

01.01
25
C4220R
✓.1

ORIGENES DE CINTERFOR

tomo 1

**situación
de la
formación profesional
en
américa latina
hacia 1960**

ORIGENES DE CINTERFOR

tomo 1

**situación de la
formación profesional en
américa latina hacia 1960**

Montevideo, 1974

Copyright © Oficina Internacional del Trabajo (Cinterfor) 1974

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo están protegidas por el copyright de conformidad con las disposiciones del protocolo núm. 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, podrán reproducirse breves extractos de las mismas sin necesidad de autorización previa, siempre que se indique la fuente. En todo lo referente a la reproducción o traducción de dichas publicaciones, deberá dirigirse la correspondiente solicitud a Cinterfor, Casilla de Correo 1761, Montevideo, Uruguay. Cinterfor acoge con beneplácito tales solicitudes.

Primera edición: 1974

03116
F 0727

Hecho el depósito legal No. 70.841

El Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (Cinterfor) es una agencia especializada de la OIT, establecida en 1964 con el fin de impulsar y coordinar los esfuerzos de las instituciones y organismos dedicados a la formación profesional en la región.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmadas incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que Cinterfor les apruebe.

Las publicaciones de Cinterfor pueden obtenerse en las oficinas locales de la OIT en muchos países o pidiéndolas a Cinterfor, Casilla de Correo 1761, Montevideo, Uruguay. Puede obtenerse un catálogo y lista de nuevas publicaciones en la dirección anteriormente mencionada.

Indice

Introducción general	Pág.7
Prefacio	9
I. Relación de la formación profesional con la situación educativa y el desarrollo económico	11
II. El conocimiento de la situación de la mano de obra y el empleo	19
Las necesidades específicas de información	19
Los medios actuales de información	22
El programa permanente de información	26
III. Formación para ocupaciones del primer nivel de calificación de la industria y el comercio	29
Examen general del asunto	29
Mejoras introducidas recientemente en los sistemas de formación profesional de tipo escolar puro que preparan para ocupaciones del primer nivel	36
Nueva fórmula de aprendizaje	41
Notas salientes de la política de formación profesional de los nuevos servicios de aprendizaje	45
- Aprendizaje	46
- Formación complementaria	53
- Formación en la empresa	55

Hechos nuevos en materia de formación de adultos en centros especiales y en el empleo	58
Programas, métodos de enseñanza, material didáctico y personal docente	63
Formación profesional para ocupaciones artesanales, especialmente en regiones rurales	70
- La situación general en el medio rural	71
- El caso especial de las regiones rurales primitivas	75
IV. Formación para ocupaciones de los niveles de calificación medio y superior, de la industria y el comercio	81
Formación de supervisores	81
Formación de técnicos medios y superiores	86
Formación profesional y productividad	98
V. Formación para ocupaciones agrícolas de los tres niveles de calificación	105
La situación de la formación profesional y la vulgarización agrícolas en América Latina	106
- La enseñanza primaria en las zonas rurales	106
- Formación de técnicos superiores	107
- Formación para las ocupaciones de nivel técnico intermedio	109
- Desarrollo de los servicios de vulgarización o extensión agrícola	110
Objetivos en la perspectiva del desarrollo futuro	111
- Relación de la formación profesional y la extensión agrícolas con el desarrollo de la política económica	112
- El desarrollo de los ministerios de agricultura y la formación profesional	113

- Facilidades para el aprovechamiento de la experiencia adquirida en diferentes países	114
- Los obstáculos más corrientes en el campo de la formación profesional y la extensión agrícolas	114
- La colaboración de las organizaciones internacionales	116
VI. Coordinación y colaboración en los ámbitos nacional e internacional	119

Introducción general

Toda institución, a cierta altura de su historia, necesita consultar su pasado más lejano y revisar las circunstancias que determinaron su aparición. Forma elemental de autoconciencia, esa tarea se inicia habitualmente con una búsqueda en los archivos y se traduce en la ordenación de documentos y testimonios que fijan - así sea provisoriamente - los textos y contextos que dieron lugar a su nacimiento.

Cinterfor inició sus actividades en 1964. Diez años después, la Dirección del Centro entendió conveniente que el aniversario se recordara con una publicación que echara una mirada sobre la labor cumplida en ese lapso. Así apareció *Formación profesional en América Latina. Cinterfor 1964-1973* (Montevideo, 1974) que proporciona un panorama esquemático, fundamentalmente en base a cuadros y gráficos, de los distintos aspectos cubiertos por las actividades que el Centro desarrolla.

Complemento indispensable del título anterior es la presente obra, que congrega y ordena todos los documentos relativos a la gestación y puesta en marcha de Cinterfor, anteriormente dispersos y de difícil consulta para los especialistas.

La obra se ha dividido en dos tomos. En el primero se reproduce el informe preparado por la OIT para el tercer punto del orden del día de la séptima Conferencia de los Estados de América Miembros de la Organización Internacional del Trabajo, realizada en Buenos Aires en abril de 1961. El informe - un verdadero libro, en realidad - contiene un análisis de la situación reinante en el campo de la formación profesional latinoamericana durante la década de 1950, con sus antecedentes y perspectivas. Independientemente de su objetivo (servir de base para la labor de la comisión respectiva en la conferencia de Buenos Aires), el informe mantiene su vigencia porque presenta una exposición completa de los problemas planteados en ese entonces por la calificación de la mano de obra en todos los sectores de la actividad económica. En este sentido, es a la vez historia y documento: Cinterfor surgió en ese contexto de problemas, como una de las respuestas a las inquietudes allí planteadas.

Además de historia y análisis crítico, el informe aportó un repertorio sistematizado de conclusiones - bajo el subtítulo "Puntos de discusión" al final de cada capítulo -, que sirvieron de trama, esquema y orientación de los trabajos de la Comisión de Formación Profesional

de la séptima Conferencia. La Comisión trabajó sobre ese material y adoptó sus propias conclusiones. El texto definitivo de las conclusiones aprobadas figura en el capítulo inicial del segundo tomo. Iniciativa de la Comisión fue el proyecto de resolución, finalmente aprobado por el plenario, sobre la creación de un Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre la Formación Profesional. Es interesante señalar la vigencia de los grandes temas que en ese momento consideró la Conferencia: políticas nacionales de formación profesional, situación de la mano de obra y el empleo, formación y perfeccionamiento para ocupaciones del primer nivel de calificación, tanto en la industria y el comercio como en la agricultura; y finalmente, coordinación y colaboración en el ámbito internacional.

El segundo tomo, en realidad un compendio de archivo, arranca con extractos de las actas de la séptima Conferencia y prosigue documentando los pasos que la iniciativa de la creación de Cinterfor dio en distintas instancias de la OIT, particularmente en el Consejo de Administración. Entre otros documentos recoge los informes de las dos reuniones técnicas preparatorias y el acuerdo entre el gobierno de Uruguay y la OIT para la fijación de la sede. Si se exceptúa el protocolo adicional, que lleva la fecha de 1972 y, al igual que el antedicho acuerdo aparece impreso por primera vez, el período abarcado por este segundo tomo va de 1961 a 1964, año en que se inician las actividades del Centro. Desde entonces, éste se encarga de publicar todo lo que le concierne. De esta manera, la historia y la prehistoria de Cinterfor (por decirlo así) vienen a quedar completas, por lo menos en su aspecto documental. Exactamente esto es el objetivo de los dos tomos.

Prefacio

En los últimos años, los problemas de educación y formación profesional han pasado al primer plano de las preocupaciones públicas en el mundo entero. Los progresos realizados en la materia han sido tales que el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo decidió inscribir la cuestión de la formación profesional en el orden del día de la 45a. reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, que se celebrará en junio de 1961.

Las razones generales que motivaron esa decisión han influido sin duda para que la misma cuestión fuera incluida en el orden del día de la séptima Conferencia Regional de los Estados de América Miembros de la OIT, tanto más justificadamente cuanto que los países de la región han desplegado gran actividad en el campo de la formación profesional desde la última vez que trataron este asunto en la tercera Conferencia, reunida en México en 1946.

Dadas estas circunstancias y el hecho de que los países latinoamericanos se hallan empeñados en un esfuerzo de desarrollo económico y social, se pensó que convenía tratar el asunto teniendo presentes constantemente los diferentes aspectos que presenta en la época actual en esos países.

Por ello, en el presente informe se ha tendido a abarcar todos los grandes problemas de formación tal como se plantean para cada nivel de calificación en la industria, el comercio y la agricultura, sin perder de vista la necesidad de ubicarlos con respecto a la situación educativa, la evolución económica y la dinámica demográfica de los países latinoamericanos, que es donde reviste mayor urgencia encontrar los medios de resolverlos.

Al obrar así se corrió a sabiendas el riesgo de proponer a la Conferencia un informe que no concede el mismo grado de atención a problemas o realizaciones de semejante importancia. Como se quiso que el informe sirviera para orientar a los que están empeñados en la acción, pareció obligado tomar como punto de partida la actividad desarrollada en los últimos años en diferentes países sin tratar de hacerla entrar en un molde convencionalmente equilibrado, para poder llegar a discernir las tendencias más significativas en el campo de la formación profesional, que poseen real vigencia para los países en vías de desarrollo.

Se espera que este enfoque tenga la ventaja de encauzar la discusión hacia la elaboración de conclusiones útiles sobre la manera de elaborar y llevar a la práctica una política de formación profesional que tienda a satisfacer las necesidades de la mano de obra y el empleo dentro de un límite conocido de posibilidades y esté en armonía con la política general de desarrollo económico y social del país interesado.

Relación de la formación profesional con la situación educativa y el desarrollo económico

Según un estudio realizado por la Unesco (1), el análisis de los datos censales recogidos durante el censo de América de 1950, revela que mientras que la proporción de analfabetos entre la población de 15 años y más edad en América Latina es de 40 % aproximadamente, el nivel educativo medio alcanzado por la población de ese mismo grupo de edad se calcula en menos de un año escolar aprobado. En trece países, más de la mitad de la población de 15 años y más de edad no ha aprobado el primer año escolar; en uno, más de la mitad de la población del mismo grupo de edad no ha aprobado más que un año escolar; en los otros seis, la mediana de años escolares aprobados por el grupo de población considerado es de dos y más.

La comparación de estos niveles educativos medios con los de Canadá o de Estados Unidos, que son de ocho y nueve años escolares aprobados, respectivamente, pone de relieve la desventajosa situación en que se encuentra América Latina.

Al analizar el nivel educativo medio eliminando a los que no han aprobado ni siquiera un año escolar, se ha observado, en un grupo de once países estudiados, que el nivel educativo medio de la población con escolaridad fluctúa entre dos y cinco años aprobados. De una manera más general, en América Latina casi la mitad de la población con escolaridad está en el grupo de menos de cuatro años aprobados y menos de la décima parte en el de siete a nueve años aprobados.

Pero para abarcar toda la situación es preciso tener en cuenta la evolución demográfica de la región, que se caracteriza por una tasa muy elevada de crecimiento. En el plano educativo, este hecho significa, según el precitado estudio de la Unesco, que "en el decenio 1956-66 el incremento calculado de la población en edad escolar alcanzará en promedio un millón de niños por año, llevando la población escolar de 7 a 12 años de edad a unos 35 millones en 1966. Las necesidades escolares de este incremento infantil se traducen en por lo menos 25.000 nuevas aulas y 25.000 nuevos maestros por año. Estas cifras no com-

(1) Véase *La situación educativa en América Latina*. París, Unesco, 1960, págs. 202 y sig.

prenden el déficit actual de unos 15 millones de niños de 7 a 12 años que actualmente se encuentran al margen de la escuela."

El otro dato demográfico importante es el de la distribución de la población por edades que revela la existencia de un alto porcentaje de población menor de 14 años, junto con un bajo porcentaje de habitantes entre 15 y 59 años de edad. A excepción de la Argentina - donde el grupo de menos de 15 años representa el 30 % de la población total -, en todos los demás países latinoamericanos dicho grupo representa entre el 36 % y el 44 %, es decir, está por encima del 34 %, valor que dicho grupo tiene en el total de la población mundial, según estimaciones de las Naciones Unidas.

Las perspectivas demográficas indican que esta relación se mantendrá todavía por algún tiempo. Por consiguiente, la carga de personas en edad escolar que debe sostener el grupo de población en edad de trabajar seguirá siendo considerable en los años venideros.

La situación demográfica, pues, antes que favorecer, dificulta la solución del problema que plantea el bajo nivel educativo medio de la población latinoamericana. La gravedad de este problema impone a los gobiernos un gran esfuerzo para lograr que sus pueblos se acerquen a la meta de "educación para todos", aspiración social que recogió la Conferencia General de la OIT al adoptar, en 1944, la Declaración de Filadelfia, en la que reconoce la obligación solemne de la Organización Internacional del Trabajo de fomentar, entre todas las naciones del mundo, programas que permitan garantizar a todos iguales oportunidades educativas y profesionales.

Muchos son los factores que determinan el bajo nivel educativo medio de América Latina; sin entrar, empero, a analizarlos - lo que rebasaría los límites de este informe -, puede sostenerse que la situación educativa actual es una manifestación más del bajo nivel de la renta nacional predominante en la región. Consecuentemente, cabe dudar de que sea posible realizar grandes progresos en procura de esa meta social sin que, al mismo tiempo, aumente substancialmente la renta nacional de cada país mediante la expansión de la producción y el mejoramiento de la productividad. Por ello parece razonable pensar que la elevación sensible del nivel educativo medio depende, en última instancia, del buen éxito de la política de desarrollo económico emprendida por la mayoría de los gobiernos latinoamericanos.

Pero si bien es cierto que el desarrollo económico facilita la extensión de la escolaridad y la consiguiente elevación del nivel educativo medio, no es menos cierto que, a la vez, las necesita. La meta de garantizar a todos iguales oportunidades educativas y profesionales no es sólo un imperativo social, sino al mismo tiempo un elemento necesario de una política de desarrollo económico.

Es evidente que la carencia total de escolaridad o una escolaridad muy corta afecta la productividad de que es capaz un trabajador y que la gran masa de trabajadores que poseen tan bajo nivel de educación,

en muchos países de la región, debe pesar en el nivel de productividad general mucho más que el resto. Esto es más cierto que nunca en una época como la presente, caracterizada por los grandes adelantos de la técnica.

Para responder a la exigencia social y económica de elevar el nivel educativo medio de su población, cada país de la región debería lógicamente destinar partidas presupuestarias superiores a las corrientemente asignadas a ese fin; esta proposición, empero, no es de fácil aplicación tratándose de países cuyos recursos disponibles, además de limitados, son reclamados por otras inversiones económicas y sociales de parecida urgencia.

El método para resolver este conflicto no puede ser otro que el que consiste en determinar el orden de prioridad y la magnitud del esfuerzo educativo dentro de un plan de desarrollo económico y social. Conocidos esos límites, cabe a los gobiernos tomar medidas apropiadas para que el desarrollo del esfuerzo educativo se lleve a cabo con el mayor rendimiento posible, de manera que alcance el objetivo de favorecer el desarrollo de la personalidad de los individuos preparándolos para que participen activamente no sólo en la actividad económica sino en la vida de la sociedad, y el objetivo de contribuir al esfuerzo colectivo general tendiente a cumplir las previsiones económicas establecidas.

Esas medidas podrían inspirarse de las conclusiones adoptadas por los seminarios interamericanos de educación celebrados en el curso de los últimos diez años y, en especial, por el que se celebró en Washington en 1958, convocado por la Organización de Estados Americanos y la Unesco, para estudiar el significado y alcance del planeamiento integral de la educación. Este último seminario consideró que la gravedad de los problemas educativos de América Latina hacía necesario el planeamiento integral de la educación, el que fue definido como "... un proceso continuo y sistemático y en el cual se aplican y coordinan los métodos de la investigación social, los principios y las técnicas de la educación, de la administración, de la economía y de las finanzas, con la participación y el apoyo de la opinión pública, tanto en el campo de las actividades estatales como privadas, a fin de garantizar educación adecuada a la población con metas y etapas bien determinadas facilitando a cada individuo la realización de sus potencialidades y su contribución más eficaz al desarrollo social, cultural y económico del país." (2)

Un problema especialmente urgente en países que ingresan a la etapa industrial es el de la preparación profesional de la fracción de mano de obra que desempeña las ocupaciones calificadas, tanto las que se sitúan en el nivel de los técnicos superiores y medios como en el nivel de los trabajadores de ejecución.

Existe la impresión generalizada de que los medios de educación y formación profesional de los países de América Latina no han satisfe-

(2) Véase para mayor información *La situación educativa en América Latina*, op. cit., pág. 275 y sig.

cho hasta el presente sino en parte las necesidades cuantitativas y cualitativas de mano de obra calificada, a pesar de los grandes progresos realizados en la materia por la mayoría de ellos en los últimos quince años. Si bien no parece haber estudios suficientemente amplios y profundos que permitan apreciar con buena aproximación la magnitud y naturaleza de ese déficit, hay un cierto número de estudios parciales - cuyas conclusiones serán citadas en los capítulos siguientes - que señalan su existencia.

No obstante - opina la Comisión Económica para América Latina (3) - el desarrollo económico de los países latinoamericanos ha seguido aparentemente una evolución fácil, sin notarse que la escasez de mano de obra calificada constituyese un obstáculo tan serio como la escasez de otros factores de producción, sobre todo el capital. Es sorprendente, agrega, el grado de desarrollo alcanzado por el sector industrial, a pesar de la escasez de mano de obra calificada. Si bien este fenómeno se explica en buena medida por la gran adaptabilidad y notable capacidad de improvisación de los obreros, técnicos y dirigentes, no hay que olvidar que hasta el presente las industrias que más se han desarrollado han sido aquellas que producen bienes de consumo corrientes y materiales primarios e intermedios para la construcción, tipos de fabricación que no necesitan gran proporción de mano de obra muy calificada. Por otra parte, cuando no se contaba con ella en el país, se recurría a contratarla en el extranjero y como se trataba de un pequeño número de personas no había gran dificultad en encontrarlas ni creaban un problema financiero.

Es posible, continúa el informe de la CEPAL, que la persistente falta de técnicos industriales sea una de las principales razones de la baja productividad industrial y de la mala calidad de las manufacturas en algunos países. De todos modos, al desarrollarse nuevos ramos industriales más especializados será cada vez más difícil avanzar si no se cuenta con mayor número de ingenieros, técnicos y obreros calificados. Ya se advierte este problema en algunos países latinoamericanos y en el futuro puede llegar a ser uno de los principales puntos de estrangulamiento para un desarrollo industrial bien equilibrado y rápido.

La cuestión del déficit actual de mano de obra calificada adquiere una nueva dimensión cuando se advierte que, según las conclusiones del precitado estudio de la CEPAL relativas a la oferta de mano de obra, durante los próximos veinte años, no sólo seguirá creciendo muy rápidamente la población sino que - a consecuencia de eso mismo y de otros procesos como el del aumento de la mano de obra urbana - la oferta de mano de obra tiende a aumentar a un ritmo aún mayor que la población.

Tal perspectiva plantea un grave problema de empleo cuya solución depende del cumplimiento de una política económica y social apropiada,

(3) Véase *Estudio sobre la mano de obra en América Latina*. Documento de Sala de Conferencias núm. 2. Séptimo período de sesiones de la Comisión Económica para América Latina. La Paz, Bolivia, 15 de mayo de 1957.

no así, evidentemente, de un esfuerzo aislado en el campo de la educación y la formación profesional, por más importante que sea.

Claro está, una política económica y social que tienda a elevar el nivel de vida creando las oportunidades de empleo productivo necesarias para todo el potencial de mano de obra de un país, debe por su parte, además de determinar la magnitud de la inversión disponible para educación y formación profesional, fijar los objetivos a que debe tender la acción en este último campo para preparar la mano de obra que cuantitativamente y cualitativamente requiere el desarrollo económico previsible.

Así, por ejemplo, lo entendió el gobierno de Colombia al proponer al país un plan de desarrollo económico y social fijando la meta de elevar al 5 % la tasa anual de crecimiento del producto bruto nacional, la que sería capaz de proveer los 150.000 nuevos empleos que supone el ritmo actual de crecimiento demográfico. Sin embargo, entre otras consideraciones, el documento oficial advierte: "... Esta expansión del empleo, que es sin duda la expresión más clara y atractiva de lo que podría lograrse con un desarrollo intensivo de las fuerzas económicas nacionales, debe examinarse con alguna reserva porque no corresponde la disponibilidad de mano de obra, que parece abundar en el país, a los requerimientos del tipo de trabajo que impone una política activa de desarrollo económico", y más adelante: "... El aumento de la capitalización de la economía puede producir el fenómeno paradójico de que no haya suficientes obreros, empleados, técnicos y profesionales calificados para la ejecución de este programa." (4)

Por esta razón, el Jefe de la Oficina de Planeación adscrita a la Presidencia de la República, solicitó al SENA que estudiara hasta qué punto la adopción del nuevo plan de desarrollo económico alteraba las previsiones que habían servido de base al establecimiento de su política de formación y su programa de actividades, y qué medidas deberían tomarse o sugerirse a fin de que la acción del SENA se adaptara a las nuevas necesidades resultantes de la ejecución del citado plan.

El SENA procedió a realizar el estudio solicitado, pues para esa época (principios de 1960) ya había adoptado su plan quinquenal de formación profesional, establecido a partir de encuestas serias y estimaciones cuidadosas basadas en la situación del empleo y la tendencia de crecimiento del producto bruto nacional, estimado éste en una tasa anual del 3,5 %, es decir, previa elección entre varias hipótesis de la que consistía en suponer que el ritmo de desarrollo económico del país no variaría sensiblemente a corto plazo.

Entendida así la misión de la educación y la formación profesional, pronto se advierte que sus responsables en los países latinoamericanos tienen ante sí una ímproba tarea, pues la situación exige que atiendan - con recursos que en ningún caso serán abundantes - dos órdenes de ne-

(4) Citas extraídas de documentos comunicados por el Jefe de la Misión de la OIT que presta asistencia técnica a la Dirección Nacional del SENA.

cesidades: el elevamiento del nivel educativo medio actual y la preparación de la mano de obra calificada que cuantitativamente y cualitativamente requiere la economía, lo que, en este caso, implica a la vez corregir el déficit actual y atender la nueva demanda de mano de obra calificada de todos los niveles, de acuerdo con las previsiones económicas y las tendencias del empleo.

Los sistemas y métodos tradicionales no parecen capaces de resolver el problema planteado en esos términos. Además, no se incluyó en su enunciado la necesidad de dar perfeccionamiento profesional a la mano de obra que se está desempeñando actualmente en los puestos de trabajo calificado del nivel de ejecución y del nivel técnico medio y superior. En consecuencia, cabe preguntarse si, para extender la formación en la medida necesaria, con una cantidad determinada de recursos, no convendría revisar el concepto que atribuye la mayor prioridad al suministro de toda la formación posible durante un período ininterrumpido que se sitúa antes del ingreso al empleo, y considerar otro concepto que consiste en entender la formación como un proceso que debe comenzar antes del ingreso al empleo y continuar durante toda la vida profesional de un individuo, según sus necesidades.

Este segundo concepto aplicado a la determinación de una política de formación profesional en estrecha relación con una política de desarrollo económico, permitiría probablemente un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles para ese fin. Por una parte, promovería la organización de una mayor variedad de programas de formación adecuados a las diversas necesidades de un número mucho mayor de personas de todas las edades. Por otra parte, movilizaría una gran cantidad de recursos humanos y materiales que pueden suministrar los empleadores y los trabajadores, lo que equivaldría a aumentar los recursos fiscales disponibles.

Por ello, en cuanto respecta particularmente al segundo orden de necesidades indicado más arriba, la situación de los países latinoamericanos parece requerir la revisión constante de los sistemas y métodos de formación profesional con el objeto de aprovechar de la manera más eficaz los recursos disponibles para hacer frente a las grandes necesidades actuales y futuras.

PUNTOS DE DISCUSION

Estas consideraciones sugieren los siguientes puntos como base de discusión:

1. Conveniencia de determinar la política de educación y formación profesional sobre la base de un plan nacional que esté en armonía con una política nacional de desarrollo económico y social tendiente a elevar el nivel de vida creando las oportunidades de empleo productivo ne

cesarias para todo el potencial de mano de obra del país, teniendo en cuenta que el desarrollo económico, a la vez que hace posible, requiere:

- a. que se eleve el nivel educativo medio de la población; y
- b. que se satisficga, tanto en cantidad como en calidad, las necesidades de mano de obra calificada, en todos los niveles, de todos los sectores de la economía.

2. Conveniencia, ante la importancia y la urgencia de las necesidades de mano de obra calificada que sienten los países que entran en la etapa de la industrialización, de desarrollar la política de educación y formación profesional así fijada, de acuerdo con programas coordinados y teniendo muy en cuenta la necesidad primordial de aprovechar todos los recursos disponibles para ese fin con la mayor eficacia, lo que exige:

- a. esforzarse por adecuar la enseñanza, en todos sus niveles, al mundo del trabajo;
- b. revisar las ideas relativas a sistemas y métodos de formación profesional teniendo en cuenta que la formación no es un fin en sí mismo, sino un medio de desarrollar las aptitudes profesionales de una persona dentro de los límites de las posibilidades de empleo y de permitirle hacer uso de sus capacidades como mejor convenga a sus intereses y a los de la sociedad;
- c. obtener la cooperación continua de todos los organismos públicos y organizaciones interesadas en los problemas de formación, especialmente, las de empleadores y trabajadores;
- d. entender la formación como un proceso que debería continuar durante toda la vida profesional de un individuo, según sus necesidades;
- e. planear la organización de programas de formación profesional sobre la base del conocimiento seguro de la situación de la mano de obra y el empleo.

II

El conocimiento de la situación de la mano de obra y el empleo

La elaboración de una política educativa acorde con el objetivo de conciliar la función de la escuela con el mundo del trabajo y proporcionar a los componentes de la fuerza de trabajo y a los jóvenes oportunidades para el desarrollo y la mejor utilización de sus aptitudes intelectuales y físicas, supone el conocimiento seguro de la situación de la mano de obra y el empleo. Es oportuno, pues, analizar someramente la naturaleza de las informaciones necesarias, las fuentes de información existentes o potenciales y los problemas que plantea el establecimiento de un mecanismo permanente que haga posible la coordinación, la recopilación, el análisis y la distribución de dichas informaciones.

Las necesidades específicas de información

Uno de los requisitos fundamentales consiste en obtener datos fidedignos y actuales acerca de la oferta y la demanda de mano de obra calificada. Es preciso conocer el número de trabajadores capacitados para desempeñar cada una de las ocupaciones de este tipo, que viven y trabajan en la región o las regiones de que se trate, y la medida en que ese número satisface la demanda creada por la actividad económica. Esta relación de oferta y demanda debe ser establecida no sólo en lo que se refiere al presente, sino que también deben establecerse proyecciones con respecto a períodos futuros para los cuales razonablemente puedan formularse pronósticos de este tipo, en base a un estudio de los factores que influyen sobre el desarrollo de la población y de la economía. Es importante recalcar que los datos deben referirse a las ocupaciones consideradas individualmente, puesto que los programas de formación se han de elaborar en base a las necesidades específicas por ocupación y no teniendo en cuenta solamente la demanda global de mano de obra de los diversos sectores de actividad económica por nivel de calificación. Por ejemplo, sería muy limitada la utilidad de datos que reflejaran las necesidades de "personal científico y altamente calificado, de nivel universitario", "técnicos", "trabajadores calificados", "trabajadores semicalificados", "personal de oficina", etc., si no contuviesen la distribución profesional dando el número de "ingenie

ros mecánicos", "biólogos", "contadores", "técnicos de laboratorio industrial", "mecánicos de mantenimiento", "fundidores de altos hornos", "tractoristas", "hilanderos", "vendedores", etc. Por supuesto, la peculiar estructura económica, las características del mercado del empleo y las tendencias del desarrollo de cada región indicarán en qué ocupaciones debe concentrarse el estudio.

Los cálculos acerca de la demanda de trabajadores calificados en cada ocupación deben ser complementados por medio de investigaciones que permitan definir el contenido de la ocupación tal como ella existe en el mercado del empleo, describiendo en forma sistemática las tareas que la componen, los procedimientos empleados y los instrumentos y equipo de que debe servirse el trabajador, a fin de determinar la destreza, los conocimientos y las aptitudes que debe poseer el trabajador para desempeñar la ocupación. Esta tarea de análisis y definición de ocupaciones exige la observación directa del trabajo en los lugares donde éste se efectúa.

Así como los datos numéricos relativos a la demanda de mano de obra calificada - y sus correspondientes proyecciones - proporcionan los elementos de juicio acerca de la capacidad de los diversos programas de formación profesional que deben ponerse en marcha, el análisis de las ocupaciones permite determinar el contenido técnico que deben tener esos programas, los métodos más apropiados, la duración de los cursos, y otras particularidades significativas, porque es menester que lo aprendido coincida con el mundo real del trabajo.

A los efectos de ubicar los centros de enseñanza o los cursos especiales de adiestramiento, o cualquier otro medio que sirva para la formación profesional, en lugares apropiados en relación con los objetivos que se persiguen, es menester tomar en cuenta factores tales como la distribución geográfica de los lugares de trabajo y del domicilio de los trabajadores, los medios de transporte, la conveniencia de incluir en los programas visitas a fábricas y otros establecimientos y, lógicamente, las posibilidades de empleo que para las diversas ocupaciones existen en cada región.

Además, correlativamente con las necesidades presentes y previstas de mano de obra calificada, por ocupaciones y por región geográfica, interesa el conocimiento de los medios que son o pueden ser utilizados para formar a la mano de obra que satisfaga la demanda en número y calidad. Es necesario efectuar una evaluación de la capacidad de todos los medios de formación que se hallan funcionando - instituciones de enseñanza superior, escuelas industriales, comerciales o agrícolas de nivel secundario, centros de adiestramiento de capataces, programas de formación acelerada o de readaptación de adultos, programas de aprendizaje en sentido estricto, programas de adiestramiento de trabajadores adultos en el curso del trabajo. Los datos acerca del número de personas que reciben formación deben ser analizados en relación con factores tales como la tasa de desertión y las causas de ésta, y complementados mediante la información relativa al número de personas formadas que efectivamente ejercen la ocupación respectiva y, si es el caso,

las causas del empleo en ocupaciones distintas. El inventario frecuente de los medios de formación es una necesidad particularmente importante en países como la mayoría de los latinoamericanos, en que la estructura económica atraviesa un período de transformaciones cuya magnitud y ritmo a menudo se apartan de las previsiones.

La evaluación cualitativa de los programas de formación, por su parte, es en cierto modo más difícil que la cuantitativa, pues entraña una gama extensa de consideraciones subjetivas por parte de los empresarios, de los mismos trabajadores y de las autoridades de formación profesional. Entre los indicios más útiles para determinar la eficacia de la enseñanza impartida y, eventualmente, la necesidad de introducir mejoras en determinados aspectos del método o en el contenido de los programas, se cuentan la facilidad o la dificultad que experimentan los egresados para obtener y conservar empleos en las especialidades para las cuales han sido formados, y la opinión de los empleadores y de los jefes acerca de la capacidad profesional de los egresados de instituciones y cursos de formación. No menos útiles son las opiniones de los mismos egresados acerca del grado en que la enseñanza recibida se ajusta a los requisitos del trabajo.

Los estudios y encuestas que se efectúan con este fin permiten llegar a conclusiones de suma utilidad que pueden conducir, por ejemplo, a la supresión o modificación de programas que no se ajustan al progreso tecnológico, a la creación de cursos para especialidades que han adquirido suficiente importancia y a diversas otras modificaciones encaminadas a asegurar una adaptación ágil y adecuada de la formación profesional a las necesidades cambiantes del mercado del empleo.

Por otra parte, las posibilidades de utilización racional de la mano de obra pueden ser aumentadas en forma considerable si, con miras a una mayor movilidad profesional, se estudian e identifican aquellos casos en que distintas ocupaciones tienen elementos comunes y, por tanto, admiten una formación de base polivalente. Esto podría acelerar la absorción en otras ocupaciones de los trabajadores adultos cuyos servicios no tengan demanda en la propia ocupación. También podría contribuir a dar a la formación profesional de los jóvenes una base suficientemente amplia que permita la readaptación a cambios ulteriores en el contenido de las ocupaciones, mediante un mínimo de formación suplementaria.

Por último, como un sistema de formación profesional no puede estar constituido por programas rígidos ni homogéneos, ya que tiene que hacer frente a situaciones de muy diversa naturaleza con medios también diferentes, puede ser amplia la variedad de problemas de cantidad o de calidad que requieran investigación y análisis, aparte de los principales que se acaban de mencionar.

Los medios actuales de información

Una considerable cantidad de datos generales acerca de los recursos humanos, como, por ejemplo, la distribución geográfica de la población, su repartición por edad, sexo, grupos de ocupación y nivel de educación, así como las tasas de crecimiento demográfico, son conocidos en los países latinoamericanos, aunque muchas de estas cifras suelen ser publicadas con considerable tardanza. Con la experiencia ganada en años recientes y la cooperación interamericana en materia censal, cabe esperar que los resultados del Censo de las Américas de 1960, así como de los posteriores, suministren informaciones más prontas y precisas que permitan conocer mejor, en particular, los problemas de la mano de obra, la distribución de ésta por regiones y ocupaciones y su situación desde el punto de vista del empleo. En efecto, el valor de estos datos censales se ve aumentado en relación con el examen de estos problemas, a pesar del largo intervalo entre un censo y otro, por la carencia de informaciones estadísticas regulares acerca de la oferta y la demanda de mano de obra en el mercado del empleo.

Sin embargo, los datos censales no pueden satisfacer todas las necesidades de información de que se ha venido hablando en este capítulo, puesto que, aparte de la ya apuntada circunstancia de tiempo, carecen, por su propia naturaleza, del grado de precisión en materia de clasificación de las ocupaciones que es necesario a los efectos de la formación profesional o de cualquier otro programa de mano de obra, y tampoco reflejan la demanda de mano de obra, presente o prevista. La recolección de informaciones acerca de la mano de obra y del mercado del empleo es, en gran parte, un problema de coordinación de la tarea estadística que con diferentes fines y en distintos ámbitos efectúan instituciones y servicios de carácter gubernamental, organismos paraestatales como las cajas o institutos de previsión social, y los organismos no gubernamentales como las organizaciones de empleadores y de trabajadores, los institutos de investigación, etc. Es también un problema de organización de estudios sistemáticos directos, como las encuestas de establecimientos.

En algunos países de América Latina se han iniciado, en años recientes, programas de información dándose en ellos la debida importancia a la necesidad de elaborar instrumentos como la clasificación uniforme de ocupaciones, en base a definiciones de éstas; pero, en general, la situación se caracteriza todavía por la existencia actual o potencial de información fragmentaria en una cantidad relativamente numerosa de fuentes, que no se recopila ni analiza en forma coordinada. En muchas de las fuentes, los datos no se compilan de acuerdo con un programa regular sino solamente cuando urge la necesidad, y en otros casos las tabulaciones se efectúan con mucha tardanza. Los regímenes de seguridad social, por ejemplo, que en conjunto abarcan una fracción importante de la fuerza de trabajo podrían constituir una valiosa fuente de datos acerca del nivel y la estructura del empleo. Por el momento, los indicadores más apropiados con que se cuenta acerca de las tendencias en

ciertos sectores de actividad económica en algunos países o regiones industrialmente más adelantados de América Latina son los índices del empleo, de las horas trabajadas y de los salarios, que ya forman parte de la información estadística periódicamente publicada en esos países.

En los países en que existe en funcionamiento un servicio público del empleo, su actividad no abarca todavía, por regla general, sino una parte pequeña del territorio, mediante un escaso número de oficinas locales que en algunos casos atienden solamente las necesidades de determinadas industrias, y las estadísticas de las vacantes ofrecidas al servicio por los empleadores no reflejan ni la magnitud ni la composición de la demanda real de mano de obra. En el caso del Servicio Cooperativo del Empleo del Perú, sin embargo, el desarrollo de la función de información acerca de la mano de obra y del mercado del empleo y el comienzo de esta actividad en los principales mercados del empleo del país, se efectúa aún con precedencia al establecimiento de las oficinas de colocación.

De lo antedicho se infiere que, aunque en todos los países de América Latina se hacen esfuerzos por estimular el desarrollo económico, y a pesar de que todos ellos padecen en mayor o menor grado desequilibrios actuales o potenciales en la relación entre oferta y demanda de mano de obra calificada, la necesidad de informaciones suficientemente detalladas se satisface en esos países en forma sólo parcial. En algunos de ellos ni siquiera se han establecido aún las bases legislativas o administrativas para la compilación de este tipo de datos.

Esta deficiencia se ha corregido parcialmente en algunos países mediante encuestas que, por limitaciones de recursos y de tiempo, han debido circunscribirse casi siempre a determinados sectores de la actividad económica y a establecimientos empleadores escogidos por su tamaño y ubicación. Encuestas de este tipo se han llevado a cabo en años recientes en la Argentina, Venezuela, Perú y Colombia, con la asistencia técnica de la OIT.

Por ejemplo, en 1956 se efectuó en la Argentina una encuesta que tenía por objeto conocer las necesidades de mano de obra calificada en la industria, como parte de un estudio económico de carácter general organizado en ese país por la Comisión Económica para América Latina. La encuesta de mano de obra fue concebida en forma tal que se pudiera reunir, en el corto tiempo de que se disponía, datos que permitieran obtener una idea relativamente exacta de la estructura de la mano de obra industrial argentina; precisar la importancia del déficit de mano de obra calificada que padecía la industria del país en ese momento; determinar las profesiones que compondrían la demanda de personal en un futuro próximo y reducir a cifras estas necesidades; y obtener datos directamente utilizables por las autoridades encargadas de organizar la enseñanza profesional y universitaria. La encuesta se llevó a cabo en las industrias manufactureras y en las de ciertas otras categorías, en la capital federal y en seis provincias, territorio en el cual se suponía concentrado el 90 % de la mano de obra empleada en las

industrias estudiadas. En 1958 y 1959, se llevaron a cabo en la Argentina otras encuestas con objetivos semejantes, a fin de completar y actualizar algunos de los datos y establecer comparaciones.

En fecha reciente, la Comisión Económica para América Latina publicó su informe acerca del desarrollo económico de la Argentina. En la parte correspondiente a agricultura e industria (1), un anexo intitulado "La inversión en capacitación técnica", contiene cálculos basados en la mencionada encuesta parcial de la mano de obra, de 1956, en datos obtenidos por una misión conjunta de la OIT y el Comité Intergubernamental para las Migraciones Europeas acerca de las necesidades de mano de obra calificada extranjera en algunos países latinoamericanos, también en 1956, y en los resultados de otra encuesta efectuada por el CIME para el gobierno italiano, en 1957, relativa a las necesidades de obreros calificados en las industrias metalúrgicas y de maquinaria y artefactos eléctricos. Los resultados de estas investigaciones fueron complementados mediante una encuesta especial llevada a cabo por la Secretaría de la CEPAL en junio y julio de 1957, entre ingenieros y dirigentes industriales. Entre las conclusiones mencionadas en el documento cabe destacar la que señala que de los 750.000 obreros que en 1956 trabajaban en la industria argentina, unos 210.000 eran calificados y se necesitaban aproximadamente otros 18.000, lo que representaba en aquella fecha un déficit del 8 %. Se estimó que la escasez representaba alrededor del 25 % del contingente de obreros calificados en la industria de vehículos y maquinaria; del 20 % en las de metal - excluida la maquinaria - y madera; del 10 % en las de máquinas y artefactos eléctricos; y del 5 % en imprenta y publicaciones, productos químicos, alimentos y bebidas, cueros e industrias varias. El análisis permitió, además, identificar determinadas especialidades en las cuales había escasez, como las de ajustadores de máquinas y mecánicos de mantenimiento, o como el personal especializado en algunos procedimientos de producción, aun en industrias cuyo déficit de personal calificado no es importante en cifras globales.

Por otra parte, se llegó a la conclusión de que la mano de obra que se denomina "calificada", incluyendo a los trabajadores llamados "oficiales", por ejemplo, suele en realidad estar insuficientemente preparada y llegar a ese rango por razones de antigüedad o por no haberse encontrado personal con las calificaciones necesarias.

El estudio también enfoca el problema en lo relativo a otras categorías importantes, como la de técnicos e ingenieros, y luego presenta una proyección de las necesidades globales hasta 1967 y un cálculo de las inversiones necesarias en capacitación.

En Colombia, en 1958, la División de Mano de Obra del SENA efectuó con la ayuda técnica de la OIT una encuesta en cierto número de establecimientos industriales que abarcó gran parte del territorio nacional, con el objeto de indagar las necesidades de trabajadores califica

(1) Véase *Análisis y proyecciones del desarrollo económico: V. El desarrollo económico de la Argentina. Los sectores de la producción: a) agricultura, b) industria.* México, Naciones Unidas, 1959.

dos, en términos cualitativos y cuantitativos, así como la cuota de incorporación de nuevos trabajadores calificados que demanda el mercado del empleo de Colombia cada año, tanto por razón del personal que se retira de la vida económicamente activa como por motivo de las exigencias nacidas del crecimiento de la actividad productiva (2). Gracias a este estudio se ha podido calcular no solamente el número aproximado de trabajadores que deben ser formados para ocupaciones de las distintas actividades económicas, con exclusión de la agricultura, sino también un determinado orden de precedencia para la formación de la mano de obra de las diversas categorías y especialidades. El SENA se proponía extender estos estudios al sector agrícola, tan pronto lo permitieran los medios a su disposición.

Finalmente, cabe citar que la importancia de los estudios acerca de las necesidades de mano de obra calificada y la necesidad de evaluar los medios de que se dispone para formarla han llevado a la Comisión Económica para América Latina a adoptar, durante su octava Conferencia, celebrada en Panamá, en 1959, la resolución núm. 149 que tiende al establecimiento conjunto con las otras organizaciones internacionales competentes, y en particular con la OIT, la Unesco, la OEA y el CIME, de un proyecto para:

1. hacer una estimación de las necesidades de mano de obra calificada, particularmente en lo relativo a aquellas categorías cuya formación ofrece dificultades;
2. hacer una estimación de los medios de que se dispone para la formación y de los recursos con que se cuenta; y
3. colaborar con los gobiernos que soliciten ayuda a fin de elaborar medidas para la readaptación y la expansión de estos recursos y la utilización de la mano de obra calificada inmigrante.

Las consultas y contactos preliminares que se han efectuado como consecuencia de esta resolución han permitido trazar ciertas pautas para la colaboración práctica en esta materia, a través de la asistencia técnica que reciben de estos organismos los países latinoamericanos. Cabe esperar que estas medidas contribuyan a intensificar los estudios relativos a todos los niveles de la mano de obra, como parte indispensable de los estudios que efectúen los países latinoamericanos con miras a impulsar y encauzar su desarrollo económico.

En algunos países de América Latina se han llevado a cabo otras investigaciones a fin de esclarecer aspectos especiales del problema de la formación profesional, y entre ellas cabe mencionar, a manera de ejemplo, una efectuada en el Brasil y otra en México.

En 1959, el Departamento de Investigaciones y Estadística del SENAI del Brasil inició un estudio de 175 ocupaciones calificadas de la industria, en las regiones norte y noreste del país, a fin de ajustar

(2) Véase *Informe sobre necesidades de mano de obra calificada en Colombia*. Bogotá, SENA, 1959.

los programas de formación para esas ocupaciones a los requisitos de la industria local. Los datos cuya obtención se perseguía comprendían el número estimado de trabajadores empleados; las tareas que componen cada ocupación, las aptitudes físicas y mentales que exige el trabajo; los requisitos de experiencia; la duración del adiestramiento, ya en centros especiales, ya en el trabajo mismo; y los efectos del adelanto tecnológico sobre las ocupaciones.

En una encuesta efectuada de 1955 a 1957 por el Banco de México acerca del empleo de personal técnico en determinadas ramas de la industria mexicana de transformación, se trató de determinar, entre otros diversos factores, qué deficiencias existían en la preparación formal de los trabajadores que en el estudio se denominan técnicos profesionales. En la industria textil, cuyos trabajadores de nivel profesional universitario son en su gran mayoría ingenieros textiles e ingenieros químicos, la deficiencia más significativa que se señaló fue la falta de experiencia en el manejo de maquinaria y equipo. Seguían en importancia la falta de instrucción práctica de laboratorio y la carencia de conocimientos de relaciones humanas. También se mencionó con relativa frecuencia la falta de conocimiento de métodos de trabajo y del cálculo de costos de producción, y en algunos casos la falta de adiestramiento en la preparación de proyectos. Deficiencias semejantes, aunque con ciertas variaciones, fueron anotadas en las demás industrias abarcadas por la encuesta. (3)

Algunas de las deficiencias de los programas de formación profesional descubiertas por la investigación, pueden ser corregidas mediante modificaciones apropiadas en los programas y métodos de enseñanza. Otras llevan a la conclusión de que es a veces necesario formar nuevos tipos de especialistas como, por ejemplo, en el caso del personal especializado en la contabilidad de costos.

No es difícil darse cuenta de que los recursos empleados en investigaciones de esta clase tienen como resultado, a menudo, beneficios de un valor incalculablemente mayor que el costo de las encuestas.

El programa permanente de información

Las informaciones acerca de la oferta y la demanda de mano de obra en general, y de la calificada en particular, no se utilizan exclusivamente a los fines de la formación profesional. También son necesarias al elaborar planes y proponer metas para el desarrollo económico, en las operaciones de colocación del servicio del empleo, en la adopción y ejecución de medidas relativas a las migraciones y como elemento importante de juicio en lo relativo a inversiones públicas o privadas.

- (3) Véase *El empleo de personal técnico en la industria de transformación*. Banco de México, Departamento de Investigaciones Industriales, México, D.F., 1959.

Resulta, pues, evidente la conveniencia de establecer un mecanismo que permita coordinar las tareas de recolección de los datos primarios en las diversas fuentes, recopilar, interpretar y distribuir los datos a todos los usuarios, de una manera pronta y regular. La responsabilidad central en un programa de esta naturaleza se suele atribuir al servicio público del empleo, y en algunos países de América Latina, como el Perú y Venezuela, han alcanzado distintas etapas de ejecución los planes para el funcionamiento regular de un programa permanente de información, si bien aún en escala limitada.

No obstante, en los países en que tal programa no existe aún, la necesidad de estos datos a los fines exclusivos de la formación profesional justifica, por sí sola, que los organismos responsables de esta última, sin esperar que se resuelva el problema en un plano más elevado o general, cumplan funciones de investigación y análisis en esta materia, como ha ocurrido en Brasil y Colombia, donde los respectivos servicios nacionales de aprendizaje efectúan la investigación sistemática de los problemas de la mano de obra y del empleo.

En tales casos, surge la cuestión de modificar eventualmente el contenido de las funciones de investigación y análisis atribuidas a los servicios de formación profesional a fin de coordinarlas con las funciones de los otros servicios que se vayan creando dentro del marco de un servicio permanente de información. Esta cuestión fue tenida en cuenta en Venezuela, pues al dictarse, en marzo de 1960, el reglamento de la ley sobre el INCE, se dispuso que la División de Mano de Obra, que sería creada dentro del Instituto, debería "colaborar con el Ministerio de Trabajo, la Oficina Central de Coordinación y Planificación y los demás organismos interesados en la planificación y elaboración de las investigaciones estadísticas relacionadas con el mercado del empleo con el fin de orientar la programación de los cursos de formación profesional, entrenamiento en servicio y aprendizaje".

Cualesquiera sean las disposiciones adoptadas para obtener la información necesaria y cualquiera sea el lugar que se dé al programa de información, éste deberá comprender las siguientes funciones:

- Identificar a los usuarios de la información, tales como las autoridades públicas y privadas de formación profesional, organizaciones de empleadores y de trabajadores, etc.
- Definir los tipos de datos requeridos a los diversos fines de la formación profesional y determinar en cada caso la forma y periodicidad de la información.
- Determinar qué informaciones existen en las diversas fuentes.
- Tomar las disposiciones necesarias para asegurar que los datos sean recopilados en forma sistemática, de acuerdo con clasificaciones, definiciones y criterios uniformes.

- Disponer lo necesario para que la información recogida sea analizada y puesta rápidamente a disposición de los usuarios.

PUNTOS DE DISCUSION

Estas consideraciones sugieren los siguientes puntos como base de discusión:

3. 1. Necesidad de adoptar medidas concretas para adecuar los programas de formación profesional a las necesidades cuantitativas y cualitativas de las diversas actividades económicas, determinadas mediante el estudio sistemático de las características y tendencias de la oferta y la demanda de mano de obra.

3. 2. Conveniencia de establecer, mediante disposiciones legislativas apropiadas, un sistema coordinado que permita el análisis permanente de la información recopilada por distintos servicios estatales, paraestatales y privados, y pueda también disponer la realización de encuestas directas.

3. 3. Oportunidad, mientras no exista tal sistema, de establecer funciones adecuadas para tal finalidad dentro de los servicios nacionales de formación profesional.

III

Formación para ocupaciones del primer nivel de calificación de la industria y el comercio

Desde hace muchos años, los medios de adquirir los conocimientos manuales y teóricos que habilitan para desempeñar las ocupaciones del primer nivel en los países americanos son - dejando de lado la enseñanza primaria común - la escuela profesional, el aprendizaje contractual y la formación común en el curso del trabajo. De los tres, el aprendizaje contractual ha tenido realmente vigencia en los Estados Unidos y Canadá y comienza a tenerla, gracias a una fórmula de aplicación nueva, en Brasil y Colombia. Fuera de esos casos, el contrato de aprendizaje, incorporado a casi todas las legislaciones americanas, aun cuando haya cumplido el objeto de protección social y económica del trabajador menor, no dio resultado como medio de formación profesional, por razones atribuibles a las características propias del taller latinoamericano, a la influencia que ejerce sobre él un medio económico que evoluciona velozmente al punto de transformarse, sobre todo en la ciudad, en el espacio de una o dos generaciones, a la inexistencia de servicios de elaboración de normas, programas, exámenes, etc., que podrían haber sido creados por la autoridad pública o las asociaciones de patronos por iniciativa propia, con el objeto de facilitar y organizar el trabajo de enseñanza.

Examen general del asunto

En la mayoría de los países latinoamericanos, la escuela y la formación común en el curso del trabajo han sido, pues, los medios para alcanzar la primera calificación para el trabajo. Ambas han sido constantemente objeto de exámenes críticos por parte de las autoridades públicas, los docentes, los empleadores y los trabajadores.

La formación común en el curso del trabajo es, por regla general, un hecho natural en que la transferencia de conocimientos resulta de la presencia de un trabajador principiante en un medio de trabajo junto a otros trabajadores. Así, falta de sistema y de método, actúa por impregnación u ocasionalmente por imitación. Como tampoco pone al alcance del trabajador principiante medios organizados de adquirir conocimientos teóricos, este modo de formación es deficiente en cuanto a su contenido, rutinario en tanto que no prepara para avanzar en el conoci-

miento técnico, rígido porque resta posibilidades de movilidad profesional al trabajador y, por fin, cuando alcanza resultados individuales lo hace en tiempos demasiado largos. La formación común en el curso del trabajo así caracterizada, no debe ser confundida con la formación racional suministrada en la empresa, de la que hay buenos ejemplos en muchos países. Uno (1), el de la Administración de los Ferrocarriles del Estado de la Argentina, que organizó en 1933, con la asistencia de la Inspección General de Enseñanza, la formación de obreros y oficinistas calificados mediante un sistema de enseñanza teórica impartida en aulas y de enseñanza práctica impartida en el lugar de trabajo. Otro (2), el de la Compañía de Ferrocarriles Sorocabana de Brasil, que inició cursos de formación racional en 1930 y contribuyó luego a la creación en 1934 de un Centro Ferroviario de Enseñanza y Selección Profesional, en el Estado de São Paulo, esfuerzo asociado de todas las compañías de ferrocarriles existentes. A propósito, cabe citar que dos ingenieros de este centro, Roberto Mange e Italo Bologna, presentaron una comunicación al 2o. Congreso de Ingeniería y Legislación Ferroviarias, realizado en Curitiba en 1938, sobre la formación racional del personal de taller, uno de cuyos capítulos describe una investigación llevada a cabo para comparar los resultados del método racional de formación con los de la formación común. Puestos en cinco compañías de ferrocarriles dos grupos diferentes de aprendices - unos provenientes del taller general y otros del Centro Ferroviario - a realizar una misma pieza que comprendía operaciones fundamentales de ajuste en banco, la comparación de los resultados reveló que los aprendices del taller general habían alcanzado una calidad de trabajo media valorada en 54/100 después de 3,2 años de formación, mientras que los aprendices de los cursos sistemáticos habían alcanzado una calidad de 61/100 después de 3/4 de año de formación racional, lo que justificó la conclusión de que, tomando en cuenta los dos factores, calidad de trabajo y tiempo de aprendizaje, el método racional resultaba ser cinco veces más eficaz que la formación común.

La escuela profesional es el medio por excelencia en que los poderes públicos - especialmente de los países latinoamericanos - han concentrado los mayores esfuerzos dirigidos a la formación profesional sistemática para las ocupaciones del primer nivel. No corresponde describir aquí los sistemas de formación profesional escolar existentes en los países americanos. Por lo que a los países latinoamericanos respecta, la OIT realizó una investigación sobre el terreno cuyos resultados fueron recogidos en un estudio publicado en 1951 (3). El capítulo III de esa obra da una idea de la magnitud del esfuerzo desarrolla-

-
- (1) Véase J.J. Gómez Araújo: *Aprendizaje y Educación*. Buenos Aires, El Ateneo, 1945.
 - (2) Véase el trabajo de Joaquim Faria Góes Filho: *A aprendizagem como um sistema de formação profissional*. Río de Janeiro, SENAI, 1959.
 - (3) Véase *La formación profesional en América Latina*. Ginebra, OIT, 1951. (Estudios y Documentos, N.S.28.)

do para ampliar los medios de formación de ese tipo y los apéndices describen el sistema de buen número de países. Desde entonces a la fecha se mantuvo en la mayoría de los países la tendencia a aumentar el número de establecimientos de formación para el primer nivel y a mejorar su funcionamiento mediante la construcción o acondicionamiento de edificios, la renovación y aumento del equipo, la formación del personal docente y el mejoramiento de planes y programas.

No obstante esa tendencia, en los últimos quince años se ha observado paralelamente, en los medios autorizados de muchos países de la región, una fuerte corriente de opinión que opone serias reservas a la forma escolar pura como único medio de formación profesional para las ocupaciones del primer nivel. La creciente industrialización de los países latinoamericanos ha hecho que esas reservas fueran más marcadas respecto de las ocupaciones industriales y por ello resulta natural que los medios interesados del sector industrial hayan sido los primeros en ensayar otros medios de formación profesional.

En primer lugar la formación escolar pura por sí sola no parece capaz de preparar las cantidades de obreros calificados reclamados por el desarrollo industrial. Una encuesta realizada en 1942 en la Argentina reveló que "sólo un 3 % de los obreros ocupados en trabajos industriales en 1941 había cursado estudios, y de ese porcentaje sólo el 1,6 % lo había hecho en escuelas nacionales" (4). Una encuesta realizada en 1956, en Colombia, con la asistencia de un experto de la OIT, tendiente a determinar la procedencia de los obreros calificados de los establecimientos industriales que empleaban más de 50 trabajadores, dio los resultados siguientes: (5)

- El 3 % de los obreros calificados habían sido contratados al salir de las escuelas.
- El 70 % de los obreros calificados habían sido formados en los propios establecimientos.
- El 25 % de los obreros calificados habían sido formados en otros establecimientos.
- El 2 % de los obreros calificados habían sido contratados directamente en el extranjero.

Por la misma encuesta se procuró conocer los métodos de enseñanza adoptados y se llegó a las siguientes conclusiones:

- El 83 % de los establecimientos formaban a sus obreros en la práctica, en el curso del trabajo.

(4) Véase J.J. Gómez Araújo, *op. cit.*, pág. 187.

(5) Datos extraídos del informe presentado por la OIT al Gobierno de Colombia sobre *La preparación de la reforma y ampliación de los servicios nacionales de formación profesional*. Ginebra, 1958. (OIT/TAP/Colombia/R.4.) Confidencial.

- El 17 % - las empresas grandes - los formaban en talleres especiales.

Desde luego, se dedujo que el 95 % de los obreros colombianos adquiriría su capacitación en el curso del trabajo y que el 83 % recibía una formación únicamente práctica, sin los necesarios conocimientos teóricos. Lo que ocurría en las empresas grandes - las que emplean 50 trabajadores o más - debía de suceder también en las industrias medias y pequeñas con la circunstancia agravante de que éstas, por regla general, no sostienen talleres especiales para dar al obrero una formación profesional sistemática. La preparación de la gran mayoría de los obreros colombianos se efectuaba, por lo tanto, hasta 1956, de manera empírica, mediante instructores que no habían recibido formación pedagógica y que, a menudo, no poseían alta competencia técnica en su oficio.

Esta observación fue corroborada por otra vía. En efecto, un estudio posterior realizado por el SENA de Colombia (6) reveló que en 1958 el número de obreros calificados que era necesario formar ascendía, aproximadamente, a 7.500, mientras que el número de empleados calificados que era necesario formar ascendía, aproximadamente, a 8.200. El estudio no contiene el dato del número de empleados egresados de las escuelas comerciales del país; en cambio, indica que hubo un total de 647 egresados de las escuelas industriales de todo el país en 1957, entre las que se incluyen hasta las que mantienen un ciclo de siete años de estudios, cuyos egresados se preparan para ingresar a ocupaciones de nivel medio.

Fernando Romero realizó en 1958 un análisis de la necesidad económica de obreros calificados que se experimentará en el Perú en el período 1955-1965 y estudió la forma de satisfacerla (7). En el capítulo III estima, sobre la base de ciertas hipótesis, que suponiendo que las escuelas industriales continúen trabajando al ritmo de estos años - el número de egresados en 1956 no alcanzó a 700 - habrá que dar formación anualmente a partir de 1959, para llegar en 1965 a una situación de mano de obra satisfactoria en el primer nivel de calificación del sector industrial, a alrededor de 17.000 obreros para todo el sector industrial (industria registrada, industria no registrada y artesanía), de los cuales 3.000 serían requeridos por la sola industria registrada. (8)

(6) Véase *Informe sobre necesidades de mano de obra calificada en Colombia*. Bogotá, SENA, 1959.

(7) Véase F. Romero: *La industria peruana y sus obreros*. Lima, 1958.

(8) La "industria registrada" designa el grupo de establecimientos que, en cumplimiento de un decreto supremo de 1955, se hallan inscritos en un registro abierto por la Dirección de Industrias y Electricidad. Se trata, con toda probabilidad, de las empresas más importantes y modernas del país.

La desproporción entre la capacidad de formación del sistema escolar tradicional y las necesidades de la industria es evidente. El ritmo de la industrialización en ciertos países latinoamericanos ha puesto de manifiesto esta evidencia en términos agudos. Cuando se sabe que el total de obreros empleados por la industria brasileña pasó, en números redondos, de 780.000 en 1940 a 1.250.000 en 1950 (9), no sorprende que por la misma época se creara en ese país un medio nuevo de formar mano de obra para las ocupaciones del primer nivel de la industria - el SENAI - y del comercio - el SENAC -. Del mismo modo, si se recuerda que los censos industriales realizados en la Argentina indican que el número de obreros pasó de 590.000 en 1941 a 900.000 en 1946, parece natural que las autoridades de ese país crearan en esos años un servicio nuevo de formación, la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional.

Aparte de la insuficiencia cuantitativa, la formación escolar pura como medio de preparar trabajadores calificados para las ocupaciones del primer nivel, ha sido objeto de críticas que apuntan a su rendimiento cualitativo. Estudios realizados en varios países latinoamericanos señalan que la escuela industrial independientemente de las imperfecciones derivadas de su localización, no siempre determinada por consideraciones técnicas, y su pobreza en cuanto a edificios, maquinaria, herramientas y material didáctico, adolece frecuentemente del grave defecto de funcionar sin mantener estrecha relación con la realidad del empleo y la producción industrial, lo que la condena a quedar muy a la zaga de ésta y rebaja considerablemente su eficacia. Por vivir aislada, sus planes de estudio, programas y métodos de enseñanza caen frecuentemente en el vicio del academismo. Así, por causa de la estrechez material y del aislamiento que la enerva, la escuela puede caer fácilmente en la rutina y perder la facultad de adaptación que es necesaria para contribuir plenamente a la solución de los problemas siempre renovados que plantea la formación profesional de la mano de obra de países que atraviesan una fase de rápida transformación económica.

Por otra parte, cabe advertir que la escuela, como único medio de su ministrar formación racional para las ocupaciones del primer nivel, aparte de ofrecer cursos para un reducido número de ellas, atiende sólo una proporción mínima de los jóvenes que entran al empleo en los países latinoamericanos. Influyen para que eso ocurra, fundamentalmente, causas tales como: el número relativamente escaso de escuelas; el bajo nivel de instrucción del grupo de población que tiene entre 13 y 15 años de edad - consecuencia de la corta escolaridad primaria de una fuerte proporción de la población infantil -, que impide el acceso o provoca el rápido abandono de la escuela, y el bajo nivel de ingresos de las familias, que crea la necesidad de contar con el complemento de salario que pueden ganar los hijos a partir de los 14 años de edad y aun antes, a despecho de las leyes que fijan la edad mínima de ingreso al empleo.

Esta situación hace que, de contragolpe, la minoría de adolescentes que concurren a la escuela profesional se halle objetivamente en situa

(9) Datos de los censos de Brasil. Fuente: documentos del IBGE.

ción privilegiada. Este hecho explica en parte que los alumnos que terminan el primer ciclo de formación profesional tiendan, en primer lugar, a continuar sus estudios pasando el ciclo técnico y, cuando no pueden hacerlo, busquen emplearse no ya en ocupaciones donde predomina el trabajo manual, sino en las otras, lo que los lleva a veces a desertar completamente el sector industrial y a incorporarse al sector de los servicios. Este fenómeno resulta seguramente de la naturaleza de las cosas. Si en la abrumadora mayoría de los casos se accede directamente a las ocupaciones industriales o comerciales del primer nivel sin pasar por una escuela industrial o comercial, no debe sorprender que los que concurren a esas escuelas tengan el propósito de prepararse para un empleo de nivel medio, y así también se comprende que, aun cuando no alcancen a terminar el ciclo completo - es decir, los dos ciclos, el básico y el técnico, en que generalmente se dividen los estudios - tiendan primero a no emplearse en ocupaciones manuales y, luego, a no emplearse en ocupaciones del primer nivel de la industria o el comercio, aunque no sean manuales, cualquiera haya sido el grado de calificación alcanzado.

Dos observaciones recogidas por la misión de la OIT, que colaboró con las autoridades ecuatorianas en la reforma del Colegio Técnico "Simón Bolívar" de Guayaquil, merecen ser citadas a este respecto. Durante un tiempo, mientras se estudiaba la reforma, se pensó seriamente en crear una sección de carpintería junto a las de mecánica general y electricidad, en la que se cumpliría un ciclo de cuatro años semejante al primer ciclo de estas dos últimas secciones. Finalmente, se renunció a la idea teniendo en cuenta la experiencia recogida en el Colegio Central Técnico de Quito, cuya sección de carpintería se mantuvo prácticamente despoblada durante los últimos años, y las respuestas obtenidas durante una rápida encuesta realizada en Guayaquil que pueden resumirse en estas palabras "para ser carpintero basta entrar a trabajar con un maestro; nadie va a la escuela para aprender de carpintero". El plan de estudios del Colegio comprende, además del primer ciclo mencionado, un segundo ciclo de dos años al cabo del cual los alumnos reciben el certificado de bachilleres técnicos en mecánica o en electricidad. El reglamento dispone que para pasar del cuarto año al quinto - es decir, al primero del ciclo que conduce al bachillerato técnico - se requiere, además de la aprobación del cuarto año, un puntaje mínimo, considerados los cuatro años del primer ciclo en su conjunto. Esta regla tiene por objeto seleccionar a los más capaces para continuar el ciclo técnico y, a la vez, dirigir hacia la industria a un cierto número de alumnos formados para desempeñarse como obreros calificados. Sin embargo, esta regla parece no haber sido aplicada desde la reorganización del Colegio, pues en 1957, 1958 y 1959 fueron inscriptos en quinto año todos los alumnos que se presentaron con el primer ciclo aprobado, aunque no poseyeran el puntaje mínimo global requerido. Si bien es cierto que en los tres años citados el número de alumnos inscriptos en quinto año fue reducido, no es menos cierto que desde su reorganización el Colegio no ha dado a la industria prácticamente ningún obrero calificado que haya sido formado en un ciclo de cuatro años completo.

Esta afirmación no se opone a la observación de otro hecho. Los alumnos que desertan el Colegio en proporción elevada a lo largo de los cuatro años del primer ciclo, deben de emplearse, presumiblemente, en ocupaciones del primer nivel de la industria. Esto mismo debe de ocurrir en la gran mayoría de los países, pues la deserción en la escuela profesional, tanto industrial como comercial, es un hecho generalizado, si bien insuficientemente conocido por falta de estadísticas.

Un documento peruano (10) permite citar un ejemplo bastante significativo. En 1953, había 1.915 alumnos matriculados en el primer año de las escuelas industriales del país. En 1954, la matrícula de segundo año fue de 1.056 (deserción: 45 %). En 1955, la matrícula de tercer año fue de 816 (deserción: 57 %). En 1956, la matrícula de cuarto año fue de 679 (deserción: 64 %).

Es lógico pensar que las víctimas de este desgranamiento van al empleo y que su paso por la escuela les permite adquirir algunos conocimientos y hábitos útiles, que no habrían adquirido de otra manera. Pero, cabe preguntarse si es razonable conformarse con esa reflexión. Muchos políticos, educadores, empleadores y trabajadores latinoamericanos contestan que no. Declaran que el aporte de mano de obra calificada suministrado por el único medio de la formación escolar pura, es insuficiente, aun contando el derivado de la deserción escolar, de calidad deficiente como es natural. Afirman, además, que la deserción es un mal grave de la escuela profesional que se traduce en fenómeno de frustración individual para numerosos adolescentes y en derroche de fondos públicos. Sostienen, por fin, que su misma gravedad exige no solamente que se adopten medidas urgentes para mejorar el funcionamiento de la escuela profesional atendiendo a sus deficiencias más evidentes, sino también que se estudie de nuevo el problema de la escuela profesional como medio único de formación de mano de obra para las ocupaciones del primer nivel, teniendo en cuenta todos los factores que lo componen: educativos, demográficos, económicos, sociales y financieros.

Así, en los últimos años, se han puesto de manifiesto en América Latina dos formas de acción. Una de ellas ha tendido a crear medios de formación sistemática distintos del que representa la escuela tradicional; la otra ha tendido a mejorar la escuela profesional y a flexibilizar el sistema del que forma parte aumentando así sus posibilidades. En primer término, se mencionarán algunas de las numerosas iniciativas y realizaciones intentadas con este último propósito.

(10) Véase *Inventario de la realidad educativa*. Lima, Ministerio de Educación, /s.f./, Tomo II, pág. 165.

Mejoras introducidas recientemente en los sistemas de formación profesional de tipo escolar puro que preparan para ocupaciones del primer nivel

Los gobiernos de los países latinoamericanos se han esforzado por atender las necesidades de formación profesional sistemática dedicando, por regla general, la mayor parte de la energía y recursos de que podían disponer para ese fin a la ampliación de la red de escuelas industriales y comerciales, al mejoramiento de los edificios y a la modernización de la dotación de equipo. Ultimamente, por no citar más que unos pocos ejemplos, se han creado establecimientos nuevos como la Escuela Técnica Vocacional de Asunción del Paraguay - realización a la que contribuyó la Administración de Cooperación Internacional de Estados Unidos -, y ampliado y modernizado establecimientos existentes como el Colegio Técnico "Simón Bolívar" de Guayaquil y la escuela industrial "Pedro Domingo Murillo" de La Paz, esta última convertida con la ayuda de Estados Unidos en un instituto nacional de gran capacidad, parte de cuyas plazas son asignadas a becarios provenientes de todos los departamentos de Bolivia.

Al aumentar el número y mejorar el funcionamiento de los establecimientos de enseñanza de este tipo, los gobiernos cumplen con el deber asumido por los estados democráticos modernos de perseguir el objetivo de asegurar a toda su población juvenil los medios de desarrollar sus aptitudes para el trabajo, lo que constituye una aplicación del lema "educación para todos", reconocido ampliamente en América. La escuela profesional, abierta a todos los que terminan el ciclo primario y gratuita por lo general, pone al alcance de muchos jóvenes la posibilidad de realizar estudios para los cuales están especialmente dotados y de prepararse para ejercer ocupaciones de una cierta complejidad técnica. En un mundo dominado por la técnica en que, a la vez por las exigencias que ella impone y por las facilidades materiales que gracias a ella se generan, el aumento del número de años de educación escolar va siendo realidad en unos países y necesidad cada vez más sentida en los demás, la escuela profesional tradicional cumple prácticamente la función de prolongar la escolaridad de los adolescentes que asisten a ella, lo que es útil.

A menudo los gobiernos empeñados en la difusión de la escuela profesional han declarado propender así a la creación de nuevos empleos. Esta esperanza casi nunca se ha cumplido. La observación detenida de la historia de la escuela profesional confirma que la escuela por sí sola no crea empleo. Sin embargo, aun cuando esto sea cierto en lo inmediato, no es menos cierto que la formación profesional, siendo un modo de educación, es una fuerza viva capaz de producir, a más o menos largo plazo, parte de las condiciones necesarias para que cobre impulso el desarrollo económico y se creen empleos. Esta virtud de la escuela profesional de promover el progreso futuro, justifica los esfuerzos tendientes a planear la expansión de este medio de formación, aun

en países o regiones cuya situación de empleo actual pareciera no requerirlo imperiosamente a corto plazo.

Si bien parece seguro que la escuela profesional es útil para atender necesidades de orden social y económico, ello no basta para considerar que sea el único instrumento apto para satisfacer esas necesidades en su totalidad y en su variedad. En efecto, su costo de inversión inicial y de funcionamiento es relativamente elevado, lo que hace que en la mayoría de los países la red de escuelas profesionales diste mucho de dar cabida a todos los jóvenes que la necesitan; y el género de enseñanza que le es propio no se adecúa fácilmente a las necesidades especiales de los diferentes grados de calificación que se encuentran en las ocupaciones del primer nivel ni a las situaciones diversas en que se hallan todos los que necesitan prepararse para trabajar en el primer nivel de ocupación: menores que no trabajan, menores que trabajan, adultos sin preparación alguna y adultos que precisan complementar sus conocimientos o perfeccionarse con miras a una promoción.

Estas limitaciones condujeron a ciertos países latinoamericanos a crear, junto al sistema de formación escolar puro, un sistema de aprendizaje como los descritos en páginas anteriores. Tanto en esos países - donde sigue funcionando la red de escuelas profesionales -, como en otros, donde estas últimas constituyen el único medio de formación sistemática para las ocupaciones del primer nivel, se están experimentando reformas de organización tendientes a relacionar estrechamente la escuela con los sectores económicos y la comunidad en general, y a darle normas de funcionamiento flexibles que la habiliten para atender en mayor grado las necesidades de formación inmediatas. Como el ciclo completo de formación en la escuela profesional tiene por objeto la preparación de técnicos de nivel medio, las reformas apuntan a este tipo de formación larga, al mismo tiempo que a la formación de duración más corta que prepara para las ocupaciones del primer nivel. De acuerdo con el plan del informe, sólo éstas serán tratadas a continuación quedando aquéllas para ser consideradas en el capítulo siguiente.

En Brasil, la ley núm. 3.552 del 16 de febrero de 1959, reglamentada por el decreto núm. 47.038 del 16 de octubre del mismo año, reestructura la enseñanza industrial confiriendo a las escuelas técnicas e industriales dependientes del Ministerio de Educación personalidad jurídica y autonomía didáctica, administrativa, técnica y financiera. Cada establecimiento de enseñanza técnica mantenido por el Gobierno federal será gobernado por un Consejo de Representantes, compuesto por seis miembros de la comunidad local o regional, cuyo presidente nombrará al director de la escuela. Además en cada establecimiento funcionará un Consejo de Profesores, presidido por el director de la escuela, al cual competirá la preparación del plan de actividades pedagógicas y la dirección de su desarrollo, una vez aprobado por el Consejo de Representantes. La Dirección de Enseñanza Industrial del Ministerio de Educación ejercerá funciones de orientación y asistencia técnica mediante la elaboración de normas generales y de material didáctico, y la organización de cursos, reuniones, seminarios para la formación y el perfeccionamiento del personal docente, además de asegurar el control téc-

nico y contable de las escuelas y conservar el poder de intervenir directamente en ellas en salvaguardia de los altos fines que persigue el sistema.

De esta manera la ley tiende a dar a la comunidad productora una mayor participación en la vida de la escuela a fin de facilitar los intercambios educativos y económicos capaces de crear tanto en los estudiantes como en el medio social una conciencia más clara de los problemas de producción y productividad que inciden sobre el desarrollo económico del país y de la región.

Las directivas generales sobre la organización de la enseñanza establecen que las escuelas podrán mantener un ciclo de aprendizaje, un ciclo básico y un ciclo técnico. Estos dos últimos, de cuatro años cada uno, corresponden a los ciclos existentes antes de sancionarse la nueva ley. En cambio, constituye una novedad el ciclo de aprendizaje, cuyos cursos tendrán duración variable, aunque nunca inferior a veinte meses, y se destinarán a menores de 14 años cumplidos deseados de adquirir formación para trabajar en una ocupación calificada del primer nivel. Se ha previsto además que los que terminan el ciclo de aprendizaje pueden ser admitidos, previo examen, en uno u otro año del ciclo básico, según el nivel exigido, iniciando así los estudios que conducen al nivel de técnico medio.

La reforma de la educación secundaria técnica resuelta por el Gobierno del Perú, a comienzos de 1957, establece para las cuatro ramas que esa educación comprende - industrial de varones, comercial, agropecuaria e industrial de mujeres - dos ciclos, uno vocacional de tres años de duración y otro técnico de dos años. El primero tendrá el mismo valor que el primer ciclo de tres años de la educación secundaria común, para cuyo fin las asignaturas de cultura general serán comunes a los planes de estudio de ambos, salvo las adaptaciones necesarias. El ciclo técnico tendrá el mismo valor que el segundo ciclo de dos años de la educación secundaria común, sin que sea necesaria la uniformidad de los planes y programas respectivos. La aprobación de los dos ciclos da derecho a seguir estudios superiores. Por otro lado, el traspaso en sentido horizontal de la secundaria común a la secundaria técnica y viceversa está asegurado.

Se dispuso también que los planes y programas deberán ser concebidos con flexibilidad a efectos de adecuarlos a las posibilidades de los alumnos y a las necesidades regionales o locales; que los establecimientos de enseñanza deberían organizar cursos especiales de corta duración para jóvenes y adultos, según los casos, sobre la práctica y/o la tecnología de ocupaciones definidas a cuyo respecto existan necesidades ocasionales o urgentes en la región; que, asimismo, deberían organizar cursos vespertinos de formación complementaria para los obreros y empleados en servicio; que, por otra parte, se darían las facilidades apropiadas para que los estudiantes interesados exclusivamente por las materias técnicas pudieran estudiar las materias de su elección, sin perjuicio de que si, posteriormente, decidieran cursar estudios regulares, pudieran hacerlo hasta completar el plan de estudios

establecidos. Otra disposición importante, de cuyo cumplimiento depende la flexibilidad efectiva del sistema, determina que los programas de trabajos prácticos de las diferentes especialidades deberán ser elaborados y desarrollados sobre la base de unidades de trabajo completas, de tal modo que los estudiantes puedan desempeñarse en la producción al término de cada una de ellas y reanudar en cualquier momento los estudios interrumpidos.

Si se agrega que la reforma dispone también la norma de la aplicación del método activo en la enseñanza - aun cuando la penuria de las partidas presupuestarias para renovación de equipo y compra de materias primas signifique un serio obstáculo a ese respecto -, un esfuerzo paralelo de formación del personal docente y la creación de comités consultivos en cada escuela para contar con la colaboración de todos los círculos interesados de la comunidad, se impone la conclusión de que los autores de la reforma han buscado solución a los problemas capitales de la enseñanza técnica tratando, por una parte, de elevar su calidad y, por otra parte, de aumentar el rendimiento del sistema de escuelas para que abarque incluso las variadas necesidades de formación sistemática para las ocupaciones del primer nivel.

Los pocos años que lleva el experimento no permiten abrir juicio sobre los resultados efectivos que dará el ciclo vocacional de cursos exclusivamente escolares; como medio de formar a adolescentes para el ejercicio de ocupaciones calificadas. Es de temer, sin embargo, que resulte insuficiente para atender de manera plena las necesidades de mano de obra calificada del país, por las mismas razones observadas en otros países que se indican en la introducción de este capítulo y por la magnitud misma de esas necesidades. (11)

En cambio, pueden citarse ya algunas realizaciones promisorias en el campo de la formación complementaria y los cursos especiales, como por ejemplo el Curso de Perfeccionamiento de Capataces, desarrollado durante 1959 en el Instituto Politécnico "José Pardo" de Lima con la asistencia de un experto de la OIT, los cursos vespertinos de perfeccionamiento de obreros adultos - hombres y mujeres - desarrollados en varios institutos industriales y los cursos cortos de formación para ocupaciones industriales femeninas y para ocupaciones comerciales que se vienen organizando y que permiten, por ejemplo, en este último sector, obtener certificados de competencia para ocupaciones tales como: cajero y auxiliar de oficina, archivista-kardista, publicista, cooperativista, mecanógrafo, taquígrafo.

Es evidente que la escuela profesional es una institución útil y necesaria - sobre todo para dispensar el ciclo largo de enseñanza que da la preparación básica para el nivel técnico -, y se comprende que en muchos países se trate de sacar partido de ella para dar formación sistemática para las ocupaciones calificadas del primer nivel e incluso para dar formación complementaria o corta a adultos sin calificación profesional y a obreros y empleados en servicio.

(11) Véase *La industria peruana y sus obreros*, op. cit.

Sin embargo, la comprobación del contraste existente entre las posibilidades relativamente limitadas de la formación escolar pura y la magnitud y diversidad de necesidades de formación para el primer nivel que impone el urgente problema de aumentar la producción y la productividad nacional, ha determinado que varios países crearan un servicio paralelo de formación profesional capaz de atender las necesidades que el sistema habitual de escuelas profesionales dejaba insatisfechas.

La tendencia persistente hacia la creación de nuevos organismos de formación profesional en países donde ya existía un sistema de escuelas técnicas parece ser uno de los hechos más salientes registrados durante los últimos años en el campo de la formación profesional, dentro del continente americano.

PUNTOS DE DISCUSION

Por lo tanto, se sugieren los puntos siguientes como base de discusión:

4. Conveniencia de reexaminar en cada país el conjunto de medios de formación profesional existentes para las ocupaciones calificadas del primer nivel a objeto de comprobar si satisface las necesidades de la población y del desarrollo económico, tanto en cantidad como en calidad.

5. Medidas necesarias para aumentar el rendimiento del sistema de escuelas profesionales de manera que su acción alcance a todos cuantos necesitan formación profesional, por ejemplo:

- a. estudio y solución del problema de la deserción escolar;
- b. articulación de la escuela con la comunidad productora, especialmente con las organizaciones de empleadores y de trabajadores;
- c. flexibilización del sistema de escuelas profesionales a objeto de atender además de los menores que no trabajan las diversas necesidades de formación que sienten los menores empleados y los adultos.

6. Cuando se compruebe que el sistema de escuelas profesionales, aun funcionando con rendimiento óptimo, no basta para atender la magnitud y diversidad de necesidades existentes, oportunidad de crear un sistema paralelo concebido especialmente a los fines de la formación y perfeccionamiento de los menores y adultos empleados en ocupaciones del primer nivel de calificación.

Nueva fórmula de aprendizaje

La urgente necesidad de imprimir fuerte impulso a la preparación de todas las categorías de trabajadores, a fin de contar con la mano de obra que requiere la aceleración del desarrollo económico, condujo a la concepción de una nueva fórmula de aprendizaje y a la creación en ciertos países de servicios especiales para ponerla en aplicación: el SENAI y el SENAC en Brasil, la CNAOP en la Argentina, el SENA en Colombia y, más recientemente, el INCE en Venezuela (12). Las características esenciales comunes a las disposiciones legales (13) adoptadas al efecto pueden resumirse diciendo que en los cuatro países las autoridades se propusieron atender las necesidades insatisfechas que revelaba el examen de la realidad social y económica, mediante:

- La creación de medios de formación racional destinados a los menores que de hecho no podrían ir a la escuela profesional de horario corriente, organizados de manera que se concilien en el proceso de formación las ventajas propias del medio escolar con las ventajas del ambiente de trabajo, gracias a un régimen de asistencia alternada.

- La obligación impuesta a los empleadores de emplear una cierta cantidad de menores en calidad de aprendices, los que perciben salario durante toda la duración del aprendizaje, tanto cuando trabajan como cuando reciben instrucción, mientras cumplan el horario establecido.

En correspondencia con una necesidad sentida más agudamente, en un principio, en el sector industrial, los primeros servicios fueron creados para atender la formación industrial: el SENAI de Brasil y la CNAOP de la Argentina. Más adelante la misma fórmula fue aplicada en Brasil al sector comercial, mediante la creación del SENAC, al comprobarse que el proceso de formación de mano de obra para las ocupaciones del primer nivel podía cumplirse siguiendo las mismas pautas en ambos sectores y que los medios de formación existentes para el sector comercial adolecían de los defectos ya descriptos de manera general. En po

(12) En momentos de concluir la redacción de este informe (noviembre de 1960) llega la noticia de que en el Perú se está elaborando un proyecto de ley que crearía un servicio nacional semejante.

(13) En lo que respecta a Brasil, véanse, especialmente, los decretos-leyes núm. 4.048 del 22-1-42 y núm. 4.481 del 16-7-42; el decreto núm. 10.009 del 16-7-42 y los decretos-leyes núm. 5.452 del 1-5-43 y núm. 9.576 del 12-8-46, todos relativos al SENAI; y el decreto-ley núm. 8.261 del 10-1-46, creador del SENAC. En lo que respecta a la Argentina, véanse los decretos núm. 14.358/44, núm. 6.648/45 y núm. 32.412/45, incorporados a la ley núm. 12.921 (Títulos LXXVI y LXXVII). En lo que respecta a Colombia, véanse los decretos núm. 118 del 21-6-57 y núm. 164 del 6-8-57, y la ley núm. 188 del 30-12-59. En lo que respecta a Venezuela, véanse la ley promulgada el 22-8-59 y el decreto reglamentario núm. 239 del 11-3-60.

cas palabras: formación empírica y deficiente en el curso del trabajo para la gran mayoría de los jóvenes que ingresan al empleo al alcanzar la edad mínima legal; formación racional organizada en escuelas para una minoría ínfima de estudiantes que se preparan para ingresar al empleo en ocupaciones del nivel medio o superior.

Al crearse el SENA en Colombia, las autoridades públicas consideraron, por una parte, que los principios de la nueva fórmula de aprendizaje eran aplicables a todos los sectores económicos y, por otra parte, que los fines últimos del nuevo servicio de formación, a saber, el mejoramiento cultural y técnico de los trabajadores y el aumento de la productividad nacional como medio de elevar su nivel de vida, sólo podrían alcanzarse sin riesgos de desequilibrios económicos internos, mediante la extensión del servicio a los tres grandes sectores industrial, comercial y agrícola. Estas mismas consideraciones presidieron la concepción del INCE en Venezuela, cuyos fines revelan la comprensión de los factores educativos y económicos que constituyen el vasto problema de la formación profesional, y la sensata ambición de obrar sobre todos ellos para progresar en la solución del problema. Los fines son: promover la formación profesional de los trabajadores de todos los sectores económicos del país; fomentar y desarrollar el aprendizaje de los menores mediante la creación de escuelas especiales y la organización del aprendizaje dentro de las empresas con la cooperación de los empleadores; colaborar en la lucha contra el analfabetismo y contribuir al mejoramiento de la educación primaria general del país, en cuanto favorezca a la formación profesional.

En el plano de los grandes medios, los nuevos servicios nacionales de aprendizaje han tenido que recurrir a fórmulas inéditas de financiamiento y de dirección. Conocida la estrechez crónica de las partidas de los presupuestos fiscales, no sorprende que se haya buscado una fuente nueva para sufragar los gastos de empresas de formación profesional de proyección tan grande como las planeadas. Por otra parte, no bastaba obtener una cierta cantidad importante de fondos por una vez, ni siquiera anualmente. Con buen criterio, se pensó que la obra de formación profesional aumentaría con el desarrollo económico en el correr de los años y que al propio desarrollo económico, condicionado en parte por la eficiencia de la formación profesional, correspondía contribuir progresivamente al sostenimiento de dicha obra. Así, en los cuatro países mencionados se optó por establecer un impuesto especial del 1 % del total de los salarios pagados por las empresas comprendidas por las disposiciones legales respectivas, que pagan éstas y cuyo producto se destina exclusivamente a los servicios nacionales de aprendizaje. Este impuesto puede ser reducido a la quinta parte cuando la empresa mantiene curso de aprendizaje aprobado por el servicio nacional, como ocurre en Brasil y en la Argentina. A esta fuente de recursos puede agregarse otra constituida por un impuesto adicional, aplicado a las empresas que emplean más de quinientos trabajadores, equivalente a la quinta parte del impuesto básico, caso del SENAI, o dos fuentes nuevas, como en Venezuela, donde al producto del impuesto básico se agregan un aporte equivalente al 1/2 % de las sumas pagadas, en concepto de utilidades anuales, a obreros y empleados, que éstos

hacen, y una contribución del Estado equivalente al 20 %, como mínimo, del importe anual de los dos totales anteriormente citados.

Otra característica común a estos servicios reside en la voluntad firme expresada en los textos que los crean de organizar, para su buen funcionamiento, la colaboración del Estado, los empleadores y los trabajadores. En primer lugar, cabe señalar que en los cuatro países no se pensó en momento alguno hacer tabla rasa suprimiendo los medios de formación existentes en las empresas; por el contrario, se los reconoció encuadrándolos en un régimen que dispone la reducción del impuesto cuando los cursos son aprobados (14) y sometidos a la inspección del servicio nacional de aprendizaje, el que además suministra a las empresas asistencia técnica en forma de análisis ocupacionales, documentación técnica, material didáctico y servicios docentes, ya préstamo de profesores o instructores, ya atribución de plazas a los instructores de las empresas en los cursos de perfeccionamiento de personal docente organizados por el servicio nacional. Más aún, por regla general, los servicios nacionales de aprendizaje han tratado de estimular a las empresas a crear sus propias secciones de aprendizaje, partiendo del principio (15) de que ellos fueron creados con el objeto no ya de monopolizar el suministro de formación profesional, sino más bien de fijar normas para la actividad de las empresas en ese campo y organizar todos los medios de formación necesarios para completar y extender las realizaciones debidas a la iniciativa de las empresas o de asociaciones de patronos y de trabajadores.

En segundo lugar, la colaboración del Estado, los empleadores y los trabajadores, en materia de formación - principio aplicado en tantos países ya y recomendado en cuantos documentos sobre la materia habían adoptado la Conferencia Internacional del Trabajo y las conferencias

-
- (14) Para Brasil, véanse, por ejemplo, el artículo 5 del decreto-ley núm. 4.048 del 22-1-42 y la resolución núm. 36 A del 15-1-43, del Ministerio de Educación, que lo reglamenta estableciendo los requisitos que deben llenar los cursos y la firma de un acuerdo entre la empresa y el SENAI.
- (15) En la Argentina, el decreto sobre aprendizaje ya citado, después de declarar en su artículo 1 que "corresponde al Estado la vigilancia, contralor y dirección del trabajo y aprendizaje de los menores de 14 a 18 años de edad", propone en el artículo 8 la organización, por parte de los establecimientos industriales, ya separadamente, ya asociando sus esfuerzos, de cursos para aprendices de 14 a 16 años de edad que trabajen cuatro horas por día. El artículo 9 establece la norma de aprobación de esos cursos por la CNAOP. El artículo 10 dispone que la CNAOP instalará escuelas profesionales de medio turno, con el fin de aumentar los medios creados en virtud del artículo 8. Además, los artículos 11 y 17 disponen, respectivamente, que la CNAOP instalará cursos complementarios para los menores de 16 a 18 años de edad que trabajen ocho horas por día y colonias-escuelas y escuelas-fábricas con un régimen mixto de enseñanza profesional y producción.

regionales de Estados Americanos Miembros de la OIT -, fue consagrada en las disposiciones legales que crearon los nuevos servicios de formación en los cuatro países citados, mediante la institución de órganos ya de dirección, ya de consulta, ya de funcionamiento interno, en los que participan representantes de los sectores económicos interesados. Así, en Brasil, el Estado confió la organización y dirección del SENAI y del SENAC a las confederaciones nacionales de empleadores de la industria y del comercio, respectivamente. En la Argentina, el decreto núm. 14.538/44 atribuyó la responsabilidad del cumplimiento de las disposiciones sobre aprendizaje y trabajo de menores a una comisión - la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional - integrada por representantes del Estado, las organizaciones de empleadores y las organizaciones de trabajadores (16); además de prever - por ejemplo, en los artículos 6 y 7 - la consulta con comisiones paritarias de empleadores y trabajadores como paso previo a la fijación de ciertas normas. En Colombia, el decreto núm. 164 del 6 de agosto de 1957 estableció que la dirección del SENA correspondía a un Consejo Nacional y a una Dirección Nacional. Aquél está integrado por representantes del Gobierno, la Iglesia Católica, las organizaciones de empleadores de los tres sectores económicos y la confederación sindical que acredite tener el mayor número de sindicatos afiliados a ella. En Venezuela, la dirección y administración del INCE, de acuerdo con la ley del 22 de agosto de 1959, estará a cargo de un Consejo Nacional Administrativo y de un Comité Ejecutivo. El primero estará formado por el presidente, vicepresidente y el secretario general, nombrados por el Presidente de la República y por sendos representantes de los Ministerios de Educación, Trabajo y Fomento; de las organizaciones de campesinos, obreros y empleados; de las cámaras agrícolas de industriales y de comercio; y de la Federación Venezolana de Maestros. Estas organizaciones designarán sus representantes de acuerdo con sus respectivos reglamentos. El Comité Ejecutivo estará compuesto por un presidente, un vicepresidente, un secretario general y dos vocales. Los tres primeros serán los mismos que ocupan dichos cargos, respectivamente, en el Consejo Nacional Administrativo. Los dos vocales serán designados por el Consejo Nacional Administrativo de entre sus propios miembros, tratando que el Comité Ejecutivo tenga una representación paritaria de los organismos de la producción privada y de las organizaciones de trabajadores.

El examen de las grandes tendencias de la formación profesional para el primer nivel de calificación en América Latina conduce a observar que la urgencia de contar con un número creciente de trabajadores com-

(16) La ley núm. 15.240/59 ha reunido en un solo organismo, llamado CONET, el sistema de cursos y escuelas de la CNAOP y el sistema de escuelas de enseñanza técnica dependientes del Ministerio de Educación. El CONET se compone de un presidente y siete miembros designados por el Poder Ejecutivo, de los cuales tres son docentes técnicos, tres son representantes de las organizaciones de empleadores, nombrados a propuesta de éstas, y uno es representante de la confederación sindical reconocida, nombrado a propuesta de ésta.

petentes dio origen a la concepción de una nueva fórmula y, sobre todo, a la creación de un medio nuevo para llevarla a la práctica. Por lo tanto, se sugiere el punto siguiente como base de discusión:

PUNTO DE DISCUSION

7. Oportunidad de estudiar la experiencia ganada por algunos países latinoamericanos con una nueva fórmula de aprendizaje para cuya aplicación han sido creados servicios de alcance nacional con las características principales siguientes:

- a. tienden a abarcar a todos los sectores económicos;
- b. aplican el principio de la colaboración entre el Estado, los empleadores y los trabajadores;
- c. son financiados mediante un impuesto especial ligado a la evolución de la producción; y
- d. dispensan formación profesional, preferentemente a los menores que trabajan, imponiendo a los empleadores la obligación de emplear a un cierto número en calidad de aprendices, lo que permite combinar la asistencia de éstos al trabajo y a los cursos conciliando las ventajas de ambos ambientes a los fines de la formación y, a la vez, dando la posibilidad de resolver la oposición que existe frecuentemente entre la necesidad del menor de prepararse para el futuro y la de él o su familia de asegurar su subsistencia material en el presente.

Notas salientes de la política de formación profesional de los nuevos servicios de aprendizaje

Si bien los nuevos servicios tienen por principal objetivo la formación de obreros y empleados calificados mediante la creación de cursos de aprendizaje sistemático para trabajadores menores, a lo largo de su desarrollo han ido diversificando sus medios de acción para contribuir a llenar otros vacíos dentro del campo de la formación para el primer nivel (17). Existen ejemplos de cursillos destinados a suplir deficiencias de instrucción primaria, de cursos vespertinos de instrucción técnica complementaria, de cursos para adultos de perfeccionamiento o de promoción dentro del primer nivel, de cursos superiores para adqui-

(17) No se trata aquí de los medios de orientación profesional o de colocación en el empleo que poseen los servicios de aprendizaje de Brasil y la Argentina - descriptos en *La formación profesional en América Latina*, op. cit., págs. 133 a 135 y 162 a 164 - y que está organizando el SENA de Colombia.

rir calificaciones técnicas correspondientes al nivel medio y superior (18), de cursos o seminarios de formación de capataces y de actividades de colaboración con las empresas empeñadas en organizar dentro de los establecimientos la formación de trabajadores calificados y semicalificados.

Aprendizaje

El impulso de los nuevos servicios nacionales de aprendizaje se manifiesta espectacularmente por el número de escuelas profesionales creadas (el SENAI construyó alrededor de 110 y la CNAOP alrededor de 130, en un lapso de diez años). El SENA de Colombia puso en práctica un primer plan de construcciones que comprende ocho centros de aprendizaje industrial en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Belencito, Cali, Cartagena, Manizales y Pereira, un centro de aprendizaje comercial en Bogotá y un centro de aprendizaje agrícola en Armenia, todos los cuales construidos y equipados durante 1959 y 1960 comenzarán a funcionar en 1961, y ha iniciado el estudio de los proyectos de construcción de un segundo plan que comprende dos centros de aprendizaje comercial en Cali y Bucaramanga, dos centros de aprendizaje industrial en Cúcuta y Barrancabermeja, y cuatro centros de aprendizaje agrícola en sendas regiones agrícolas de distintas características.

Reviste especial interés el método de trabajo seguido por el SENAI para cumplir su principal misión que, como ya se ha dicho, consiste en organizar escuelas de aprendizaje para oficios calificados. El SENAI procedió, en primer lugar, a un estudio de la composición de la industria brasileña y a la determinación del número estimado de obreros calificados por ramo industrial. Seguidamente, calculó la cuota de incorporación anual probable de obreros calificados a la industria resultante de la suma de la tasa de reposición de los obreros empleados - igual al 3,3 %, suponiendo que la vida profesional de los obreros es de 30 años - y de la tasa de crecimiento del empleo industrial, que es también del 3,3 %, en la hipótesis de que doble en 30 años el número de obreros empleados en la industria (19). De esta manera fueron

-
- (18) Por ejemplo, las escuelas de técnicos textiles del SENAI o el ciclo técnico de muchas escuelas de la CNAOP. La Universidad Obrera Nacional, creada por la CNAOP, en cuyas facultades se forman ingenieros de fábrica, pasó a ser una institución autónoma por una ley de 1958, con el nombre de Universidad Tecnológica Nacional.
- (19) Es evidente que este método de estimación no da sino una idea aproximada de la magnitud del esfuerzo de formación anual de mano de obra calificada que es necesario realizar para acompañar el desarrollo del empleo industrial. Por lo tanto, no reemplaza las encuestas industriales directas, que son el medio de conocer con más precisión no sólo las necesidades globales sino los datos que exigen mayor precisión aún, por ramo industrial o por región. Es también evidente que la tasa de crecimiento determinada por el examen estadístico de la situación del empleo año tras

estimadas las cifras globales de obreros calificados que habría que formar anualmente. Tomando luego factores como la duración del período de formación necesario para los diferentes oficios calificados y el grado de frecuencia con que estos oficios aparecen en los distintos grupos industriales, se llegó a determinar el orden de prioridad que seguiría la institución en la creación de cursos de aprendizaje. Este orden establece que los recursos del SENAI se emplearán en la formación para las siguientes ocupaciones calificadas, por orden decreciente de prioridad: 1) mantenimiento, montaje, reparación y fabricación de máquinas, motores, vehículos e instalaciones eléctricas; 2) fabricación de muebles y otros trabajos afines en madera; 3) industria gráfica; 4) construcción civil; 5) industria textil (solamente obreros calificados de mantenimiento y reparación, capataces y técnicos; la preparación de los obreros de producción se cumple en el curso del trabajo); 6) industria del vestuario y del calzado (solamente obreros calificados de mantenimiento y obreros especializados en algunas ocupaciones cuya preparación en el curso del trabajo se resiente de bajo rendimiento: cortador, modelista, sastre, zapatero, etc.); 7) ocupaciones calificadas de industrias especiales como la construcción naval y la industria carbonera.

Otro aspecto que hubo de tenerse en cuenta al establecerse el plan de desarrollo del SENAI fue la distribución geográfica de la industria, cuyo grado de concentración aproximado equivale al 65 % para la región comprendida por los Estados de São Paulo, Rio de Janeiro y ex Distrito Federal, hoy Estado de Guanabara, al 25 % para los Estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná y Minas Gerais, distribuyéndose el 10 % restante entre los demás estados del país, cuyo desarrollo industrial es todavía incipiente. Cuarenta y ocho escuelas funcionaban en 1958 en la primera región citada, treinta y seis en la segunda y veintisiete en el resto del país (20). Este hecho se explica no solamente por la aplicación del criterio sostenido por las autoridades del SENAI según el cual la política de inversiones en formación profesional debe

año permite una mayor aproximación. El Departamento Regional del SENAI, de São Paulo, que realiza estudios permanentes de mano de obra, posee los números - índices anuales relativos al empleo industrial - con la base 100 para 1946, para toda la industria del Estado de São Paulo clasificada por ramos. Valido de estos datos, el SENAI ha estimado las diferentes tasas de crecimiento de los diversos ramos industriales que se expanden con ritmo diferente, dándose casos - citados aquí a manera de simples referencias - como el del ramo industrial mecánico, metalúrgico y eléctrico que ha doblado su magnitud en un lapso de diez años, o como el del ramo de la construcción civil y de la fabricación de mobiliario y el del ramo de la alimentación, que tienden a doblar su magnitud en un lapso que oscila entre los quince y los veinte años.

- (20) Datos extraídos del trabajo de Joaquim Faria Góes Filho, *A aprendizagem como um sistema de formação profissional*, op. cit., págs. 37 y 54.

obedecer a la realidad de la distribución de las fuentes de empleo, si no también por la aplicación del precepto legal vigente en Brasil que establece que el producto de la recaudación del impuesto de aprendizaje debe ser invertido dentro de la región en que ha sido recaudado, excepción hecha de la pequeña parte que se destina al funcionamiento del Departamento Nacional y a la asistencia financiera que por intermedio de éste se presta a las regiones donde el producto del impuesto es muy bajo.

De esta manera el SENAI instaló su red de escuelas y organizó sus cursos. La duración de éstos ha sido perfectamente determinada para cada ocupación y puede oscilar entre los extremos de un semestre a cuatro semestres de asistencia a la escuela de aprendizaje. El régimen de asistencia alternada a la escuela y a la fábrica durante el período de aprendizaje ha sido ensayado en todas sus variantes y no existe hasta el presente una norma fija para todo el país. Mientras, por ejemplo, en el Departamento Regional de São Paulo, el régimen adoptado es el de intercalar los semestres de asistencia a la escuela con semestres de asistencia a la fábrica, en el Departamento Regional de Minas Gerais se está ensayando el régimen de asistencia a la escuela durante semestres sucesivos por toda la duración del curso.

El SENAI ha experimentado el problema de la deserción de aprendices matriculados en sus cursos y lo ha estudiado. Parece ocurrir que por causa de la gran carencia de mano de obra calificada y el elevado ritmo de desarrollo industrial del país, los aprendices se sienten atraídos por la oportunidad de ganar inmediatamente salarios más altos, tan pronto han adquirido el conocimiento de algunos trabajos técnicos de la ocupación, pues pueden en poco tiempo de asistencia a los cursos alcanzar el grado de calificación de muchos obreros medio-oficiales empleados en la producción. Para remediar el problema, el SENAI ha puesto en práctica una serie de medidas destinadas a retener los aprendices hasta el final de los cursos, como, por ejemplo: mejoramiento de las instalaciones materiales de las escuelas, ensayo de diferentes regímenes de asistencia, revisión constante del plan de los cursos (duración, métodos y programas) para adecuarlo lo más ajustadamente posible a la realidad del empleo, suministro de asistencia médica y dentaria a los aprendices, suministro de asistencia social en forma de comidas diarias a bajo precio en la escuela y de ropa y útiles de trabajo, otorgamiento de becas de estudio. Paralelamente a las innovaciones introducidas mediante la aplicación de estas medidas, que se tradujeron en la elevación de la calidad de los aprendices formados - hecho reconocido y apreciado por los empleadores -, el SENAI reforzó su vinculación con la industria y obtuvo de ésta que aceptara prestar mayor atención a la selección de los aprendices que inscribía en los cursos. El resultado logrado ha sido halagador, pues se ha observado en los últimos años una atenuación marcada del fenómeno de deserción, al punto que actualmente ya no reviste gravedad.

Otra dificultad encontrada por el SENAI proviene de la deficiente instrucción primaria que poseen muchos menores que ingresan al empleo industrial, después de haber cursado unos pocos años de escuela prima-

ria. Para salvarla, el SENAI ha organizado en algunas de sus escuelas cursos preparatorios, los que naturalmente presentan el inconveniente de alargar la duración del período de aprendizaje, calculada en todos los casos con precisión y, además, con la mira puesta en reducirla al mínimo compatible con un grado de calificación estimado de antemano, para evitar los peligros que la experiencia reconoce en la prolongación injustificada del aprendizaje. Como, por otro lado, ocurre en Brasil que muchos menores terminan la escuela primaria a los 12 años de edad, mientras que la edad mínima legal de ingreso al trabajo es 14 años, lo que hace que muchos adolescentes se encuentren entre esas dos edades fuera de la escuela y del trabajo al mismo tiempo, el SENAI ha intentado dos experimentos nuevos con objeto de dar una solución transitoria a estos problemas.

Uno de ellos consiste en la organización de cursos - previo acuerdo con el Instituto Nacional de Estudios Pedagógicos, el Servicio Social de la Industria y la Secretaría de Educación de los Estados que desean participar en el proyecto - cuyo propósito es dar especialización en materia de artes industriales a profesores que luego son destinados a los cursos complementarios de la escuela primaria que se están creando en todo el país.

El otro consiste en la organización de cursos de aprendizaje para aspirantes a empleos industriales (CAI), es decir, para adolescentes que no se hallan empleados por no haber alcanzado la edad mínima legal. Estos cursos constituyen, en cierta forma, una excepción dentro del sistema de aprendizaje que, como ya fue dicho, tiene por objeto principal dar formación sistemática al aprendiz empleado en la industria. Asimismo, deben ser considerados como un ejemplo más de la capacidad de adaptación del SENAI a los variados problemas que plantea la formación de aprendices en un país como Brasil.

No obstante el rápido ritmo de creación de escuelas de aprendizaje seguido por el SENAI, cuya matrícula total ascendió en 1952 a 20.000 alumnos aproximadamente, pronto se advirtió la limitación del alcance cuantitativo de este medio de acción en un país cuya mano de obra industrial total comprende, a bulto, algo más de 400.000 trabajadores menores. La disparidad entre las dos cifras es en verdad notable, aun considerando que sólo la menor parte de este último total se desempeña en ocupaciones calificadas. Se pensó entonces que la única fórmula de llevar los beneficios de la formación profesional sistemática a un número muy superior de trabajadores menores consistía en organizar el aprendizaje en el curso del trabajo, es decir, en el empleo.

La legislación sobre el contrato de aprendizaje influyó también en el desarrollo por parte del SENAI de este nuevo medio de formación, al establecer el decreto núm. 31.546 del 6-10-52, que se entiende como sujeto a formación profesional metódica: 1) al trabajador menor matriculado en cursos del SENAI o del SENAC o en cursos reconocidos por esos servicios, de acuerdo con la legislación pertinente; 2) al trabajador menor sometido, en el propio empleo, al aprendizaje metódico de oficios u ocupaciones para los cuales no haya cursos en funcionamiento

en el SENAI o el SENAC, o de oficios u ocupaciones para cuya preparación existen cursos del SENAI o del SENAC, cuando el menor no pueda ser inscrito por falta de vacantes, o cuando esos cursos no funcionen en la localidad respectiva; 3) en cuanto se refiere al comercio, al trabajador menor inscrito, por cuenta del empleador, en los cursos de formación comercial citados en el decreto-ley núm. 6.141 del 28-12-43, siempre que se le asegure la reducción de la jornada de trabajo sin reducción de salario. El decreto núm. 31.546 estipula, además, que el SENAI y el SENAC tienen que establecer la lista de oficios y ocupaciones que son objeto de aprendizaje metódico en sus cursos y las condiciones de funcionamiento y duración de éstos, de acuerdo con la legislación vigente; y que el Ministro de Trabajo, a propuesta del SENAI y del SENAC, fija los límites máximos del tiempo necesario para el aprendizaje metódico en el empleo, el que no puede durar más de tres años en ningún caso, y la lista de oficios y ocupaciones para los cuales no es necesario un aprendizaje metódico. (21)

En aplicación de este decreto, el Ministro de Trabajo dictó el 27 de abril de 1953 la resolución ministerial núm. 43 que, entre otras disposiciones complementarias (22), publica la lista de oficios y ocupaciones que son objeto de aprendizaje en los cursos del SENAI y del SENAC, y aprueba la lista de oficios y ocupaciones que pueden ser objeto de aprendizaje metódico en el empleo y la lista de ocupaciones que no requieren aprendizaje metódico. Por lo que toca al sector industrial, la resolución enumera 81 ocupaciones enseñadas en cursos del SENAI, 392 ocupaciones cuyo aprendizaje metódico puede realizarse en el empleo y poco menos de 500 ocupaciones que no requieren aprendizaje metódico.

Para desarrollar su acción en el campo del aprendizaje en el empleo, el SENAI creó primeramente un nuevo servicio, llamado Servicio de Adiestramiento en la Industria. Más adelante se procedió a una reforma en la Dirección Nacional de la que resultó la creación de sendas superintendencias responsables de la enseñanza en escuelas y de la ense-

(21) El decreto núm. 31.546 establece que cabe al SENAI y al SENAC presentar al Ministro de Trabajo, hasta el 30 de octubre de cada año, estudios sobre la materia y que las modificaciones resultantes de ellos que fueran aprobadas entran en vigor el primero de enero del año siguiente. Asimismo, el decreto faculta a los sindicatos de empleadores y trabajadores a petitionar al Ministro de Trabajo la modificación o revisión de los límites máximos de la duración del aprendizaje metódico en el empleo y de la lista de oficios y ocupaciones para los cuales no es necesario un aprendizaje metódico.

(22) Importa citar la que faculta al menor sometido a aprendizaje en el empleo a pedir, en cualquier momento, al Ministro de Trabajo que se le someta a examen de habilitación en su oficio u ocupación. El examen es tomado por la escuela del SENAI o del SENAC más próxima al domicilio del menor; de ser aprobado, el menor recibe el certificado de habilitación correspondiente y con ello cesa inmediatamente el aprendizaje.

ñanza en el empleo. La función de estas superintendencias consiste primordialmente en la elaboración de estudios y normas. De acuerdo con la organización del SENAI, la realización de las actividades de enseñanza está a cargo de los departamentos regionales.

La resolución núm. 127, adoptada por el Ministro de Trabajo el 18 de diciembre de 1956, completa las disposiciones del decreto núm. 31.546 antes citado, estableciendo lo que debe entenderse por aprendizaje en el empleo y la colaboración que deben prestar el SENAI y el SENAC a las empresas para llevarlo a cabo. Esa resolución ministerial dispone, en efecto, que el aprendizaje metódico en el empleo, deberá consistir en un proceso educacional desarrollado de acuerdo con un programa de trabajos típicos del oficio u ocupación, desdoblados en sus operaciones, conducido por un responsable en un ambiente adecuado para el aprendizaje; y que el SENAI y el SENAC elaborarán programas con tal fin, pudiendo además concertar acuerdos con las empresas que fijen los oficios y ocupaciones en los cuales darán formación profesional metódica en el empleo, el programa y la duración del aprendizaje para cada oficio u ocupación estipulado, y el plan general de formación profesional que la empresa se propone desarrollar para satisfacer sus necesidades futuras.

La Superintendencia de Enseñanza en el Empleo de la Dirección Nacional del SENAI ha estado trabajando en los últimos años con el fin de organizar, entre otras formas de acción dentro de su campo, los medios de desarrollar el aprendizaje en el empleo. Para no citar sino un ejemplo, corresponde referir brevemente que en virtud de un acuerdo básico de adiestramiento suscripto por el SENAI y el Grupo Ejecutivo de la Industria Automovilística, se han firmado en 1959 acuerdos especiales con varias empresas automovilísticas a fin de organizar en ellas el aprendizaje en el empleo - además de otros programas de formación de objetivos diferentes - con la cooperación técnica del SENAI.

Después de describir con algún pormenor la actividad desarrollada por el SENAI en materia de aprendizaje, cabe referir, aunque más brevemente, algunas de las características de lo realizado en la Argentina y en Colombia, en ese mismo campo.

En 1949, la tercera parte de las escuelas creadas por la CNAOP de la Argentina, estaban destinadas a adolescentes de 14 a 16 años de edad empleados en la industria (23). En estas escuelas, llamadas de medio turno, los aprendices completan la instrucción práctica que adquieren en la fábrica siguiendo cursos de tecnología, dibujo y materias culturales, con un horario semanal de veinticuatro horas de clase que pueden dividirse en seis períodos diarios de cuatro horas, alternados diariamente con media jornada de trabajo en la fábrica, o en tres jornadas completas salteadas, alternadas con tres jornadas también completas en la fábrica, cuando este régimen de alternancia es preferido por el empleador.

(23) Véase *La formación profesional en América Latina*, op. cit., pág. 116.

Las dos terceras partes de las escuelas de la CNAOP estaban destinadas a los niños que habiendo terminado la escuela primaria no se empleaban inmediatamente. En los años siguientes, se fue reforzando la tendencia a crear escuelas de aprendizaje sobre la base de cursos de tres años, durante los cuales los alumnos concurren mañana y tarde a la escuela, lo que condujo insensiblemente a una reducción de los servicios prestados por la institución a la masa de aprendices empleados en la industria.

A partir de 1956, las autoridades de la CNAOP observaron que el movimiento adquirido la llevaba a actuar únicamente en el campo de la formación escolar pura y decidieron reaccionar. Se inició entonces el estudio de una serie de reformas que, entre otras realizaciones, permitieron a la CNAOP concertar acuerdos con un cierto número de establecimientos industriales para la realización de cursos mediante un esfuerzo combinado y cooperar activamente en la encuesta sobre recursos y necesidades de mano de obra, que se llevó a cabo en la Argentina, entre 1956 y 1957, con la asistencia técnica de un experto de la OIT, como parte del estudio económico general realizado por la Comisión Económica para América Latina. El CONET, creado por la ley 15.240/59, ha resuelto proseguir el estudio del problema general del aprendizaje en la Argentina, con miras a definir la política del país en la materia.

El SENA se ha dedicado en sus tres primeros años de vida a realizar un intenso y profundo trabajo de preparación para cuyo desarrollo los dirigentes y los técnicos colombianos del servicio han contado, desde un comienzo, con el asesoramiento de expertos internacionales enviados por la OIT a requerimiento del Gobierno de Colombia. Así fue cumpliendo paso a paso un plan vasto de creaciones que exigía la constitución de núcleos de funcionarios - embrión de las divisiones administrativas y técnicas actuales de la Dirección Nacional y de las direcciones seccionales - y, simultáneamente, la realización de estudios para conocer la realidad en la que el SENA se proponía actuar, cuyas comprobaciones y conclusiones influían, como es natural, en la conformación de los propios servicios técnicos - inclusive los que realizaban los estudios - y en los proyectos de formación profesional que iban elaborando. De esta manera, por acción y reacción, se fueron gestando las normas y los proyectos en materia de funcionamiento administrativo y financiero del sistema, tanto en el plano nacional como en el plano regional, de estudio de la situación cuantitativa y cualitativa de mano de obra, de formación profesional propiamente dicha y de construcción y equipamiento de centros de aprendizaje.

La preparación de una suma tan importante de útiles de trabajo dejó poco tiempo y pocos recursos humanos y materiales a las actividades de formación profesional propiamente dicha. No obstante, desde 1958 han funcionado cursos de preadestramiento, adiestramiento y perfeccionamiento, por los que pasaron varios miles de trabajadores de la industria y del comercio; hecho más notable aún, en marzo de 1959 - es decir, diez meses antes de que se aprobara la nueva ley sobre el contrato de aprendizaje - comenzó en Medellín el primer curso de aprendizaje según la nueva fórmula, con 140 inscriptos, todos trabajadores menores

contratados por una treintena de empresas locales. La apertura de los nuevos centros de aprendizaje a comienzos de 1961, hará posible aumentar considerablemente el número de aprendices incorporados efectivamente al nuevo régimen de aprendizaje, que alterna un período de seis meses de asistencia al centro con un período de igual duración de asistencia a la empresa.

Formación complementaria

La organización de cursos de formación complementaria - tanto los que dan conocimientos teóricos a los trabajadores menores que sólo adquieren conocimientos prácticos en el empleo como la gran variedad de cursos de complementación de perfeccionamiento o especialización o promoción, destinados a los trabajadores adultos - es una necesidad que la realidad impone a todo sistema de formación profesional y una posibilidad que se le ofrece naturalmente a éste de desarrollar un volumen considerablemente más grande de actividad formativa, sin un incremento correlativo de gastos de igual volumen, lo que redundaría en un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales que posee el sistema.

Tanto en Brasil y la Argentina como en Colombia, los nuevos servicios nacionales de aprendizaje han contribuido a aumentar considerablemente el número de cursos de formación complementaria, que ya funcionan por iniciativa de las autoridades de enseñanza técnica o de asociaciones de empleadores y sindicatos de trabajadores. Los nuevos cursos creados por ellos parecen ser de calidad superior a la común, lo que se explica fácilmente teniendo en cuenta que, en su preparación y desarrollo, utilizan métodos, programas, personal docente e instalaciones que han sido probados para responder a las exigencias modernas de la formación completa y racional de mano de obra calificada.

Una aplicación interesante de formación complementaria dispensada a trabajadores inmigrantes ha sido hecha por el SENAI. En efecto, con la asistencia del Comité Intergubernamental de Migraciones Europeas (CIME), los Gobiernos de Brasil y de Italia celebraron un acuerdo en virtud del cual se llevará a cabo un programa de migración de trabajadores italianos a Brasil, los que no sólo deberán poseer, antes de partir, un cierto nivel de calificación básica, sino también comprometerse a seguir, a su llegada a Brasil, cursos de complementación o de adaptación al empleo preciso en que van a desempeñarse, organizados y dispensados por el SENAI según un programa establecido teniendo en cuenta rigurosamente el nivel de calificación que posee el inmigrante - dato obtenido en el proceso de selección - y las calificaciones específicas requeridas para desempeñarse en el puesto de trabajo que va a ocupar - dato que el SENAI procura por investigación directa.

La formación complementaria, por definición, da medios a los trabajadores no sólo de superar las insuficiencias técnicas de que adolezcan, sino también de adquirir calificaciones suplementarias o especiales, lo que los pone en condiciones de ser promovidos. No hace falta explicar la importancia que ambos objetivos revisten para los trabajadores y para la economía en general, sobre todo en los países latinoamericanos.

En cuanto a la promoción respecta, podría mencionarse que la actividad desarrollada respectivamente por el SENAI y la CNAOP, parece indicar dos tendencias disímiles. El primero habría concentrado su esfuerzo en la organización de cursos que habilitan a los obreros a ser promovidos a funciones, de ejecución siempre, pero más calificadas y mejor remuneradas, o a funciones de mando subalterno en la industria. La segunda habría orientado su esfuerzo hacia la organización de cursos vespertinos de larga duración que permiten a los trabajadores adquirir la formación propia del nivel técnico medio o superior. Ambas tendencias pueden ser defendidas con argumentos igualmente razonables, pero el problema no reside en decidir qué debe ser permitido o vedado, en materia de promoción, a un servicio nacional de aprendizaje, sino en determinar qué clase de cursos de promoción conviene que organice teniendo en cuenta sus posibilidades de acción y lo que hacen o se proponen hacer en el vasto campo de la promoción profesional las demás instituciones de formación profesional del país. Los servicios nacionales de aprendizaje pueden y deben, ciertamente, crear medios de promoción profesional para los trabajadores adultos; para ello, la mejor regla práctica consiste en tener presente la conveniencia de actuar coordinadamente con las demás instituciones de enseñanza que se interesan por desarrollar actividades en ese campo.

De un documento interno del SENA de Colombia, de abril de 1960, que contiene los principios generales del planeamiento de sus actividades, se infiere que el Servicio organizará cursos para adultos entre los que, cuando se compruebe una necesidad urgente y accidental de mano de obra, habrá cursos de formación acelerada para adultos sin oficio y, de manera permanente, cursos de formación complementaria, tanto de complementación propiamente dicha como de promoción. En cuanto a los cursos de promoción, la política del Servicio es, al parecer, de crear medios que faciliten a los trabajadores, por una parte, la adquisición de calificaciones más valiosas dentro del primer nivel y, por otra parte, las calificaciones requeridas para ejercer funciones de supervisión. Por citar un ejemplo de cursos de esta segunda clase, el SENA realizó durante 1959 un curso para tres grupos de capataces de la industria, un curso para dos grupos de supervisores de ventas y un curso para un grupo de mayordomos agrícolas.

Conviene aclarar, por último, que la autolimitación que imponen a su actividad en materia de formación para la promoción servicios tales como el SENAI y el SENA, no tiene por objeto cerrar el camino del progreso a los individuos que reciben su primera formación o perfeccionamiento en sus cursos, sino, antes bien, respetar la división del trabajo que existe en los países respectivos entre los servicios de aprendizaje citados y las demás instituciones de enseñanza técnica. En apoyo de esta interpretación, corresponde citar el decreto núm. 15 de 1950 (24), dictado por el Ministerio de Educación de Brasil, que concede el derecho de admisión al ciclo técnico de las escuelas industriales a aquellos que poseen el certificado expedido por el SENAI a la

(24) Citado por *La formación profesional en América Latina*, en una nota al pie de la página 149.

conclusión de un curso de aprendizaje de tres años, reconociendo así plenamente la formación impartida en las escuelas del SENAI.

Formación en la empresa

El resultado de los estudios de las necesidades cuantitativas de obreros calificados del sector industrial y los análisis ocupacionales, cotejado con la capacidad de formación de los medios creados y proyectados - aprendizaje en escuelas con régimen alternado y cursos de formación complementaria - por los servicios nacionales de aprendizaje, llevó rápidamente a la conclusión de que no bastaba recurrir a esos medios de formación de gran rendimiento cualitativo, pues quedaban sin atender, por una parte, un número considerable de trabajadores llamados a ejercer ocupaciones calificadas y, por otra parte, la gran masa de trabajadores que se desempeña en ocupaciones semicalificadas.

Con respecto a la primera de esas necesidades insatisfechas, ya se ha referido la evolución registrada en Brasil y las medidas tomadas por el SENAI para cumplir su nueva misión en el campo del aprendizaje en el empleo.

En cuanto a la segunda, tanto el SENAI, en Brasil, como el SENA, en Colombia, han iniciado actividades para ayudar a las empresas a concebir y realizar, con sus propios medios, programas de formación sobre una base permanente, de acuerdo con sus necesidades. En efecto, la política de acción en la materia fijada por ambos servicios se funda en el principio de que la decisión y la responsabilidad en cuanto a la realización de programas de formación en la empresa, cabe en primer lugar a los empresarios. La división del trabajo establecida en los acuerdos especiales que se conciertan entre los empresarios interesados y los servicios citados, atribuye a éstos, en todos los casos, el papel de colaboradores técnicos, y a las empresas la responsabilidad de realizar con sus medios la tarea concreta de formación.

La cooperación técnica del SENAI y del SENA reviste, por regla general, las formas principales siguientes: 1) formación de los técnicos - o préstamo de sus servicios, cuando ya existan - que van a la empresa a realizar el análisis ocupacional de los puestos de trabajo para los cuales se crearán medios de formación; 2) preparación de programas de formación en función de los resultados de los análisis ocupacionales; 3) formación o perfeccionamiento del encargado del programa general de formación de la empresa y de los supervisores (capataces o jefes de equipo) que dispensarán la formación; 4) elaboración del material didáctico que debe ser utilizado en el proceso de formación; y 5) asesoramiento permanente para resolver los problemas que surgen durante el desarrollo de las actividades de formación.

Puede darse el caso de que un cierto número de empresas similares de un mismo ramo asocien sus esfuerzos a fin de que el trabajo de análisis ocupacional y de elaboración de programas y material didáctico realizado con la ayuda del servicio de aprendizaje sea más rendidor.

Esto ha ocurrido en Medellín donde, previo acuerdo con varias empresas textiles de la plaza, el SENAI inició ese trabajo, lo que le permitió publicar, a partir de mayo de 1960, una colección de documentos sobre ocupaciones escogidas, cada uno de los cuales comprende el análisis de la ocupación, consejos para la introducción del programa de formación en la empresa, la serie de unidades de enseñanza globalizada y una guía para el instructor.

Como quiera que la clave del buen éxito de la formación en la empresa reside en la capacidad de los que asumen la supervisión e instrucción de los trabajadores, tanto el SENAI como el SENA conceden atención preferente a las necesidades de formación o perfeccionamiento de los supervisores en general, ya se trate de enseñarles los métodos de analizar el trabajo y de instruir y dirigir al personal, ya de darles el complemento de conocimientos técnicos o prácticos que les permita dominar su oficio básico en toda su extensión. Aparte de los cursos para capataces e instructores de empresa que organiza por sí mismo, el SENAI colabora activamente en este sector con los servicios de la Comisión Brasileño-Estadounidense de Educación Industrial - conocida por las iniciales CBAI -, que son los que han difundido en Brasil los cursos para capataces llamados TWI. Además, para no dar sino un ejemplo referente a un nivel de responsabilidad superior, conviene citar el Seminario para Jefes de Adiestramiento de Personal en la Empresa, realizado en São Paulo a fines de agosto de 1959 por el Departamento Regional del SENAI, asesorado por un experto de la OIT, con la colaboración de la Escuela de Administración de Empresas de São Paulo, que forma parte de la Fundación Getúlio Vargas (25). El seminario congregó veintiséis encargados de adiestramiento, enviados por otras tantas empresas de la región, y cinco funcionarios de divisiones técnicas centrales de distintos departamentos regionales del SENAI, los que debatieron con la guía de expertos los tres temas siguientes: 1) Organización de planes y programas de adiestramiento de personal en la empresa; 2) Métodos de preparación de cursos y de elaboración de programas para adiestramiento individual y colectivo; 3) Métodos de instrucción.

La reseña de las notas salientes de la política de formación profesional de los nuevos servicios nacionales de aprendizaje pone de manifiesto algunas tendencias que conviene subrayar. En primer lugar, el impulso dado a la organización del aprendizaje de trabajadores menores, en escala nacional. Esto ha sido posible, naturalmente, gracias a la concentración de grandes recursos financieros, humanos y materiales. El éxito alcanzado por la empresa no significa, empero, que sea ésa la única forma de encarar el problema del aprendizaje. El ejemplo de las secciones de aprendizaje creadas en varias fábricas textiles de Costa Rica, con la asistencia técnica de un experto de la OIT, demuestra que se puede dar un gran paso adelante para resolverlo comenzando a trabajar metódicamente en pequeña escala y de acuerdo con normas técnicas modernas, si se cuenta con el apoyo moral y material de un grupo de empresarios deseosos de asociar sus esfuerzos con ese propósito.

(25) A fines de marzo de 1960, el SENAI ofreció en São Paulo, a un nuevo grupo de participantes, una segunda edición de este seminario. Noticia del *Informativo SENAI* (São Paulo), v. XIV, núm. 169, abr. 1960.

En segundo lugar, los nuevos servicios nacionales de aprendizaje, creados en momentos en que la aceleración del ritmo de la industrialización impone una nueva definición de los niveles de calificación de los trabajadores y una gran diversificación de las ocupaciones, han juzgado indispensable basar su acción en la investigación directa de la organización del trabajo en las empresas y con tal propósito han constituido órganos fuertes para el estudio permanente de la situación del empleo y la estructura ocupacional.

En tercer lugar, es dable observar que, desde un comienzo, decidieron que no podían reservar estrictamente sus cursos a aprendices con contrato y que debían obrar con cierta elasticidad dando acceso a otros menores y organizando incluso cursos especiales para suplir insuficiencias de instrucción primaria. Llegados a cierta altura del desarrollo de su actividad formativa principal, el aprendizaje, comprobaron que tenían que ampliar el campo de su acción considerando que era de su deber, por una parte, satisfacer las necesidades, no ya de una minoría de trabajadores, sino de la gran mayoría que requiere formación ya sea con anterioridad al ingreso al empleo en cierto nivel, ya sea durante el empleo para poder trasladarse y progresar en él, y, por otra parte, satisfacer las necesidades de las empresas que no residen únicamente en los puestos de trabajo que exigen un nivel básico de calificación, sino también en los que requieren supercalificaciones y subcalificaciones. Así, los servicios nacionales de aprendizaje han sido llevados a extender su acción a la formación complementaria y la formación en la empresa, con lo que prácticamente han abarcado todo el campo de la formación para el primer nivel.

Esta tendencia no puede ser sino beneficiosa mientras no sobrepase desmedidamente los límites del primer nivel de calificación ocupacional, en cuyo caso se correría el riesgo de duplicar inútilmente los esfuerzos realizados por otras instituciones de formación técnica y, lo que es peor, de restar energías y recursos a la misión específica del servicio, lo cual, por añadidura, puede afectar su naturaleza intrínseca.

PUNTOS DE DISCUSION

A manera de conclusión, se sugieren los siguientes puntos como base de discusión:

8. Observación de que, si bien los servicios nacionales de aprendizaje dan un gran impulso a la organización del aprendizaje de los trabajadores de un país, gracias a la concentración de grandes recursos financieros, humanos y materiales, un país que no se halle en condiciones de crear un servicio tan grande puede empezar por crear un sistema de aprendizaje limitado inspirándose en los principios de organización de aquéllos, siempre que las autoridades públicas cuenten con el apoyo efectivo de los empleadores y trabajadores interesados en el proyecto.

9. Observación de que los servicios nacionales de aprendizaje, tras planear su desarrollo inicial en procura del objetivo prioritario de la formación de aprendices sobre la base del estudio permanente de la situación del empleo y el análisis ocupacional, han debido atender otros aspectos de la preparación de mano de obra del primer nivel tales como:

- a. la complementación de la instrucción primaria de buen número de trabajadores menores y adultos;
- b. la complementación de los conocimientos tecnológicos teóricos o prácticos de los trabajadores adultos; y
- c. el perfeccionamiento de los trabajadores adultos con miras a su promoción a puestos de ejecución que requieren alta competencia técnica o a puestos de supervisión.

10. Observación de que, agregando a la organización del aprendizaje en centros especiales el desarrollo de actividades de formación complementaria y el suministro de asistencia técnica a los empleadores para la organización de la formación en la empresa, los servicios nacionales de aprendizaje han extendido notablemente su acción hasta abarcar prácticamente los aspectos más importantes de la formación para el primer nivel.

11. Conveniencia de que los servicios nacionales de aprendizaje, sin perjuicio del papel importante que desempeñan en la organización de cursos destinados a la promoción de los trabajadores del primer nivel, coordinen su actividad en esta materia con los demás organismos o instituciones de formación técnica a objeto de evitar la dispersión de esfuerzos, cuidando de no restringir en modo alguno, antes bien ampliando, en la medida de lo posible, los medios puestos a disposición de los trabajadores del primer nivel para que se preparen con miras a una promoción.

Hechos nuevos en materia de formación de adultos en centros especiales y en el empleo

La formación sistemática dispensada a los adolescentes alcanzará un día, en un futuro cercano para algunos países latinoamericanos, a dar una preparación básica suficiente al conjunto de trabajadores nuevos que se incorpora anualmente al empleo. Cuando eso ocurra de manera permanente, al cabo de una generación la mano de obra se habrá renovado y poseerá un nivel general de calificación básica muy superior al actual. Entretanto, los países latinoamericanos tendrán ante sí el problema agudo del déficit de calificación que se viene arrastrando desde el pasado, que en la actualidad afecta prácticamente a la casi totalidad de su mano de obra adulta.

Esta observación, que parece ser un producto de la especulación solamente, se impone a la atención con contornos nítidos cuando, por ejemplo, se producen situaciones de gran oferta de empleo a la que responden grupos considerables de trabajadores hasta entonces sumidos en el subempleo rural o urbano, o relegados en sectores económicos deprimidos que pagan bajos salarios. Entonces, al iniciarse obras grandes o crearse industrias nuevas, salta al primer plano la necesidad de dar en plazos cortos la primera calificación a esa mano de obra adulta.

De manera menos abrupta, se da también el caso de ocupaciones penosas, como algunas del ramo de la construcción, que los adolescentes, cuando pueden elegir la especialidad en que van a recibir formación, rechazan sistemáticamente, pues prefieren orientarse hacia otras que según la opinión general o la atracción que su contenido ejerce sobre la juventud, son más prestigiosas o mejor remuneradas. Cuando en un país o región se comprueba la tendencia marcada de la juventud a desear ciertas ocupaciones, antes que empeñarse en oponerse a esa tendencia vale más, generalmente, examinar la oportunidad de transformar los medios de formación afectados para que sirvan a la formación de adultos que ingresan efectivamente a esas ocupaciones.

Los tres factores mencionados - déficit de calificación básica acumulado, ingresos masivos al trabajo industrial de adultos subempleados sin calificación adquirida y desafección de los jóvenes por el aprendizaje de ciertas ocupaciones - plantean la necesidad de crear medios de formación sistemática para dar la primera calificación a los adultos.

Desde el punto de vista de las necesidades de la empresa, se observa otro problema de calificación originado por los cambios tecnológicos, ya residan en los métodos de producción, ya en los equipos o materiales utilizados, que la empresa adopta para aumentar o variar su producción, y en la generalidad de los casos, para aumentar su productividad. La adaptación del personal a los cambios tecnológicos requiere a menudo la renovación de sus conocimientos manuales o teóricos mediante cursos programados de conformidad con las necesidades específicas de la empresa. Esto último es muy importante, porque, si bien es factible y, más aún económico, echar mano a todos los medios de formación que se ofrezcan tanto dentro de la empresa como fuera de ella, la determinación de las necesidades debe ser hecha dentro de la empresa, con la total cooperación de sus dirigentes, para que los cursos puedan ser programados en función de ellas, garantía indispensable para que esta actividad de formación de adultos procure los resultados apetecidos.

Volviendo a la situación descripta más arriba, es decir, cuando hace falta mano de obra semicalificada en cantidad para atender necesidades urgentes, el sistema más apropiado parece ser el de formación acelerada o intensiva de adultos - aplicado en determinados países desde hace muchos años y adoptado por casi todos los países beligerantes de la última guerra, primero para hacer frente a las urgentes necesidades de la producción de guerra, luego a las necesidades de la conversión de la economía a la producción de épocas de paz. En esos países, el sistema ha ido perfeccionándose con el correr de los años para atender

nuevas necesidades de formación masiva de mano de obra. Pasando por alto diferencias de detalle, consiste en organizar cursos en centros especiales para ocupaciones estrictamente definidas de antemano, con programas concentrados de trabajo manual de duración prefijada - salvo excepciones, no superior a 25 semanas de 40 horas - desarrollados según una progresión o serie metódica de unidades de trabajo de dificultad creciente. Cada unidad de trabajo gira alrededor de un centro de interés constituido por un trabajo típico de la ocupación y comprende las nociones de tecnología, cálculo, lectura de dibujo y prevención de accidentes que se relacionan estrechamente con él. La instrucción es impartida por un instructor, contratado generalmente en la industria y formado en cursos intensivos para la función de enseñar, al que se le confía la responsabilidad de desarrollar el programa aplicando el método activo y dedicando todo su tiempo a un grupo de no más de 15 alumnos adultos.

Mediante la aplicación de estos principios - enseñanza activa de unidades de trabajo, instructor único y taller unitario - se consigue dar una formación intensiva, dentro de ciertos límites bien definidos, que habilita en corto tiempo a adultos sin oficio para desempeñar una ocupación especializada o semicalificada en la industria. Estas exigencias técnicas unidas al imperativo social de pagar una asignación mensual a los alumnos, equivalente, por regla general, al salario mínimo vigente, para que puedan cumplir el horario integral de 40 horas semanales, hacen que los cursos de formación acelerada de adultos sean relativamente costosos. No obstante, como su rendimiento es muy elevado, este modo de formación puede ser el más apto para resolver situaciones de necesidad general de formación rápida de adultos creadas por factores económicos o sociales o a consecuencia de acontecimientos excepcionales.

Dos países latinoamericanos, Chile y Perú, solicitaron asistencia técnica a la OIT con el objeto de estudiar en qué medida este tipo de formación se adecuaba a las necesidades y posibilidades de su situación económica. Los estudios realizados en Perú no parecieron ser suficientemente concluyentes para intentar un experimento concreto. En cambio, en Chile, las autoridades públicas, ante las demostraciones de interés manifestadas por las asociaciones de empleadores y las federaciones sindicales, especialmente, las de los ramos de la construcción y la confección industrial, resolvieron llevar a cabo, a título experimental, la organización de un curso para obreros y obreras de confección industrial y cuatro cursos para las siguientes ocupaciones del ramo de construcción: albañilería, carpintería, yesería e instalaciones sanitarias.

Los cursos se desarrollaron con el asesoramiento de expertos de la OIT, de enero a junio de 1960, el primero en un taller acondicionado en los edificios de una fábrica de ropa, los otros cuatro en un centro construido a propósito en locales de la Universidad Técnica del Estado, institución ésta que asumió la dirección del proyecto, por la parte nacional, en nombre de un consejo de entidades cooperadoras compuesto por representantes de la misma Universidad, la Dirección General de

Enseñanza Técnica, la Dirección General del Trabajo, la Corporación de Fomento de la Producción, la Corporación de la Vivienda y la Cámara Chilena de la Construcción.

Ya antes del término de esa primera serie de cursos, las autoridades nacionales habían resuelto expandir el proyecto inicial como parte de un plan general de estudios y creaciones en el campo de la formación profesional aprobado por la Comisión Nacional de Formación Profesional, creada por decreto núm. 286 del 18 de marzo de 1960. Después de los terremotos que asolaron el Sur de Chile en mayo de 1960, el Gobierno resolvió poner en marcha un vasto plan de reconstrucción que requiere la movilización de ingentes recursos financieros, materiales y humanos. La Comisión Nacional de Formación Profesional decidió entonces adaptar su plan inicial a la nueva situación creada, y de acuerdo con la Corporación de Fomento de la Producción, inició la realización inmediata, con el asesoramiento de los expertos de la OIT, de una campaña intensa de formación de adultos que comprende principalmente: 1) la continuación de la actividad de los dos centros establecidos en Santiago de Chile, esta vez con el personal nacional formado durante la primera sesión de cursos; 2) la organización de tres nuevos centros para ocupaciones de la construcción en Concepción, Puerto Montt y Valdivia; 3) la organización en colaboración con la Asociación de Industriales Metalúrgicos, de un centro para ocupaciones de la industria mecánica; y 4) la extensión a otras empresas del país del programa de formación de personal dentro de la propia empresa que funciona en la provincia de Concepción.

Como se ve, dos tipos de acción diferente, una en centros especiales donde se imparten cursos intensivos de no más de seis meses de duración para dar una primera calificación a adultos sin oficio, la otra en la propia empresa para atender las necesidades específicas de su personal. Esta última se desarrolla mediante la organización de actividades variadas de formación de preferencia dentro del establecimiento y con sus propios medios, sin excluir por principio la colaboración que pueda obtenerse en fuentes exteriores.

A manera de ilustración de esta segunda forma de acción, cabría recordar lo dicho acerca de la labor cumplida por el SENA de Colombia (26) y por el SENAI de Brasil (27). Respecto a este último, conviene completar aquí la información referente a los acuerdos firmados con varias empresas automovilísticas, en aplicación del acuerdo básico de adiestramiento suscripto con el SENAI y el Grupo Ejecutivo de la Industria Automovilística. Esos acuerdos, además de reclamar del SENAI la intensificación de sus actividades de formación de aprendices en sus escuelas y en el empleo, atribuyen al SENAI la responsabilidad de prestar las siguientes formas de colaboración: 1) asesoramiento en la organización de cursos de perfeccionamiento de obreros adultos y la orientación de los instructores; 2) ayuda para dar perfeccionamiento a los

(26) Véase página 52.

(27) Véase páginas 46 y 51.

supervisores en materia de tecnología, matemáticas y dibujo, como así mismo de organización y métodos; 3) asesoramiento para la elaboración de programas de adiestramiento para obreros semicalificados; y 4) preparación, mediante cursos especiales, de los técnicos de las empresas encargados de la selección del personal.

Un ejemplo más típico aún de esta segunda forma de acción, lo constituye el trabajo iniciado en 1959 por la Universidad de Concepción con la colaboración de un experto de la OIT y el apoyo de los directores de las empresas más importantes de esa provincia chilena. Fueron organizados cursos en tres empresas para grupos de aspirantes a instructores escogidos entre el personal empleado por ellas, que versaron sobre los asuntos principales siguientes: 1) Investigación de necesidades cualitativas y cuantitativas de formación dentro de la empresa; 2) Planificación de cursos según las necesidades comprobadas, los medios disponibles y el nivel de los participantes previstos; 3) Programación racional deducida del análisis de los puestos de trabajo; 4) Métodos de exposición, demostración y comprobación de resultados. El buen éxito obtenido condujo a los patrocinadores del proyecto a tomar las decisiones siguientes: 1) Creación en la Universidad de una unidad de trabajo permanente, llamada Centro de Perfeccionamiento para el Personal de la Industria (CPPI), responsable de prestar asistencia técnica a las empresas para la formación profesional de su personal; 2) Creación dentro de las empresas de un departamento de formación profesional, con presupuesto propio, el que estará en relación constante con el CPPI; 3) Nombramiento en las empresas de un encargado de ese departamento y designación de una plantilla de obreros y técnicos capaces de ejercer la función de instructores (28). El Gobierno de Chile solicitó a la OIT que siguiera prestando asistencia técnica en 1960 para desarrollar y consolidar la obra iniciada, la que, como se mencionó precedentemente, va a ser extendida a otras provincias del país, en aplicación del plan aprobado, en agosto de 1960, por la Comisión Nacional de Formación Profesional y la Corporación de Fomento de la Producción.

Estos ejemplos de actividades desarrolladas metódicamente indican que los países latinoamericanos han comenzado a considerar que la cuestión de la calificación de los adultos tiene características propias que importa estudiar por sí a fin de buscarle soluciones por caminos directos en el presente, lo que los lleva a crear - el caso de Brasil, Colombia y Chile - o a proyectar la creación - caso de la Argentina, donde se va a llevar a cabo un proyecto importante de productividad y formación profesional con la ayuda financiera del Fondo Especial de las Naciones Unidas y la asistencia técnica de la OIT - de medios nuevos de formación de adultos para las ocupaciones del primer nivel, ya en centros especiales, ya en el empleo.

Por lo tanto, se sugiere el punto siguiente como base de discusión:

(28) Para más detalles, véase *Informe al Gobierno de Chile sobre la asistencia prestada a la Universidad de Concepción en materia de formación profesional*. Ginebra, OIT, 1960. (OIT/TAP/Chile R.6.)

PUNTO DE DISCUSION

12. Conveniencia de examinar el problema de la formación o perfeccionamiento de los trabajadores adultos - cuya necesidad puede derivarse de la insuficiencia de su preparación básica, el ingreso masivo al trabajo industrial de adultos subempleados carentes de calificación previa, la desafección de los jóvenes por determinadas ocupaciones o los cambios tecnológicos - teniendo en cuenta la peculiar situación psicológica y económica de los adultos al mismo tiempo que las características de su empleo, y recurriendo, según convenga en cada caso particular, a la organización de cursos intensivos en centros especiales donde se apliquen los principios de la enseñanza activa de unidades de trabajo con instructor único y taller unitario, o a la organización de cursos cortos en el empleo.

Programas, métodos de enseñanza, material didáctico y personal docente

Desde que se abandonó la práctica de organizar cursos y programas sobre la base de suposiciones más o menos generales, para adoptar la norma de definir previamente con rigor el objeto del curso teniendo en cuenta, por un lado, las peculiaridades de los cursantes a que va destinado (adolescentes o adultos que procuran su primera calificación o la complementación de una calificación más o menos bien adquirida, o el perfeccionamiento o especialización en un aspecto determinado, directa o indirectamente relacionado con la calificación que poseen) y, por otro lado, el análisis ocupacional del oficio o del puesto de trabajo para cuyo ejercicio desean prepararse los cursantes, los trabajos de programación racional han tendido constantemente a acortar los cursos, a aligerar los programas de materias sin estrecha relación con el objeto del curso, a fijar con precisión la extensión y la profundidad de los conocimientos manuales y teóricos que se incluyen en los programas, todo lo cual conduce a hacer de los trabajos prácticos no ya la parte accesoria de los cursos, como ocurría tradicionalmente, sino la parte principal, lo que redundaba en un mejor aprovechamiento de la enseñanza por parte de los alumnos y un mayor rendimiento de los medios de formación profesional disponibles.

La organización de la enseñanza de los trabajos prácticos pasó así al primer plano de prioridades de las divisiones técnicas de la mayoría de los servicios de formación profesional de América, poniendo al descubierto graves problemas conexos de equipamiento, de material didáctico y de calificación del personal docente.

Con el afán de solucionarlos, prácticamente todos los países de América Latina han iniciado en los últimos años importantes trabajos sistemáticos de programación que forzosamente derivaron en proyectos para

lelos o subsiguientes de equipamiento, elaboración de material didáctico y formación o perfeccionamiento de personal docente y supervisor del trabajo docente, para cuya realización recurrieron a una verdadera movilización de recursos financieros, materiales y humanos, complementados por la asistencia de fuentes internacionales, principalmente, de la Administración de Cooperación Internacional del Gobierno de Estados Unidos y de la OIT.

Los programas de trabajo prácticos comenzaron a ser deducidos racionalmente del análisis ocupacional, cuyos resultados permiten proceder a una cuidadosa selección de los trabajos típicos de cada ocupación que comprenden todas las operaciones cumplidas por los trabajadores en el desempeño de su labor. Así, fueron organizadas las series metódicas de trabajos prácticos, escalonados en orden creciente de dificultad, que proponen a los alumnos no ya ejercicios didácticos - cuyo interés es mucho menos perceptible para el alumno que para el maestro - sino trabajos semejantes a los reales de la producción o los servicios que, por serlo, facilitan enormemente la motivación de la enseñanza, aumentan el grado de satisfacción de los que aprenden, dan consiguientemente mayor eficacia a la actividad formativa y, accesoriamente, posibilitan la obtención de un cierto provecho económico cuando, convenientemente planeados, llegan a adquirir un valor comercial.

Cada unidad de la serie metódica comprende un trabajo, que es su centro de interés, a propósito del cual se dan las nociones teóricas complementarias de cálculo, tecnología, lectura de dibujo y normas de seguridad, que están relacionadas con él. De esta manera globalizada se enseña, además del "cómo hacer", el "por qué" de lo que se hace. La serie metódica de trabajos así concebida puede constituir sola el programa del curso de formación. Es lo que ocurre normalmente en los cursos de formación semicalificada, especialmente, en los cursos de formación acelerada de adultos que se desarrollan en centros especiales.

Cuando se trata de formación de aprendices, el programa del curso comprende, por regla general, además de la serie metódica de trabajos, materias formativas de naturaleza técnica como matemáticas, ciencias y dibujo, y de carácter cultural como lenguaje e historia y geografía, desarrolladas siguiendo su peculiar progresión de dificultades, por profesores especializados.

En el primer caso, el curso es impartido por un instructor único. En el segundo, el instructor técnico dispensa solo toda la enseñanza contenida en la serie metódica, generalmente en el taller y esporádicamente en el aula; y otros profesores especializados enseñan las materias complementarias. Se da a menudo la situación de que estos últimos desarrollen sus programas como si sus materias tuvieran un fin en sí, sin cuidarse de lo que sus alumnos hacen en el taller. Este divorcio es muy pernicioso. Para resolverlo, muchas instituciones de formación profesional han establecido normas prácticas encaminadas a vincular a los profesores de las materias complementarias con el instructor técnico de taller, a objeto de que coordinen sus enseñanzas. No siempre el método dio resultados prácticos porque la diferente procedencia

de ambos tipos de docentes y los hábitos arraigados de cada uno, han dificultado la comunicación y el entendimiento directos, sin preparación previa.

Para obrar sobre esta causa profunda, instituciones como el SENAI de Brasil y la Comisión Nacional de Aprendizaje de la Argentina, han organizado numerosas reuniones y seminarios de personal docente, supervisor y directivo donde se trataron asuntos relacionados con los objetivos de la serie metódica y de las materias complementarias, la importancia relativa de cada una de esas enseñanzas dentro del programa y la necesidad de utilizar el método activo de ambas. También se trató la importancia de relacionar los contenidos de las materias complementarias con el de la serie metódica escogiendo, en toda la medida de lo posible, los temas mediante los cuales se desarrollan aquéllas, entre las múltiples manifestaciones del mundo del trabajo; y por fin la necesidad imperiosa de coordinar profunda y activamente las dos enseñanzas a efectos de dispensar una formación sólida y equilibrada, pero con las características singulares del tipo buscado.

La serie metódica así concebida, y en menor grado las materias complementarias, requieren la utilización de material didáctico nuevo capaz de auxiliar eficazmente al maestro y al alumno en las tareas que a cada uno reserva el método activo. Varios países han hecho grandes progresos en esta materia, con la asistencia de expertos-instructores de la OIT. Así en Haití, Venezuela, Colombia, Ecuador, Chile, Argentina, Uruguay y Brasil, se ha producido hasta la fecha una cantidad importante de material didáctico nuevo para una gran variedad de ocupaciones de las familias de la mecánica, la carpintería, la electricidad, la reparación de automóviles, la construcción, las artes gráficas, la confección industrial de ropa y la industria textil. El SENAC de Brasil ha elaborado material didáctico para las ocupaciones del comercio - tarea que está comenzando la división técnica competente del SENA de Colombia - y el SENAI, además de series metódicas como las mencionadas, preparó, asistido por un experto de la OIT, una colección de material didáctico para la enseñanza de ciencias, materia común a todos sus cursos de aprendizaje, y de ciencias aplicadas, materia ésta cuyo contenido varía según el oficio de que se trate.

La composición de los documentos relativos a cada unidad de trabajo tiende a normalizarse. En ciertos casos, los servicios de formación profesional presentan las unidades de trabajo en forma de fascículos completos abrochados. En otros casos los documentos son impresos a manera de fichas separadas que se distribuyen a lo largo del desarrollo de los cursos y los alumnos compaginan progresivamente. De cualquier manera, una unidad de trabajo típica se compone, por regla general, de los siguientes documentos:

- Hoja de trabajo (describe el objeto del trabajo e incluye el dibujo, en casos apropiados).
- Hojas de informaciones tecnológicas.

- Hojas de cálculo.
- Hojas de dibujo (interpretación y/o trazado de croquis).
- Normas de seguridad.
- Formulario de autocalificación (en casos apropiados).

La serie metódica, a veces editada en forma completa, puede comprender una sección introductiva compuesta de documentos tales como:

- Definición de la ocupación.
- Descripción del método de enseñanza y planes típicos de lección para uso del instructor.
- Plano del taller tipo y lista normal de equipo.
- Cuadro general del programa con indicación de los trabajos y operaciones, y de los conocimientos teóricos relacionados con ellos.
- Lista de símbolos utilizados en los documentos de la serie.

Estos últimos documentos, aun cuando no se publiquen en una edición completa de la serie, existen siempre en las divisiones centrales de los servicios de formación profesional y se utilizan en las actividades de formación y perfeccionamiento del personal docente.

La expansión de los medios de formación profesional para las ocupaciones del primer nivel y la introducción de nuevos programas y nuevo material didáctico, crearon urgentes necesidades de formación de personal docente - especialmente, instructores de trabajos prácticos -, y aumentaron considerablemente las necesidades de perfeccionamiento del personal preexistente de todas las categorías.

Por lo que toca a la formación, especialmente de instructores de trabajos prácticos, los países de la región emplearon fundamentalmente dos procedimientos diferentes. Uno, consistente en crear medios fijos y regulares de formación, seguido por países como Perú y Bolivia; el otro, consistente en organizar cursos especiales para satisfacer necesidades bien determinadas seguido en Brasil por el SENAI y en la Argentina por la CNAOP.

En Perú, la nueva Escuela Normal Superior de Varones "Enrique Guzmán y Valle" y la Escuela Normal Superior de Mujeres, instalada más recientemente aún en Monterrico, acogen, en calidad de becarios, a jóvenes seleccionados entre los que terminan la escuela secundaria en todo el territorio del país, y los preparan, en un ciclo de cuatro años de duración, para ejercer el profesorado ya en las escuelas primarias, ya en las secundarias, ya en las técnicas. En Bolivia, se ha creado una Escuela Normal Industrial dentro de la Escuela Industrial "Pedro D. Murillo", donde se preparan profesores técnicos en un curso de dos años, cuyos requisitos de ingreso incluyen la posesión del tí-

tulo de bachiller técnico y tres a cinco años de experiencia del trabajo industrial, y profesores ayudantes en un curso de un año, cuyos requisitos de ingreso comprenden la posesión del certificado del primer ciclo técnico y una experiencia industrial semejante a la del otro curso mencionado.

En la Argentina, la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional, que contrata sus profesores de materias complementarias entre los profesores formados para ejercer en la enseñanza secundaria y los técnicos superiores graduados en las universidades, y sus instructores de taller entre personal experimentado de la industria que posee una formación profesional escolar más o menos larga, inició, a partir de fines de 1956, una vasta acción de perfeccionamiento de su personal concretada en seminarios para personal directivo, numerosos cursos de seis meses de duración para instructores de distintas especialidades de mecánica y carpintería, sesiones de estudio e información técnico-pedagógica para jefes de talleres escolares y varios cursos de información destinados a profesores de materias complementarias, para cuya realización contó con la asistencia de expertos de la OIT.

En Brasil, mientras la Dirección de Enseñanza Técnica del Ministerio de Educación emprendió una campaña sostenida de perfeccionamiento docente por intermedio de la Comisión Brasileño-Estadounidense de Educación Industrial (CBAI), el SENAI, por su parte, desarrolló durante los últimos diez años una gran actividad de formación y perfeccionamiento de personal de todas las categorías, en muchos de cuyos aspectos colaboraron expertos de la OIT.

Varios de los seminarios y cursos organizados conjuntamente por el SENAI y la OIT dieron cabida a directores o profesores procedentes de otros países latinoamericanos (29). Así, junto a los directores y supervisores brasileños, asistieron a los dos seminarios citados, en total 40 directores y supervisores de formación profesional, seleccionados con el acuerdo de las autoridades competentes de sus países respectivos para recibir las becas de estudio OIT-SENAI. Por el mismo procedimiento, recibieron perfeccionamiento 40 instructores de taller de diferentes especialidades pertenecientes a los servicios de formación profesional de diversos países latinoamericanos, quienes siguieron junto a colegas del SENAI, los cursos de perfeccionamiento docente desarrollados con la ayuda de expertos-instructores de la OIT. Las becas OIT-SENAI permitieron además seguir cursos especiales en escuelas del SENAI a 120 obreros y capataces latinoamericanos, muchos de los cuales pasaron a ejercer funciones de instrucción en fábricas y aun en escuelas, después de su regreso a sus países de origen.

- (29) Véanse los dos informes siguientes: *Informe sobre el Instituto para Directores y Administradores de Escuelas y Servicios de Formación Profesional de América Latina*, organizado en Río de Janeiro. Ginebra, OIT, 1954. (OIT/TAP/LAT/R.1.) *Informe sobre el Seminario de Directores de Escuelas Industriales y Jefes de Servicios Ministeriales de Formación Profesional Industrial de América Latina*, celebrado en Río de Janeiro. Ginebra, OIT, 1956. (OIT/TAP/LAT/R.2.)

El SENAI, por su parte, recibió de la OIT 25 becas entre 1952 y 1956, que vinieron a aumentar el número de directores, supervisores y profesores que dicha institución enviaba ya anualmente a Estados Unidos y Europa, con el fin de que realizaran estudios de perfeccionamiento. Becas similares a éstas fueron concedidas por la OIT, en el curso de los últimos años, a personal directivo y docente de formación profesional de Uruguay, Argentina, Ecuador, Colombia y Haití.

El SENA de Colombia, cuyos planes de construcción de centros de aprendizaje fueron mencionados en páginas anteriores, ante el problema de contar en corto tiempo con un gran número de instructores capacitados, decidió crear un centro nacional de formación de instructores para satisfacer las necesidades permanentes que creará la expansión de sus actividades de formación tanto en centros de aprendizaje, como en las propias empresas. En el centro proyectado se dispensarán cursos de perfeccionamiento técnico y práctico y de instrucción pedagógica a aspirantes a instructor que ulteriormente serán nombrados en centros dependientes del SENA, y a aspirantes a monitor que ejercerán en las empresas. La duración de los cursos para los primeros será de seis meses. La formación de los segundos comprenderá 400 horas de instrucción. Se formarán instructores en trece oficios industriales. La capacidad del centro estimada para el primer año será de 90 instructores y 120 monitores de empresa, cantidades que serán aumentadas progresivamente hasta llegar a 120 y 200, respectivamente, durante el cuarto año de funcionamiento.

Paralelamente a su actividad de enseñanza, el Centro Nacional de Formación de Instructores desarrollará trabajos de investigación, establecimiento de normas metodológicas y elaboración de material didáctico que irán constituyendo el fondo nacional de documentación sobre formación profesional para las ocupaciones industriales del primer nivel. El SENA - que contará con la ayuda financiera del Fondo Especial de las Naciones Unidas y la asistencia técnica de la OIT para la realización del proyecto -, proyecta inaugurar el Centro durante el primer semestre de 1961.

La renovación de los métodos de enseñanza que se observa en la generalidad de los países latinoamericanos, sobre todo en el campo de la formación para ocupaciones industriales, se manifiesta en la tendencia a definir con precisión los objetivos de cada tipo de curso, a concentrar la enseñanza en programas preparados sobre la base del estudio de las condiciones de los cursantes y del análisis ocupacional y a conceder atención preferente a la enseñanza de los trabajos prácticos desarrollada en forma global y activa, todo lo cual trae aparejada la necesidad de elaborar un material didáctico nuevo y de formar, perfeccionar o adaptar al personal docente a fin de capacitarlo para la aplicación de los nuevos métodos y medios auxiliares de enseñanza. Todas estas tareas pueden ser realizadas por diversas divisiones técnicas especializadas o por comisiones de trabajo creadas a propósito, bajo la coordinación y supervisión de un organismo central, según lo demuestra el ejemplo del SENAI y de la CNAOP. No obstante, cuando se trata de un servicio de formación profesional nuevo que se crea para

satisfacer las necesidades de formación de todo un país, parece más adecuado adoptar la solución del SENA de organizar un centro nacional de formación de instructores, que al mismo tiempo sea el servicio central de investigación metodológica, estudio de normas y elaboración de material didáctico.

Por último, habría que mencionar el problema de la remuneración del personal docente de formación profesional. Si bien varios países han adoptado en los últimos años medidas tendientes a asegurarle una buena remuneración, estabilidad en el empleo y posibilidades de ascenso, este personal se halla en situación desfavorecida, ya por estar relegado dentro de la profesión docente, ya porque el personal docente considerado en su conjunto tiene un nivel de remuneración inferior al que predomina en la industria y el comercio (30). Cuando esto ocurre, resulta naturalmente difícil atraer a la función de enseñar a obreros o técnicos experimentados y aun mantener en la enseñanza a los profesores o instructores técnicos calificados, puesto que pueden obtener remuneraciones más elevadas en la producción o los servicios. Este problema merece examen atento porque tiende a agravar la escasez general de personal de instrucción capaz que se observa en el campo de la formación profesional, y es por demás sabido que a menos de contar con personal capaz en número suficiente, resulta extremadamente difícil llevar a cabo la gran empresa de mejorar y aumentar los medios de formación profesional, en la medida exigida por la situación social y económica actual de los países latinoamericanos.

PUNTOS DE DISCUSION

A manera de conclusión se sugieren los siguientes puntos como base de discusión.

13. Reconocimiento del esfuerzo de renovación de los métodos de enseñanza registrado especialmente en el campo de la formación para ocupaciones industriales que se caracteriza por:

- a. una mayor precisión en la definición de los objetivos de cada curso;
- b. la elaboración de programas sobre la base del estudio de las peculiaridades de los cursantes y del análisis ocupacional;
- c. la mayor importancia atribuida a la enseñanza de los trabajos prácticos, parte central de los programas que debe desarrollarse mediante unidades globales y aplicando el método activo;

(30) Véanse los documentos preparados por la OIT para la Reunión de Expertos en problemas del personal docente (Ginebra, octubre de 1958) y, especialmente, el capítulo V del Informe II, que versa sobre la comparación entre la enseñanza y otras profesiones desde el punto de vista de la remuneración. Las conclusiones de la reunión fueron publicadas en el *Boletín Oficial* de la OIT, vol. XLI, núm. 4, 1958.

- d. la elaboración de material didáctico adaptado a las exigencias del método activo;
- e. el desarrollo de actividades sistemáticas de perfeccionamiento del personal docente en servicio y de formación de personal de instrucción nuevo tanto para la formación en escuelas o centros, como para la formación en la empresa;
- f. la creación de divisiones técnicas centrales encargadas de la investigación de normas metodológicas y la elaboración de material didáctico, que pueden correr también con la organización de los cursos de perfeccionamiento del personal docente; o la creación de centros nacionales de formación de instructores que comprenden divisiones técnicas como las descriptas.

14. Conveniencia, a fin de disponer de personal docente competente en los servicios de formación, de asegurarle condiciones de empleo y remuneración comparables con las que predominan entre los demás trabajadores de otros sectores que poseen conocimientos y experiencia análogos, habida cuenta de las calificaciones suplementarias que exige la enseñanza.

Formación profesional para ocupaciones artesanales, especialmente en regiones rurales

Los sistemas de formación profesional de la gran mayoría de los países de la región tienden a llevar sus beneficios a toda la mano de obra empleada por la industria y el comercio del medio urbano. Las diferencias provenientes de la organización y división del trabajo adoptadas por los establecimientos o empresas según su magnitud y tipo de producción, son descubiertas por el análisis ocupacional, cuyos resultados permiten definir, como se ha descrito precedentemente, las ocupaciones típicas que se convierten en meta de la actividad de los organismos de formación profesional.

No existen, por regla general, medios de formación que tengan por objeto especial atender las necesidades de la pequeña industria o el artesano. Desde el punto de vista de las calificaciones requeridas, las ocupaciones de la pequeña industria exigen por lo común a los obreros que las desempeñan una mayor versatilidad o polivalencia y una mayor experiencia e iniciativa. Estas virtudes no se adquieren necesariamente en los cursos básicos y, por lo tanto, parece apropiado esperar que se desarrollen en aquellos que poseen aptitudes naturales, mediante el trabajo durante varios años y el aprovechamiento de las posibilidades de perfeccionamiento y ampliación de conocimientos que ofrezcan los cursos para adultos organizados con ese fin.

El caso del artesano que trabaja solo o al frente de una pequeña empresa o taller empleando unos pocos obreros - género de establecimiento numéricamente importante en la totalidad de los países latinoamericanos, y no menos importante por el aporte de trabajo útil que suministra a la colectividad, sobre todo en materia de mantenimiento y reparación - es más característico aún. Sus calificaciones técnicas, a semejanza de los obreros de la pequeña industria, no pueden adquirirse de una vez, ni tampoco únicamente asistiendo a cursos sistemáticos de formación. Los otros requisitos para desempeñarse satisfactoriamente como empresario - capacidad de previsión y organización y capacidad comercial - dependen aún más de sus aptitudes personales desarrolladas por la instrucción general y de factores económico-financieros, que de lo que pueda darle la formación profesional.

Por consiguiente, se comprende que el éxito o el fracaso de los artesanos y las industrias pequeñas, no puede ser considerado únicamente desde el ángulo de la formación profesional. La situación de ese tipo de empresa debe ser examinada en sí por las autoridades públicas responsables del fomento económico, a fin de determinar cuáles son las medidas específicas que pueden contribuir a que la pequeña empresa efectúe un aporte sustancial al sistema de producción de un país.

La situación general en el medio rural

El medio rural merece tratamiento aparte porque está menos bien atendido que el medio urbano por los sistemas nacionales de formación profesional que preparan para las ocupaciones de carácter industrial o artesanal. Es cierto que este tipo de formación no tiene que atender en el campo a tantas personas ni tantos oficios como en la ciudad. No obstante, al reconocer la 44a. reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo la necesidad de emprender una vasta acción destinada a aumentar los ingresos y mejorar las condiciones de vida en las comunidades rurales, señala en la resolución que adoptó la importancia de acrecentar las oportunidades de empleo productivo en la agricultura, la silvicultura y las industrias derivadas y, al mismo tiempo, de promover y favorecer la creación de empleos complementarios o alternativos mediante el fomento de las pequeñas industrias y la descentralización industrial. Los progresos que se hagan hacia este objetivo irán creando necesidades nuevas en materia de formación profesional.

Asimismo, puede afirmarse que la gente de campo necesita desde ya tener acceso al conocimiento de los trabajos fundamentales relacionados con la utilización del hierro, la madera y la electricidad para seguir, aunque sea con algún atraso, la evolución que el desarrollo industrial impone a toda la sociedad; que las nuevas generaciones deben ser preparadas para hacerse cargo de la mecanización de las faenas agrícolas; y que los artesanos rurales plantean un problema especial a la formación profesional - sin entrar a considerar el aspecto económico de su actividad -, en razón de su dispersión geográfica y de la gran polivalencia que deben poseer para tomar el mayor número posible de los variados trabajos que puede encargarles una reducida clientela.

Antes de considerar lo que la formación profesional puede hacer en favor del artesano rural, conviene examinar brevemente las condiciones del éxito de este trabajador. Su adaptación a las exigencias modernas de una economía en evolución, su habilidad para orientar la actividad de su empresa en armonía con los planes de desarrollo económico y su afianzamiento en la profesión, no dependen únicamente de su formación técnica en una o más de una especialidad, sino también, y por lo menos en igual medida, de su preparación para resolver los problemas corrientes de la vida de una empresa pequeña, tales como la organización del trabajo, el cálculo de los costos, la compra de materiales y herramientas, y la venta de los productos terminados - operaciones que pueden ser organizadas en asociación con otros artesanos para obtener mejores rendimientos - y la utilización del crédito.

Si se tiene en cuenta, por un lado, que las causas del estancamiento del artesano residen en una inadecuada conducción de la empresa más a menudo que en la insuficiencia tecnológica de su titular, y, por otro lado, que la formación profesional no hace por sí sola al artesano, parece razonable observar que una política de apoyo al artesano no debería orientarse principalmente a darle asistencia en materia organizativa y económica, sin por ello dejar de lado la utilización como refuerzo complementario de los medios educativos y de formación profesional existentes o que podrían crearse con ese propósito especial.

Dentro de un plan de desarrollo económico y de promoción social de las regiones predominantemente rurales, cabe a las autoridades de formación profesional encontrar los medios para vencer el obstáculo de la dispersión geográfica a fin de llevar la instrucción técnica básica a los pobladores de las localidades pequeñas, y ofrecer además a los artesanos establecidos - como asimismo a los jóvenes que demuestran aptitudes y deseos de establecerse como tales - la posibilidad de ampliar sus conocimientos técnicos básicos para adquirir la polivalencia necesaria.

La escuela artesanal - existente en todos los países -, si bien presta servicios muy útiles, sobre todo cuando está bien equipada y desarrolla programas adecuados a la región, tiene un radio de acción corto comparado con la vastedad de los territorios. La multiplicación de su número actual sería, claro está, una forma positiva de solucionar el problema de la formación profesional en las regiones rurales. Sin embargo, si se tiene en cuenta su costo de funcionamiento y la estrechez de los presupuestos fiscales de la mayoría de los países latinoamericanos, no parece prudente contar con ella únicamente para mejorar la situación en un futuro próximo.

Esto no impide, al contrario, que en los sistemas de formación profesional existentes haya margen para aprovechar mejor los recursos materiales y docentes en beneficio de las regiones rurales. Así, por ejemplo, en Uruguay, la UTU - organismo autónomo responsable de la formación profesional en el país -, en aplicación de un plan de reformas que abarca los planes de estudio, programas y métodos de enseñan-

za de su red de escuelas - para cuya realización ha contado con la asistencia de un experto de la OIT -, resolvió designar varias escuelas profesionales del interior del país para hacer el experimento de sendos cursos de formación polivalente en el trabajo de la madera y trabajo del metal, respectivamente, cada uno de dos años de duración. Pasado el período experimental, estos cursos podrían reemplazar definitivamente los cursos de tres años que se venían dictando y que eran idénticos a los de las escuelas de las ciudades grandes y, por lo mismo, inadecuados para regiones predominantemente rurales. Los cursos nuevos - un año más cortos que los anteriores - son más concentrados y se desarrollan según programas de trabajo prácticos tomados de la realidad circundante - incluyendo la reparación de maquinarias y la fabricación de útiles empleados en las faenas agrícolas - con el doble propósito de combatir la deserción de los alumnos y facilitar su ulterior incorporación al empleo remunerado existente en la región de la escuela. Al propio tiempo, se cuidó que la reducción de la duración del curso no fuera un obstáculo para los alumnos que estuvieran en condiciones de proseguir sus estudios profesionales en las escuelas de otras ciudades que poseen un ciclo más largo, posibilidad de continuación que existía antes del cambio y que no correspondía suprimir.

Así como el estudio atento de ciertas necesidades que se creían satisfechas da lugar a que se aprovechen mejor los recursos existentes diferenciándolos para servir más adecuadamente a las peculiaridades de aquéllas, así también ese estudio aplicado a las necesidades de formación profesional de un determinado grupo de artesanos conduce a la creación de nuevos medios de formación que no tienen necesariamente que adoptar la forma de la escuela artesanal corriente. Es buen ejemplo a este respecto, lo realizado en Cuenca, Ecuador, con la asistencia de un experto de carpintería enviado por la OIT a requerimiento del Ministerio de Trabajo de ese país, para colaborar con el Instituto de Recuperación Económica de las provincias de Azuay y Cañar.

El sindicato de artesanos carpinteros y ebanistas de Cuenca gestionó y obtuvo en 1957 la firma de un convenio por parte de los representantes del ministerio y el instituto citados y la OIT, que sentaba las bases técnicas, financieras y administrativas de los cursos de formación de carpintería que serían organizados en la ciudad. En cumplimiento del convenio, se instaló un taller de formación convenientemente equipado, en el que se han desarrollado, desde 1958, dos cursos de perfeccionamiento manual y tecnológico de seis meses cada uno a los que asistieron sendos grupos de artesanos y obreros adultos, después de la jornada normal de trabajo. La administración y control de las actividades de formación y perfeccionamiento desarrolladas en el taller, están a cargo de un comité directivo compuesto por tres miembros que representan, respectivamente, al Ministerio de Trabajo, al Instituto de Recuperación Económica del Azuay y Cañar y al sindicato de artesanos carpinteros, ebanistas y tapiceros. Además de los cursos ya citados, se realizó una serie de conferencias sobre temas de tecnología para artesanos no inscriptos en los cursos de perfeccionamiento y, desde octubre de 1959, funciona en el taller de formación un curso diurno para aprendices carpinteros que tendrá dos años de duración.

El Salvador ofrece un ejemplo parecido. Los artesanos de varias comunidades salvadoreñas, deseosos de resolver sus problemas técnicos y sus problemas de equipamiento y comercialización, se constituyeron con la asistencia de la OIT, en una organización de carácter cooperativo y crearon talleres donde pueden recibir, además de una formación cooperativa, cursos de formación o perfeccionamiento profesional. Así, mientras continúan trabajando en sus casas fuera del tiempo que pasan en el taller de formación, estos ceramistas, alfareros, carpinteros, ebanistas, tejedores, canasteros y tejedores de alfombras, reciben de su gobierno, por intermedio de su propia organización y gracias a ella, una ayuda en materia de formación profesional de que antes carecían. De manera semejante, en Puerto Rico, ciertos artesanos ceramistas, que trabajaban aislados en el medio rural, reciben actualmente, por el mismo procedimiento, cursos de perfeccionamiento que les permiten mejorar la calidad de sus productos y ampliar su mercado de venta.

Los ejemplos citados revelan que para alcanzar buen éxito no basta crear escuelas o cursos que dispensen formación, diríase, al voleo. Por lo demás, cuando se trata de cursos para artesanos, es evidente que su rendimiento es más elevado cuando los propios beneficiarios participan desde un principio en su organización y funcionamiento.

Otra consideración importante, tratándose especialmente de artesanos, es que la formación que necesitan no es precisamente la que se da de una vez y se dirige preferentemente a los adolescentes. Si se persigue facilitar el progreso de los adultos, en general, y más aún facilitar a los artesanos rurales los medios para que extiendan sus conocimientos y acompañen la evolución de la técnica, es menester no sólo que el aporte de la formación sea periódico, sino también que llegue cuando los interesados sienten el deseo de recibirlo.

Este hecho y el hecho no menos real de las distancias que hay que vencer para llevar la formación que necesitan a los que viven diseminados en vastas regiones rurales, ha dado origen al establecimiento de cursos por correspondencia - como los que mantiene, por ejemplo, el SENAI en Brasil - y a la organización de misiones monotécnicas móviles como las existentes en la Argentina. Estas están constituidas fundamentalmente por un instructor viajante que dispone de un taller montado sobre un camión y cumple a lo largo del año un itinerario dentro de la región a la que está asignado, haciendo estaciones de varias semanas en localidades pequeñas, durante las cuales desarrolla un cursillo de instrucción, realiza la demostración del manejo de ciertas herramientas, explica las ventajas de técnicas de trabajo nuevas o asesora a los artesanos del lugar en la solución de los problemas técnicos específicos que le presentan según las necesidades. (31)

En consecuencia, se sugieren los puntos siguientes como base de discusión:

(31) Para más datos, véase *La formación profesional en América Latina*, op. cit., pág. 114.

PUNTOS DE DISCUSION

15. Conveniencia de examinar la contribución que puede aportar la formación profesional como parte de un programa destinado a aumentar los ingresos y mejorar las condiciones de vida en el campo, que comprenda medidas apropiadas para acrecentar las oportunidades de empleo productivo en la agricultura, silvicultura y las industrias derivadas, y crear empleos industriales complementarios o alternativos.

16. Conveniencia, al planear una política de apoyo a los artesanos de regiones rurales relativamente adelantadas, de considerar la mejora o ampliación de los medios educativos y de formación profesional como un esfuerzo complementario de la acción principal que se desarrolle para suministrarles ayuda económica y asistencia técnica en materia de organización del trabajo, cálculo de costos y gestión asociada de compra de materia prima, venta de productos terminados y utilización del crédito.

17. Conveniencia, al planear actividades de formación profesional artesanal en las regiones rurales relativamente adelantadas, de tener en cuenta las ventajas de dar formación en función de las necesidades específicas del medio, en forma periódica y en asociación estrecha con los interesados, para lo cual es necesario no sólo mejorar la escuela artesanal tradicional, sino también recurrir a otros medios más económicos y de mayor alcance como el instructor viajante y los cursos por correspondencia.

El caso especial de las regiones rurales primitivas

Los gobiernos de varios países latinoamericanos han iniciado campañas destinadas a mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales primitivas. En todas ellas se han incluido medios de formación profesional en el programa de actividades que se desarrolla para alcanzar el fin propuesto.

En Haití, las autoridades han emprendido un proyecto de creación de centros de artesanía rural, para cuya realización cuentan con la asistencia técnica de la OIT. Reconocido el hecho de que los artesanos son un elemento valioso dentro de la economía de las zonas rurales, el problema se plantea en términos angustiosos en las regiones rurales muy pobres, cuyos pobladores carecen de recursos para pagar los servicios del artesano, en tanto que la existencia de éste representaría un aporte para mejorar las condiciones de trabajo productivo en la región y, por lo tanto, contribuiría al aumento de los ingresos de sus habitantes. Para romper ese círculo vicioso, el proyecto tiende a crear centros artesanales, en los que se combinan las técnicas de la formación profesional, la organización de pequeñas industrias y la cooperación, actuando sobre individuos o grupos asociados, con el objeto de: introducir entre los campesinos el uso de herramientas agrícolas capaces de mejorar las técnicas de cultivo y aumentar la producción; iniciar a los interesados en el mantenimiento, reparación y aun la fabricación de esas herramientas; suscitar la necesidad de mejorar la vi-

vienda; y dar perfeccionamiento técnico a los que por tener aptitudes para el ejercicio de un oficio, pueden orientarse hacia una actividad artesanal independiente o, aun, un empleo industrial. De esta manera, se espera dar impulso a la actividad económica y brindar, en una primera etapa la iniciación artesanal que permita un aumento general de los ingresos, para preparar la implantación, en una segunda etapa, de un cierto número de artesanos rurales competentes. La construcción de los locales necesarios, realizada por los campesinos asociados al proyecto con la asistencia de los expertos de la OIT, y la instrucción profesional y cooperativa ya iniciada, han mostrado a los pobladores de la región no sólo lo que ignoraban, sino también cuán grandes son sus posibilidades de adelanto, hecho éste puesto de manifiesto en el impulso que los ha llevado ya a iniciar la construcción de escuelas primarias.

En una escala mucho más vasta, los Gobiernos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú han resuelto llevar a cabo planes para integrar sus poblaciones indígenas a la vida nacional de manera que participen plenamente en el desarrollo económico y social del país. Un problema de tanta magnitud requiere poner a contribución coordinadamente muchos medios de acción diferentes para lograr la elevación de las condiciones de vida y de trabajo de los indígenas que en su gran mayoría viven en regiones predominantemente rurales, concentrados, a veces, en zonas inhóspitas. Los planes que adoptaron los tres países mencionados - elaborados sobre la base de los estudios que se vienen realizando desde hace varios años por parte de organismos nacionales y de la OIT, cuya Conferencia Internacional adoptó en 1957 un convenio sobre la materia, núm. 107, y de las experiencias recogidas en el terreno por el Programa Indigenista Andino, iniciado en 1954 por la OIT con la cooperación de la Organización de las Naciones Unidas, la Organización para la Agricultura y la Alimentación, la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - comprenden esencialmente proyectos de formación profesional, educación fundamental, mejoramiento de la salud pública, diversificación de cultivos y mejoramiento de técnicas agrícolas y de colonización de tierras nuevas. Estos proyectos se desarrollan tomando como punto de apoyo bases de acción instaladas en las regiones de Pilla-pi, Playa Verde, Cotoca y Otavi (Bolivia), de Puno (Perú), de Chimborazo (Ecuador) y del Cauca (Colombia).

Desde un comienzo se consideró que la formación profesional era un medio importante para contribuir al progreso de las poblaciones indígenas en un esfuerzo coordinado tendiente a lograr su integración a la vida nacional, lo que presupone su paso de la economía de subsistencia a la economía de mercado. En efecto, la formación profesional llevada a un medio primitivo puede proveer un tipo de instrucción que, como la enseñanza de las primeras letras, tiende a elevar el nivel general de conocimientos de los individuos - lo que les facilita el dominio de la naturaleza - y que, además, concurre a aumentar el rendimiento del trabajo tradicional - lo que trae consigo el aumento de los excedentes de productos intercambiables y la aparición de necesidades de comodidad elemental, aún no sentidas - y puede asimismo, en un nivel menos ele-

mental, poner a los individuos en condiciones de desempeñarse en empleos remunerados, ya dentro de la propia comunidad, ya en establecimientos industriales o agrícolas situados fuera de ella, sin romper los vínculos que los unen a ella, ya en establecimientos industriales o agrícolas alejados, cuando se deciden a incorporarse al trabajo del medio urbano.

En correspondencia con las dos grandes categorías de necesidades mencionadas - instrucción elemental para el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo locales, enseñanza de los trabajos típicos de los oficios básicos - el Programa Indigenista Andino ha utilizado, por regla general, dos medios de acción formativa: uno, centralizado en un taller de formación medianamente mecanizado; el otro, descentralizado, consiste en fomentar la instalación de talleres comunales o artesanales en distintos puntos de la zona atendida por una base de acción, mediante el esfuerzo de los propios interesados, combinado con la ayuda prestada por el personal del taller central.

En cada una de las regiones donde se desarrolla el Programa en Bolivia, Ecuador y Perú, se ha fundado un taller central para cuyo equipamiento la OIT dispuso no sólo de fondos del Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, sino también de importantes donativos hechos por asociaciones de empleadores, federaciones sindicales y gobiernos de varios países del mundo. Relacionados con el taller central funcionan actualmente en casi todas las zonas atendidas por el Programa, talleres comunales o artesanales equipados con herramientas manuales para trabajar la madera y el hierro, y, en algunos casos, con una máquina de coser y otros útiles accesorios de costura.

El taller central típico se compone de una sección de carpintería y de una sección de mecánica, cada una de las cuales tiene entre diez y quince puestos individuales de trabajo. Esta última está organizada de manera tal que se pueden realizar en ella trabajos de cerrajería, hojalatería, forja y soldadura, y trabajos de reparación de vehículos y motores, incluido el sistema eléctrico. Hasta el presente, los talleres centrales han organizado cursos de iniciación artesanal de cuatro meses de duración, como en Guano, región del Chimborazo (Ecuador) o en Pillapi y Otavi (Bolivia) y cursos de formación básica de dos años de duración, ya en carpintería, ya en mecánica, como en Chucuito, en la región de Puno (Perú). Aparte de estas actividades de formación profesional sistemática, los talleres centrales cumplen una importante labor de difusión técnica encargándose, por ejemplo, del perfeccionamiento de instructores nacionales y de la ejecución de trabajos que no pueden ser hechos con los medios reducidos de los talleres comunales o artesanales, o sirviendo de lugar de reunión para fines de comunicación, discusión y demostración a todos los pobladores de la región interesados en problemas técnicos relacionados con la formación profesional propiamente dicha o con los instrumentos, aparatos, herramientas o máquinas aplicados a otros servicios o trabajos de producción.

Por considerar que la formación profesional no es un fin en sí misma, la OIT ha orientado su trabajo de asistencia técnica de manera tal

que los cursos y demás actividades complementarias fueran conectándose con los nuevos circuitos económicos que se iban creando. Así, tanto los talleres centrales como los talleres comunales y artesanales han realizado una creciente cantidad de trabajos de reparación y fabricación para satisfacer la renovada demanda de los campesinos indígenas, cada vez más dispuestos a mejorar sus útiles de trabajo, su vivienda y - hecho verdaderamente notable - a tomar a su cargo la construcción de locales para escuelas primarias y su amoblamiento. Durante los dos últimos años, una de las preocupaciones principales ha sido la de dar una base económica sólida a los talleres creados. Varias fórmulas están siendo objeto de estudio y experimentación, desde la que consiste en preparar el traspaso de los talleres centrales al organismo nacional responsable del plan de integración y el traspaso de los talleres comunales y artesanales a las comunidades y artesanos que se hallan en condiciones de mantenerlos en funcionamiento, hasta la fórmula ensayada en Otavi (Bolivia), donde junto al taller central de formación ha sido creada una sociedad de producción artesanal compuesta por un primer núcleo de ocho obreros cooperadores. Esta última funciona autónomamente y según el jefe de la Base de Acción de Otavi, está dispuesta a recibir por un corto período a alumnos que hayan terminado el curso dispensado en el taller de formación, para darles la oportunidad de iniciarse en los problemas tanto técnicos como contables de la producción, a prestarles ayuda para establecerse como artesanos en sus comunidades de procedencia y a admitirlos en la sociedad, que de esta manera abarcaría a asociados instalados en diferentes puntos de la región.

De acuerdo con los principios que rigen la asistencia técnica internacional, entre 1959 y 1960 los expertos-instructores de formación profesional de la OIT han comenzado a ser reemplazados por los instructores nacionales que fueron formados en el curso de la acción. Asimismo, como la extensión de los servicios de formación profesional a sectores más amplios de la población indígena de la región andina requiere un número creciente de instructores formados sistemáticamente para resolver los problemas especiales de ese medio, el Gobierno del Perú decidió organizar un centro nacional de formación de instructores, proyectado para cuya realización contará con la ayuda financiera del Fondo Especial de las Naciones Unidas y con la asistencia técnica de la OIT.

En conclusión, las experiencias recogidas durante el desarrollo de los programas descriptos y de otros tan importantes como el que se viene realizando en las regiones rurales de México por medio de las llamadas brigadas de mejoramiento indígena, organizadas por la Dirección General de Asuntos Indígenas de la Secretaría de Educación Pública (32), demuestran que los medios de formación profesional, cuando se adaptan a los problemas específicos de las regiones rurales primitivas, constituyen un complemento indispensable de acción dentro de un programa coordinado que pone varias técnicas a contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de las poblaciones campesinas pobres.

(32) Para más datos, véase *La formación profesional en América Latina*, op. cit. pág. 260.

PUNTOS DE DISCUSION

Por lo tanto, se sugieren los puntos siguientes como base de discusión:

18. Conveniencia de examinar la contribución que la formación profesional puede aportar al mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo que reinan en las regiones rurales primitivas, como parte de un programa que tienda a la integración de las poblaciones campesinas pobres a la vida nacional coordinando la acción de varias técnicas aplicadas a la educación, la salud pública, la extensión agrícola, la colonización de tierras nuevas y el fortalecimiento de las formas de cooperación económica y social de las comunidades de campesinos.

19. Conveniencia de ensayar, para responder a las dos grandes categorías de necesidades de formación de un medio rural primitivo - difusión de técnicas elementales para el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo locales, y enseñanza de los trabajos típicos de los oficios básicos que permiten obtener trabajo remunerado - dos medios de acción formativa:

- a. acción centralizada en un taller de formación medianamente mecanizado, sostenido por un presupuesto fiscal o autofinanciado por su producción propia;
- b. acción descentralizada tendiente a la instalación de talleres comunales o artesanales combinando el aporte del esfuerzo de la comunidad interesada con la ayuda proveniente de otras fuentes, canalizada por el taller central.

IV

Formación para ocupaciones de los niveles de calificación medio y superior, de la industria y el comercio

El nivel medio abarca las funciones de supervisión, desempeñadas por los capataces, caporales, maestros, encargados, jefes de equipo, jefes de sección, jefes de turno, etc., que en adelante llamaremos genéricamente supervisores, y las funciones de realización técnica desempeñadas por los técnicos medios que, ya como preparadores, investigadores o verificadores del trabajo, constituyen el eslabón intermediario entre los técnicos superiores y los supervisores antes citados.

En el nivel superior se encuentran las funciones de producción desempeñadas por los técnicos superiores industriales y comerciales, y las funciones gerenciales ejercidas por los responsables de la dirección de las empresas.

Los problemas de formación y perfeccionamiento del personal necesario para cumplir estas funciones son objeto de interés creciente en los países latinoamericanos a medida que se afirma la expansión industrial y aumenta la complejidad de las empresas. Paralelamente, se han ido aclarando los términos de esos problemas, lo que ha llevado a considerar separadamente la formación de los supervisores, la formación de los técnicos medios y superiores, y el estudio y difusión de los métodos de dirección científica de las empresas que deben ser aplicados por los responsables de las funciones gerenciales con el fin de mejorar la productividad.

Formación de supervisores

Según la organización y el tamaño de la empresa, el supervisor organiza, orienta y vigila el trabajo del personal de ejecución que depende de él, lo que lleva consigo las funciones de interpretar las decisiones de los técnicos, servir de enlace entre la dirección y el personal de ejecución, y conducir al personal a su cargo. Al supervisor cabe, pues, desempeñar funciones de carácter técnico, de relación de mando y de instrucción.

Esta caracterización del supervisor resulta de las experiencias vividas en muchos países durante la segunda guerra mundial y el período de postguerra, época de rápidas transformaciones tecnológicas y sociales, que vinieron a confirmar las conclusiones de los estudios y experimentos que desde tiempo atrás se hacían en Estados Unidos sobre el factor humano en la industria y la influencia que éste ejercía sobre el funcionamiento de la empresa y el rendimiento cuantitativo y cualitativo del trabajo. El nuevo concepto de organización de la empresa que se impuso durante ese período tiende a combinar las ventajas de la organización jerárquica tradicional con las de la organización funcional y pone de relieve la importancia del factor de las relaciones humanas en la empresa, junto a los factores técnico y financiero, desde siempre conocidos. La aplicación de este nuevo concepto por las direcciones de las empresas generó, en los países industrializados, una gran actividad de formación de supervisores por parte de las propias empresas y las asociaciones patronales, reforzada en muchos casos por la colaboración de instituciones oficiales o semioficiales. La *Revista Internacional del Trabajo* publicó un artículo, en su número de octubre de 1956, en el que se analizan las principales características de los programas desarrollados en varios países del mundo, los métodos utilizados y los resultados obtenidos. (1)

En los países latinoamericanos se sintió rápidamente la necesidad de encarar este problema. En un comienzo, en algunos sitios se creyó que se podría resolver mediante la inclusión en los planes de estudios del ciclo técnico de las escuelas industriales de las materias apropiadas para ese fin. Esa idea fue abandonada pronto, al comprobarse que los pocos empleadores que habían intentado el experimento de confiar puestos de supervisión a jóvenes recién salidos de las escuelas industriales con el diploma técnico manifestaban su resolución de no repetirlo. La falta de experiencia práctica del trabajo industrial y la inmadurez para comprender los problemas que surgen en la relación con subordinados de mayor edad, impiden en la práctica que un hombre joven, aunque poseedor de buena formación tecnológica, se adapte rápidamente a la función de supervisor por serle difícil ganar la confianza y el respeto de los trabajadores.

En efecto, además de suficiente competencia en los aspectos técnicos del trabajo, el supervisor debe poseer ciertas cualidades que puedan ser definidas como lo hizo el Profesor Flavio Penteado Sampaio, cuando era miembro de la Dirección de Enseñanza Industrial del Ministerio de Educación del Brasil (2):

-
- (1) Véase "La formación profesional de sobrestantes y técnicos", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. LIV, núm. 4, oct. 1956, y también *Sélection et formation des contremaîtres en Europe* por S. Grabe y P. Silberer. París, Agencia Europea de Productividad de la OECE, 1956.
 - (2) Citado por Joaquim Faria Góes Filho en su trabajo *A aprendizagem como un sistema de formação profissional*, op. cit.

"Capacidad de mando, energía, ecuanimidad, sentido de responsabilidad, comprensión de los problemas humanos, aptitud de educador, espíritu de cooperación, estabilidad emocional, son algunos ejemplos de los requisitos indispensables para que un supervisor pueda desempeñar eficazmente la ardua y compleja labor de dirigir hombres, obteniendo de ellos la producción de que sean capaces, teniendo en cuenta los planes y normas de la empresa, dentro de un ambiente de armonía y moral elevada."

Requisitos de esta naturaleza son evidentemente atributos de la personalidad que, si bien pueden desarrollarse con la instrucción sistemática, no se adquieren por medio de la instrucción únicamente. Esos atributos se manifiestan en el curso del trabajo y, por regla general, es ascendido a supervisor aquel que merece a la vez la confianza de sus superiores y el respeto de sus compañeros.

Estas observaciones, unidas al conocimiento de la experiencia adquirida en esta materia en Estados Unidos y varios países europeos, condujeron a los empresarios y a las autoridades latinoamericanas a situar el problema de la formación del supervisor en la realidad de la vida profesional. De esta forma se organizaron programas destinados a supervisores en servicio y a obreros o empleados seleccionados por las empresas entre los que demostraban aptitud para ser promovidos a esa función.

Aparte de lo ya dicho en el capítulo anterior sobre lo realizado en esta materia por el SENAI y el SENA - al tratarse la cuestión de la formación de personal en la empresa para las ocupaciones del primer nivel - corresponde referir algunos otros ejemplos de programas de formación de supervisores desarrollados en países de América Latina.

En Brasil, la Comisión Brasileño-Estadounidense de Educación Industrial (CBAI), y en México, el Centro Industrial de Productividad - en ambos casos con la ayuda de expertos enviados por la Administración de Cooperación Internacional de Estados Unidos - llevaron a cabo en los últimos años una intensa campaña de formación de supervisores mediante la aplicación del método de adiestramiento dentro de la empresa (ADE), más conocido quizá por su denominación original de *Training within industry (TWI)*. El mismo método con algunas adaptaciones fue también utilizado en los programas desarrollados en la Argentina por el Instituto Argentino de Relaciones Industriales.

El método que, como es sabido, consiste fundamentalmente en tres cursos sobre: "Instrucción del trabajador", "Relaciones humanas" y "Métodos de trabajo", presupone que el supervisor posee un cierto nivel cultural y técnico, además de la calificación básica previa de un obrero experimentado. Este supuesto no se cumple en la generalidad de los casos en los países latinoamericanos, cuya mano de obra calificada, comparada con la de los países altamente industrializados, adolece de insuficiencias tecnológicas por no haber recibido una formación profesional básica, a la vez sistemática y completa. Esta circunstancia indica que en casos apropiados, especialmente cuando se trata de supervi-

sores de la industria mecánica, conviene completar la enseñanza típica del método ADE con sesiones de perfeccionamiento técnico dedicadas a trabajos prácticos y las nociones complementarias de tecnología, dibujo, cálculo y prevención de accidentes.

De esta manera fue concebido el Curso de Perfeccionamiento de Capataces desarrollado en el Instituto Politécnico "José Pardo" de Lima (3), y así también están planeados los cursos para supervisores de la industria mecánica y eléctrica que dispensa el Centro Técnico Franco-Peruano. (4)

Otro tipo de curso de perfeccionamiento de supervisores es el que comprende en su temario, además de los tres asuntos fundamentales del método ADE, otras cuestiones de racionalización del trabajo en la empresa que influyen en su productividad; el programa, por otra parte, puede combinar períodos de estudio y períodos de observación de los métodos de supervisión seguidos en otras empresas del mismo ramo que la empresa del cursante o de ramos diferentes. Estos cursos no sólo dan al supervisor el método para desempeñarse mejor dentro de los límites estrictos de su puesto, sino que también lo inician en la comprensión amplia de los problemas generales de la organización del trabajo en la empresa y, por lo tanto, son especialmente apropiados para preparar la promoción de elementos aptos a grados más elevados de supervisión dentro de la empresa como asimismo para preparar a un primer grupo de supervisores dentro de un país, región o sector económico, con objeto de comenzar con ellos el desarrollo de un plan de formación o perfeccionamiento en mayor escala.

Un curso de este tipo fue llevado a cabo en 1959 como parte del Programa Regional de Productividad y Formación Profesional para América Central, que se desarrolla con la asistencia técnica de la OIT, en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. El curso reunió a 25 supervisores procedentes de empresas de los cinco países mencionados, que recibieron sendas becas para cumplir un programa de estudio y observación dividido en tres períodos. Durante el primero, los cursantes reunidos en San Salvador estudiaron y discutieron, con la guía de expertos de la OIT, temas como: "La función del supervisor"; "Deseos de los trabajadores y deseos de los patronos: su armonización";

(3) Citado en la página 39.

(4) El Centro Técnico Franco-Peruano fue creado en virtud de un acuerdo bilateral entre los gobiernos del Perú y Francia, firmado en 1956. Inició sus labores el año siguiente organizando cursos de perfeccionamiento teórico y práctico para ajustadores, torneros, fresadores y soldadores, y, paralelamente, cursos de perfeccionamiento para supervisores. Además de exigirse a los candidatos a los cursos para supervisores un cierto nivel de conocimientos y experiencia, se requiere para su inscripción que sean propuestos o autorizados por la dirección de la empresa que los emplea, a cuyo cargo corre el pago del derecho de inscripción.

"Simplificación del trabajo"; "Preparación y planeamiento del trabajo"; "Análisis de puestos de trabajo"; "Selección del personal"; "Los costos de producción"; "Recepción y almacenaje del material".

Durante el segundo período, los cursantes, divididos en grupos, viajaron a uno de los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia o México, donde pasaron dos meses en distintas empresas realizando observaciones de los métodos de supervisión aplicados. Durante el tercero, de nuevo en San Salvador, fueron discutidas las observaciones recogidas en las empresas visitadas y después de extraerse conclusiones sobre los temas tratados, cada cursante redactó un informe sobre su participación en el curso.

Por fin, puede citarse el caso de Venezuela cuyas autoridades decidieron lanzar - junto al programa de formación profesional para las ocupaciones del primer nivel, que correrá a cargo del INCE, mencionado en el capítulo anterior - un programa especial destinado a promover la formación y perfeccionamiento de supervisores, para cuyo planeamiento cuentan, desde fines de 1959, con la asistencia de un experto de la OIT. Un núcleo de técnicos venezolanos constituido inmediatamente por el experto, llevó a cabo una investigación preliminar en establecimientos industriales de Caracas, cuyos resultados fueron presentados a las asociaciones patronales de los ramos interesados por la investigación. Seguidamente, fueron discutidos los medios de hacer frente a las necesidades de formación observadas y se llegó a la conclusión, apoyada por las asociaciones patronales, que convenía organizar en primer lugar un curso de formación de instructores de supervisión según el método ADE, para que éstos formaran luego los supervisores en servicio en los propios establecimientos industriales. De esta manera, se lograría llevar rápidamente los beneficios del programa a la industria de la capital, sin por ello dejar de preparar la extensión de la actividad a otros centros industriales del país. El primer curso de formación de instructores, de diez semanas de duración, terminó en julio de 1960.

En la mayoría de los países latinoamericanos existe, pues, conciencia del importante papel que desempeña el personal de supervisión intermedia, no sólo en el medio empresario, sino también en los círculos que estudian los problemas del desarrollo económico con la mira puesta en el aumento de la productividad nacional.

PUNTOS DE DISCUSION

En consecuencia, se sugieren los puntos siguientes como base de discusión:

20. Reconocimiento de que el mejoramiento de la competencia de los supervisores depende principalmente de:

a. la expansión de los medios de formación sistemática para las ocupaciones del primer nivel y el consiguiente aumento del número de

obreros y empleados calificados poseedores de sólidos conocimientos básicos, los que, a largo plazo, irán cubriendo las plazas de supervisión por vía de promoción;

- b. la organización de programas destinados a atender las necesidades urgentes del presente, que comprendan cursos de perfeccionamiento para los supervisores en servicio y cursos de formación para los obreros o promovidos a puestos de supervisión.

21. Conveniencia de incluir en los programas de formación o perfeccionamiento de supervisores no sólo los cursos típicos del método de adiestramiento dentro de la empresa (ADE), sino también, de acuerdo con las necesidades de los cursantes, sesiones dedicadas a completar sus conocimientos tecnológicos prácticos o teóricos.

Formación de técnicos medios y superiores

Desde el punto de vista de su formación tecnológica, la distinción entre los técnicos medios y superiores se basa generalmente en el hecho de que éstos han obtenido un diploma universitario, mientras que aquéllos han aprobado el ciclo completo de una escuela secundaria industrial o comercial, y, en ciertos casos, un curso especial suplementario que ocupa un lugar intermedio entre el ciclo secundario y las carreras universitarias. Por lo que respecta a sus funciones en la empresa, el grado de sus responsabilidades respectivas y las relaciones de trabajo entre ambos están en correlación con sus respectivos niveles de formación. La única aclaración que conviene hacer a este respecto consiste en diferenciar a los técnicos medios de los supervisores, para evitar una confusión que se produce a menudo. El técnico medio no ejerce funciones de mando como el supervisor; su labor, circunscrita a la marcha técnica de las operaciones, puede aplicarse ya a la preparación del trabajo, ya al acompañamiento de los procesos, ya a la verificación de los productos. La índole de su trabajo requiere una conformación intelectual y una formación tecnológica más parecidas a las del ingeniero que a las del supervisor.

En muchos países del mundo, el afán por poseer un número suficiente de técnicos medios y superiores ha pasado al primer plano de las preocupaciones públicas. Se deduce de numerosas declaraciones hechas sobre la materia que muchos países consideran que el grado de bienestar futuro de sus pueblos y la propia seguridad de la nación, dependen en buena medida de la cantidad y calidad de sus técnicos. Esta preocupación se refleja en la profusión de encuestas y estudios dedicados en los últimos años a investigar el problema y en el gran número de medidas especiales tomadas en diversos países para aumentar y mejorar los medios de formación de personal técnico altamente calificado.

Cabe a este respecto mencionar, siguiendo un informe publicado en la *Revista Internacional del Trabajo* sobre la escasez de ingenieros y científicos de formación universitaria o equivalente, que la escasez existente no se debe a una fluctuación temporal de la demanda, sino al progreso tecnológico y a los cambios que provoca en la estructura económica y social (5). En efecto, los progresos constantes de las ciencias puras y aplicadas, la expansión económica, la necesidad de crear mejores condiciones de vida y la aparición continua de productos nuevos y más baratos, así como los esfuerzos por lograr una mayor productividad, han dado por resultado la penetración gradual de la ciencia y la técnica en todos los sectores de la economía y, consecuentemente, creado una situación tal que la demanda de ingenieros y de científicos para la investigación, la aplicación de los conocimientos nuevos y la enseñanza de las disciplinas científicas y técnicas, está aumentando con una celeridad mucho mayor que en el pasado.

Si bien la escasez de técnicos es un hecho generalmente reconocido, la falta de informaciones suficientemente detalladas y fidedignas dificulta a menudo la estimación de la magnitud del programa y, por consiguiente, la elaboración de las medidas capaces de resolverlo. Como, por otra parte, no se puede esperar que esas medidas den resultados rápidos dado el tiempo requerido por el proceso de formación, para un planeamiento realista no basta conocer sólo la demanda actual, sino también prever la demanda de los años venideros. Los problemas de la evaluación de la oferta y la demanda de personal técnico y científico han sido analizados en un informe preparado por la OIT sobre la base de los trabajos realizados en un cierto número de países (6).

Los pocos estudios conocidos referentes a países latinoamericanos confirman la impresión general de falta de técnicos medios y superiores. Asimismo, ciertas encuestas directas han dado resultados que no parecen reflejar la magnitud real de las necesidades, debido a que en muchos casos, los declarantes no tienen en cuenta que la organización del trabajo en sus empresas se ha acomodado a una oferta escasa de técnicos medios y superiores. Si bien la apreciación de este hecho no es nada fácil, puede en efecto presumirse que la expansión de los medios de formación de técnicos sería capaz de motivar una más rápida adaptación de los métodos de producción a las normas tecnológicas más avanzadas.

En Perú, según el Decano de la Facultad de Mecánica y Electricidad de la Universidad Nacional de Ingeniería, dicha Universidad, hasta 1957, había mantenido un adecuado suministro cuantitativo de ingenieros, conclusión ésta extraída de la comparación de la variación del número de egresados de la UNI de 1943 a 1957, con las variaciones del

(5) Véase "La escasez de personal técnico y científico altamente calificado", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. LVI, núm. 6, dic. 1957.

(6) Véase "Métodos de evaluación de la oferta y la demanda de personal técnico y científico", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. LXI, núm. 1, en. 1960.

consumo aparente de energía comercial bruta y del producto nacional a valor adquisitivo constante (7). Sin embargo, advierte el autor del artículo, convendría averiguar si el número de egresados por especialidad ha correspondido a la demanda en cada una de ellas, lo que no parece ser el caso, pues habría sido superior en ingeniería civil, e inferior en las de otros ramos industriales. Observa, asimismo, que si bien el total de egresados dobló de 1946 a 1957, se registra un estancamiento a partir de 1954, oscilando el total anual en torno a 200 diplomados, el que, de mantenerse, pondría en peligro el desarrollo industrial, económico y social del país. A este respecto, cabe citar una de las conclusiones del estudio realizado por la CEPAL sobre el desarrollo industrial del Perú: "En lo que respecta a ingenieros y técnicos, la industria tendría que aumentar su dotación en poco más de 4.000 personas, lo que supondría preparar cerca de 5.000. Con su capacidad actual, las cinco universidades que funcionan en el Perú sólo podrían formar unos 3.000 ingenieros y técnicos antes de 1965 (8)." (El estudio abarca el período 1955-65.)

Como parte del estudio sobre el desarrollo económico de la Argentina, la CEPAL ha analizado la situación de mano de obra presente y elaborado proyecciones a fin de estimar las necesidades futuras de mano de obra calificada en el sector industrial de ese país, dentro del período 1956-67 (9). En lo que se refiere a técnicos medios e ingenieros, los cálculos hechos indican, por un lado, que si se mantuviera el número anual de egresados de las escuelas industriales en 4.700 - nivel de los años 1953 a 1955 - se llegaría a 1967 con un número suficiente de técnicos medios para cubrir las necesidades estimadas; y, por otra parte, que sería preciso doblar el total anual de ingenieros diplomados - 580 ingenieros egresados en promedio anual de todas las universidades argentinas desde 1946 a 1952 - a efecto de lograr el incremento bruto, estimado en 10.000 ingenieros, que sería necesario para no entorpecer el desarrollo industrial proyectado para 1967. Si se tiene en cuenta que no todos los diplomados, ya sean técnicos medios o ingenieros, se emplean en el sector industrial, cabe suponer que la magnitud del esfuerzo de expansión de los medios de formación profesional necesarios debe ser aún mayor de lo indicado. Por otra parte, las estimaciones contenidas en el citado capítulo del estudio no se refieren más que a la industria fabril, lo que deja de lado la agricultura, la energía, la construcción y el sector administrativo y comercial, campos de la actividad económica donde también crecen las necesidades de personal técnico medio y superior.

-
- (7) Véase "La Universidad Nacional de Ingeniería y la demanda de ingenieros para la industria nacional", por Jorge Grieve, en *Industria peruana*, vol. XXX, núm. 333, feb. 1960.
- (8) Véase *El desarrollo industrial del Perú*. Resumen y conclusiones. E/CN.12/493/Add.1, página 52. Comisión Económica para América Latina, octavo período de sesiones, Panamá, may. 1959.
- (9) Véase "La inversión en capacitación técnica", Anexo A de *El desarrollo económico de la Argentina*, Parte 2, Naciones Unidas, 1959.

Un documento presentado a la Junta Latinoamericana de Expertos en la Industria Siderúrgica y de Transformación de Hierro y Acero sobre la formación de técnicos y obreros calificados en Brasil, contiene una evaluación de la oferta y la demanda de técnicos medios y superiores respecto de ese ramo industrial (10). Los datos sobre la mano de obra empleada en las industrias del ramo - obtenidos por censo directo, muestreo o estimación y referentes a 12.600 empresas y 260.000 trabajadores, en cifras redondas - conducen al autor a hacer observaciones que conviene citar:

"Ingenieros y técnicos: Número demasiado reducido de técnicos con relación al de ingenieros: promedio de 0,8 técnico por un ingeniero. Se trata de una anomalía observada también en otros sectores industriales, ya que en la industria tendría que haber, por regla general, para cada ingeniero, dos o más técnicos. La explicación del hecho, reside, posiblemente, en que a falta de técnicos o por la incompreensión de las empresas en cuanto a su utilización, una parte de los trabajos propios de los técnicos es realizada por los ingenieros o los capataces. Eso no ocurre en algunas empresas bien estructuradas en los sectores de siderurgia, la fundición y la fabricación de máquinas, donde la relación llega a ser hasta de cinco técnicos por cada ingeniero.

Ingenieros y obreros: La relación entre el número de ingenieros y el de obreros depende de la clase de producción y del tamaño de la empresa desde tres por 1.000 obreros en los talleres ferroviarios hasta siete por 1.000 obreros en las fábricas de máquinas-herramientas y aparatos domésticos. Promedio general: cuatro ingenieros por 1.000 obreros. Algunas pocas empresas más avanzadas técnicamente, presentan índices muy elevados: de diez a quince ingenieros por 1.000 obreros." (11)

Después de analizar las necesidades anuales futuras, estimadas en 240 nuevos ingenieros especializados para las industrias metalúrgicas y de material eléctrico, y en 480 nuevos técnicos industriales especializados para el mismo ramo - y de evaluar el número de diplomados en 1954 y 1955 - el autor llega a la conclusión de que el déficit anual es, respectivamente, de 160 ingenieros especializados y 400 técnicos medios, lo que indica una grave escasez, y por consiguiente, la necesidad de aumentar considerablemente las promociones actuales de ambos tipos de técnico.

No parece ser diferente la situación en México, a juzgar por los resultados de la encuesta iniciada a fines de 1955, por el Departamento de Investigaciones Industriales del Banco de México. Pero, si bien las evaluaciones hechas hasta ahora en diversos países latinoamericana-

(10) Véase *Formación de técnicos y obreros calificados en Brasil*, por Italo Bologna, documento impreso por la CEPAL, para la Junta Latinoamericana de Expertos en la Industria Siderúrgica y de Transformación del Hierro y Acero, São Paulo, 1956.

(11) Véase el documento antes citado, pág. 15.

nos concurren todas a indicar que existe escasez de técnicos medios y superiores en la industria - aunque no se conozcan evaluaciones cuantitativas sobre la situación en el comercio, es lícito presumir que no será muy diferente, sobre todo, si se tiene en cuenta el proceso de tecnificación observable en este sector económico - el problema no se reduce a una cuestión de cantidades, antes bien se complica por las exigencias de calidad cada vez más grandes que impone el empleo industrial y comercial.

Los reproches más comunes que se hacen a la formación actual de los técnicos medios y superiores apuntan a la insuficiencia del equipo de los establecimientos de enseñanza y a la falta de adaptación de los programas a la evolución de la técnica, deficiencias de preparación que a su ingreso al empleo se traducen en poca habilidad práctica para desempeñarse o en el desconocimiento de ciertos métodos modernos de trabajo. Hay quienes piensan que estas deficiencias son inherentes al sistema en cuanto éste tiende a dar una formación predominantemente teórica, lo que no sería así si el ciclo de formación comprendiera ade más de cursos, períodos de trabajo en condiciones reales.

Aparte de los programas de complementación que, especialmente, las empresas grandes organizan con criterio realista, a fin de suplir las insuficiencias eventuales de los técnicos jóvenes que contratan, las autoridades educativas de varios países tratan de corregir esos defectos mediante una colaboración más estrecha con la industria y la organización del ciclo de formación de manera tal que los estudiantes puedan alternar períodos de estudio con períodos de trabajo en las empresas.

Así, por ejemplo, en Brasil, el SENAI ofrece a los estudiantes de ingeniería la posibilidad de seguir cursillos de trabajos prácticos, organizados en los talleres de sus escuelas, especialmente para ellos. Durante 1958, según la Memoria del Director Regional del SENAI de São Paulo, asistieron a dichos cursos, en esa región, 420 estudiantes y 20 ingenieros diplomados. En Bolivia, las facultades de Geología, Minas y Petróleo de la Universidad de La Paz, la Universidad Técnica de Oruro y la Universidad "Tomás Frías" de Potosí, organizan los cursos de formación de ingenieros mineros, geólogos y técnicos medios de esas especialidades de acuerdo con un sistema que alterna un semestre de es tudio en aula con otro de trabajo de campo.

La cuestión de vinculación de la universidad con la industria, fue el objeto principal de un seminario organizado en 1959, en Petrópolis (Brasil), bajo el patrocinio del Ministerio de Educación, la Conferencia Nacional de la Industria y el Banco de Desarrollo Económico de ese país. La reunión (12), que contó con la participación de alrededor de doscientas personalidades de los círculos de la educación y la industria, fue preparada por el Centro Nacional de Productividad Industrial y trató temas relacionados con la ampliación de la capacidad de los medios de formación de ingenieros, administradores y técnicos mediante el esfuerzo conjunto de las instituciones de enseñanza y las empresas.

(12) Datos extraídos de *Informativo SENAI* (São Paulo), v. XIV, núm. 167, feb. 1960.

Entre las conclusiones del seminario merecen señalarse: la resolución de crear una comisión paritaria de trabajo, compuesta por representantes de la industria y de los órganos responsables de la orientación de la política educacional, la investigación y la enseñanza universitaria, con el fin de que estudie las modalidades de la cooperación entre la universidad y la industria; la recomendación de que se organice la participación de representantes de la industria en los consejos técnicos universitarios responsables del planeamiento de los cursos, sin que por ello se afecten las prerrogativas de las autoridades universitarias; la decisión de llevar a cabo durante 1960 una encuesta sobre la demanda de técnicos y administradores de nivel medio superior, en todo el país; la recomendación hecha a las asociaciones de empresarios en el sentido de que establezcan convenios de larga duración con las universidades e institutos tecnológicos para el equipamiento de los laboratorios destinados a la investigación y al suministro de servicios tecnológicos; por fin, la decisión por la cual se confirió al Centro Nacional de Productividad Industrial la delegación de tomar las iniciativas que fueran necesarias para alcanzar los objetivos fijados, y dar cumplimiento a las proposiciones y recomendaciones aprobadas por el seminario.

Aumentar la cantidad y mejorar la calidad del personal técnico medio y superior, son dos aspectos de un mismo problema que motiva renovados esfuerzos de formación profesional en el mundo entero, como lo indica claramente un estudio comparado que sobre esta materia acaba de realizar la Oficina Internacional de Educación. (13)

A manera de ilustración se refieren sucintamente, a continuación, algunas de las medidas tomadas en Estados Unidos, según lo indica la respuesta de la Oficina de Educación de ese país al cuestionario de la Oficina Internacional de Educación.

En Estados Unidos, aparte de los técnicos formados en cursos postsecundarios en institutos técnicos y colegios universitarios, se forman técnicos de un nivel académico inferior mediante cursos profesionales de nivel secundario con régimen de tiempo completo o parcial que pueden ser seguidos por adolescentes o adultos que trabajan. El Congreso ha tomado recientemente medidas especiales para la ampliación de los medios de formación de este segundo tipo mediante la organización de programas regionales de enseñanza técnica (*Area Vocational Education Programmes*). De esta manera, podrán organizarse cursos de formación de técnicos en distritos escolares que hasta ahora no tenían recursos financieros suficientes para hacerlo por su cuenta. El llamado "sistema cooperativo de educación" consiste fundamentalmente en la combinación del estudio y la práctica del trabajo mediante un régimen de períodos alternados de asistencia a cursos y de trabajo en la industria, el comercio o la administración, relacionando el contenido de ambos mediante un programa progresivo.

- (13) Véase *La formation des cadres techniques et scientifiques*, Publication no. 205 du Bureau International d'Education, Genève, 1959. (La edición en inglés, titulada *Training of Technical and Scientific Staff*, lleva el núm. 206.)

Los fondos públicos asignados a las universidades y colegios universitarios han sido doblados de 1949-50 a 1955-56. Además, el Gobierno federal subvenciona la formación de ingenieros y científicos por intermedio de organismos tales como la Fundación Nacional de Ciencias, la Comisión de Energía Atómica, el Ministerio de Defensa Nacional y los institutos nacionales de higiene. Aparte de que en los últimos años han aumentado considerablemente las sumas gastadas por las universidades y colegios universitarios privados, también han aumentado las subvenciones que las asociaciones y fundaciones privadas, muchas vinculadas a la industria, han destinado a la enseñanza. Asimismo, en 1958, el Congreso votó una suma de 70 millones de dólares para ese año y cada uno de los tres años siguientes, destinada al mejoramiento de la enseñanza de ciencias, matemáticas e idiomas modernos. Al mismo tiempo votó una suma de 15 millones de dólares para los mismos períodos presupuestarios, destinada a fomentar los programas regionales de enseñanza técnica. Para beneficiarse con esta ayuda los Estados o Municipalidades deben contribuir con una suma igual a la que adelanta el Gobierno federal, lo que resulta en que por lo menos se doble el aporte financiero para el desarrollo de estos programas regionales.

Cuarenta y cuatro Estados han hecho evaluaciones de la oferta y la demanda de personal técnico y científico, de 1950 a 1957. Estos estudios han servido en muchos casos para promover la creación de nuevos medios de formación. El ejemplo del Estado de Florida es ilustrativo a este respecto, pues como consecuencia de la evaluación realizada fueron creadas tres nuevas universidades del Estado y además 31 colegios universitarios donde se imparten cursos de dos años de duración.

Se ha dado gran impulso al perfeccionamiento del personal docente mediante cursos de verano, de los que a la fecha del informe habían participado más de 10.000 profesores. Se ha recurrido asimismo a la televisión, ya mediante emisiones de un estudio central destinadas a las escuelas, ya de un estudio instalado en la propia escuela. De esta manera, se difunden cursos de extensión universitaria que son seguidos por profesores que preparan grados universitarios avanzados y cursos especialmente destinados a profesores de ciertas disciplinas (física nuclear, matemáticas, ciencias) que son difundidos fuera de las horas de clase. Más de 270 establecimientos reconocen mediante *credits* el aprovechamiento de los cursos de física nuclear, lo que exige de los interesados la concurrencia a clases de revisión que tienen lugar el sábado en las universidades participantes.

La importancia creciente del técnico se refleja en el uso cada vez más corriente de expresiones tales como "técnico científico", "ingeniero técnico" o "ingeniero ayudante" para designar el personal que tiene una formación técnica y científica de nivel postsecundario, pero de menos de cuatro años de duración. Esto corresponde, por otra parte, a la tendencia a crear nuevos cursos para nuevas disciplinas y a aumentar la diversidad de los certificados de estudio y diplomas. Paralelamente, se fomenta mediante la utilización de material didáctico apropiado, el desarrollo del espíritu experimental, y se estudia el problema de la determinación de la parte que debe atribuirse en los programas de formación a las disciplinas de cultura básica general.

Además de fomentarse la creación de medios de formación que faciliten la promoción de los trabajadores, tanto por iniciativa de las autoridades públicas como por iniciativa de las empresas, y de multiplicarse las oportunidades ofrecidas a los estudiantes para la realización de prácticas en las empresas, se aumentan constantemente las medidas de carácter social encaminadas a prestar ayuda económica a los que estudian.

Se ha estimado en 1955 que gozaban de becas entre un quinto y un cuarto de los estudiantes no diplomados de universidades y colegios. Las becas son concedidas por una gran variedad de instituciones: universidades y colegios, asociaciones profesionales, cívicas y sociales, organizaciones religiosas, mutualidades, fundaciones, sociedades industriales, particulares y autoridades públicas, ya federales, ya estatales, ya municipales. Además, los estudiantes pueden recurrir a préstamos de honor y a otros medios como el que ofrece el sistema de cursos cooperativos cuyo régimen permite ganar un salario trabajando con horario parcial. Durante 1953-54, se organizaron en 32 colegios y universidades cursos cooperativos, de dieciséis especialidades diferentes, para la formación de ingenieros de nivel universitario, los que fueron seguidos por 13.000 estudiantes. El mismo año lectivo, en ocho establecimientos se organizaron cursos de nivel inferior al universitario en varias especialidades de la mecánica, que fueron seguidos por 1.800 estudiantes.

Los derechos de inscripción son relativamente bajos en los colegios y universidades públicos, lo que pone los estudios superiores al alcance de un amplio sector de la población. Los nuevos programas regionales de enseñanza técnica destinados a ampliar aún más la acción de formación de técnicos medios, ofrecen sus cursos gratuitamente a todos aquellos que llenan los requisitos de ingreso establecidos.

Las respuestas dadas al mismo cuestionario de la Oficina Internacional de Educación por otros países de América indican, como la de Canadá, la adopción de medidas similares a las de Estados Unidos, o bien son poco explícitas como para glosarlas en este informe.

Las informaciones fragmentarias recibidas por la OIT en los últimos años no permiten en este momento actualizar ni completar el cuadro general de la situación en los países latinoamericanos, expuesto en el estudio *La formación profesional en América Latina*, publicado en 1951. Existen, sin embargo, indicios de que el problema de la escasez de técnicos medios y superiores es sentido ya en numerosos países, los que han comenzado a tomar medidas para estudiarlo y resolverlo.

No corresponde volver sobre lo dicho acerca de la reforma de la enseñanza técnica media en Brasil y del movimiento de ideas que culminó en el seminario Universidad-Industria celebrado recientemente en Petrópolis. En cuanto al Perú, a lo dicho al tratarse la formación profesional de tipo escolar puro para las ocupaciones del primer nivel, cabría agregar que la reforma de la educación secundaria técnica prevé, en lo que al sector industrial respecta, a continuación de los dos ciclos de

una duración total de cinco años, un nuevo ciclo técnico superior que tendrá como objetivos: la especialización avanzada, de acuerdo con las necesidades de la industria; la formación de futuros artesanos y pequeños industriales con capacidad técnica para instalarse por cuenta propia; y el desarrollo del primer ciclo de ingeniería en las especialidades que no sean atendidas por otros centros de enseñanza técnica superior. Puede además señalarse el hecho de la reapertura de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en Ayacucho, cuyos nuevos planes de estudio, régimen y métodos tienden a vincular estrechamente la enseñanza con las necesidades socioeconómicas de la región que sirve.

Entre los obstáculos que se oponen al aumento de los alumnos en los cursos que preparan para las ocupaciones técnicas de nivel medio y superior de la industria y el comercio, cabe mencionar especialmente la incomunicación entre los estudios secundarios de carácter general y los estudios técnicos, y la falta de facilidades con que chocan muchos estudiantes de modestos recursos que se ven obligados a dejar de estudiar por tener que ganarse la vida.

Varios países latinoamericanos han resuelto flexibilizar los planes de estudios secundarios a fin de facilitar el traspaso en el sentido horizontal de los alumnos de secundaria común a técnica y viceversa. Tal es el caso, por ejemplo, del Uruguay, Perú, la Argentina y Brasil. Del mismo modo, estos y otros países latinoamericanos como Ecuador, Bolivia y Colombia han abierto las puertas de la universidad a los estudiantes que aprueban el ciclo secundario técnico completo, poniendo término a una discriminación injusta contra estos últimos - la práctica tradicional no admitía en la universidad sino a bachilleres y, más tarde, al organizarse las facultades de ciencias económicas, a los bachilleres comerciales - y, por añadidura, contraria al interés general.

En cuanto al otro obstáculo señalado, la situación actual reclama ser mejorada notablemente. Si bien es cierto que en muchos países los estudios secundarios son gratuitos y que en otros, como la Argentina, rige la gratuidad también para los estudios universitarios, esto no basta para retener en los establecimientos de enseñanza a todos los jóvenes capaces y deseosos de seguir carreras largas. La proporción de estudiantes que gozan de becas es mínima tanto en el nivel medio como en el superior. Los programas de becas que mantienen las universidades benefician, por regla general, a los estudiantes graduados. En cuanto al nivel medio, podría citarse el caso de Perú que da becas para seguir estudios secundarios a los alumnos que alcanzan un cierto promedio de calificaciones al término de la escuela primaria, y el de la escuela industrial "Pedro Domingo Murillo" de La Paz, donde todos los estudiantes reciben los útiles y ropas de trabajo y la comida diaria, mientras que parte de ellos reciben, además, becas completas, consistentes en alojamiento en el internado del establecimiento y una asignación de dinero, o medias becas que consisten tan sólo en esta última asignación, financiadas, según los casos, por el Estado nacional, entidades regionales públicas o privadas o empresas de propiedad pública como Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos o la Corporación Minera Boliviana.

La situación en los países latinoamericanos, a este respecto, parece muy diferente de la que predomina en los países altamente industrializados donde los gobiernos asignan fondos públicos para ayudas de estudio, lo que no obsta para que en algunos de ellos, como Francia, se discuta acerca de la necesidad de instituir un régimen de sostén del estudiante en virtud del cual las prestaciones deberían entregarse de oficio y sin discriminación a los estudiantes universitarios que aprobarán los exámenes de fin de año, a semejanza del sistema puesto en práctica en la Unión Soviética y al que tiende asimismo Estados Unidos. (14)

Como quiera que las finanzas públicas de los países latinoamericanos no parecen capaces actualmente de un esfuerzo semejante; el aumento posible de la ayuda financiera que se concede a los estudiantes en el presente, debería combinarse con otros medios destinados a facilitar a los que trabajan el acceso a la formación técnica de nivel medio y superior. La multiplicación de los cursos de formación complementaria destinados a facilitar la promoción de obreros calificados y técnicos es una de las primeras medidas a que se puede echar mano con ese fin. La organización de cursos de formación de técnicos según el régimen de alternancia "escuela-empresa" que caracteriza al sistema cooperativo utilizado en Estados Unidos y al sistema ampliamente difundido ya en América Latina para la formación de obreros y empleados calificados, permitiría asimismo atraer hacia la enseñanza técnica a un número de jóvenes muy superior al actual.

Facilidades de este tipo son también necesarias para superar la escasez del personal técnico superior. A este respecto cabe citar la creación en la Argentina de la Universidad Tecnológica Nacional que posee nueve facultades regionales en otras tantas ciudades del país, donde, previa posesión de certificados que atestigüen la aprobación del ciclo secundario técnico completo, se pueden seguir cursos vespertinos cuya duración varía entre tres y cinco años, que conducen a la adquisición del diploma de ingeniero de fábrica en una de las especialidades industriales siguientes: construcciones mecánicas, automotores, transportes y mecánica ferroviaria, instalaciones eléctricas, construcciones electromecánicas, construcciones aeronáuticas, industrias textiles, industrias químicas, construcciones navales, mecánica rural y telecomunicaciones.

Del examen general de la situación en los países latinoamericanos parece destacarse con claridad la impresión de que existe actualmente escasez de técnicos medios superiores, la que, de no producirse un aumento notable de los medios de formación, se agravará en el futuro por causa de la tendencia al crecimiento demográfico y a la expansión industrial. Teniendo en cuenta que este tipo de formación es de larga duración por naturaleza, los estudios que se realicen para aumentar y mejorar los medios de formación existentes deben considerar no sólo la situación presente sino también esforzarse por hacer previsiones de futuro.

(14) Véase el capítulo VIII de *Politique de l'emploi et de l'éducation*, por Pierre Jaccard, París, Payot, 1957.

Para que aumente el número de técnicos medios y superiores en la industria y el comercio es necesario no sólo agrandar la capacidad de los medios de formación, sino también atraer a los estudios que preparan para esas ocupaciones a una proporción de la población estudiantil mayor que la actual, lo que puede lograrse relacionando los estudios primarios y secundarios regulares más estrechamente con el mundo del trabajo y ampliando el sistema de orientación escolar y profesional de manera tal que los jóvenes dispongan de suficientes informaciones sobre las oportunidades educativas existentes y las oportunidades de empleo que ofrece la economía. Además, es necesario, por un lado, suprimir los obstáculos que todavía impidan el traspaso de estudiantes de una rama a otra del ciclo secundario o el ingreso a la universidad de los estudiantes del ciclo secundario técnico y, por otro lado, aumentar considerablemente las ayudas económicas de estudio adoptando en cada país las formas que mejor se adecúen a las costumbres nacionales.

Paralelamente a la creación de nuevos medios regulares de formación, conviene recurrir a la implantación de cursos con régimen de asistencia alternada "escuela-empresa" y de cursos vespertinos, a fin de facilitar la promoción por el estudio a los que trabajan y, al mismo tiempo, ganar para el nivel técnico medio y superior a elementos con aptitudes que, de no disponer de cursos de esos tipos, se ven obligados a continuar trabajando en un nivel inferior al que podrían alcanzar mediante el estudio sistemático, con perjuicio para la productividad nacional.

La combinación del estudio y el trabajo real en esta clase de cursos resuelve automáticamente uno de los problemas que más afectan la calidad de los técnicos medios y superiores formados en los cursos regulares de escuelas, institutos y universidades: la insuficiencia de los ejercicios prácticos. Este problema tiene que ser resuelto en los cursos regulares. Para ello es menester, por una parte, que la creación y el mantenimiento de cursos técnicos sean decididos sobre la base de un orden de prioridades estudiado en función de las necesidades comprobadas - única manera de invertir correctamente en cursos costosos por naturaleza; los recursos disponibles - y, por otra parte, que los establecimientos de enseñanza estrechen relaciones con las empresas a fin de obtener que éstas les presten cooperación ya participando en los consejos asesores que opinan sobre la orientación de la enseñanza, ya facilitando a las escuelas o universidades informaciones tecnológicas o equipo, ya recibiendo a estudiantes en calidad de practicantes.

La cooperación de las empresas, los cursos que combinan períodos de estudio con períodos de trabajo real y la preocupación por la organización de cursos que faciliten la promoción profesional, son distintos aspectos de una misma tendencia que se manifiesta claramente en los países que más progresos han hecho últimamente en el campo de la formación de técnicos, la que se caracteriza por la eliminación progresiva de las vallas que separan la educación del trabajo.

A manera de conclusión, se sugieren los siguientes puntos como base de discusión:

PUNTOS DE DISCUSION

22. Conveniencia de estudiar en cada país si los medios de formación existentes satisfacen las necesidades presentes de técnicos medios y superiores, y las que resultan del desarrollo económico futuro.

23. 1. Conveniencia, ante la escasez actual de técnicos medios y superiores y las necesidades previsibles del futuro, de adoptar medidas tales como:

- a. agrandar la capacidad de los medios regulares de formación según un orden de prioridad determinado sobre la base de las necesidades comprobadas;
- b. atraer a los estudios técnicos a un número mayor de jóvenes;
- c. relacionar los estudios primarios y secundarios más estrechamente con el mundo del trabajo en todos sus aspectos;
- d. ampliar el sistema de orientación escolar y profesional de manera que los jóvenes dispongan de suficientes informaciones sobre las oportunidades educativas existentes y las oportunidades de empleo que ofrece la economía;
- e. suprimir los obstáculos que impidan el traspaso de estudiantes de una rama a otra del ciclo secundario o el ingreso a la universidad a los estudiantes del ciclo secundario técnico;
- f. aumentar las ayudas económicas de estudio en las formas que mejor se adecúen a las costumbres del país;
- g. relacionar los establecimientos de enseñanza con las empresas a fin de obtener que éstas les presten cooperación ya participando en los consejos asesores que opinan sobre la orientación de la enseñanza, ya facilitando a las escuelas o universidades informaciones tecnológicas o equipo, ya recibiendo a estudiantes en calidad de practicantes.

23. 2. Conveniencia de recurrir además a la implantación de cursos con régimen de asistencia alternada "escuela-empresa" y de cursos vespertinos, a fin de facilitar la promoción por el estudio a los que trabajan y, al mismo tiempo, ganar para el nivel técnico medio y superior a elementos con aptitudes que, de no disponer de cursos de esos tipos, se ven obligados a continuar trabajando en un nivel inferior al que podrían alcanzar mediante el estudio sistemático, con perjuicio para la producción nacional.

Formación profesional y productividad

Es sabido que actualmente en la mayoría de los países coexisten empresas de variada magnitud que producen artículos o servicios según ritmos y cantidades diferentes, de acuerdo con métodos de trabajo también diferentes. Sobre la base de investigaciones hechas por el SENAI en el sector industrial de fabricación de máquinas del ex Distrito Federal del Brasil y los Estados que se encuentran al sur de Río de Janeiro, Italo Bologna (15), desde el punto de vista de su organización técnica y administrativa, distingue en dicho sector cuatro categorías de empresas: 1) empresas cuya dirección técnica y administrativa está en manos del propio dueño, el que también asume respecto de sus obreros las funciones de capataz; 2) empresas en que la dirección del trabajo de producción está a cargo de capataces, dirigidos a su vez por un gerente, ingeniero o no, que puede ser el dueño mismo de la empresa, y en las que no existe todavía, entre la dirección y la maestranza, la figura del técnico, encargado, por ejemplo, de la preparación y verificación de la producción; 3) empresas en que la dirección técnica del trabajo de producción recae en ingenieros, los que cuentan con técnicos medios y capataces para preparar y organizar la ejecución del trabajo, pero que, no obstante, no han llegado todavía a formar órganos debidamente estructurados; y 4) empresas en que los órganos de gerencia técnica y administrativa están desarrollados dentro de una estructura o un sistema evolucionado.

Estas últimas no son muchas; en el Estado de São Paulo su número no pasa de 50 en un total de 8.000 aproximadamente, pero emplean casi 50.000 trabajadores, es decir, un tercio de la mano de obra considerada. Tienen sus líneas de producción grandemente mecanizadas y organizadas para la producción de grandes series, lo que reduce relativamente la necesidad de obreros calificados y aumenta la de obreros semicalificados o especializados en ciertas operaciones sencillas bien determinadas, en su mayoría operadores de máquinas de gran producción. Emplean de preferencia obreros calificados (reguladores de máquinas automáticas, herramientas, matriceros, modelistas, mecánicos-reparadores, etc.) que poseen un alto grado de competencia; estos obreros calificados son asignados a servicios como el de fabricación de herramientas y el de mantenimiento, que disponen de talleres separados de los talleres de producción propiamente dicha. Procuran normalizar sus procesos de fabricación y, con ese fin, mantienen en actividad servicios de planeamiento y de métodos. La dirección de estas empresas, por regla general, tiene conciencia de que los problemas de producción están ligados a la investigación científica y la formación del personal, y concede mucha atención al problema de la productividad. Las funciones gerenciales en estas empresas tienden, por lo demás, a diversificarse y a convertirse en especialidades profesionales.

Sin embargo, los progresos que en materia de organización del trabajo en la empresa han sido incorporados ya a la rutina diaria por las

(15) Véase *Formación de técnicos y obreros calificados en el Brasil*, op. cit., pág. 4.

empresas de esta última categoría, son todavía una meta para la gran mayoría de las empresas de los países latinoamericanos cuyo nivel de productividad es bastante bajo.

Los asuntos de organización científica de las empresas y de racionalización del trabajo, estudiados en círculos reducidos desde hace muchos años en buen número de países latinoamericanos, han pasado en la última década a convertirse en programas de acción concreta de nuevos organismos como los centros de productividad creados en la Argentina, Brasil, México y Perú, o de organismos similares como el Instituto de Organización y Administración de Empresas de la Facultad de Economía de la Universidad de Chile o el Instituto Costarricense de Administración Racional de Empresas. Este movimiento, a semejanza de lo que ocurre en buen número de países insuficientemente desarrollados de otras regiones del mundo (16) es parte del movimiento más vasto hacia la industrialización que responde a la necesidad vital de esos países de aumentar el ingreso nacional y crear nuevos empleos para una población en crecimiento, el que exige la utilización racional de los recursos humanos y el aprovechamiento eficaz de todo el capital disponible, generalmente escaso.

No corresponde tratar aquí la cuestión de la preparación, organización y ejecución de un programa nacional de productividad, asunto estudiado en una reunión de expertos convocada por la OIT, cuyas conclusiones han sido publicadas en la *Revista Internacional del Trabajo* (17). Sin entrar a describir el campo de acción de un centro nacional de productividad o la naturaleza de sus actividades - acerca de lo cual el lector encontrará buenos ejemplos en los dos artículos precitados - conviene, en cambio, examinar una de sus facetas: la que se refleja en el campo de la formación profesional, en su acepción más amplia. La actividad de un centro nacional de productividad revela, entre otras cosas, la necesidad de dar información o formación complementaria, tanto a los miembros de la alta dirección de las empresas como a su personal, desde el nivel de la gerencia hasta el nivel de ejecución. Para satisfacer esa necesidad nueva, el centro nacional de productividad asume, durante la primera época, la tarea de suministrar esa información o formación, especialmente, en materia de ingeniería industrial y de dirección de empresas, a las personas que desempeñan las funciones gerenciales y los puestos técnicos superiores y medios.

Asimismo, a medida que se difunde y afirma la noción de productividad, los temas del nuevo campo de enseñanza abierto por el centro de productividad pueden y deben ir siendo incorporados por las autoridades responsables del sistema nacional de educación y formación profesional, a los planes de estudios de los diferentes ciclos técnicos, según corresponda. Al pasar así las técnicas nuevas a formar parte del caudal de conocimientos que se adquieren normalmente durante la forma-

(16) Véase "Las misiones de productividad de la OIT en los países insuficientemente desarrollados", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. LVI, núms. 1 y 2, jul.-ag.1957.

(17) Véase *Revista Internacional del Trabajo*, vol. LX, núm. 2, ag. 1959.

ción anterior al empleo, las promociones futuras tendrán mayor capacidad desde su ingreso al trabajo para adaptarse a una modalidad de organización caracterizada por la búsqueda metódica de la mayor productividad.

Existe otra forma de repercusión de una campaña de productividad en el campo de la formación profesional. En efecto, las investigaciones y demostraciones que con objeto de aumentar la productividad se llevan a cabo en las empresas, conducen frecuentemente a proyectos de reformas cuya aplicación requiere resolver problemas de adaptación del personal a los puestos de trabajo modificados. De una manera más general, los estudios de productividad en la empresa revelan la existencia de un problema permanente de adaptación del personal al trabajo, que la gerencia de personal debe atender dentro del marco de sus responsabilidades ordinarias.

Una manifestación de ese problema que se explica por sí misma es la que provoca todo cambio técnico - modernización de instalaciones o maquinaria, nuevo método de fabricación, etc. - que exige dar instrucción al personal afectado. Fuera de ella, hay otras menos claras, pero no menos reales, que tienen su origen en el hecho de que la formación profesional anterior al empleo, cualquiera que sea su nivel, es necesariamente una formación que prepara para ejercer una cierta actividad de contenido promedio, que puede encajar con una ocupación determinada de la realidad, pero que, en la generalidad de los casos, no encaja perfectamente con ninguna.

Es evidente que ningún sistema nacional de formación profesional, por bueno que sea, puede organizar su actividad de manera tal que todos sus cursos estén exactamente cortados a la medida de todas las ocupaciones que necesitan mano de obra formada. Antes bien, un buen sistema nacional de formación profesional debe proponerse el objetivo principal de atender en todo momento las necesidades de calificación típica, mediante cursos cuyo contenido sea determinado en función de los requisitos reales del empleo, previa reducción de la gran diversidad de formas que reviste una ocupación, oficio o profesión, a sus características genéricas comunes.

Así entendido el alcance del sistema nacional de formación profesional, se sigue que a la empresa corresponde una tarea complementaria en este campo. En efecto, todos los que son empleados por ella necesitan completar o adaptar su formación básica para desempeñar, con el mejor rendimiento individual, una ocupación determinada que representa siempre una aplicación especial de la competencia que poseen. En términos gráficos, al período de formación profesional sucede naturalmente en el empleo, un período que objetivamente determina la adquisición de lo que podría llamarse una deformación profesional.

La empresa prolonga, modificándolo, todo estado previo de formación, sin contar que pone en situación de adquirir una formación a aquellos que ingresan al empleo sin poseer ninguna. Esto ocurre como un hecho natural siempre. Asimismo, los dirigentes empresarios pueden obrar en

este campo deliberadamente tomando dentro de la empresa disposiciones encaminadas a resolver los problemas de calificación de personal que se presentan en ella, cuya solución está a su alcance echando mano a los recursos propios de la empresa y a los que existen fuera de ella. Una acción metódica en este campo les permite incidentalmente determinar en qué medida algunos de esos problemas deberían ser estudiados por los órganos directores del sistema nacional de formación profesional - con los cuales los dirigentes empresarios normalmente colaboran - para ser resueltos por los medios típicos de dicho sistema que preparan para las ocupaciones de los tres niveles, primero, medio y superior.

Hay empresas que tienen conciencia clara del papel que les toca desempeñar en materia de formación profesional con el objeto de lograr el ajuste de la competencia de cada miembro del personal a las exigencias específicas de su puesto de trabajo. En ellas, al departamento de asuntos de personal se atribuye normalmente una función claramente establecida de formación de personal, la que, según el tamaño de la empresa, puede requerir el mantenimiento de un servicio estructurado.

La actividad de asistencia técnica de la OIT acaba de presentar un caso individual que resulta ilustrativo a este respecto. En julio de 1960, la OIT recibió el informe de conclusión que un becario mexicano envió a la Oficina, según la práctica establecida, un año después de haber terminado su programa de estudios en el extranjero (18). El informante da cuenta de las siguientes novedades importantes ocurridas en ese lapso:

- Su puesto anterior fue convertido en el de Coordinador de Adiestramiento y Relaciones Industriales, a cargo de la oficina del mismo nombre, convenientemente ampliada y puesta bajo la dependencia directa del Superintendente General de la fábrica de productos químicos de que se trata.

- Con su intervención, se prepararon las bases detalladas de los programas de adiestramiento del personal obrero de operación y de mantenimiento de la fábrica, las que, después de ser discutidas por los representantes de los empleadores y de los trabajadores, han pasado a constituir un capítulo del nuevo contrato colectivo de trabajo celebrado a fines de 1959.

- A principios de 1960, se creó en la fábrica un taller de aprendizaje en el que 18 aprendices recibieron formación sistemática para convertirse en obreros calificados de mantenimiento. Además, prosiguió desarrollándose el programa de cursos de promoción destinados al perfeccionamiento profesional de los obreros adultos de la fábrica.

(18) Dicha beca forma parte de un programa conjunto Unesco-OIT, en virtud del cual ambas organizaciones prestan asistencia técnica al Gobierno de México facilitando el perfeccionamiento en el extranjero de un cierto número de profesores de enseñanza técnica y superior y de jefes de servicios de formación profesional de empresas industriales. La OIT corre con la parte del programa que comprende a estos últimos.

- La Oficina de Adiestramiento y Relaciones Industriales ha puesto en práctica un nuevo sistema de selección del personal que presenta el sindicato, de acuerdo con lo establecido por el contrato colectivo de trabajo, para ocupar las vacantes originales en el grupo obrero.

- La OARI ha asumido los trabajos de coordinación de las prácticas profesionales que la empresa ofrece a estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Politécnico Nacional.

- El informante ha sido designado miembro de la Comisión Revisora de planes y programas de estudios de las carreras subprofesionales, establecida por el Instituto Politécnico Nacional, en representación de los empleadores de la industria.

En América Latina hay otros ejemplos no ya de empresas aisladas, sino de asociaciones de empresarios que han comprendido cabalmente cuáles son las actividades típicas que debe cumplir un servicio nacional de formación profesional y cuáles son las que pueden y deben cumplirse en la empresa. En páginas anteriores han sido descriptas las formas de cooperación establecidas en Brasil, Colombia y Chile, lo que hace innecesario volver sobre el particular.

Sin embargo, subsisten casos en que los servicios nacionales de formación profesional y las empresas no han establecido relaciones orgánicas, lo que condena a los unos y las otras a juzgar mal lo que respectivamente hacen y a ignorar las ventajas recíprocas que resultarían de una bien planeada colaboración en la materia.

En tales casos, la experiencia recogida por la OIT durante el desarrollo de sus programas de asistencia técnica en el campo de la productividad indica que la acción que se emprende para poner en conocimiento de la alta dirección de las empresas y las autoridades públicas interesadas en los problemas de desarrollo económico, los métodos modernos de dirección de empresas, trasciende rápidamente al campo de la formación profesional. A medida que progresa el desarrollo de un programa de productividad pasando de la etapa de la información de la alta dirección a la de la formación y perfeccionamiento de los responsables de las funciones gerenciales, en que se dispensa la enseñanza de las técnicas específicas de dirección, y luego a la etapa de introducción en el trabajo de la empresa de las técnicas de ingeniería industrial, llega un momento en que aparece con claridad la necesidad de que la empresa confíe a su servicio de personal la función específica de estudiar los problemas de formación de personal y proponer los medios capaces de resolverlos, lo que plantea generalmente la cuestión de la cooperación entre la empresa y los servicios nacionales de formación.

A manera de ejemplo de creaciones en que cupo participar a misiones de la OIT que combinan las técnicas de la productividad con las de la formación profesional, pueden citarse el curso para supervisores realizado en América Central dentro del Programa Regional de Productividad y Formación Profesional, el Centro Yugoslavo de Formación de Personal

de Dirección y de Capataces (19), y el Servicio de Productividad y Formación Profesional creado dentro del Ministerio de Industrias de la República Árabe Unida. Dicho servicio ha venido desarrollando en los últimos cinco años dos programas paralelos de productividad y formación profesional; este último ha tenido por objeto la creación de un sistema de aprendizaje, formación de adultos y formación profesional, y la organización de cursos de formación de supervisores. El sistema de aprendizaje establecido comprende un año de formación en centros construidos y administrados por la autoridad pública, donde los aprendices adquieren los elementos de las técnicas básicas de una familia de oficios; este período es seguido de dos años de formación dirigida y controlada en la empresa, donde comienza la especialización. La instrucción teórica es dispensada durante un día por semana a lo largo de toda la duración del aprendizaje que dura tres años. La División de Formación Profesional, además de cursos para supervisores, ha organizado cursos para instructores de fábrica y para futuros responsables de problemas de formación dentro de la empresa.

Un último ejemplo de programa combinado es el que comenzará a desarrollarse en la Argentina, a principios de 1961, donde, con la ayuda financiera del Fondo Especial de las Naciones Unidas y la asistencia técnica de la OIT, un cierto número de expertos internacionales colaborará con el Centro Nacional de Productividad y el CONET en la organización de cursos relativos a todos los aspectos de la dirección de las empresas, en particular a las técnicas de aumento de la productividad, la administración de personal y las relaciones de trabajo, y en la organización de medios de formación de obreros y supervisores, lo que incluirá el suministro de asistencia a las empresas que deseen crear sus propios servicios de formación de personal.

PUNTOS DE DISCUSION

A manera de conclusión, se sugieren los puntos siguientes como base de discusión:

24. Reconocimiento de que la generalización de los métodos modernos de dirección de empresas y la aplicación cada vez más extendida de las técnicas de ingeniería industrial en procura del mejoramiento de la productividad, contribuyen a que se comprenda mejor la responsabilidad que cabe a la dirección de las empresas en cuanto a la formación de su personal, así como también cuáles son los criterios que conviene seguir para, en cada caso particular, elegir las formas más apropiadas de concretar la cooperación en materia de formación profesional, entre las empresas y los organismos que componen el sistema nacional de educación y formación profesional.

(19) Véase "El Centro Yugoslavo de Formación de Personal de Dirección y de Capataces", por A. Jaeger y H. Saint-Maurice, en *Revista Internacional del Trabajo*, vol. LIX, núm. 6, jun. 1959.

25. Reconocimiento de que el principio general de división del trabajo entre las autoridades responsables del sistema nacional de educación y formación profesional y los responsables de la dirección de las empresas, debe fundarse en que la función principal de aquél es la de dispensar la preparación básica para los diferentes niveles de calificación profesional con miras a satisfacer necesidades cualitativas promedio, mientras que la función principal de la empresa en la materia es la de completar o especializar la preparación básica para facilitar la adaptación del trabajador, cualquiera que sea su nivel de calificación, a un puesto de trabajo determinado.

V

Formación para ocupaciones agrícolas de los tres niveles de calificación

El desarrollo de la formación profesional y la vulgarización agrícola son condiciones necesarias del desarrollo de la agricultura. Los progresos de la ciencia y la técnica agrícola se incorporan a la agricultura directamente por la vía de la vulgarización de los nuevos métodos y técnicas entre los agricultores e, indirectamente, por medio de la formación sistemática de los mismos en los establecimientos de enseñanza. Ahora bien, el progreso técnico tiene una influencia directa sobre el aumento de la producción agrícola y éste, a su vez, constituye en América Latina una necesidad imperativa para:

- luchar contra la subalimentación permanente o periódica;
- aumentar las cantidades comercializables de productos alimenticios en momentos en que se acentúa el proceso de urbanización en muchas regiones;
- aumentar las cantidades de productos agrícolas exportables;
- aumentar los ingresos de los agricultores e incorporarlos poco a poco a los circuitos de intercambio a fin de crear un mercado interno para los productos industriales, lo que es una de las condiciones de la industrialización.

El desarrollo de la formación profesional y la vulgarización agrícola plantea numerosos problemas derivados de la estructura económica, social y política de los países latinoamericanos. En efecto, entre la economía de gran plantación y la economía de subsistencia que reina, por ejemplo, en el altiplano andino, no hay mucha semejanza y los objetivos que la formación profesional debe perseguir en uno y otro caso tienen necesariamente que diferir. La misma observación puede hacerse respecto de los sistemas de tenencia de la tierra. Así, en ciertos casos, habrá que concentrarse en la preparación técnica de obreros agrícolas; en otros será necesario educar a campesinos que son propietarios, arrendatarios o aparceros; en otros, la formación profesional agrícola no podrá ser más que un aspecto de una campaña general contra el analfabetismo tendiente no sólo a elevar el nivel de productividad de los trabajadores de la tierra sino también a fortalecer su dignidad personal.

Existen otras consideraciones que conviene tener en cuenta, tales como el nivel educativo general, los recursos financieros, materiales y humanos disponibles para fines educativos y las oportunidades de empleo. Así, por ejemplo, aunque nadie ponga en duda que las poblaciones rurales sienten la necesidad de adquirir los conocimientos necesarios para ejercer las ocupaciones relacionadas con la producción agrícola, si se tratara de expandir considerablemente los medios de educación agrícola de nivel superior habría que tener muy en cuenta las oportunidades de empleo que la agricultura puede ofrecer a los técnicos agrícolas, las que dependen del desarrollo de los servicios agrícolas gubernamentales, pues éstos son su fuente de empleo potencial más importante en muchos países latinoamericanos.

La situación de la formación profesional y la vulgarización agrícolas en América Latina

La formación profesional y la vulgarización agrícolas revisten varios aspectos principales, como son, la formación para las ocupaciones del primer nivel de calificación, que se adquiere en cursos posteriores a los del ciclo primario, el que puede tener una orientación agrícola; la formación de técnicos superiores que se preparan para ejercer funciones en servicios gubernamentales, cooperativas, sociedades agrícolas, o centros de investigación especializada; la formación de los técnicos intermedios que actúan en contacto directo con los campesinos, por ejemplo, como agentes de extensión agrícola y perfeccionamiento de los trabajadores agrícolas adultos; y la formación de ciertas categorías de trabajadores que viven de la agricultura sin por ello cultivar la tierra, como los mecánicos agrícolas, los artesanos rurales y el personal de organizaciones estrechamente vinculadas a la agricultura (cooperativas, sociedades de irrigación, etc.). A continuación se examinarán sucesivamente estos aspectos diferentes de la cuestión salvo el último que ya fue tratado en el capítulo III del presente informe.

La enseñanza primaria en las zonas rurales

Existe la preocupación generalizada por dar a la escuela primaria de las zonas rurales una orientación determinada por la realidad natural y profesional del medio. Para ello, los maestros deben poseer una formación especial que incluya conocimientos sobre la vida rural y rudimentos de técnica agrícola. La creación de escuelas normales rurales en muchos países de la región permitirá formar el personal docente que la escuela primaria rural requiere.

En algunos países se ha considerado que no convenía esperar todo de las nuevas promociones de la escuela normal rural. Así, por ejemplo, en Brasil, por una parte, los maestros rurales en servicio reciben un complemento de formación en cursos de vacaciones organizados por las escuelas normales rurales y, por otra parte, se han creado en algunos

Estados centros sociales anexos a las escuelas primarias rurales, con objeto de extender la influencia de éstas y lograr el mejoramiento de las condiciones de vida a un ritmo más rápido.

En Chile se han creado escuelas-granjas, instituciones interesantes que cumplen no solamente las funciones de una escuela corriente, sino también las de un centro de formación e información para los agricultores adultos. Con miras a atender las necesidades de las regiones más alejadas, se ha creado, además, un tipo de escuela ambulante que lleva a los niños y a los adultos los conocimientos de la técnica agrícola.

En Ecuador, Guatemala, Bolivia y Perú, han sido creados los llamados núcleos escolares que son centros escolares que suministran asistencia docente e incluso ayuda material a un cierto número de escuelas situadas en su radio de acción geográfico. En Perú hay 66, que agrupan 662 escuelas con 1.660 maestros y 50.000 alumnos, aproximadamente. En Bolivia, a fines de 1956 había 70 núcleos escolares, cada uno de los cuales atendía alrededor de 30 escuelas.

Como se ha dicho, la formación de los maestros corre por cuenta de las escuelas normales rurales, a las que los futuros maestros ingresan después de terminar el ciclo primario. No obstante el aumento del número de estas escuelas, se observa que el número de alumnos inscriptos en sus cursos es más bien bajo, sobre todo si se lo compara a la magnitud de la población rural que necesita sus servicios.

Formación de técnicos superiores

Según un estudio reciente de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (1), existen en América Latina 45 facultades y escuelas superiores de agricultura o agronomía, algunas de las cuales fundadas antes de 1920. El cálculo de los probables valores de matriculados y egresados en todas las facultades arroja un total, en cifras redondas, de 6.700 estudiantes matriculados y 1.100 egresados en el año 1955, lo que quiere decir que cuatro de cada cinco estudiantes abandonan los estudios o no aprueban los exámenes finales. Se observa, además, que las instalaciones de las facultades no son utilizadas plenamente. En 26 facultades que tienen una capacidad óptima total de 6.100 estudiantes, había 3.500 inscriptos, en 1955. Sólo en unas pocas facultades - la de Tucumán, la de Montevideo y la de Saltillo - había exceso de estudiantes en relación con la capacidad del establecimiento. Por otra parte, el número de agrónomos para toda América Latina ascendía a 16.000 en cifras redondas, es decir, uno por 11.000 habitantes, mientras que la OAA estima que la atención adecuada de las necesidades técnicas de la agricultura en la actualidad, necesitaría 42.000 agrónomos empleados de manera permanente. En Costa Rica, hay un agrónomo por cada 1.800 habitantes, relación satisfactoria que está muy lejos de darse en países como Honduras, El Salvador, Paraguay, Guatemala y la República Dominicana, donde hay un agrónomo por cada 150.000 habitantes o más. Una relación tan baja como esta última no puede dejar de afectar el rendimiento del trabajo agrícola.

(1) Véase *Un estudio de la educación agrícola universitaria en América Latina*, Roma, OAA, 1959.

Las facultades y escuelas de agronomía tropiezan con numerosos problemas. Una misión del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento comprobó en Colombia cierto número de hechos que seguramente se presentan también en otros países de la región. La mayoría de los estudiantes son de origen urbano, lo que deriva de que los jóvenes que viven en el campo no tienen facilidades para alcanzar el mínimo de educación requerido para ingresar a una carrera universitaria. No obstante, la escasez de aspirantes hace que las facultades referidas acepten a todos los candidatos que poseen los requisitos mínimos de instrucción.

La misión del Banco evaluó en un 40 % los abandonos al término del primer año de estudios; una tasa tan alta de deserciones resta mucha eficacia a los esfuerzos tendientes a formar un número apropiado de técnicos superiores competentes. La enseñanza es demasiado teórica; los trabajos prácticos no tienen ni la extensión ni la profundidad debidas en razón de la insuficiencia del equipo y la tierra que poseen los establecimientos de enseñanza referidos.

Una de las recomendaciones más importantes de la misión indica la necesidad de mejorar el nivel de salarios de los agrónomos. En efecto, es conocida la falta de gusto de los jóvenes por las profesiones agrícolas y si bien las causas son variadas, pueden reducirse a las dos más significativas. En primer lugar, la profesión de ingeniero agrónomo tiene mucho menos prestigio en la escala de valores de los estudiantes que la de médico, ingeniero civil o industrial, arquitecto, o abogado, entre otras causas, porque está menos bien remunerada que estas últimas. En Brasil, por ejemplo, el propio gobierno aplica un nivel de salarios relativamente inferior a los técnicos agrícolas y veterinarios, de los cuales es, por así decirlo, único empleador (2). Otras profesiones importantes para el desarrollo agrícola, como la de ingeniero forestal y la de veterinario son menos apreciadas todavía. En segundo lugar, las oportunidades de empleo para los técnicos superiores de la agricultura son relativamente escasas y no se puede esperar que aumenten sensiblemente hasta tanto la agricultura entre en una etapa más elevada de evolución, durante la cual sean cosa corriente la utilización de maquinaria y abonos, las grandes obras de preparación de la tierra por desmonte, irrigación, etc., y la organización de la venta de los productos agrícolas en buenas condiciones.

Como se ve, una de las dificultades más importantes con que tropieza el desarrollo de la agricultura de la región consiste en que, por un lado, hacen falta técnicos competentes en número muy superior al actual para impulsar el progreso técnico y, por otro lado, el sector agrícola, en su estado actual, no puede dar empleo a esos técnicos, los que pueden ser utilizados plenamente y remunerados convenientemente sólo por una agricultura suficientemente desarrollada. Una de las maneras de romper este círculo vicioso consiste en extender más aún los servicios agrícolas oficiales, dando así empleo a un número creciente de técnicos.

(2) Véase el núm. 33 de la publicación *Documentos de Educación*, Unesco.

Formación para las ocupaciones de nivel técnico intermedio

Figuran entre estas ocupaciones las de los agentes de extensión agrícola que actúan en contacto directo con los agricultores, el personal de las cooperativas o de las asociaciones agrícolas que tratan un producto determinado y los jefes o mayordomos de explotación. A los cursos que preparan para desempeñar estas funciones asisten también los hijos de los agricultores que se destinan a seguir trabajando al frente de la explotación de sus padres.

No siempre es posible establecer una distinción clara entre la formación para las ocupaciones de nivel intermedio y la formación de los técnicos superiores, en razón de que estos últimos aceptan a veces emplearse en ocupaciones que normalmente deberían ser desempeñadas por técnicos medios, a causa de la escasez de empleo de nivel superior antes mencionada. Por otra parte, se ha visto que de cinco estudiantes inscriptos en las facultades de agronomía no más de uno, por regla general, obtiene el diploma. Cabe suponer que los otros cuatro, o algunos de ellos, ingresan de todas maneras al empleo agrícola en un nivel intermedio y, con el correr de los años, llegan a desempeñar funciones de técnico superior sin poseer el diploma de ingeniero agrónomo.

La enseñanza agrícola en el nivel secundario adopta diferentes formas. Así, en Brasil existen tres clases de escuelas de agricultura; escuelas de formación de futuros jefes de explotación a las que ingresan niños de 12 años de edad, como mínimo; escuelas agrotécnicas donde se dispensan ciclos de enseñanza de nueve años de duración que comprenden estudios primarios y estudios agrícolas especializados; y escuelas agrícolas de enseñanza complementaria que organizan cursos de duración, periodicidad y contenido variables, que pueden tratar sobre el manejo y mantenimiento de tractores, técnicas de cultivos especiales o asuntos de economía doméstica. Estas escuelas parecen numerosas, pero tienen un número de alumnos relativamente bajo.

En general, llámense escuelas agrotécnicas, escuelas agrícolas o institutos de agricultura y ganadería, la mayoría de los países de América poseen establecimientos de enseñanza agrícola con un ciclo de estudios cuya duración varía entre tres y cinco años. La edad de ingreso varía entre 12 y 16 años y los requisitos de instrucción previa entre cuatro y seis años de escuela primaria. Según un estudio hecho por la Unión Panamericana, en América Latina existían, en los años 1956-1957, 144 escuelas de agricultura de nivel secundario, con 9.700 alumnos inscriptos, aproximadamente, y una promoción anual de 1.300, en cifras redondas, que habían obtenido el certificado final de estudios. Por consiguiente, en el nivel secundario se comprueba la existencia del mismo fenómeno que se registra en el ciclo superior; un número de escuelas relativamente grande, pocos alumnos y un número reducido de graduados, puesto que no llega, en promedio, a 10 por escuela y por año.

El SENA de Colombia abarca, como se ha visto, el sector agrícola. Al definir su programa de actividades en este sector atribuyó la mayor prioridad a la organización de cursos de formación y perfecciona-

miento para mecánicos de mantenimiento de maquinaria agrícola y mayordomos, y de cursos cortos de especialización para obreros agrícolas. La idea central del SENA ha sido que, vista la imposibilidad de dar formación con los medios actualmente disponibles al millón y medio de trabajadores agrícolas del país, convenía perseguir el objetivo de la elevación del nivel técnico de esa gran masa de trabajadores mediante el perfeccionamiento técnico y la iniciación pedagógica del mayor número posible de mayordomos en servicio, a fin de transformarlos en "mayordomos instructores" capaces de transmitir sus conocimientos a los trabajadores a sus órdenes. Dentro de este mismo orden de ideas, los dirigentes del SENA están estudiando actualmente la posibilidad de organizar cursos de formación o perfeccionamiento para los conscriptos de procedencia rural durante el período del servicio militar.

Aparte de la actividad desarrollada en este campo por algunas grandes compañías privadas, como la United Fruit Company que fundó en Honduras la Escuela Agrícola Panamericana, los organismos creados en virtud de programas de asistencia bilateral o multilateral han tomado numerosas iniciativas en materia de formación agrícola. En este caso se encuentran los servicios agrícolas interamericanos organizados en varios países dentro del Programa Cooperativo del Gobierno de Estados Unidos, los que han organizado cursos variados tanto sobre técnicas especiales de trabajo como sobre asuntos de mecanización agrícola o de administración de explotaciones agropecuarias. Ocurre a menudo que cuando una técnica nueva se incorpora al trabajo agrícola es preciso organizar cursos para extender su aplicación. Así se han creado cursos de manejo y mantenimiento de tractores para hacer frente al desarrollo de la mecanización agrícola, los que han sido obra tanto de la iniciativa privada como de servicios oficiales.

Desarrollo de los servicios de vulgarización o extensión agrícola

Existe una estrecha relación entre la formación profesional y la extensión agrícola. La primera prepara buena parte del personal necesario para la segunda y ésta contribuye al desarrollo de la primera cumpliendo ciertas actividades que, aun cuando no sean idénticas a la enseñanza sistemática, contribuyen al perfeccionamiento técnico de los agricultores en general y del personal de nivel intermedio en particular. La enseñanza y la investigación constituyen los pilares de la extensión agrícola; por ello, cuanto más desarrolladas estén aquéllas más fácil resulta ampliar los servicios de extensión agrícola.

La organización de estos últimos varía de país a país. Así, por ejemplo, en Costa Rica dicho servicio depende del Ministerio de Agricultura e Industria; en Guatemala, el servicio de extensión incluye entre sus funciones las relativas a la mecanización agrícola; en México, la Secretaría de Agricultura y Ganadería cuenta con un departamento de extensión agrícola encargado del fomento de la producción agrícola, la inspección de los productos agrícolas, el mejoramiento de los suelos, la producción de semillas certificadas, la utilización de máquinas agrícolas y la investigación agronómica; en Panamá y Venezuela, el servicio de asistencia técnica y de extensión agrícola depende también del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Por citar un ejemplo, en

este último país había en 1952-1953 más de un centenar de agentes de bienestar rural que llevaron a cabo actividades variadas entre las que cabe citar especialmente la creación de los llamados clubes juveniles de las "5 V", semejantes a los clubes norteamericanos de las "4 H". El servicio también existe en la Argentina, Bolivia, Brasil y Perú, con características variadas que dependen de las actividades agrícolas predominantes en cada país y de las peculiaridades administrativas de cada uno de ellos.

El funcionamiento de los servicios de extensión agrícola plantea, por regla general, las siguientes cuestiones: ¿Qué se espera de su actividad? ¿De qué manera articularlos con las demás actividades en el plano nacional? ¿Cómo adecuarlos a la realidad del desarrollo agrícola de cada país? Las respuestas que se den a estas preguntas indicarán el camino para solucionar el problema fundamental de la planificación del desarrollo agrícola de cada uno de los países de América Latina, el que se encuentra estrechamente relacionado con el problema del desarrollo económico de cada uno de ellos.

Objetivos en la perspectiva del desarrollo futuro

Los objetivos de la formación agrícola varían según la categoría de personas a la que se destina y el nivel de calificación de las ocupaciones para las que éstas se preparan.

Así, según los niveles de enseñanza, en el ciclo primario la educación debería tender a iniciar a los niños en el conocimiento del medio agrícola dirigiendo su curiosidad hacia los fenómenos naturales, lo que permitiría darles los conocimientos básicos para una ulterior formación agrícola.

En el ciclo secundario, la formación agrícola persigue objetivos diferentes, pues comienza a adquirir el carácter de una verdadera formación profesional. Por un lado, hay que preparar a los jóvenes del medio rural para su vida adulta de agricultores dándoles los conocimientos científicos fundamentales y la iniciación en las técnicas agrícolas que sean apropiadas para esa finalidad. Es necesario además dar una formación básica a los futuros técnicos agrícolas de nivel intermedio, de manera tal que sobre esa base puedan ulteriormente extender o profundizar sus conocimientos mediante la experiencia en el trabajo y otros cursos complementarios de formación o perfeccionamiento. Otro aspecto de la formación para la agricultura en este nivel de enseñanza es el de la preparación de los maestros para las escuelas primarias rurales, para la cual es necesario que los programas comprendan materias relacionadas con la vida rural y la actividad agrícola a fin de que los futuros maestros comiencen a conocer el medio en el que van a trabajar de manera que, sin ser verdaderos especialistas en temas agrícolas, tengan la suficiente competencia para tratar ante sus alumnos los problemas que revisten mayor importancia para éstos.

En el nivel universitario, el objetivo consiste en formar especialistas competentes, ya se trate de agrónomos de formación general o especializados en uno o más cultivos predominantes en la región o en cuestiones de ganadería, ya de profesores para la enseñanza agrícola del nivel secundario, incluida la que se imparte en las escuelas normales rurales, ya de agentes de servicios de extensión. Como se ve por esta enumeración, se trata de formar principalmente futuros funcionarios técnicos, lo que presupone fundamentalmente la existencia de servicios de extensión agrícola bastante desarrollados.

Asimismo, el desarrollo de la formación profesional y de la extensión agrícola en América Latina tropieza con un cierto número de dificultades, algunas de las cuales acaban de ser referidas, que derivan tanto de las condiciones en que las actividades deben desarrollarse como de los problemas técnicos que el desarrollo aludido presenta en la práctica.

Relación de la formación profesional y la extensión agrícolas con el desarrollo de la política económica

La mayoría de los países latinoamericanos han entrado en la etapa de la planificación económica a largo plazo con el objeto de elevar el nivel de vida de la población. Los planes económicos ejercen una influencia directa sobre el desarrollo de la formación profesional y la extensión agrícolas. A medida que progrese su aplicación surgirán nuevas concepciones en materia de economía agrícola, lo que a su vez ejercerá un influencia directa sobre el desarrollo de los métodos y técnicas de formación.

Ya se ha mencionado la necesidad en que se encuentran los países latinoamericanos de desarrollar su agricultura a fin de ampliar los mercados interiores. Por consiguiente, puede preverse que se adoptarán medidas tendientes a la reorientación de la producción; es posible, por ejemplo, que sea conveniente reemplazar ciertos cultivos destinados a la exportación por otros destinados a satisfacer el consumo interno, pero que las condiciones actuales del mercado internacional no permitan intensificar ese proceso. Se da el caso interesante del Brasil, país para el cual el café constituye la exportación principal y por ende la principal fuente de divisas, que continúa importando más de la décima parte de los productos agrícolas que necesita para su consumo interno, cuando su inmenso territorio podría satisfacer totalmente sus necesidades de productos agrícolas. Cosa parecida ocurre en otros países que importan anualmente grandes cantidades de conservas de verdura, carne y aun pescado, a pesar de que podrían, muy probablemente, producir todos los alimentos necesarios para satisfacer el consumo interno. Como se ha dicho, situaciones como éstas pueden originar nuevas concepciones en materia de economía agrícola que, traducidas en la reorientación de la producción, influirán directamente en las necesidades cuantitativas y cualitativas de mano de obra calificada de cada nivel del sector agrícola.

Por otra parte, pueden plantearse también disyuntivas de orden político y social. Puede darse prioridad, por ejemplo, a la evolución rápida de la agricultura desarrollando la producción de ciertos sectores o ciertas regiones, o, en cambio, promoviendo el desarrollo gradual de las comunidades rurales situadas en regiones apartadas. En el primer caso, habría que conceder la mayor atención a la formación de personal de operación y mantenimiento de tractores y máquinas agrícolas, mientras que podrían ser relegadas otras ocupaciones de otros sectores cuyos problemas tengan menos urgencia. Sin embargo, cualquiera sea la política agrícola de un país, deben determinarse de manera precisa las necesidades que la formación profesional tiene que satisfacer. La determinación de esas necesidades y su proyección futura es una tarea que merece atención preferente de parte de los servicios gubernamentales de agricultura. Teniendo en cuenta el estado actual de los mercados, puede ser difícil prever la evolución de los precios durante los próximos cuatro o cinco años de productos tales como la caña de azúcar o el café y, por consiguiente, determinar las cantidades de ellos que conviene producir para la exportación, lo que, indirectamente, complica el problema de determinar el número necesario de agrónomos especializados que se necesitan para esos cultivos especiales. Sin embargo, es posible determinar a largo plazo ciertas tendencias predominantes y sus consecuencias sobre las necesidades de formación de técnicos más o menos especializados. Tal es el caso, por ejemplo, de la ganadería, que seguramente se desarrollará mucho en los años venideros como consecuencia de las inmensas necesidades de carne insatisfechas de grandes sectores de la población mundial cuya capacidad de consumo está actualmente limitada por su bajo poder de compra. La preparación de nuevas praderas naturales y artificiales y la difusión de los métodos de selección del ganado requerirán necesariamente la formación de un número bastante elevado de veterinarios y de agrónomos especializados en cuestiones de ganadería. Por último, como se ha dicho anteriormente, la evolución que se registre en el consumo de abonos, el desarrollo de programas de irrigación y la extensión de los trabajos de desmonte sistemático o de aprovechamiento de bosques, debe ser estudiada anticipadamente para prever sus repercusiones en el empleo de personal técnico agrícola de nivel medio y superior.

El desarrollo de los ministerios de agricultura y la formación profesional

En realidad no se puede hablar de formación de personal técnico sin pensar en su empleo ulterior, cuestión que plantea un serio problema en la mayoría de los países de América Latina. En efecto, sería poco realista pensar que las regiones y pueblos que más necesitan los servicios de extensión agrícola podrán en corto tiempo remunerar el trabajo del personal técnico formado. Con todo, existen algunas posibilidades de aumento del empleo en ocupaciones agrícolas o afines como consecuencia de la mecanización, la extensión del área de cultivos especiales o la modernización de las explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales.

No obstante, por algún tiempo los servicios técnicos de los ministerios de agricultura seguirán siendo la fuente más importante de trabajo remunerado para las promociones de las escuelas agrícolas y las facultades de agronomía. Por consiguiente, la multiplicación de las agencias dependientes de estos servicios que lleve, por ejemplo, al nombramiento de un agente de extensión para un determinado número de agricultores, parece ser una de las condiciones no sólo del desarrollo de la agricultura de los países de la América Latina, sino también del sistema de medios de formación agrícola. Naturalmente, una proposición como ésta plantea problemas presupuestarios y problemas técnicos de variada índole cuya solución no puede ni debe ser encarada aislada mente, porque siendo parte integrante de un conjunto mayor deben ser resueltos en el proceso de elaboración de una política agrícola a largo plazo y de alcance nacional.

Facilidades para el aprovechamiento de la experiencia adquirida en diferentes países

Casi todos los países latinoamericanos poseen ya considerable experiencia en materia de formación profesional agrícola y aún más quizá en materia de extensión agrícola. Por otra parte, tienen a su disposición los resultados de los experimentos y trabajos realizados en varios países europeos y en Estados Unidos, que han contribuido al mejoramiento de la producción agrícola. Aparte de las variaciones locales, las bases fundamentales de la ciencia agronómica tienen validez muy general; ya se trate de hibridación del maíz o de cruzamiento de razas bovinas, los principios técnicos ya comprobados pueden aplicarse de manera general. La experiencia adquirida en diferentes países puede ser obtenida sin dificultades recurriendo directamente al país de que se trate o por medio de las organizaciones internacionales. Entre estas últimas, la OIT y la OAA son competentes para tratar tanto los problemas relativos a las condiciones de vida y trabajo de los agricultores y las cuestiones del empleo y la calificación de la mano de obra del sector agrícola, como los problemas técnicos del desarrollo de la agricultura. Como los idiomas que se hablan en América no oponen dificultades a los intercambios, se puede esperar que la comunicación recíproca de los resultados obtenidos en el curso de los experimentos y trabajos que se realizan contribuirán a la solución de muchos problemas comunes, salvando las diferencias que puedan existir de región a región.

Los obstáculos más corrientes en los campos de la formación profesional y la extensión agrícolas

Un cierto número de obstáculos naturales se oponen al logro de resultados satisfactorios en los campos de la formación profesional y la extensión agrícolas. Entre ellos pueden citarse la dispersión de la población, las largas distancias y la insuficiencia de los medios de comunicación, todo lo cual pesa sobre el rendimiento de los establecimientos de formación profesional, cuya eficacia se resiente si no cuentan con un cierto número de alumnos, y de los servicios de extensión, cuyos agentes deberían ser multiplicados para alcanzar a satisfacer las necesidades de amplios sectores rurales.

El bajo nivel general de educación primaria hace difícil la asimilación de la formación técnica, aun elemental. Por ello, el desarrollo de la educación y formación agrícolas en el nivel secundario y superior está relacionado con la extensión y mejoramiento de la instrucción primaria.

Los problemas de razas o costumbres dificultan el trabajo de los servicios de extensión agrícola. Así, el apego a métodos y técnicas tradicionales de trabajo en la agricultura puede entorpecer la labor de los agentes de extensión, sobre todo si éstos no son capaces de la simpatía y comprensión que el ejercicio de sus funciones requiere. Por ello, parece conveniente que se incluyan temas de antropología y sociología rural en los programas de formación de los agentes de extensión y los monitores agrícolas.

El trabajo en la agricultura no goza del mismo prestigio que las ocupaciones industriales o comerciales. La gente joven del campo tiende a abandonarlo y parte en procura de empleo a la ciudad, donde los que poseen instrucción aun elemental encuentran rápidamente en la industria o el comercio trabajo mejor pagado que el que tenían o habrían podido encontrar en la agricultura. Ciertos países han tratado de buscar una solución al problema, empezando por realzar el prestigio del trabajador agrícola mediante medidas tales como la incorporación de los monitores agrícolas a servicios bien estructurados, el otorgamiento a los agentes de los servicios de extensión de salarios remunerativos, asignaciones especiales y medios de movilización adecuados, además de oportunidades de perfeccionamiento en la profesión mediante becas de estudio, y otras medidas encaminadas a la revalorización sistemática de las ocupaciones agrícolas de nivel técnico.

Los obstáculos descriptos ponen de relieve la necesidad de fortalecer la organización de la formación profesional agrícola. A este respecto sería muy conveniente la constitución de una comisión nacional consultiva de enseñanza agrícola, compuesta por personalidades escogidas en mérito a su competencia, que actuaría como asesora del gobierno, haciendo proposiciones sobre la estructura del sistema de enseñanza o sobre cuestiones tales como la distribución geográfica de las escuelas o la formación del personal docente, y podría, además, ejercer su influencia durante la preparación del presupuesto nacional, a fin de asegurar el financiamiento de la enseñanza agrícola.

La planificación de la enseñanza agrícola debería articularse en un plan nacional de desarrollo de la educación y la formación profesional. El plan de desarrollo de la enseñanza agrícola, por su parte, debería comprender métodos apropiados para la evaluación permanente de los resultados de la enseñanza dispensada, con miras no sólo a lograr el mayor grado de eficacia posible, sino también a asegurar que exista una relación estrecha entre la formación agrícola y los planes nacionales o regionales de desarrollo económico en la agricultura.

La colaboración de las organizaciones internacionales

Es sabido que los países latinoamericanos pueden sumar a los esfuerzos propios la colaboración de las organizaciones internacionales competentes para desarrollar su sistema de formación profesional agrícola.

Una de las formas que puede revestir esa colaboración es la discusión de estos problemas en el plano internacional con miras a adoptar resoluciones y recomendaciones destinadas a servir de guía a los países interesados. A este respecto, se recordarán las proposiciones relativas a la enseñanza agrícola contenidas en la resolución sobre formación profesional adoptada por la tercera Conferencia del Trabajo de los Estados de América Miembros de la OIT, reunida en México en 1946; en la resolución sobre condiciones de empleo de los trabajadores agrícolas en los países de América, aprobada en la Conferencia siguiente, reunida en Montevideo en 1949; y en las reuniones de la OAA que han tratado cuestiones relativas a la formación profesional y la extensión agrícola, como, por ejemplo, la cuarta Conferencia Regional, que se reunió en Santiago de Chile en 1956.

Se recordará, asimismo, que la Conferencia Internacional del Trabajo en su 39a. reunión, celebrada en Ginebra en 1956, adoptó la Recomendación núm. 101, que define los principios y objetivos de la formación agrícola, precisa su campo de aplicación y los métodos de formación, recomienda que tomen parte en su desarrollo las organizaciones de agricultores y trabajadores agrícolas, las agrupaciones femeninas y de juventudes rurales, y otras instituciones interesadas, como, por ejemplo, las sociedades cooperativas; y que propone normas de acción en el ámbito nacional e internacional.

Pero, además de contribuir a la adopción de estas resoluciones y recomendaciones, las organizaciones internacionales están en condiciones de cooperar con los gobiernos en el desarrollo de la formación profesional agrícola y la extensión agrícola en el plano de las realizaciones prácticas. Su acción en este campo puede consistir no sólo en el estudio de métodos y la preparación y difusión de documentación, sino también en la asesoría directa por medio de expertos a los gobiernos que la soliciten para realizar proyectos concretos en materia de formación profesional.

La creación reciente del Fondo Especial de las Naciones Unidas ha favorecido la realización de proyectos de creación o ampliación de institutos de educación y formación profesional agrícola, tales como los que se crearán en Bolivia y Colombia, ya aprobados por el Consejo Directivo del Fondo Especial.

Naturalmente, para obtener buenos resultados con la cooperación internacional, es necesario que los países interesados tengan presente la necesidad de coordinar esos proyectos con los planes nacionales de desarrollo. Sólo de esta manera la cooperación internacional puede tener efectos duraderos, sin contar que para ello es necesario que el

aporte de asistencia técnica internacional sea oportunamente reemplazado por el desarrollo de un programa de acción permanente sostenido con los recursos humanos, materiales y financieros propios del país interesado.

PUNTOS DE DISCUSION

Estas consideraciones sugieren los siguientes puntos como base de discusión:

26. Conveniencia de elaborar la política de formación profesional agrícola teniendo en cuenta la relación que ésta tiene con la vulgarización de los conocimientos de la ciencia y la técnica agrícolas entre los agricultores, y sobre la base de las políticas de educación y de desarrollo económico adoptadas en el plano nacional.

27. Necesidad de ampliar los servicios de vulgarización o extensión agrícola para acelerar la incorporación de los programas técnicos a la agricultura, lo que, indirectamente, aumentaría las oportunidades de empleo para el personal técnico de nivel medio y superior formado, el que, siendo en la actualidad insuficiente en número, no podría aumentar sensiblemente hasta tanto el sector agrícola esté en condiciones de emplearlo en forma permanente remunerándolo convenientemente por sus servicios.

28. 1. Necesidad de prestar la atención debida en el desarrollo de las actividades de formación para la agricultura, a la extensión de la enseñanza primaria en las zonas rurales y la preparación de maestros capaces de darle una orientación adecuada al medio rural.

28. 2. Oportunidad, al planear la extensión del sistema de formación de nivel intermedio, de organizar programas flexibles con cursos de distinta duración, que sean apropiados para:

- a. atender las necesidades de los futuros técnicos agrícolas;
- b. dar perfeccionamiento en técnicas específicas a los trabajadores agrícolas adultos, ya sean asalariados, semi-independientes o independientes;
- c. dar a los jefes o mayordomos de explotación una iniciación pedagógica con el fin de que sean capaces de instruir a sus obreros en el curso del trabajo.

28. 3. Necesidad de aumentar la eficacia de la enseñanza superior mediante la adopción de medidas que permitan especialmente:

- a. mejorar la calidad de la formación práctica de los futuros técnicos superiores;
- b. reducir la alta tasa actual de deserción estudiantil; y

c. ampliar el acceso a los establecimientos de enseñanza superior de los jóvenes de procedencia rural poniendo, por ejemplo, un mayor número de becas a su disposición.

29. Conveniencia de organizar, siempre que fuera posible, en las regiones rurales donde haya subempleo o donde se produzcan fenómenos de éxodo rural, cursos sobre oficios rurales o afines para poner a los trabajadores agrícolas afectados en condiciones de aprovechar oportunidades de empleo complementario o diferente del habitual.

30. Conveniencia de crear una comisión nacional consultiva de enseñanza agrícola y subcomisiones regionales compuestas por representantes de los organismos públicos interesados y las organizaciones de productores y de trabajadores agrícolas, a objeto de:

- a. asesorar al gobierno en la determinación de la política de formación para la agricultura y opinar sobre la evaluación periódica hecha por los órganos responsables de su desarrollo;
- b. proponer las medidas de coordinación que estimen apropiadas; y
- c. organizar la colaboración, en el plano nacional o regional, de las instituciones públicas y privadas y las asociaciones rurales profesionales o juveniles interesadas en la formación agrícola.

31. Conveniencia de estimular los intercambios internacionales de agricultores jóvenes o adultos, trabajadores agrícolas, personal docente e investigadores, así como de publicaciones científicas agrícolas, y de favorecer el desarrollo de centros internacionales de investigación, vulgarización y formación profesional agrícola.

VI

Coordinación y colaboración en los ámbitos nacional e internacional

La preparación sistemática de las bases técnicas que permiten determinar una política nacional de educación y formación profesional es un problema no resuelto aún en la mayoría de los países latinoamericanos, lo que no debe extrañar teniendo en cuenta que tampoco ha sido resuelto satisfactoriamente todavía el problema similar del planeamiento económico como función permanente.

Las actividades educativas y de formación profesional corren principalmente a cargo de los servicios de los ministerios de educación, pero éstos comparten el campo con otros ministerios - de agricultura, de trabajo o de fomento, según los casos - y con otras instituciones u organismos más o menos autónomos que atienden determinados sectores económicos o ciertos niveles de calificación, como las universidades y los servicios nacionales de aprendizaje, sin contar los programas de formación que independientemente desarrollan algunas grandes empresas públicas y privadas.

Los progresos de la idea de la necesidad del planeamiento económico como instrumento de una política de mejoramiento del nivel de vida y la comprensión cada vez más generalizada de las relaciones que existen entre la vida económica, la educación y la formación profesional han influido seguramente para que durante los últimos años se afirmara en varios países latinoamericanos la tendencia a organizar medios de coordinación y colaboración permanentes en el campo de la educación y formación profesional, a objeto de obtener la cooperación de empleadores y trabajadores, y de articular los programas y las instituciones entre sí y con los órganos del Estado responsables del planeamiento económico.

Así se ha visto en páginas anteriores que los nuevos servicios de aprendizaje y enseñanza técnica - SENAI y SENAC de Brasil, CNAOP de la Argentina, UTU del Uruguay, SENA de Colombia e INCE de Venezuela - han consagrado el principio de la colaboración del Estado, los empleadores y los trabajadores instituyendo órganos de dirección, consulta o funcionamiento en los que participan representantes de los sectores económicos interesados, como asimismo el principio de la colaboración interministerial dando cabida en sus órganos directivos a representantes de los ministerios de educación, trabajo y fomento, según los casos. Se

recordará asimismo la innovación introducida en Brasil por ley núm. 3.552 de 1959 que reestructura la enseñanza industrial dando una mayor participación en la vida de la escuela a representantes de la comunidad productora. Como un indicio de que la tendencia alcanza también al ciclo de enseñanza superior, cabe recordar las conclusiones del seminario Universidad-Industria celebrado también en Brasil, ese mismo año.

Mientras la reciente creación en la Argentina del Consejo Nacional de Educación Técnica que reúne los servicios preexistentes de enseñanza técnica industrial y aprendizaje industrial indicaría un proceso de integración de organismos de formación entre sí, otros hechos revelan la tendencia a la articulación de los organismos de formación con los de planeamiento económico.

Ya se mencionó al principio de este informe un ejemplo de la cooperación que reina en Colombia entre el SENA y la Oficina de Planeación adscrita a la Presidencia de la República cuyo jefe, sea dicho al pasar, ha participado en reuniones del Consejo Nacional de aquel servicio. Ya se ha referido también el paso importante dado en Chile al designar una Comisión Nacional de Formación Profesional para que realice un estudio completo sobre la formación profesional en el plano nacional y presente recomendaciones sobre la coordinación de los programas en marcha y la organización y funcionamiento de un programa nacional de formación, con inclusión de su financiamiento, estudio que ha comenzado a efectuarse con la cooperación de la Corporación de Fomento de la Producción.

Otro ejemplo de la misma tendencia lo da el decreto núm. 46.620 de junio de 1959, en virtud del cual el Gobierno federal de Brasil ha creado un Comité Ejecutivo de Enseñanza y Perfeccionamiento Técnico (ENATEC), dependiente del Consejo de Desarrollo Económico, para coordinar las actividades del Gobierno y de la iniciativa privada en materia de educación para el desarrollo económico. (1)

Junto a todas estas manifestaciones de la tendencia hacia una mayor coordinación y colaboración en el plano nacional, se impone citar el gran aumento registrado en el intercambio de informaciones y de personas entre países americanos, dentro del campo de la formación profesional. Este intercambio ha sido sin duda impulsado en un principio por los programas bilaterales de cooperación desarrollados por Estados Unidos y por la acción de asistencia técnica desplegada por la OEA, la Unesco y la OIT.

Sin embargo, la comprobación de las ventajas que reporta y el movimiento adquirido han determinado en el último tiempo intercambios directos entre instituciones de formación de diferentes países. Este hecho positivo muestra la posibilidad de que en los próximos años aumente y se extienda la colaboración internacional entre los países ameri-

(1) Véase para más datos *Informaciones sociales*, vol. XXII, núms. 8-9, 15 de octubre y 10. de noviembre de 1959, Ginebra, OIT.

canos, lo que podría materializarse en las diferentes formas indicadas en el texto propuesto a la 45a. reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo como base de discusión de la cuestión de la revisión de las recomendaciones internacionales de la OIT núm. 57, núm. 60 y núm. 88. (2)

La expansión de la colaboración directa entre países americanos no supone, claro está, la reducción de la colaboración con países no americanos de la que hay tantos y tan proficuos ejemplos.

En cuanto a la cooperación internacional que canalizan las organizaciones que pertenecen a la familia de las Naciones Unidas, los gobiernos latinoamericanos saben por experiencia cómo aprovecharla. No está de más repetir que la OIT pone la experiencia que posee en el campo de la formación profesional a disposición de sus Estados Miembros, y que, a requerimiento de éstos, puede prestarles la asistencia técnica que necesiten, dentro de los límites que le imponen sus recursos financieros.

PUNTOS DE DISCUSION

Como conclusión, se sugieren los siguientes puntos como base de discusión:

32. Conveniencia de adoptar, en cada país medidas tendientes a asegurar una coordinación y colaboración permanentes en el campo de la educación y la formación profesional, a objeto de obtener la cooperación de empleadores y trabajadores, y de articular los organismos, instituciones y programas de formación entre sí y con los órganos del Estado responsables del planeamiento económico.

33. Conveniencia de que, cuando las circunstancias no permitan a un país contar en su sistema nacional de formación con todos los medios requeridos para hacer frente a la gran variedad de problemas que se presentan en ese campo, dicho país examine la oportunidad de aunar sus recursos con los de países vecinos con objeto de establecer en común las instituciones o programas de formación que sean necesarios.

34. Conveniencia de fomentar una amplia colaboración internacional en el campo de la formación profesional, - eventualmente, con la ayuda de las organizaciones internacionales - mediante la adopción de medidas como las siguientes:

- a. la organización de seminarios y grupos de trabajo sobre materias de interés común;

(2) Véase el apartado 4 del párrafo 3 y el párrafo 64 del texto propuesto en *Formación profesional*, Informe VII (1), 45a. reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra, OIT, 1960.

- b. el suministro de medios de formación que permitan a los candidatos elegidos en otros países, a base de intercambios o por otros procedimientos, adquirir los conocimientos y experiencias que no puedan obtener en sus propios países;
- c. la organización, en beneficio de las personas encargadas de la formación, de viajes al extranjero para que se familiaricen con los métodos de formación de otros países;
- d. la cesión temporal, por un país a otro, de personal experimentado con objeto de que ayude a organizar la formación;
- e. el intercambio de personal calificado;
- f. la elaboración y suministro de manuales y otros materiales de formación;
- g. el intercambio sistemático de informaciones sobre cuestiones concernientes a la formación.

El Tomo I
se terminó de imprimir en el
Departamento de Publicaciones de Cinterfor
en Montevideo, diciembre de 1974



PRECIO DEL EJEMPLAR: US\$ 2.00