera de su formación, con la capacidad suficiente que garantice su desempeño óptimo en el trabajo.

- 6.2 El SENET, se halla empeñado en la reformulación del sistema de enseñanza técnica y formación profesional, de acuerdo con los requerimientos de la estructura ocupacional y las demandas que en este orden, está confrontando el país, propendiendo permanentemente al cambio de mentalidad a nivel de administradores, padres de familia, docentes y estudiantes. Tiende a la reorganización de las instituciones centrales de conducción de la educación técnica, para lograr su integración y coherencia, como también darle el tratamiento de sistema descentralizado con autonomía de gestión técnico-administrativa para eliminar las barreras que producen su estancamiento.
- 6.3 El Servicio Nacional de Educación Técnica, viene desarrollando sus actividades en función de los lineamientos propuestos por el Gobierno Constitucional. Es así que, dentro de la política educativa, se establece el fomento e impulso dirigidos a la enseñanza técnica en sus diferentes modalidades, carreras y niveles, y que responden a los requerimientos nacionales. De esta forma, se brinda a las mayorías la oportunidad de recibir formación profesional para su reincorporación al mundo del trabajo, como elementos coadyuvadores en el proceso de desarrollo socio-económico.
- 6.4 El SENET en su condición de entidad descentralizada, ofrece flexibilidad para planificar y organizar los currícula de las distintas modalidades y adaptarlos a las necesidades sociales así como la evolución de la ciencia y la tecnología; permite concebir nuevas estructuras pedagógicas ofreciendo salidas laterales de educación; facilita la diversificación de la formación profesional; propende a la mejor aplicación de los medios y métodos de enseñanza; en fin el SENET se muestra partidario del cambio, considerando como factor decisivo para el cumplimiento de los objetivos que persigue la educación técnica y formación profesional.
- 6.5 El SENET a través de la dictación de normas y reglamentos adecuados, hace de los centros de enseñanza técnica, instituciones eficientes, solventes y capaces de cumplir con los fines propios de la educación técnica.
- 6.6 El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica, señalará las formas o alternativas de coordinación e integración de las desgredadas unidades de enseñanza técnica, teniendo en cuenta sus condiciones actuales y su proyección futura, de acuerdo con los requerimientos de la planificación nacional.

## **7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y LAS QUE VIENE ENCARANDO EL SENET - PERIODO COMPRENDIDO ENTRE AGOSTO 1981 AL PRESENTE**

El Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica, por intermedio de los Departamentos Técnicos y de Apoyo Administrativo del Organismo Central, así como a través de las unidades educativas de su dependencia, desarrolló y actualmente viene encarando sus actividades enmarcadas dentro de las funciones que tiene asignadas y en estricta observancia a los Planes Operativos elaborados para las Gestiones Académicas correspondientes a los años 1981 hasta 1984 inclusive. Es oportuno puntualizar que la entidad durante la realización de las acciones programadas, confronta y tuvo que sopesar una serie de dificultades principalmente de carácter económico-financieras que, en más de las veces por su magnitud, constituyeron factores determinantes que conspiraron a la efectivización de actividades importantes, y de otro lado, no permitieron la solución de diversos problemas y la fundamentación de sus proyecciones.

Las actividades cumplidas y las que al presente viene efectuando el SENET (Agosto 1981 a la fecha), se pueden describir desde el punto de vista técnico-pedagógico y/o administrativo y de capacitación y perfeccionamiento de los recursos humanos que prestan servicios técnico-docentes y de dirección tanto en la Oficina Central como en los Centros Operativos del SENET.

### **7.1 ACTIVIDADES TECNICO-PEDAGOGICAS Y/O ADMINISTRATIVAS**

En este rubro se concretaron y se impulsaron las siguientes acciones:

- 7.1.1 Consolidación y fortalecimiento institucional del SENET en cuanto al Organismo Central y sus unidades educativas, por manera tal que la institución se erige en un sistema permanente de planeamiento y desarrollo de la educación técnica terminal de nivel medio y superior en el país, y de supervisión y evaluación del mismo.
- 7.1.2 Respecto a la expansión del servicio del Subsistema, se efectivizan todas las acciones que se programaron dirigidas a la implementación y funcionamiento de los Tecnológicos e Institutos.
- 7.1.3 Desde el nivel central se asiste permanentemente a los centros operativos, en el mejoramiento de los servicios de apoyo técnico-pedagógico, para lograr así la concreción de sus objetivos en los rubros de supervisión y administración de información y estadísticas y de orientación vocacional.
- 7.1.4 Se elaboró el Plan de Desarrollo de la Educación Técnica, en estrecha relación y conjuntamente el organismo responsable de esta actividad en el Sistema Educativo Nacional y la participación de representantes del Ministerio de Planeamiento y Coordinación.
- 7.1.5 El SENET, participó en la definición y formulación de los programas y proyectos de cooperación técnica nacional e internacional, con el fin de adecuarlos dentro de lo que corresponde, a los requerimientos y prioridades del Sistema de Educación Técnica y Formación Profesional, en cuanto significa al impulso y desarrollo que se le debe dispensar.

- 7.1.6 Elaboración anual a partir de 1982 a la fecha, de los documentos que se indica y que fueron presentados a consideración del Banco Interamericano de Desarrollo, en cumplimiento de las cláusulas Contractuales establecidas en el Contrato de Préstamo suscrito entre el Gobierno de Bolivia y el BID (Proyecto de Mejoramiento y Expansión de la Educación Técnica).
- Informe general anual de labores (1982 a 1985) realizadas por el SENET, en los aspectos técnico-pedagógico y/o administrativos.
  - Evaluación ex-post del SENET, es decir la presentación de datos anuales comparativos en sus modalidades agropecuaria, comercial e industrial, conteniendo datos estadísticos e informaciones comentadas sobre: matrícula de alumnos, grado de deserción, repetición, retención, rendimiento, uso de instalaciones, jornadas de trabajo, uso del equipo, etc.; costos unitarios por carrera y otros datos.
  - Presupuesto General del SENET, incluyendo las partidas necesarias para atender el mantenimiento y conservación de los edificios, instalaciones y bienes del sistema de educación técnica.
- 7.1.7 Análisis y estudios de ejecución presupuestaria para determinar costos por alumno, carreras y modalidades de las unidades educativas en funcionamiento.
- 7.1.8 Realización de procesos de investigación respecto de las condiciones y características en las que se desenvuelven los Institutos Agropecuarios, a los efectos de determinar la elaboración de Proyectos específicos de trabajos de Producción con fines de autoabastecimiento.
- 7.1.9 Diseño y ejecución de modelos de información para la recolección de datos estadísticos con fines de evaluación.
- 7.1.10 Preparación de los siguientes documentos técnicos: esquemas para la presentación de informes anuales de labores de los Tecnológicos e Institutos. Ante-proyecto de Reglamento de becas. Proyecto del Reglamento del Sistema de Graduaciones. Reformulación del Registro Pedagógico.
- 7.1.11 Diseño y elaboración de los Planes Operativos de la institución para su ejecución en las gestiones académicas de 1982 a 1985, de acuerdo al modelo proporcionado por el Ministerio de Planeamiento y Coordinación y con especificación de datos e información imprescindibles.
- 7.1.12 Elaboración de esquemas destinados a la preparación y evaluación de Proyectos, que sirvan de base para perfilar acciones de rentabilidad que generen recursos propios para las unidades educativas.
- 7.1.13 Dentro de la implementación de la nueva planificación curricular en los centros operativos del SENET, se realizó en el Seminario-Taller efectuado en Copacabana (Junio-Julio 1983), la formulación de Planes y Contenidos Programáticos para las diferentes carreras de Nivel Medio, documentos que tuvieron como base el marco teórico de la educación técnica y las características del equipamiento donado por el Gobierno Canadiense.

- 7.1.14 Elaboración de perfiles profesionales, objetivos de carrera y planes de estudio, para la formación profesional de Técnicos de Nivel Superior en las carreras asignadas a los Tecnológicos del SENET.
- 7.1.15 Elaboración de planes de estudios paralelos y contenidos programáticos para bachilleres, destinados a la formación de técnicos de nivel medio en las carreras de Mecánica General, Automotriz, Química y Procesos y Construcciones Civiles.
- 7.1.16 Diseño, experimentación, evaluación y standarización de los instrumentos necesarios que faciliten la realización de acciones de orientación y seguimiento profesional en las unidades educativas, sujetas a una planificación y organización de actividades concernidas.
- 7.1.17 Impresión y producción de programas y materiales de instrucción, para las distintas carreras y modalidades del Subsistema de Educación Técnica.
- 7.1.18 Realización del Seminario-Taller (Enero 1984) sobre Planes de Estudios y Contenidos Programáticos, para las diferentes carreras de nivel superior, enmarcados en los criterios de la nueva planificación curricular vigente.
- 7.1.19 Estudios, definición y elaboración de los documentos oficiales "GUIA SUPERVISION PEDAGOGICA" y "MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES DE LOS INSTITUTOS TECNICOS".
- 7.1.20 Estudio, definición y elaboración de circulares, instructivos y otros instrumentos destinados a asesorar, guiar y normar la organización y administración del desarrollo educativo en las unidades educativas del SENET.
- 7.1.21 Realización de Programas de Supervisión Pedagógica Externa en los centros educativos técnicos, a objeto de comprobar la correcta aplicación de las políticas, así como para efectivizar el seguimiento de la ejecución de las instrucciones o instructivos técnicos y/o administrativos que imparte el Organismo Central, supervisiones desarrolladas en base a instrumentos técnicos perfeccionados en su elaboración permanentemente, para asegurar su validez y confiabilidad.

## **7.2 ACTIVIDADES DE CAPACITACION Y/O PERFECCIONAMIENTO DEL PERSONAL EN SERVICIO**

Una de las funciones básicas y principales que viene encarando el SENET, es el de promover la capacitación y perfeccionamiento del personal directivo, docente y de supervisión en actual servicio, con el fin primordial de: asegurar un alto nivel de desempeño de este personal, conseguir una consistente planificación del sistema y con ella una adecuada formación de los recursos técnicos de nivel medio y superior, y finalmente de garantizar el funcionamiento eficiente de las unidades educativas al margen de situaciones coyunturales.

Estas actividades de capacitación y/o perfeccionamiento, ha podido concretar el SENET, a través de la Cooperación Técnica No Reembolsable ATN/SF-1591-BO

otorgada por el BID, por intermedio del convenio establecido con el Proyecto Multinacional de Educación Técnica y Formación Profesional OEA-CONET Argentina y en base a la ejecución de los Proyectos Educativos conferidos al SENET para su administración por la Organización de los Estados Americanos.

#### **7.2.1 COOPERACION TECNICA NO REEMBOLSABLE OTORGADO POR EL BID**

Con total financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, se efectuaron las siguientes acciones de capacitación y perfeccionamiento:

- a. Realización de 17 eventos técnico-pedagógicos entre cursos y seminarios especializados, destinados al personal en servicio tanto del Organismo Central como de los centros educativos técnicos, sobre aspectos de Orientación Básica del Planeamiento curricular de la Educación Técnica en los rubros de: Supervisión y Administración de Escuelas Técnicas; Estadística y Orientación Profesional; elaboración, revisión, evaluación e información básica sobre planes y contenidos programáticos del Curso de Iniciación a la Tecnología, de las Modalidades Agropecuaria y Comercial de Nivel Medio y de la Escuela Industrial Murillo; Tecnología Educativa y Diseño Instruccional; capacitación técnico-docente de profesores de centros de educación agropecuaria; perfeccionamiento de tercer nivel para responsables de Centros de Formación y Capacitación Docente.
- b. Realización de un programa específico destinado al personal directivo y docente en servicio del SENET, consistente en pasantías de corta duración en países extranjeros, con fines de recibir adiestramiento en instituciones especializadas de educación técnica, programa efectuado de acuerdo a un Plan y Cronograma elaborado por el SENET y aprobado por el BID.

#### **7.2.2 COOPERACION DEL PROYECTO MULTINACIONAL OEA-CONET DE LA ARGENTINA**

En cumplimiento del acta de acuerdos que suscribió el SENET con el Proyecto Multinacional de Educación Técnica y Formación Profesional, ha sido posible concretar los siguientes eventos técnico-pedagógicos:

- a. Curso sobre "Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en la educación técnica", con participación de directivos y docentes del SENET y del Sistema Regular.
- b. Seminario-Taller "Orientación en la Educación Técnica", destinado a directivos, docentes y orientadores de nuestras unidades y de DENETI.

#### **7.2.3 ACCIONES DE CAPACITACION Y/O PERFECCIONAMIENTO OBTENIDAS A TRAVES DE LOS PROYECTOS DE LA OEA**

Por intermedio de los 2 Proyectos Educativos que confirió la OEA al SENET para su administración, se pudo realizar las siguientes actividades en el rubro de capacitación de personal:

a. A través del Proyecto "Capacitación Docente en Educación Técnica con relación al Desarrollo Curricular", se efectuaron:

- Seminario-Taller "Elaboración de Contenidos Programáticos de las asignaturas técnicas de las distintas carreras y de las materias científico-sociales del Subsistema de Educación Técnica Industrial y Comercial de Nivel Medio".
- Viaje de 3 técnicos del Organismo Central a la República de México en misión de pasantías, con fines de capacitación en programas concernidos con la administración, investigación y evaluación curricular.
- Curso-Taller "Planificación Curricular a nivel de aula", efectuado en la ciudad de Tarija, destinado a docentes técnicos de las unidades de educación técnica.
- Seminario-Taller "Elaboración de Contenidos Programáticos de las asignaturas técnicas de las distintas carreras y de las materias científico-sociales del Subsistema de Educación Técnica Industrial y Comercial de Nivel Superior.

b. Con el aporte del financiamiento y de acuerdo al Plan de Operaciones establecido por el Proyecto "Taller de Producción en Televisión Educativa", se hizo posible la efectivización de las acciones que se indican en términos de Capacitación y Perfeccionamiento de recursos humanos:

- De acuerdo al convenio establecido entre el SENET y el Proyecto Multinacional de Tecnología Educativa del Brasil, se determinó el viaje de 4 docentes por el término de 30 días a partir del 10 de Octubre de 1983, a objeto de que cumplan en el indicado país, un programa de pasantías en los centros brasileños especializados que emplean televisión en los procesos de enseñanza.
- Del mismo modo, y en base a la cooperación que viene ofreciendo al SENET el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa de la República de México y atendiendo la invitación formulada por el indicado centro, se ha dispuesto el viaje de dos técnicos de la División de Tecnología del nivel central, a fin de que participen en un Curso de Capacitación relacionado con técnicas de elaboración de programas educativos para televisión educativa; curso que tuvo lugar en ciudad de México entre el 26 de Septiembre y el 11 de Noviembre de 1983.

#### **7.2.4 ACTIVIDADES A IMPLEMENTARSE EN EL FUTURO INMEDIATO**

En base a un diagnóstico de la labor realizada y sus implicaciones en gestiones académicas anteriores, el SENET impulsará, acaso simultáneamente en el proceso de efectivación del Plan Operativo elaborado para el presente año, acciones prioritarias que se detallan a continuación, las mismas que deben traducirse en acciones de política, metas e implementación de programas, sujetos a un cronograma de actividades que regule su ejecución.

- a. Articulación intersectorial del Servicio, lo que se daría básicamente con la puesta en marcha del Consejo Directivo reestructurado del SENET, en la cual se integren esfuerzos de otros sectores (Estatal, privado, laboral), articulación que permitirá el fortalecimiento del planeamiento que se tiene previsto, facilitando al mismo tiempo, la programación conjunta de proyectos integrados dirigidos al cumplimiento de los fines y objetivos que persigue el Servicio Nacional de Educación Técnica.
- b. Incremento del Presupuesto General del SENET, que contempla ítemes y partidas necesarias e imprescindibles que coadyuven al normal desarrollo de las actividades de la oficina central y particularmente de las unidades educativas, si tomamos en cuenta que el financiamiento constituye en esta etapa de fortalecimiento del Sistema, el punto fundamental de la estrategia de trabajo que tiene el SENET.
- c. Concordante con el anterior punto, obtener la asignación de un presupuesto reforzado e incrementado, de acuerdo a las actuales circunstancias, para la atención de los gastos de operación de las unidades educativas, destinadas a la enseñanza práctica, que de otro lado es intensiva según lo que establece la nueva planificación curricular.
- d. Entrenamiento de docentes técnicos por medio de cursos de actualización tecnológica, respecto del manejo y familiarización con el nuevo equipamiento donado por el Gobierno Canadiense, cursos cuya conducción estará sujeta a una planificación previamente estructurada.
- e. Disponer en los Tecnológicos e Institutos que fueron provistos con los nuevos equipos de CIDA-Canadá, el total funcionamiento de sus talleres, laboratorios y otros servicios, bajo una orientación técnico-pedagógica y administrativa que se muestre acorde con las funciones y objetivos que debe cumplir.
- f. Realización de un Seminario-Taller sobre incorporación del trabajo productivo a los procesos de educación, con la participación de docentes, estudiantes, representación de los sectores laborales, organizaciones profesionales, comunidad educativa.
- g. Gestionar alternativas de financiamiento que refuercen la condición de organismo descentralizado que tiene el SENET, de modo que al margen del Presupuesto Fiscal, se le destine un soporte económico suficiente que le permita cumplir eficientemente su cometido. Entre estas alternativas se puede mencionar:

Generación de recursos propios, a través de trabajos de producción en las unidades educativas.

Obtención del aporte de los beneficiarios del Servicio (empresas de los distintos sectores de la actividad económica nacional), por medio de disposiciones e instrumentos jurídico legales en favor del fomento y expansión de la educación y formación profesional.

### 7.3 FACTORES QUE CONSPIRAN AL CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL SENET

Tomando en cuenta criterios estrictamente técnico-pedagógicos y administrativos, convendrá señalar la existencia de ciertos factores que de algún modo, obstaculizan el cumplimiento adecuado de las actividades que tiene programadas el SENET, tanto a nivel de Organismo Central como de unidades educativas, dificultades que conspiran a que nuestra entidad se vea impedida de concretar los fines y objetivos que tiene claramente definidos. Entre las limitaciones que confronta el SENET en la materialización de los objetivos que sustenta, se puede mencionar:

- 7.3.1 Ausencia de un Consejo Directivo con la suficiente autoridad y competencia, capaz de definir las opciones de política educativa para el desarrollo del Subsistema de Educación Técnica. Esta falencia se origina porque en la conformación del citado Consejo, se prescindió de la participación de representantes de los principales sectores que, se hallan directamente vinculados con la problemática de la educación y la capacitación técnica.
- 7.3.2 Falta de atención por parte del Ministerio de Finanzas, a los requerimientos que precisan de apoyo presupuestario, significando este hecho un obstáculo poco menos que decisivo, en el cumplimiento de las metas propuestas en los planes operativos.
- 7.3.3 Incumplimiento de obligaciones por parte del Gobierno, de acuerdo con las estipulaciones del Contrato de Préstamo suscrito con el BID, respecto de los desembolsos de recursos de la contraparte nacional, lo que está provocando el retraso en la entrega de las obras por la Oficina Ejecutora del Proyecto MEC/BID/CIDA dentro de los plazos previstos, con los consiguientes perjuicios que comprometen inclusive, la provisión del equipamiento a cargo de CIDA-Canadá a los centros educativos técnicos.
- 7.3.4 Asignación de un presupuesto que mayormente está destinado a cubrir las partidas de servicios personales, y en una mínima proporción, para atender los gastos de operación de los Tecnológicos e Institutos del SENET (Adquisición de insumos, material fungible, suministros, etc.), destinados a la enseñanza práctica en talleres y laboratorios, que dicho sea de paso, es intensiva de acuerdo a la nueva planificación curricular que se tiene en vigencia.
- 7.3.5 Carencia de una efectiva y directa supervisión pedagógica y administrativa en las unidades educativas, atribuible a la falta de medios y recursos económicos fiscales, que hace imposible el traslado y consecuentemente el cumplimiento de la específica labor de los supervisores del nivel central en los centros operativos técnicos.
- 7.3.6 Determinación adoptada por CIDA-Canadá, cancelando la provisión de equipamiento para las carreras de Electrónica y Electricidad, desfase que está produciendo serios desajustes en estructuración del desarrollo curricular, al margen de originar más de una preocupación entre la comunidad educativa,

si consideramos la existencia en los Tecnológicos e Institutos que cuentan con estas especialidades, de una apreciable matrícula de alumnos.

## **8. PERSPECTIVAS - PROYECCIONES**

La perspectiva de consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Educación Técnica en el actual proceso de reordenamiento de la educación nacional es evidente, por las condiciones favorables y suficientes que existen en el momento y que son:

**8.1 EL SERVICIO NACIONAL DE EDUCACION Y CAPACITACION TECNICA** existe como ORGANISMO DESCENTRALIZADO del Ministerio de Educación y Cultura, por especificación de la cláusula contractual contemplada en los documentos legales vigentes establecidos entre el BID, CIDA y el Gobierno de Bolivia.

La implementación y funcionamiento de algunas de las unidades que se hallan en pleno desarrollo de actividades, y las que iniciarán su trabajo en próximas gestiones, están acondicionadas a la existencia del SENET que, como organismo rector del Sistema Nacional de Educación Técnica, se constituye en el administrador del patrimonio creado a través del Proyecto MEC/BID/CIDA y otras fuentes.

**8.2** La educación técnica terminal es prioridad de primer orden para el país, que tiene base sólida en la organización del Sistema Nacional de Educación Técnica, con la definición de los tres objetivos fundamentales siguientes:

- Institucionalización del Sistema Nacional de Educación Técnica, con el Servicio Nacional de Educación y Capacitación Técnica –SENET– como organismo rector.
- Consolidación y fortalecimiento de la educación técnica terminal y del status profesional, económico y social del técnico boliviano como impulsores del sector productivo nacional.
- Recuperación de la máxima rentabilidad para la educación y para el país, de los programas de inversión específicamente destinados a la educación técnica en la áreas de infraestructura física, equipamiento de laboratorios y talleres y en acciones concernidas con la planificación curricular.

**8.3** La planificación integral que se espera lograr con la continuación de los trabajos iniciales analizados y estructurados en la Consultoría-Contraparte Nacional, configurará al Sistema Nacional de Educación Técnica, como uno de los principales Subsistemas del Sistema Educativo Nacional, con real capacidad técnico-administrativa, organización técnico-académica racional y un fortalecimiento institucional con recursos humanos, físicos y fundamentalmente económico-financieros, que derive en un proceso permanente de mejoramiento y expansión de la Educación Técnica Nacional.

La Paz, abril de 1985.

## ACCIONES DESARROLLADAS EN 1985

\* **5.2.3 CURSO: "CAPACITACION, ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE DIAGNOSERVICIO DE AUTOMOTORES"**

Realizado desde el 25 al 27 de abril de 1985, destinado a Instructores del SENET.

**5.2.4 CURSO: "EL INSTRUCTOR, SUS ROLES Y TECNICAS METODOLOGICAS"**

Efectuado desde el 24 al 26 de octubre de 1985, destinado a Instructores del SENET de Bolivia.



## CENTROS MULTINACIONALES DE LOS PROYECTOS

INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR  
DEL PROFESORADO TECNICO

Avenida Triunvirato 3174  
1427 Buenos Aires - Argentina

CENTRO DE EXPERIMENTACION  
PARA EL DESARROLLO DE LA  
FORMACION TECNOLOGICA

Avenida de los 50 mts. s/n.  
Ciudad Industrial del Valle  
de Cuernavaca (C.I.V.A.C.)  
Apartado Postal 552-A  
Cuernavaca, Morelos, México

INSTITUTO UNIVERSITARIO  
PEDAGOGICO EXPERIMENTAL DE  
BARQUISIMETO

Apartado Postal 615  
Barquisimeto, Estado Lara  
Venezuela

CENTRO  
DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN EDUCATIVA  
Paraguay 1657 - 1er. Piso - Buenos Aires - Rep. Argentina

LA MODERACION Y LA BUENA FE, TALES  
LOS FUNDAMENTOS SOBRE LOS QUE  
APOYO MIS ESPERANZAS DE VER ESTRE-  
CHADOS LOS VINCULOS SAGRADOS QUE  
NOS UNEN, Y DE NO AVENTURAR UN SO-  
LO PASO QUE PUEDA ROMPERLOS O DE-  
BILITARLOS.

GRAL. JOSE DE SAN MARTIN

**COLABORADORES:**

- JORGE CANE FRANCO
- RODOLFO DELL'IMMAGINE
- ROBERTO KLEIN
- FEDORA MOLLO
- JORGE PRATS
- MATILDE M. J. DE ZACSEK

Los artículos publicados no representan necesariamente la opinión del Proyecto ni del Departamento de Asuntos Educativos de la OEA.

Publicación subvencionada por el Programa Regional de Desarrollo Educativo de la Organización de los Estados Americanos.

Este Libro se terminó de imprimir  
el día 17 de Diciembre de 1986  
en los Talleres Gráficos  
FOTO - OFFSET ARGENTINA S.R.L.  
Tte. Gral. Donato Alvarez 1420  
Buenos Aires - Argentina



9989000 H

