
ALGUNAS PRIORIDADES DE INVESTIGACION EN EL CAMPO DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA Y LA FORMACION PROFESIONAL EN AMERICA LATINA *

Pablo Latapi

Introducción

La impresión que produce el revisar los problemas que encuentra el desarrollo de la enseñanza técnica en América Latina es que, en su mayor parte, son problemas persistentes e inveterados. Si bien, a lo largo de los últimos quince años, han cambiado algunas estructuras, planes y programas de este tipo de enseñanza y se han reformado en diversos sentidos sus relaciones con las ramas académicas de nivel medio y superior, las insatisfacciones y preocupaciones siguen siendo las mismas.

La persistencia de la mayor parte de estos problemas a lo largo de los años lleva a sospechar que nuestro conocimiento de su naturaleza es aún muy pobre. La sospecha se confirma cuando se comprueba, por una parte, el escaso éxito de las numerosas medidas adoptadas para resolverlos y, por otra, que apenas sí existen en nuestros países investigaciones serias sobre estos temas.

Parece, por tanto, conveniente orientar la atención de los responsables de la enseñanza técnica en América Latina hacia la necesidad de investigar en profundidad algunos de estos problemas. Este es el objeto del presente documento.

En él se intentará -después de señalar el ámbito de lo que entenderemos aquí por enseñanza técnica- precisar algunos tópicos de investigación particularmente urgentes, investigación que es deseable se lleve a cabo tanto dentro de cada país como a nivel y con cooperación internacional.

Los tópicos de investigación se ordenarán en tres grupos:

- problemas de identidad y contenido,
- problemas de adecuación al empleo
- y problemas del contexto social.

a) Problemas de identidad y contenido

Antes de entrar en materia conviene definir el ámbito de lo que entenderemos aquí por "enseñanza técnica y formación profesional."

* Trabajo presentado en el Seminario sobre Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina, realizado en Oaxtepec Morelos, México; del 13 al 18 de febrero de 1978.

Existen en los sistemas educativos latinoamericanos estructuras y programas de muy diversas clases que podrían caer bajo este rubro, en cuanto que se orientan directamente a la preparación ocupacional. Hay programas formales y no-formales, de duración de varios años o de pocas semanas, que se imparten en aulas escolares o en los sitios de trabajo, para jóvenes o trabajadores adultos ya en ejercicio, orientados a ocupaciones relacionadas con los tres sectores productivos, y de niveles que varían desde lo muy simple hasta lo muy complejo. Los calificativos anteriores permitirían construir una muy amplia tipología de la enseñanza técnica, cuya previsible complejidad justifica (aunque no excusa) la falta de una nomenclatura clara en este campo.

Para el propósito de este trabajo bastará indicar que nos fijaremos preferentemente en los programas del sistema formal de enseñanza que, a nivel medio-superior, ofrecen salidas terminales orientadas a un trabajo inmediato. Nos interesa principalmente la enseñanza orientada a ocupaciones en el sector secundario. Estos programas se ubican, por lo general, en instituciones llamadas "vocacionales" o "técnicas" o "politécnicas", aunque a veces coexisten en la misma institución con el bachillerato académico. El certificado en que culminan capacita a sus egresados a empezar a trabajar, si bien en la mayoría de los casos permite también -con algunos requisitos adicionales o sin ellos- acceder a la enseñanza superior.

Las carreras cortas que existen en algunos países en el nivel superior, de duración de tres o cuatro semestres después del bachillerato, derivadas por lo general de los cursos de una licenciatura, no se consideran aquí como "enseñanza técnica", aunque con frecuencia sus egresados reciben el nombre y el título de "técnicos". Tampoco lo son, en el extremo opuesto, los cursos post-primarios, de diversa duración, que ofrecen entrenamiento para trabajadores calificados.

1) Definición del tipo de personal que deben preparar los programas de enseñanza técnica

El primer problema que requiere ser investigado en este campo son las características y la ubicación ocupacional precisa de los egresados de la enseñanza técnica.

Por su ubicación en el sistema escolar y sobre todo por la frecuente pretensión de que el egresado pueda también acceder posteriormente a la enseñanza superior, estos

programas tienen una dosis de asignaturas científicas que excede con mucho los conocimientos requeridos en ocupaciones en las que sólo se aplica prácticamente lo aprendido.

Los objetivos educativos de estos programas suelen contemplar un nivel de ocupación que está por arriba de los trabajadores calificados, para funciones, por ejemplo, de supervisión, control de producción y calidad, dibujo técnico, etc. Pero parece que otras circunstancias, entre las que cuenta quizás la edad del egresado, influyen en que éste con frecuencia se emplee como trabajador calificado.

Por otra parte, también se da el fenómeno de que muchos egresados utilizan estos estudios para continuar a la universidad, lo que dificulta más la orientación de estos programas. Y no se conoce cuál es el desempeño de los egresados en los estudios universitarios, en comparación con los egresados del bachillerato académico.

En consecuencia, la investigación de este problema requerirá conocer con claridad:

- los mecanismos de comunicación y articulación entre las enseñanzas técnicas y el mercado de trabajo;
- las aspiraciones y expectativas de los alumnos;
- la orientación específica de los programas;
- la proporción de alumnos que ingresan inmediatamente al trabajo y las características de sus ocupaciones, y
- la proporción de alumnos que continúan estudios superiores y su desempeño en comparación con otros alumnos.

2) Educación para el autoempleo

El creciente desempleo en América Latina está afectando gravemente a los egresados de la enseñanza técnica. Estos en muchos casos tienen que aceptar ocupaciones inferiores a la escolaridad cursada -por efecto de la devaluación general de la educación- o bien tienen que emigrar hacia ocupaciones totalmente extrañas a sus estudios. Por otra parte, los estudiantes que abandonan los estudios antes de terminar su preparación técnica se enfrentan a condiciones aún más difíciles en la búsqueda de trabajo. Ambos hechos, en la situación estructural de carencia de empleo que afecta a nuestros países, fuerzan a explorar la posibilidad de que la enseñanza técnica incluya una adecuada preparación para el autoempleo, es decir, una capacitación para generar el propio empleo dentro de los límites en que esto es posible.

La problemática de educar para el autoempleo es aún poco conocida. No bastaría ciertamente impartir nociones abstractas sobre las condiciones del autoempleo, sus requisitos legales, fiscales o financieros. Quienes han investigado el tema (1) hacen las siguientes sugerencias:

- empezar por investigar, fuera del sistema escolar, quiénes son los autoempleados: en qué campos ocupacionales se encuentran, cuál es su nivel de escolaridad, cuál el grado de complejidad -tecnológica y organizativa- de su trabajo, cuál su ubicación económica, etc.
- indagar asimismo su proceso de aprendizaje, tanto en los aspectos técnicos como en las características actitudinales que requiere su trabajo.
- considerar dinámicamente las tendencias del autoempleo; por ejemplo, si los desertores de la enseñanza media van recurriendo al autoempleo en forma creciente o al revés;
- con estos datos intentar desagregar en diversas categorías el autoempleo existente y clasificarlo, por ejemplo, conforme a tipos de trabajo, o de artículos producidos o de habilidades, etc. Esta clasificación revelaría qué ocupaciones son más populares y, bajo ciertas condiciones, atraen más a quien intenta autoemplearse; siendo el autoempleo un fenómeno en gran parte psico-social, no bastará determinar sus características económicas objetivas, sino que será necesario comprender las percepciones locales respecto a sus diversas modalidades;
- así será posible comprender cómo funciona el autoempleo en un contexto concreto, tanto a los diversos mercados de trabajo como respecto a los diversos ambientes de aprendizaje y, en función de esto, determinar qué tipo de aprendizaje en el curriculum de enseñanza técnica puede ser efectivamente útil para promover autoempleo entre los egresados y entre los desertores.

3) Relación y comunicabilidad con otras ramas de la enseñanza media y con la superior

Es muy variable, en los sistemas escolares latinoamericanos, el grado de transferencia del alumno de enseñanza técnica hacia las ramas académicas del bachillerato, y varía también, como se ha dicho, la posibilidad de acceso del egresado a la enseñanza superior.

Más que las relaciones objetivas y las posibilidades legales de transferencia es importante conocer los factores determinantes que operan efectivamente en esas transferencias. Convendría, comprobar, por ejemplo, la

influencia de factores como los siguientes:

- el ambiente social de la escuela: si los estudiantes de la enseñanza técnica son más modestos por su extracción social y aspiraciones que los del bachillerato académico, podría haber presión a abandonar el programa técnico a favor del académico o a utilizar el primero como tránsito hacia la universidad;
- el bajo prestigio social de las ocupaciones técnicas: este factor podría asimismo influir en la transferencia hacia programas académicos;
- la dificultad del egresado para encontrar trabajo a nivel técnico; también esto podría influir en la continuación de los estudios a nivel superior.

Hay, sin duda, otros varios factores que presumiblemente determinan las transferencias. Será importante conocerlos para comprender mejor las relaciones de la enseñanza técnica con otras partes del sistema educativo, pues estas relaciones modifican profundamente las funciones que la enseñanza técnica efectivamente realiza.

b) Problemas de adecuación al empleo

4) Incidencias de la situación general de desempleo sobre el mercado de trabajo de la enseñanza técnica

En la medida en que las pautas de crecimiento del empleo no evolucionan al mismo ritmo que la expansión escolar, se está produciendo en nuestros países una "devaluación" de la educación, por la que los diferentes niveles de escolaridad obtienen ocupaciones inferiores a las que antes les correspondían y, en consecuencia, también retribuciones inferiores. Al abundar la oferta de calificaciones ocupacionales sobre su demanda, los empleadores prefieren contratar a personas con escolaridades superiores a las requeridas, a las cuales ofrecen, sin embargo, los mismos salarios.

Conocemos por estudios hechos en algunos países latinoamericanos (2) la manera como está efectuando esta devaluación a los diversos niveles del sistema educativo, medidos por años de estudio, pero sería importante determinar cómo está siendo afectada la enseñanza técnica comparativamente con la enseñanza académica de nivel medio-superior. Es muy probable que los egresados de programas técnicos compitan con ventaja sobre los egresados de la enseñanza académica que buscan trabajo, pues el empleador puede preferirlos en razón de su preparación más inmediata. Esta hipótesis tendrá que ser comprobada mediante estudios de seguimiento de ambos

tipos de egresados.

Quizás sea posible ir más allá en esta línea de investigación y comparar los efectos diferenciales de la devaluación educativa en las diversas especialidades de la enseñanza técnica. Es probable que en ello influyan, por una parte, la relación entre los planes de estudio y las tecnologías empleadas en la producción y, por otra, el diverso grado de saturación de la demanda.

5) Adecuación de los programas a los requerimientos del empleo, habida cuenta de la diversidad de dichos requerimientos.

Las características del mercado ocupacional industrial en América Latina, en el que coexisten desde grandes plantas con procesos tecnológicos complejos hasta pequeñas empresas cuasi-artesanales, hace difícil que las escuelas definan la orientación y los contenidos de los planes y programas de estudio en sus aspectos prácticos.

Los empleadores, sin embargo, parecen no esperar una adecuación minuciosa de los contenidos curriculares a los requerimientos tecnológicos; suelen decir que prefieren enseñar ellos a los jóvenes el uso del equipo y el funcionamiento de los procesos productivos. Más bien desean una formación tecnológica más general que proporcione familiaridad con el mundo del trabajo y la cultura técnica. Pero aún con esta restricción, la adecuación de los contenidos básicos de los planes de estudio encuentra muchas dificultades, además de que se supone que debe ser una adecuación dinámica.

Las opiniones de los egresados ya ocupados sobre su experiencia de adaptación, así como la de los empleadores, jefes de personal y supervisores sobre este tema, previa una tipología de las empresas contratantes, proporcionarían elementos decisivos para adecuar mejor los programas educativos.

6) Composición del currículum de la enseñanza técnica

Cuál sea la "mezcla curricular" adecuada en la enseñanza técnica de nivel medio-superior se ha debatido durante muchos años. Oscilaciones en las teorías del aprendizaje y cambios de énfasis en la atención a los intereses de los empleadores o a las doctrinas de los educadores, han motivado que la proporción de materias ocupacionales y de asignaturas de formación general varíe fuertemente. En cambio parece que se ha ganado suficiente consenso en que el entrenamiento inmediato para el trabajo se deje a la

empresa, y la escuela se avoque a proporcionar sólo una familiaridad general con el mundo del trabajo, capacidad para resolver los problemas más comunes y adiestramiento en el uso de las herramientas básicas.

Si bien parece que el currículum siempre será un compromiso entre las demandas de los empleadores, las aspiraciones de los estudiantes (muchos de los cuales desean ingresar a la universidad), las presiones de prestigio de los maestros y ciertos objetivos generales que establece el sistema educativo y la tradición, ciertamente sería una gran ganancia si conociésemos la experiencia de los egresados en sus ocupaciones y sus opiniones sobre la adecuación de la educación que recibieron. Esta sería una primera línea de investigación bajo este apartado.

Una segunda estaría orientada a desagregar los objetivos educativos en niveles operativos, definidos de acuerdo a alguna taxonomía, tanto en el campo cognitivo, como en el afectivo y psico-motor. Esta tarea requiere aún de muchos conocimientos sobre la naturaleza y requisitos de las diversas ocupaciones.

Paralelamente, habría que desarrollar una tercera línea de investigación, relativa a la evaluación de los objetivos educativos así definidos. Particularmente en el campo "afectivo" esto cobra creciente importancia, a medida que se comprueba que el "éxito" ocupacional del egresado está más en función de los valores asimilados por la socialización específicamente lograda que de los conocimientos aprendidos. (3)

Cómo orientar al alumno conforme a los valores que requiere la actual organización del mundo del trabajo y formar, a la vez, su sentido crítico respecto a esos valores para que no sea instrumentalizado por las injusticias del régimen económico vigente, es también un problema que debe señalarse, si la enseñanza técnica ha de ser consecuente con las necesidades de cambio social de nuestros países.

c) Problemas del contexto social

7) Determinación de los niveles de sueldo

La falta de prestigio social que tradicionalmente ha afectado a las ocupaciones llamadas intermedias las liga a niveles de remuneración relativamente bajos. No siendo los sueldos, en las economías de los países en desarrollo, expresiones precisas de la productividad de cada empleo, sino más bien manifestaciones de las jerarquías valorales

implícitas en la ideología dominante y reflejo de las tensiones entre oferta y demanda, resulta de gran importancia conocer qué factores determinan los salarios de estas ocupaciones e influyen en sus variaciones, muy particularmente en contraposición con los salarios de los profesionales egresados de la enseñanza superior.

La investigación de este tema supone que se conozcan mejor las políticas, criterios y mecanismos de selección de personal por parte de los empleadores y, de una manera más indirecta, los factores que influyen en la "demanda" de estos recursos humanos.

Es una hipótesis plausible pero que estaría por comprobarse, que los egresados de la enseñanza técnica -en igualdad de las demás variables, incluyendo la clase social- perciben salarios superiores a los de los egresados del bachillerato académico. Otra hipótesis por comprobar es que los salarios no varían sustancialmente, en igualdad de las demás variables, en razón de las calificaciones (notas) del aprovechamiento en asignaturas académicas, sino más bien por saltos que corresponden a los años de escolaridad cursados y -dentro de cada cohorte- en razón de las características "afectivas" de los estudiantes. También parece probable que las principales variaciones en los salarios entre diversas ocupaciones se deban al grado de complejidad de la tecnología empleada en cada una de ellas, aunque esas diferencias operarían dentro de un marco relativamente arbitrario establecido por los empleadores, y de la fe bastante ciega que tienen en el "credencialismo" de los certificados escolares (4).

Otra hipótesis, finalmente, avalada por algún estudio, (5) es que, si bien la cantidad y calidad de la educación cuenta en el momento de ser contratado, pierde importancia para ascensos y aumentos de sueldo, frente a otros criterios (la lealtad a la empresa y el tiempo de servicios principalmente), una vez dentro de la empresa.

En relación con el nivel de salarios cabe también mencionar la necesidad de investigar los factores que determinan el prestigio social de las ocupaciones técnicas, tanto en contraposición a otras ocupaciones que requieren igual escolaridad, como a las profesiones universitarias. Este tema cae en el campo, menos propicio a cuantificaciones, de lo antropológico-cultural.

La investigación de estos temas permitiría no sólo orientar mejor los programas educativos en provecho de los

estudiantes, sino también esclarecer a los empleadores acerca de la consistencia y conveniencia de los criterios que usan para seleccionar su personal y fijar sus salarios.

B) Movilidad social promovida por la enseñanza técnica
Bajo este rubro hay un conjunto de problemas sobre los cuales se conoce aún muy poco. A esta ignorancia hay que atribuir las tradicionales polémicas entre quienes sostienen que las salidas terminales del sistema educativo contribuyen a la movilidad y quienes ven en ellas mecanismos de reproducción de la estratificación social.

Como punto de partida habría que estudiar la composición socioeconómica del alumnado de la enseñanza técnica, en comparación con las demás ramas académicas correspondientes. Es posible que las diferencias en esa composición estén asociadas a requisitos de admisión menos rigurosos en las ramas técnicas, lo cual denotaría un propósito estratificador en la política educativa.

Habría también que conocer las aspiraciones sociales y profesionales del alumnado de escuelas técnicas; no se sabe con fundamento si éstas son en realidad inferiores a las de los alumnos de ramas académicas, como la estructura de esta enseñanza parece suponerlo.

La contribución que haga la enseñanza técnica a la movilidad social intergeneracional se medirá fundamentalmente por el destino ocupacional de sus egresados, en relación con su procedencia. Será importante determinar cuántos de sus egresados siguen a la universidad y con qué desempeño; y cuántos entran al mercado de trabajo, en qué ocupaciones y con qué sueldos, así como su evolución ocupacional ulterior. Las diversas hipótesis que al respecto se pueden formular requieren estudios de seguimiento en los que se controlen la clase social, la edad y el sexo de los egresados. Los resultados de estos estudios deberán relacionarse con los procesos macrosociales de movilidad, para ser correctamente interpretados.

Las investigaciones sobre movilidad social que aquí se sugieren deberían relacionarse posteriormente con el régimen pedagógico interno de las escuelas técnicas. Es muy posible que la enseñanza técnica sea una alternativa que favorezca mejor el desarrollo mental de jóvenes provenientes de clases sociales menos favorecidas por cuanto incluye asignaturas más concretas y prácticas manuales que facilitan el aprendizaje, y por cuanto su utilidad inmediata promueve mejor la motivación de estos estudiantes.

La interpretación de los efectos de movilidad social que tenga la enseñanza técnica no puede ignorar la incidencia de estas características de orden pedagógico, las cuales, a su vez, deben reforzarse deliberadamente si se desea incrementar los alcances de movilidad social de este tipo de educación.

9) Redistribución del ingreso promovida por la enseñanza técnica y efectividad de su gasto

Importa también medir los efectos de redistribución económica de la enseñanza técnica y compararlos con los de la enseñanza académica del mismo nivel. Esto supone precisar la productividad, tanto privada como social, de su inversión, la cual, como es sabido, suele ser superior -como gasto por estudiante- a la de la enseñanza académica.

Los resultados de estas investigaciones son particularmente importantes con el fin de configurar una política educativa que incorpore finalidades redistributivas y que, en conformidad con esto, regule las modalidades de financiamiento de cada tipo de enseñanza. Por carecer de estas bases, los efectos sociales y económicos de la organización del sistema educativo, han sido con frecuencia contrarios a los pretendidos.

Por otro lado, será interesante relacionar los efectos económicos de la enseñanza técnica con las dimensiones políticas del desarrollo educativo, es decir, con el cuadro de demandas por educación que plantean al Estado los diversos grupos sociales. Hasta ahora no sabemos hasta qué punto la enseñanza técnica es de hecho una respuesta adecuada a la presión de las clases medias-bajas urbanas que así están logrando un rápido ascenso, o hasta dónde actúa más bien como un "factor esperanza" y constituye -en el proceso de masificación del nivel medio de enseñanza- una alternativa de educación mediocre para los jóvenes de clases modestas que no logran el acceso al bachillerato académico.

Conclusión

Los temas de investigación aquí sugeridos representan una selección de entre muchos posibles. Somos conscientes de que es todavía necesario redefinirlos y afirmarlos para que lleguen a ser proposiciones de proyectos de investigación manejables. Pero aún descritos en sus rasgos fundamentales, estos problemas dan una idea de lo mucho que ignoramos acerca de la enseñanza técnica y de su significado real en nuestras sociedades.

Sería de desear que los agentes de decisión responsables de este tipo de enseñanza en América Latina concertaran esfuerzos para aumentar la investigación sobre estos problemas. El primero de estos esfuerzos consistiría, a nuestro juicio, en precisar cuales de todos ellos son los que constituyen cuestiones prioritarias para la toma de decisiones, es decir, concretar lo que sería la demanda de investigación educativa desde el punto de vista político.

Ello sería una gran ayuda para orientar a las instituciones de investigación en el estudio de estos temas. Sólo el diálogo inteligente entre políticos e investigadores emergerá la agenda más adecuada de temas de investigación en este campo.

NOTAS

- 1) King, Kenneth, *The African Artisan*, London, Heinemann 1977, y King, K. *Reflexions on research in self-employment*, IIEP/544/10A, 1977.
- 2) Así, por ejemplo, en México en la década 1960-70 el nivel educativo más fuertemente afectado fue el medio-superior; cfr. Muñoz Izquierdo, Carlos, *Expansión escolar, mercado de trabajo y distribución del ingreso en México*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1974, N^o 1, pág. 9 ss.
- 3) Schensul J.J. y Muñoz-López, L.M., *Industria y educación en un área de México*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1970, N^o 2, pág. 75 ss.
- 4) Bruno James E. y Fisher Kathleen B., *Análisis multivariado de las actitudes de un grupo de empresarios frente a las alternativas de educación en Venezuela*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1976, N^o 3, pág. 69 ss.
- 5) Lladó, Juan A., *La educación y las prácticas de empleo de empleadores dominicanos*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1976, N^o 3, pág. 11 ss.

influencia de factores como los siguientes:

- el ambiente social de la escuela: si los estudiantes de la enseñanza técnica son más modestos por su extracción social y aspiraciones que los del bachillerato académico, podría haber presión a abandonar el programa técnico a favor del académico o a utilizar el primero como tránsito hacia la universidad;
- el bajo prestigio social de las ocupaciones técnicas: este factor podría asimismo influir en la transferencia hacia programas académicos;
- la dificultad del egresado para encontrar trabajo a nivel técnico; también esto podría influir en la continuación de los estudios a nivel superior.

Hay, sin duda, otros varios factores que presumiblemente determinan las transferencias. Será importante conocerlos para comprender mejor las relaciones de la enseñanza técnica con otras partes del sistema educativo, pues estas relaciones modifican profundamente las funciones que la enseñanza técnica efectivamente realiza.

b) Problemas de adecuación al empleo

4) Incidencias de la situación general de desempleo sobre el mercado de trabajo de la enseñanza técnica

En la medida en que las pautas de crecimiento del empleo no evolucionan al mismo ritmo que la expansión escolar, se está produciendo en nuestros países una "devaluación" de la educación, por la que los diferentes niveles de escolaridad obtienen ocupaciones inferiores a las que antes les correspondían y, en consecuencia, también retribuciones inferiores. Al abundar la oferta de calificaciones ocupacionales sobre su demanda, los empleadores prefieren contratar a personas con escolaridades superiores a las requeridas, a las cuales ofrecen, sin embargo, los mismos salarios.

Conocemos por estudios hechos en algunos países latinoamericanos (2) la manera como está efectuando esta devaluación a los diversos niveles del sistema educativo, medidos por años de estudio, pero sería importante determinar cómo está siendo afectada la enseñanza técnica comparativamente con la enseñanza académica de nivel medio-superior. Es muy probable que los egresados de programas técnicos compitan con ventaja sobre los egresados de la enseñanza académica que buscan trabajo, pues el empleador puede preferirlos en razón de su preparación más inmediata. Esta hipótesis tendrá que ser comprobada mediante estudios de seguimiento de ambos

tipos de egresados.

Quizás sea posible ir más allá en esta línea de investigación y comparar los efectos diferenciales de la devaluación educativa en las diversas especialidades de la enseñanza técnica. Es probable que en ello influyan, por una parte, la relación entre los planes de estudio y las tecnologías empleadas en la producción y, por otra, el diverso grado de saturación de la demanda.

5) Adecuación de los programas a los requerimientos del empleo, habida cuenta de la diversidad de dichos requerimientos.

Las características del mercado ocupacional industrial en América Latina, en el que coexisten desde grandes plantas con procesos tecnológicos complejos hasta pequeñas empresas cuasi-artesanales, hace difícil que las escuelas definan la orientación y los contenidos de los planes y programas de estudio en sus aspectos prácticos.

Los empleadores, sin embargo, parecen no esperar una adecuación minuciosa de los contenidos curriculares a los requerimientos tecnológicos; suelen decir que prefieren enseñar ellos a los jóvenes el uso del equipo y el funcionamiento de los procesos productivos. Más bien desean una formación tecnológica más general que proporcione familiaridad con el mundo del trabajo y la cultura técnica. Pero aún con esta restricción, la adecuación de los contenidos básicos de los planes de estudio encuentra muchas dificultades, además de que se supone que debe ser una adecuación dinámica.

Las opiniones de los egresados ya ocupados sobre su experiencia de adaptación, así como la de los empleadores, jefes de personal y supervisores sobre este tema, previa una tipología de las empresas contratantes, proporcionarían elementos decisivos para adecuar mejor los programas educativos.

6) Composición del currículum de la enseñanza técnica

Cuál sea la "mezcla curricular" adecuada en la enseñanza técnica de nivel medio-superior se ha debatido durante muchos años. Oscilaciones en las teorías del aprendizaje y cambios de énfasis en la atención a los intereses de los empleadores o a las doctrinas de los educadores, han motivado que la proporción de materias ocupacionales y de asignaturas de formación general varíe fuertemente. En cambio parece que se ha ganado suficiente consenso en que el entrenamiento inmediato para el trabajo se deje a la

empresa, y la escuela se avoque a proporcionar sólo una familiaridad general con el mundo del trabajo, capacidad para resolver los problemas más comunes y adiestramiento en el uso de las herramientas básicas.

Si bien parece que el currículum siempre será un compromiso entre las demandas de los empleadores, las aspiraciones de los estudiantes (muchos de los cuales desean ingresar a la universidad), las presiones de prestigio de los maestros y ciertos objetivos generales que establece el sistema educativo y la tradición, ciertamente sería una gran ganancia si conociésemos la experiencia de los egresados en sus ocupaciones y sus opiniones sobre la adecuación de la educación que recibieron. Esta sería una primera línea de investigación bajo este apartado.

Una segunda estaría orientada a desagregar los objetivos educativos en niveles operativos, definidos de acuerdo a alguna taxonomía, tanto en el campo cognitivo, como en el afectivo y psico-motor. Esta tarea requiere aún de muchos conocimientos sobre la naturaleza y requisitos de las diversas ocupaciones.

Paralelamente, habría que desarrollar una tercera línea de investigación, relativa a la evaluación de los objetivos educativos así definidos. Particularmente en el campo "afectivo" esto cobra creciente importancia, a medida que se comprueba que el "éxito" ocupacional del egresado está más en función de los valores asimilados por la socialización específicamente lograda que de los conocimientos aprendidos. (3)

Cómo orientar al alumno conforme a los valores que requiere la actual organización del mundo del trabajo y formar, a la vez, su sentido crítico respecto a esos valores para que no sea instrumentalizado por las injusticias del régimen económico vigente, es también un problema que debe señalarse, si la enseñanza técnica ha de ser consecuente con las necesidades de cambio social de nuestros países.

c) Problemas del contexto social

7) Determinación de los niveles de sueldo

La falta de prestigio social que tradicionalmente ha afectado a las ocupaciones llamadas intermedias las liga a niveles de remuneración relativamente bajos. No siendo los sueldos, en las economías de los países en desarrollo, expresiones precisas de la productividad de cada empleo, sino más bien manifestaciones de las jerarquías valorales

implícitas en la ideología dominante y reflejo de las tensiones entre oferta y demanda, resulta de gran importancia conocer qué factores determinan los salarios de estas ocupaciones e influyen en sus variaciones, muy particularmente en contraposición con los salarios de los profesionales egresados de la enseñanza superior.

La investigación de este tema supone que se conozcan mejor las políticas, criterios y mecanismos de selección de personal por parte de los empleadores y, de una manera más indirecta, los factores que influyen en la "demanda" de estos recursos humanos.

Es una hipótesis plausible pero que estaría por comprobarse, que los egresados de la enseñanza técnica -en igualdad de las demás variables, incluyendo la clase social- perciben salarios superiores a los de los egresados del bachillerato académico. Otra hipótesis por comprobar es que los salarios no varían sustancialmente, en igualdad de las demás variables, en razón de las calificaciones (notas) del aprovechamiento en asignaturas académicas, sino más bien por saltos que corresponden a los años de escolaridad cursados y -dentro de cada cohorte- en razón de las características "afectivas" de los estudiantes. También parece probable que las principales variaciones en los salarios entre diversas ocupaciones se deban al grado de complejidad de la tecnología empleada en cada una de ellas, aunque esas diferencias operarían dentro de un marco relativamente arbitrario establecido por los empleadores, y de la fe bastante ciega que tienen en el "credencialismo" de los certificados escolares (4).

Otra hipótesis, finalmente, avalada por algún estudio, (5) es que, si bien la cantidad y calidad de la educación cuenta en el momento de ser contratado, pierde importancia para ascensos y aumentos de sueldo, frente a otros criterios (la lealtad a la empresa y el tiempo de servicios principalmente), una vez dentro de la empresa.

En relación con el nivel de salarios cabe también mencionar la necesidad de investigar los factores que determinan el prestigio social de las ocupaciones técnicas, tanto en contraposición a otras ocupaciones que requieren igual escolaridad, como a las profesiones universitarias. Este tema cae en el campo, menos propicio a cuantificaciones, de lo antropológico-cultural.

La investigación de estos temas permitiría no sólo orientar mejor los programas educativos en provecho de los

estudiantes, sino también esclarecer a los empleadores acerca de la consistencia y conveniencia de los criterios que usan para seleccionar su personal y fijar sus salarios.

B) Movilidad social promovida por la enseñanza técnica
Bajo este rubro hay un conjunto de problemas sobre los cuales se conoce aún muy poco. A esta ignorancia hay que atribuir las tradicionales polémicas entre quienes sostienen que las salidas terminales del sistema educativo contribuyen a la movilidad y quienes ven en ellas mecanismos de reproducción de la estratificación social.

Como punto de partida habría que estudiar la composición socioeconómica del alumnado de la enseñanza técnica, en comparación con las demás ramas académicas correspondientes. Es posible que las diferencias en esa composición estén asociadas a requisitos de admisión menos rigurosos en las ramas técnicas, lo cual denotaría un propósito estratificador en la política educativa.

Habría también que conocer las aspiraciones sociales y profesionales del alumnado de escuelas técnicas; no se sabe con fundamento si éstas son en realidad inferiores a las de los alumnos de ramas académicas, como la estructura de esta enseñanza parece suponerlo.

La contribución que haga la enseñanza técnica a la movilidad social intergeneracional se medirá fundamentalmente por el destino ocupacional de sus egresados, en relación con su proveniencia. Será importante determinar cuántos de sus egresados siguen a la universidad y con qué desempeño; y cuántos entran al mercado de trabajo, en qué ocupaciones y con qué sueldos, así como su evolución ocupacional ulterior. Las diversas hipótesis que al respecto se pueden formular requieren estudios de seguimiento en los que se controlen la clase social, la edad y el sexo de los egresados. Los resultados de estos estudios deberán relacionarse con los procesos macrosociales de movilidad, para ser correctamente interpretados.

Las investigaciones sobre movilidad social que aquí se sugieren deberían relacionarse posteriormente con el régimen pedagógico interno de las escuelas técnicas. Es muy posible que la enseñanza técnica sea una alternativa que favorezca mejor el desarrollo mental de jóvenes provenientes de clases sociales menos favorecidas por cuanto incluye asignaturas más concretas y prácticas manuales que facilitan el aprendizaje, y por cuanto su utilidad inmediata promueve mejor la motivación de estos estudiantes.

La interpretación de los efectos de movilidad social que tenga la enseñanza técnica no puede ignorar la incidencia de estas características de orden pedagógico, las cuales, a su vez, deben reforzarse deliberadamente si se desea incrementar los alcances de movilidad social de este tipo de educación.

9) Redistribución del ingreso promovida por la enseñanza técnica y efectividad de su gasto

Importa también medir los efectos de redistribución económica de la enseñanza técnica y compararlos con los de la enseñanza académica del mismo nivel. Esto supone precisar la productividad, tanto privada como social, de su inversión, la cual, como es sabido, suele ser superior -como gasto por estudiante- a la de la enseñanza académica.

Los resultados de estas investigaciones son particularmente importantes con el fin de configurar una política educativa que incorpore finalidades redistributivas y que, en conformidad con esto, regule las modalidades de financiamiento de cada tipo de enseñanza. Por carecer de estas bases, los efectos sociales y económicos de la organización del sistema educativo, han sido con frecuencia contrarios a los pretendidos.

Por otro lado, será interesante relacionar los efectos económicos de la enseñanza técnica con las dimensiones políticas del desarrollo educativo, es decir, con el cuadro de demandas por educación que plantean al Estado los diversos grupos sociales. Hasta ahora no sabemos hasta qué punto la enseñanza técnica es de hecho una respuesta adecuada a la presión de las clases medias-bajas urbanas que así están logrando un rápido ascenso, o hasta dónde actúa más bien como un "factor esperanza" y constituye -en el proceso de masificación del nivel medio de enseñanza- una alternativa de educación mediocre para los jóvenes de clases modestas que no logran el acceso al bachillerato académico.

Conclusión

Los temas de investigación aquí sugeridos representan una selección de entre muchos posibles. Somos conscientes de que es todavía necesario redefinirlos y afirmarlos para que lleguen a ser proposiciones de proyectos de investigación manejables. Pero aún descritos en sus rasgos fundamentales, estos problemas dan una idea de lo mucho que ignoramos acerca de la enseñanza técnica y de su significado real en nuestras sociedades.

Sería de desear que los agentes de decisión responsables de este tipo de enseñanza en América Latina concertaran esfuerzos para aumentar la investigación sobre estos problemas. El primero de estos esfuerzos consistiría, a nuestro juicio, en precisar cuales de todos ellos son los que constituyen cuestiones prioritarias para la toma de decisiones, es decir, concretar lo que sería la demanda de investigación educativa desde el punto de vista político.

Ello sería una gran ayuda para orientar a las instituciones de investigación en el estudio de estos temas. Sólo el diálogo inteligente entre políticos e investigadores emergerá la agenda más adecuada de temas de investigación en este campo.

NOTAS

- 1) King, Kenneth, *The African Artisan*, London, Heinemann 1977, y King, K. *Reflexions on research in self-employment*, IIEP/544/10A, 1977.
- 2) Así, por ejemplo, en México en la década 1960-70 el nivel educativo más fuertemente afectado fue el medio-superior; cfr. Muñoz Izquierdo, Carlos, *Expansión escolar, mercado de trabajo y distribución del ingreso en México*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1974, N^o 1, pág. 9 ss.
- 3) Schensul J.J. y Muñoz-López, L.M., *Industria y educación en un área de México*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1970, N^o 2, pág. 75 ss.
- 4) Bruno James E. y Fisher Kathleen B., *Análisis multivariado de las actitudes de un grupo de empresarios frente a las alternativas de educación en Venezuela*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1976, N^o 3, pág. 69 ss.
- 5) Lladó, Juan A., *La educación y las prácticas de empleo de empleadores dominicanos*, en *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1976, N^o 3, pág. 11 ss.