
La transformación de la educación técnica en la República Argentina

Roberto H. Albergucci

En este artículo se examinan los lineamientos que, para la articulación entre el sistema educativo y el mundo del trabajo, recoge la Ley Federal de Educación de la República Argentina, sancionada en 1993. En ese contexto se analiza: la transformación del sistema educativo; la nueva educación para el trabajo; y el papel de la nueva enseñanza técnica. En este último capítulo se desarrollan tres temas básicos: presupuestos en la propuesta pedagógica de los trayectos técnicos-profesionales (TTP); la organización curricular; y la organización institucional. El profesor Albergucci, actualmente Director de Educación Media, Técnica y Agraria de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, fue el primer Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), de su país.

77

I. TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO

La Ley Federal de Educación (Ley Federal N° 24.195 de 14 de abril de 1993) propone los lineamientos de fondo para la articulación entre el sistema educativo y el mundo del trabajo, y para la transformación estructural de la enseñanza técnica y de la formación profesional.

1. Vinculación educación-trabajo

Uno de los ejes conceptuales que inspiran y orientan la transformación del sistema educativo es la articulación educación-trabajo.

“El trabajo, como realización de la persona y de la sociedad y como eje vertebrador del proceso social y educativo” (LFE No. 24.195 art. 5 j-).

[N. de R.: Todas las citas legales insertas en la nota pertenecen a esta misma Ley.]

La finalidad del sistema educativo es la “formación integral y permanente” de “ciudadanos responsables, protagonistas críticos, creadores y transformadores de la sociedad, a través del amor, el conocimiento y el trabajo” (art. 6), garantizando “la adopción de comportamientos sociales de contenido ético en el plano individual, familiar, laboral y comunitario” (art. 16 a-).

En la Educación General Básica (EGB) se ha de incorporar el trabajo como metodología pedagógica y como síntesis entre teoría y práctica (art. 15 e-). En la Educación Polimodal, la formación en el trabajo y para el trabajo debe facilitar el acceso a los sectores de la producción de bienes y servicios (art. 16 d-); para lo cual deberá promoverse la complementariedad escuela-empresa-fábrica a través del “régimen de alternancia” (art. 17).

En la Educación Especial, uno de los objetivos es la “capacitación laboral que le permita su incorporación al mundo del trabajo y la producción” (art. 28 b-).

Los educandos tienen el derecho inalienable de recibir orientación vocacional profesional ocupacional, para su inserción en el mundo laboral con la posibilidad de continuar sus estudios en los demás niveles del sistema (art. 43 d-).

La incorporación de la ética del trabajo en la educación y la vinculación de la escuela con el mundo del trabajo constituye, por lo tanto, una innovación pedagógica para todo el sistema educativo, en todos los niveles y modalidades de la estructura académica. La formación para y en el trabajo debe comenzar desde la educación básica, con las competencias, aptitudes y conocimientos generales comunes, y continuar articulándose y especificándose en las etapas posteriores de formación.

2. Educación técnica y profesional

La vinculación de la educación con el mundo del trabajo no sólo es un criterio clave para la transformación del sistema educativo, sino que constituye una singular valoración de la educación técnica y profesional, y el marco en el que debe plantearse su reconversión de cara a los desafíos del futuro. Hay, por lo tanto, una confirmación y un relanzamiento de este objetivo histórico, nunca plenamente alcanzado en la educación secundaria argentina.

No encontramos en la Ley Federal un capítulo especial dedicado a la Educación Técnica (Esto dio lugar a que los protagonistas de esa modalidad de enseñanza cuestionaran lo que consideraban una omisión en la LFE. En esa discusión, planteamos la sugerencia que una vez leímos en un cartel de una casa de negocios: “Si no lo

encuentra en la vidriera, pase y búsquelo en el interior”). Sin embargo, en el contexto de la transformación educativa queda de manifiesto la importancia y la necesidad de una formación científico-tecnológica y técnico-profesional.

La formación técnico-profesional tiene lugar en la política educativa nacional. Entre los principios y criterios que rigen la política educativa, se cuenta el desarrollo científico y tecnológico y el crecimiento económico del país (art. 5 d-). El Poder Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio específico, debe ofrecer asistencia técnica en los aspectos pedagógicos, organizativos y de gestión, para la “formación y capacitación **técnico-profesional** en los distintos niveles del sistema educativo, en función de la reconversión laboral en las empresas industriales, agropecuarias y de servicios” (art. 53 m-).

En la nueva estructura del sistema educativo, la educación técnica tiene lugar, concretamente, en la Educación Polimodal. Las tecnologías de Producción de Bienes y Servicios se proponen como una modalidad del nivel polimodal, lo cual constituye una contextualización de la formación general de fundamento, paralela a las que ofrecen las otras modalidades (Humanidades y Ciencias Sociales - Ciencias Naturales - Economía y Gestión de las Organizaciones - Comunicación, Artes y Diseño). En la nueva estructura del sistema educativo, las “mo-

dalidades” (art. 66 h) constituyen una integración entre la “formación general de fundamento” y las “orientaciones” (art. 16 c-) de la Educación Polimodal. Se ha determinado que la “formación técnico-profesional” a la que se refiere el art. 53 m- se ofrecerá en forma complementaria y articulada con todas las modalidades de la Educación Polimodal.

También está prevista la formación técnica superior, articulada horizontal y verticalmente (art. 18). Los institutos de formación técnica superior tendrán como objetivo brindar formación profesional y reconversión permanente en las diferentes áreas del saber técnico y práctico de acuerdo con los intereses de los alumnos y la actual y potencial estructura ocupacional (art. 20).

Entre las ofertas específicas del sistema educativo –y formando parte del sistema formal– la ley contempla también la “preparación ocupacional” o formación profesional, con las siguientes características (art. 11):

- “ofertas educativas de menor duración y con preparación ocupacional específica” (art. 5);
- dirigida a “quienes hayan terminado la EGB y obligatoria” (art. 5);
- y permitiendo “a los educandos proseguir estudios en los siguientes niveles del sistema”.

3. Educación permanente (integración educación formal - educación no formal)

La idea de educación terminal o terminada, hoy carece de sentido, reemplazada por el concepto de educación continua o permanente. Las propuestas de formación se construyen a partir de las habilidades y saberes previos de los alumnos en su tránsito por cada nivel del sistema educativo. A su vez, los nuevos conocimientos, destrezas y actitudes deben tener la posibilidad de ser aplicados en la satisfacción de las necesidades básicas: trabajo, salud, nutrición, vivienda, hábitat, participación, etc.

Las acciones educativas formales y no formales concurren complementaria y solidariamente para la educación integral, integradora y permanente de la persona trabajadora (art. 5o.).

La integración entre educación formal y educación no formal supone la apertura y la adecuación del sistema educativo (art. 9), así como la incorporación de sistemas alternativos, abiertos y a distancia (art. 5 p- y art. 33 b-). Es necesario superar la endogamia de la educación formal y la incapacidad del sistema para generar respuestas adecuadas a las necesidades.

La educación para el trabajo será “formativa” y a la vez adecuada a los requerimientos del mercado laboral, si en la escuela se desdibujan las fron-

teras que separan educación formal y educación no formal (art. 35 a-); y en la medida en que interactúen docentes con técnicos y profesionales y en que se complementen las acciones educativas del aula, de la empresa o de la fábrica.

Además, el sistema educativo debe ofrecer posibilidades concretas y “programas de formación y reconversión laboral, los que serán alternativos o complementarios a los de la educación formal” y que “se organizarán con la participación concertada de las autoridades laborales, organizaciones sindicales y empresarias, y otras organizaciones sociales vinculadas al trabajo y la producción” (art. 30 b-): educación concebida como proceso permanente (art. 5).

Los actores sociales y las organizaciones intermedias deben participar para brindar esas ofertas, “que respondan a las demandas de los sectores” (art. 35 d-).

La Ley Federal prevé también la validación de conocimientos adquiridos fuera del sistema formal (art. 12): en el lugar de trabajo, en la capacitación laboral...

II. EDUCACION FORMAL Y TRABAJO

En el nivel medio de nuestro sistema educativo, el bachillerato nació como “estudios preparatorios” para la universidad. Al producirse la diversi-

ficación de la enseñanza secundaria, la escuela normal (hasta la terciarización de la formación de maestros en la década de los setenta) y el comercial ofrecían una salida laboral de nivel secundario. Pero la que la tuvo como uno de sus objetivos peculiares ha sido la enseñanza técnica.

1. La nueva educación para el trabajo

En nuestros días (Gallart, M.A., 1992), los cambios en la sociedad y en la cultura del trabajo imponen objetivos que superan los tradicionales de formación de mano de obra para un puesto específico y la dirigen en el sentido de la formación integral de la persona.

La tendencia actual es considerar la formación para el trabajo como una dimensión sustantiva de la educación permanente integral:

- todo-el-hombre; en todas sus dimensiones;
- el-hombre-y-todo: vinculación con su realidad sociocultural y con el medio socioproductivo todos-los-hombres: igualdad de oportunidades sin exclusiones;
- por-toda-la-vida: permanencia en la educación.

El trabajo y la educación se identifican en su finalidad: el pleno desarrollo de las capacidades humanas y

la realización de la persona y de la comunidad. Esta concepción educativa se basa en una visión del hombre como proyecto integral de vida y en el principio de educabilidad de la persona.

Entendida la formación para el trabajo como un aspecto de la formación permanente, en los objetivos de la educación formal se está dando un desplazamiento del concepto de empleo hacia el de “empleabilidad”, superando el concepto taylorista de lo “ocupacional” y de formación de mano de obra calificada.

Las tendencias se orientan hacia una formación general profesionalizante y hacia una formación profesionalizante con sentido general y humanista.

1.1 Sistema de formación profesionalizante

La crisis de los modelos estructurados y estáticos plantea una nueva caracterización de la formación para el trabajo y el diseño de lineamientos prospectivos con apertura al futuro en cambio permanente:

- Sistema abierto, flexible y prospectivo, como marco regulador para diversos diseños curriculares (art. 9).
- Educación permanente como criterio de organización: con posibilidad de entrada y salida del sistema

en todo momento; se diluyen las fronteras entre educación formal y no-formal: educación a distancia, modalidades no convencionales.

- Polimodalidad: formación polivalente, orientada hacia distintas áreas de la producción, articulada con la formación vocacional o profesional.
- Formación profesional: “preparación ocupacional específica”, es decir en función de determinada ocupación (art. 11).
- Educación vinculada con los sectores de la producción, con nuevas formas de organización institucional y con participación de los diversos actores.

82

Si hablamos de “sistema”, ello no significa que se trata de un modelo rígido y uniforme (la “educación común” para todos, del siglo XIX). En el nuevo sistema deben prevalecer los elementos dinámicos y flexibles por sobre los estáticos y estructurados. Para la heterogeneidad, no hay nada peor que la homogeneidad.

La preparación “formal” para el trabajo se da a través de todos los niveles del sistema educativo. A partir de la sanción de la Ley 24.195, en el marco de una transformación educativa global, se establece una nueva estructura para la articulación de la escuela con el mundo del trabajo y la producción: comienza desde la Edu-

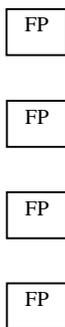
cación Inicial, continúa en la Educación General Básica y se profundiza en todas las modalidades de la Educación Polimodal, según las características de cada momento del desarrollo evolutivo del sujeto (Cuadro 1).

La salida laboral no debe plantearse como alternativa a la formación básica común ni debe alentar la salida del sistema educativo. Y la Educación Polimodal no ofrece salida laboral propiamente dicha en ninguna de sus modalidades, sino una formación polivalente para grandes campos de la producción. En nuestros días, completar este nivel del sistema es condición para ingresar a cualquier empleo, como presupuesto básico e independientemente de las competencias específicas requeridas en el puesto de trabajo.

Además, el sistema educativo brinda formación específicamente profesional fundada en la EGB y articulada con la Educación Polimodal. La Ley Federal (art. 11) contempla en la estructura del sistema educativo, la salida laboral y la formación profesional con características definidas. Está:

- incluida en la Estructura del Sistema Educativo Nacional (Título III) en el cap. I “Descripción general”;
- definida como “ofertas educativas de menor duración y con preparación ocupacional específica”;
- dirigida a “quienes hayan terminado la Educación General Básica y Obligatoria”;

Cuadro 1

Sistema Formal Ley 24.195 art. 10-11			
E D U C A C I O N P E R M A N E N T E	Educación Superior <ul style="list-style-type: none"> • Formación docente • Formación técnica 	Formación Superior de grado universitario de grado no universitario:	<i>Técnico Superior</i> 
	Educación Polimodal <ul style="list-style-type: none"> • Humanidades y Ciencias Sociales • Ciencias Naturales • Producción de Bienes y Servicios • Economía y Gestión de las Organizaciones • Comunicación, Artes y Diseño 	Formación Orientada en “modalidades” prevocacional y potencialmente profesional iniciación en el mundo del trabajo	<i>Técnico Básico</i>  
	EGB <ul style="list-style-type: none"> • 1er. ciclo • 2do. ciclo • 3er. ciclo 	Formación General Básica y Obligatoria competencias teórico-prácticas adecuativas iniciación en la cultura del trabajo	
	Educación Inicial <ul style="list-style-type: none"> • JM: hasta 3 años de edad • JI: 5-4-3 años de edad 	Formación Inicial iniciación del proceso alfabetizador iniciación en la cultura tecnológica	

- debe permitir “a los educandos proseguir estudios en los siguientes niveles del sistema”

La “formación técnico-profesional” y la “formación profesional” no deben proponerse como alternativa para los que no logran completar la EGB o para los que no acceden a la Educación Polimodal. Es injusta, y en el futuro lo será cada vez más, la segmentación horizontal entre los distintos niveles de formación del sistema educativo. Ya desde las teorías reproductivistas (década de los setenta, principios de la de los ochenta), se viene señalando que la pirámide escolar se corresponde con la pirámide socioeconómica; es decir, el sistema educativo reproduciría inexorablemente la diferenciación social y económica; en la escuela, las diferencias sociales quedarían encubiertas como si fueran diferencias educativas: la selectividad se manifiesta como fracaso escolar y deserción. Como contrapartida, queda afirmado el valor democratizador de la escuela: único recurso disponible que tienen los sectores populares para acceder al saber socialmente significativo, que es igual a poder en la sociedad del futuro.

La “salida laboral” no debe significar salida del sistema. Y la “formación profesional” no debe constituir una oferta devaluada desde el punto de vista curricular, desprestigiada desde el punto de vista social y destinada, de hecho, a los sectores marginados de la escuela y de la sociedad.

Esta formación está dirigida a la inserción productiva, tanto en puestos de “empleo” (relación de dependencia), en “microemprendimientos”, en requerimientos de grandes empresas que externalizan partes del proceso productivo y en el trabajo autónomo no asalariado (cuenta propia).

La formación para el trabajo, por lo tanto, es un proceso que incluye:

- **Formación básica:** formación general básica y post-básica o polimodal en el sistema educativo.

- **Capacitación general:** formación laboral general, complementaria y articulada en cada nivel del sistema educativo (EGB y Polimodal), polifuncional y aplicable a diversos contextos y situaciones laborales.

- **Preparación ocupacional:** capacitación más específica relacionada con un puesto de trabajo o una determinada tarea productiva o con la organización y tecnología propias de una empresa o fábrica. En Gallart (1995) se expresa: “Algunos autores sostienen que la empresa sólo está dispuesta a pagar esta última capacitación, pues ella es utilizable únicamente en su propia organización; no le conviene, en cambio, sostener la capacitación más general y menos aun la educación general, pues éstas incrementan el capital humano propio del trabajador que puede entonces vender esas calificaciones a cualquier otro patrón, perdiendo de esta manera la empresa

capacitadora su inversión. En consecuencia, el trabajador debe pagar su propia capacitación, cobrando menos en el período de aprendizaje o comprometiéndose a permanecer en su puesto laboral durante un período prolongado”.

2. Nivel de educación general básica

En la EGB, además de la formación en las competencias comunicacionales, sociales, matemáticas y científico-tecnológicas, se puede pensar en ofertas curriculares complementarias en el 3er. ciclo, que, teniendo el carácter básico general propio de este nivel de formación, estén articuladas con el área de tecnología y vinculadas con la realidad productiva.

Pueden darse en contraturno, en las escuelas agrarias y técnicas, o en las de otras modalidades que tienen capacidad para complementar la formación básica común con estas ofertas específicas. No se trata de una formación profesional propiamente dicha, que no sería pertinente ni deseable en este momento del proceso evolutivo y en esta etapa de la educación formal.

La Provincia de Buenos Aires –por cuanto conocemos– es hasta el momento, la única jurisdicción que está implementando estas propuestas. Por Resolución 3.708 de la Dirección General de Cultura y Educación, del 30 de julio de 1996, aplica las “Pautas para la implementación gradual y pro-

gresiva de las Leyes Federal y Provincial de Educación. Segunda Etapa: año 1997” (Anexo II, art. 24 a 30), en los servicios de educación técnica, agropecuaria y polivalentes de arte:

“Art. 25°: Establécese que dichos servicios educativos contarán con ofertas curriculares complementarias, organizadas básicamente como aula-taller, formando parte de los proyectos institucionales de los servicios articulados, siendo obligatorios para quienes accedan al aludido octavo año.

Art. 26°: A través de dichas ofertas curriculares complementarias se tratará de familiarizar a los alumnos con los campos del saber previstos para la educación polimodal y orientarlos en los correspondientes al quehacer productivo.

Art. 27°: Las ofertas curriculares complementarias suponen una gran flexibilidad en la formación del alumno, con adecuación al contexto regional, asegurando el logro de competencias para el mundo del trabajo.

Art. 28°: Los docentes del área taller del actual primer año de los servicios de educación técnica y agropecuaria, como así los de las áreas específicas de los polivalentes de arte, estarán a cargo de la oferta educativa complementaria mencionada.

Art. 29°: A efectos de elaborar la oferta curricular complementaria, se tendrán en cuenta las estrategias arriba

citadas, a las cuales podrá agregarse la de tutoría, a fin de orientar a los alumnos en la elección que deberán realizar para los estudios de nivel polimodal.

El diseño permitirá la profundización sobre aspectos de los modos vigentes de contratación de personal – especialmente los previstos para los jóvenes– derechos laborales, posibilidades laborales regionales, condiciones efectivas de organización, productividad y prestación de trabajo y desarrollo de tecnologías innovadoras, entre otros.

Las estrategias facilitarán, a la vez, la inserción de los docentes actuales en el proyecto institucional de la unidad educativa, garantizando su continuidad laboral.

86

Art. 30°: Sin perjuicio de lo previsto en el presente Anexo y dada la característica específica de las ofertas curriculares complementarias, su coordinación estará a cargo conjuntamente del director del nivel polimodal y de quien desempeñe la función de coordinación del tercer ciclo de la Educación General Básica."

Al efecto indicado, en el diseño del proyecto institucional respectivo participarán, prioritariamente, los directores de los niveles de educación general básica y polimodal.

2.1 Concepto

- Son propuestas de formación que se integran al desarrollo curricular

del 8o. y 9o. año de la Educación General Básica, con el equipamiento y los recursos y con el aporte de los docentes que están a cargo del área de Enseñanza Práctica en los actuales 1os. y 2os. años de las Escuelas Técnicas y Agrarias; forman parte del Proyecto Educativo Institucional (PEI.) de la escuela, con un perfil propio en orden a la formación para el trabajo. Resolución de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, N° 5683/96, art. 1o. Ver también Res. 5682/96, art. 1o. y Res. 5684/96, art. 1o.

- Brindan al alumno saberes instrumentales relacionados con el quehacer productivo en el contexto local y regional, que fomenten condiciones de empleabilidad y lo orienten adecuadamente para enfrentar las opciones del nivel de estudios siguiente y de la futura vida profesional. (Id.)

- La evaluación sobre la base de la relación entre “expectativas” y “logros” y la acreditación correspondiente a la aprobación de los módulos será otorgada por la escuela técnica o agraria que brinda las ofertas. (Id.)

“Estas opciones se distinguen de las ofertas de formación y capacitación específica, ‘post EGB.’ y de los trayectos técnico-profesionales articulados al futuro Nivel Polimodal. Se trata de una formación no específica de saberes prácticos para actuar en contextos concretos (conocimiento más experiencia), no

de aprendizaje de oficios”. (Anexo de la Res. 5682/96 y 5683/96).

2.2 Objetivos

- Reconocer las diversas actividades económicas, productivas, sociales, de servicios, de organización y gestión y artísticas, configuradas en la realidad local y en relación con el contexto regional.

- Identificar los recursos naturales y económicos, las tecnologías y las posibilidades laborales que ofrecen.

- Relacionar cada tecnología con:

- Los puestos de trabajo, las tareas típicas y las correspondientes técnicas operativas que caracterizan a las profesiones afines.

- Las materias primas, materiales, máquinas, herramientas, procesos de investigación, planeamiento y desarrollo de productos.

- Ejercitar competencias comunicacionales, científicas, tecnológicas y éticas, acordes con el desarrollo evolutivo, e incorporadas como hábitos en su formación general.

- Resolver “situaciones problemáticas” integradoras de diversos contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales aplicando metodologías apropiadas y demostrando aptitudes de

iniciativa y creatividad. (Anexo de la Res. 5682/96 y 5683/96).

2.3 Criterios para la organización de contenidos

Para el cumplimiento de esos objetivos, deberá tenerse en cuenta (Anexo de la Res. 5682/96, 5683/96 y 5684/96) que:

- la producción de un objeto no es un fin en sí mismo, sino un instrumento para profundizar en los fundamentos científico-tecnológicos que sustentan la actividad práctica;

- deberán promoverse aprendizajes basados en la búsqueda, el descubrimiento y la creatividad, para superar las limitaciones propias de la producción de objetos mediante operaciones seriadas y repetitivas que reiteran procesos y reproducen un modelo:

- se apuntará a garantizar un aprendizaje participativo y la inclusión de contenidos flexibles, adaptados a las necesidades, expectativas e intereses de la comunidad y los alumnos.

Estos criterios se materializarán mediante propuestas pedagógicas superadoras de los tradicionales talleres rotativos, propios de un estilo didáctico valioso en su momento, pero que no responde a los actuales requerimientos de empleabilidad y a la creciente intelectualización del trabajo.

La organización de contenidos por módulos, aparece como un instrumento adecuado para construir una red integradora de contenidos, que garantice el alcance de los objetivos enunciados anteriormente.

Se propone una metodología caracterizada por el trabajo por proyectos de aprendizaje, en forma cooperativa (grupal) que promueva la interacción de los docentes y alumnos entre sí en la resolución de situaciones problemáticas como instrumento para construir una red de contenidos aplicados a una realidad concreta y con la tutoría del docente a cargo de cada grupo de trabajo. (Anexo de la Res. 5682/96, 5683/96 y 5684/96).

88

El trabajo por proyectos es un modo operativo de la metodología de aula-taller, que sintetiza las características de integración de contenidos y visión problematizadora de la realidad. Es una propuesta caracterizada por: i) promover el trabajo integrador de docentes y alumnos entre sí teniendo en cuenta los principios metodológicos de actividad, creatividad y socialización; y ii) crear el hábito de “diálogo con la realidad”, caracterizado por una visión sistémica aplicando criterios pedagógicos de autonomía, iniciativa y responsabilidad. (Anexo de la Res. 5683/96).

Podrán ofrecerse distintos proyectos afines con los campos del saber previstos para la Educación Polimodal, de modo que el alumno pueda elegir de acuerdo con sus expectati-

vas personales y que, al cabo del 9o. año de la EGB, se hayan cumplido entre otros, los objetivos de “orientación” asignados a las ofertas curriculares complementarias (Cuadro 2).

3. Nivel de educación polimodal

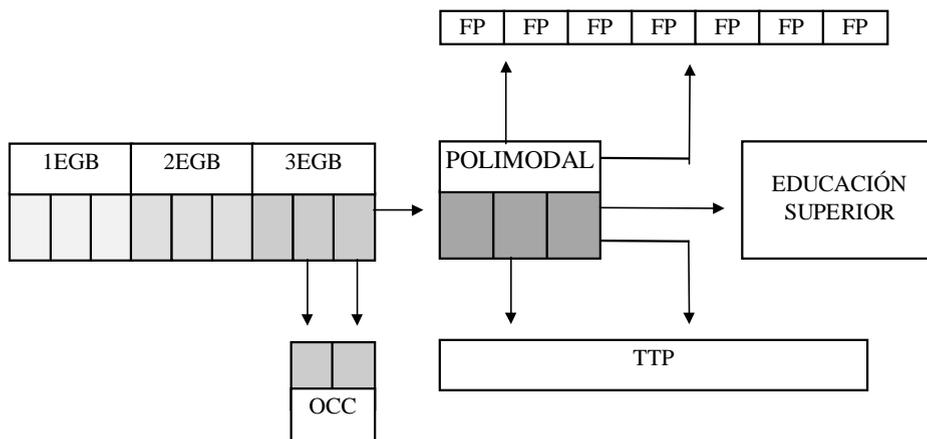
La formación de competencias específicas debe apoyarse en una sólida formación de base, de carácter polivalente, aplicable a diversas actividades y que permita una reconversión y actualización profesional permanentes.

La tendencia, como se ha dicho, apunta a la universalización de la EGB y de la EP: extensión de la escolaridad obligatoria a 12 o 13 años, que sería lo mínimo para el acceso a la vida adulta y al mundo del trabajo. La Educación Polimodal, por otra parte, será para la gran mayoría el último nivel del sistema educativo, por lo que resulta indispensable para la inserción productiva con equidad en la sociedad del futuro.

La Formación Profesional no puede ser una alternativa para los que no acceden a la Educación Polimodal, mientras la Formación Técnico-Profesional la exigiría como requisito indispensable.

La diferenciación entre Trayectos Técnico-Profesionales y Formación Profesional se hace a partir del análisis del perfil ocupacional,

Cuadro 2



Ofertas curriculares complementarias	Formación profesional	Trayectos Técnico-Profesionales
Articuladas al 8º y 9º año de EGB <ul style="list-style-type: none"> Formación no específica (no oficios) Saberes prácticos para actuar en contextos concretos (conocimiento y experiencia) ⇒ Res. DGCyE 3708/96 (Anexo II art. 24 a 30) ⇒ Res. DGCyE 5683/96	formación básica y ría de la formación post-básica. <ul style="list-style-type: none"> Formación específica de corta duración. Competencias propias de determinadas ocupaciones. Con prácticas laborales. ⇒ Ley 24195 art. 11	<ul style="list-style-type: none"> Articulados a la Educación Polimodal. Formación profesionalizante básica. Con estructura modular flexible Con diferentes hipótesis de organización institucional. ⇒ Res. CFCyE 55/96

es decir de las competencias requeridas para el desempeño profesional.

Es cierto que hay competencias que requieren una capacitación de corta duración, en forma práctica y con experiencias laborales, a través de las cuales puedan adquirirse los conocimientos, destrezas y habilidades que esas ocupaciones demandan. Pero no es menos cierto, que en ningún caso

podrá prescindirse de la formación general básica y post-básica, lo cual es una exigencia impuesta incluso por el mercado del trabajo.

3.1 Formación técnico-profesional

Está referida a dominios tecnológicos más complejos, propios de procesos y actividades que requieren una

preparación relativamente prolongada, para iniciarse en la vida profesional, y que corresponde al perfil de un “técnico” El perfil profesional del “Técnico en...” se define a partir de un conjunto de competencias entendidas como capacidades para el desempeño polivalente de los egresados en las situaciones de trabajo propias de un área ocupacional.

El “saber-hacer” técnico implica un complejo de conocimientos, valores, actitudes y habilidades de carácter tecnológico, social y personal que definen la identidad profesional. Las competencias adquiridas son comunes a todas las actividades y procesos que pueden desarrollarse en ese sector de la producción; y el dominio de las mismas constituye la condición para iniciarse en la actuación profesional, el punto de partida para continuar en forma permanente su formación, incorporando los aportes de su experiencia laboral y de reingresos periódicos al sistema educativo o a los circuitos de capacitación de las empresas.

El técnico, en distintas etapas de su carrera, podrá desempeñar diversos roles, desde los específicos hasta los globales y gestionales; ampliar sus áreas de competencia, niveles de responsabilidad y decisión; variando según la dimensión y la organización, tipo de proceso y producto, o la tecnología de la empresa o fábrica en la que se desempeñe; con movilidad in-

terna (distintos sectores) o externa (distintos tipos de empresa); en relación de dependencia, en empresas de servicios terciarizados, o en emprendimientos generados por el propio técnico.

3.2 Formación profesional

Es una capacitación orientada a competencias propias de ocupaciones específicas, en respuesta a demandas focalizadas, bien identificadas; enseñanza eminentemente práctica y de corta duración, integrada con una experiencia laboral, que puede ser previa o contemporánea.

En este caso, las competencias generales de formación básica y post-básica o polimodal (contenidos de tecnología, matemática, física y química, ciencias sociales o lengua extranjera) no guardan una relación inmediata con las competencias ocupacionales, para un puesto de trabajo determinado, si bien favorecen, como se ha dicho, la empleabilidad del sujeto.

El circuito profesional referido a determinados ámbitos productivos constituye una propuesta “abierto” de módulos de formación profesional: un sistema modular, flexible, vinculado con los ámbitos productivos del medio en el que habrán de insertarse los egresados.

La formación profesional podría ser instrumentada en coordinación

con el sector ocupacional, sin cercenar las expectativas educacionales, con flexibilidad, con posibilidades múltiples de reconversión y de articular en el futuro los conocimientos adquiridos para la continuación de los estudios.

Los sistemas de alternancia son una manera de acortar distancias, integrando aprendizaje en la escuela y experiencia de trabajo. Una función importante a cumplir es acompañar el difícil pasaje de la educación al mundo del trabajo de los jóvenes que egresan del sistema educativo, y permitir trayectorias que faciliten una educación permanente (Cuadro 3).

III. ENSEÑANZA TÉCNICA EN LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

1. Reconversión de la enseñanza técnica

El modelo de “crecimiento económico hacia adentro” –a partir de la segunda posguerra–, que había implicado el surgimiento de las industrias sustitutivas de importaciones, trajo luego la incorporación del mercado nacional al consumo generalizado y tasas importantes de crecimiento del PIB industrial. La enseñanza técnica respondía a la necesidad de preparar técnicos para la industria nacional: téc-

Cuadro 3



nicos mecánicos, técnicos electrónicos, técnicos químicos, maestros mayores de obra, técnicos agroindustriales... Desarrollo económico, progreso industrial y enseñanza técnica eran componentes integrados del modelo.

La demanda de trabajadores calificados para las industrias en expansión, con estabilidad laboral y con los beneficios del Estado de bienestar, favoreció el desarrollo de la enseñanza técnica. La inserción inmediata en el mercado de trabajo constituía un objetivo característico de esta modalidad en la educación media, con la posibilidad de continuar los estudios en el nivel superior. Este objetivo se ha buscado a través de la diversificación en distintas especialidades ocupacionales.

El currículo original de las escuelas técnicas seguía una clasificación de los procesos industriales existentes en las fábricas de la época; esta clasificación definió cuatro especialidades básicas: química, mecánica, electricidad y construcción. A lo largo de los años se fueron agregando nuevas especialidades hasta alcanzar una significativa dispersión. Sin embargo la matrícula se ha concentrado en seis especialidades: las originales, más electromecánica y administración de empresas. Estas seis han alcanzado más de dos tercios del total de los alumnos.

El modelo, cristalizado en los años sesenta, de las escuelas técni-

cas del CONET, fue el hegemónico en el que se basaron las escuelas provinciales y la mayoría de las privadas (Plan 15/64). La organización curricular y la distribución del tiempo entre horas de taller, tecnología, laboratorio y educación general han tenido pocos cambios a lo largo del tiempo, salvo la relativa actualización de contenidos y la incorporación de innovaciones como la computación.

La educación técnica ha significado un válido intento en el segundo nivel de enseñanza, para recomponer el hiato escuela-vida, educación-trabajo, teoría-práctica, trabajo intelectual-trabajo manual, tecnología-laboratorio-taller. Ha contribuido, además, a democratizar el acceso de población de menores recursos al nivel medio, aunque con altos índices de deserción.

Hoy en día han cambiado los supuestos implícitos en las políticas educativas de las décadas del cincuenta y del sesenta. El técnico –perfil que se ubicaba entre el operario calificado y el ingeniero, o en términos más generales, entre el profesional universitario y el personal no técnico– ya no es requerido con las calificaciones tradicionales. El egresado, si trabaja como obrero, tiene una formación excesiva, desde el punto de vista tecnológico, pero insuficiente desde el punto de vista profesional, por cuanto la formación académica compite con la capacitación a expensas de una u otra, o de ambas. Si el técnico está desti-

nado a los mandos medios, hoy las empresas prefieren obreros con experiencia y capacidad de liderazgo. Si los egresados aspiran a la universidad, no siempre continúan la carrera de la especialidad; si estudian ingeniería, no están mejor preparados que los bachilleres. Por otra parte, el técnico debe insertarse en un mercado laboral inestable, con más demanda que oferta de trabajo, lo cual trae aparejada la consiguiente devaluación educativa.

Los datos muestran que hoy los técnicos no están trabajando en la especialidad en la que fueron formados. Las condiciones del mercado productivo industrial se han modificado. Correlativamente, la formación técnica muestra un relativo sobredimensionamiento que desborda las posibilidades de los destinatarios (contenidos tecnológicos y técnicos en una extensión de seis años).

La formación de un técnico en seis años, sin posibilidades de reconversión posterior, no se adecua a las necesidades cambiantes de un mundo productivo complejo y versátil, en el que los profesionales deberán cambiar de ocupación probablemente varias veces en el transcurso de su vida activa.

La heterogeneidad y movilidad del mercado laboral, los altos índices de desocupación y las dificultades de los jóvenes en el acceso al primer empleo constituyen rasgos característicos del mundo del trabajo en los nuevos con-

textos socioeconómicos; y, por otra parte, la incorporación de nuevas tecnologías para la producción y para la gestión organizacional, determinan la crisis de la escuela técnica –a partir de la década de los ochenta– y su necesaria y urgente adecuación.

Los problemas de la enseñanza técnica:

- obsolescencia de las antiguas especializaciones y de las calificaciones de oficios y su inadecuación con relación a los avances tecnológicos y frente a las demandas productivas;

- tendencia a la formación de técnicos industriales –perfil predominante en las ofertas educativas– especializados por disciplina tecnológica (mecánica, electricidad, electrónica, química), o por su campo de aplicación (automotores, maquinaria agrícola, construcciones navales), con la consiguiente fragmentación de los conocimientos e intransferibilidad de saberes y destrezas; lo que origina un profesional altamente vulnerable a los cambios tecnológicos y organizacionales, que pueden afectar a la totalidad de su formación técnica específica y al desempeño con solvencia en el campo laboral;

- rigidez de ofertas educativas que responden más al imaginario social que al medio socio-económico-productivo, en regiones de escasa densidad demográfica y nula producción industrial;

- ofertas con expectativa de inserción laboral para sectores con ingresos bajos y medios, frustrada no sólo por las falencias de la capacitación sino por la desactivación productiva y la segmentación del mercado de trabajo;

- programas de enseñanza rígidamente centralizados, con treinta años de antigüedad y orientados a ocupaciones determinadas, con un campo de aplicación restringido;

- insuficiencia y obsolescencia del equipamiento tecnológico, con las dificultades que limitan la práctica en pasantías y sistemas de alternancia; la relación con las empresas se limita al nivel gerencial del sector educativo y productivo, sin incidencia sobre los programas y los procesos de enseñanza;

- falta de capacitación y actualización sistemática del personal docente, tanto en lo técnico como en lo pedagógico, teniendo en cuenta que en la modalidad técnica las innovaciones son requisito indispensable para dar respuesta a los requerimientos; con el agravante de que los docentes están excesivamente escolarizados y no tienen vinculación con la realidad productiva, ni un conocimiento práctico del mundo laboral y empresarial;

- altas tasas de deserción de la matrícula (sobre todo durante el ciclo básico y en el tránsito al ciclo superior), por la no conducente inserción en el mercado de trabajo como por la

deficiente formación básica previa;

- el decrecimiento de la calidad, que acompaña al crecimiento cuantitativo de las ofertas educativas, y la alta deserción son los indicadores de una falta de motivación que se explica por la inadecuación a los requerimientos sociales y productivos;

- la autarquía del subsistema técnico en el contexto del sistema educativo centralizado (CONET), favoreció su dinámica y la capacidad de respuesta a diversas necesidades; pero también condicionó su relativo aislamiento del sistema, sin que escapara en definitiva a las generales de la burocratización y la escasez de recursos.

Estos cuestionamientos explican la ofensiva crítica contra la educación técnica desde especialistas, tanto desde sectores de la educación como del mundo del trabajo, hasta llegar a propiciar su “desaparición”. Al respecto, hemos señalado en otras oportunidades que corremos el riesgo de destruir sin construir, dilapidando una rica historia institucional, sin duda rescatable; y siempre hemos sugerido que la mejor apuesta para el futuro de la enseñanza técnica es el diseño y organización de alternativas superadoras.

La actualización de la “enseñanza técnica” y su integración –con su especificidad pedagógica y curricular– a un nuevo nivel del sistema educativo –la Educación Polimodal en todas

sus modalidades– puede contribuir a la superación de las viejas dicotomías nunca superadas por la indeterminación de la finalidad de la educación secundaria. La función –o disfunción– de la enseñanza media en relación con los fines de la educación ha sido planteada y no resuelta a partir de alternativas excluyentes y socialmente diferenciadas: preparación para la vida o preparación para la universidad; opción vocacional temprana o formación prevocacional; formación general académica o formación práctica especializada; función propedéutica o función terminal.

La escuela técnica fue uno de los pilares de la formación para el trabajo en nuestro país. Hoy en día, los cambios en el sistema productivo y la rigidez de las estructuras educativas exigen un replanteo de la educación técnica en el marco de la transformación educativa.

2. La nueva educación técnica

La educación del año 2000 enfrenta desafíos que imponen transformaciones de fondo. Por una parte, la necesidad de competitividad en una economía en proceso de globalización, en la que el conocimiento y la capacidad de los trabajadores desempeñan un papel central. Por otra, el cambio tecnológico en el sistema productivo exige la renovación de las escuelas secundarias y técnicas, para terminar con sus ri-

gideces y lograr una mejor integración con los procesos de producción y de servicios.

Para las escuelas técnicas, en particular, es indispensable modificar las formas de organización y los estilos de gestión; los programas, generalmente orientados a una formación para ocupaciones determinadas, deben reformularse hacia una formación más amplia que permita desempeñarse en una pluralidad de ocupaciones.

Para responder a estos desafíos, en el marco de la transformación educativa, la enseñanza técnica se impartirá en “trayectos” complementarios de la Educación Polimodal.

Los **Trayectos Técnico-Profesionales**. (“Su función es formar técnicos/as en áreas ocupacionales específicas cuya complejidad requiere el dominio de competencias profesionales que sólo es posible desarrollar a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación”. “Acuerdo Marco para los Trayectos Técnico-Profesionales” Res. N° 55/96 CFCE, 27 de noviembre 1996.) Los TTP tienen como finalidad la formación técnico-profesional y constituyen la propuesta alternativa para la reconversión de la enseñanza técnica tradicional (industrial, agraria y construcciones) y para la generación de nuevas ofertas de formación en el área de servicios (por ejemplo, turismo, salud, comunicación multime-

dial). Para este desarrollo, hemos utilizado diversos materiales proporcionados por el Lic. Daniel Hernández, coordinador del Programa “Trayectos Técnico-Profesionales” desde fines de 1995 y titular de la Dirección Nacional de Formación Técnica y Profesional, del INET, a partir de 1996.

Son ofertas de formación técnico-profesional:

- **Para alumnos que han completado la EGB:** no deben confundirse con otras “ofertas curriculares complementarias” de EGB3, articuladas con el área de tecnología y vinculadas con la realidad productiva, pero que no constituyen una formación profesionalizante, prematura en esa edad y nivel de educación.

- **Articuladas con la Educación Polimodal,** como opción diferente, adicional y complementaria: se tiende a la universalización del Polimodal, como formación de fundamento contextualizada en modalidades y de carácter polivalente; los TTP en cambio tienen carácter opcional, a partir de una elección vocacional para iniciarse profesionalmente en áreas ocupacionales determinadas, según sus intereses y relevancia para el desarrollo de la comunidad.

- **Con una estructura modular abierta y flexible,** lo cual da lugar a diversas alternativas:

- Formación profesional que otorga competencias para determinadas actividades, ofreciendo certificaciones independientes, según los módulos o el trayecto cursado;

- o bien formación técnica básica que acredita para un determinado campo laboral, otorgando el título de técnico, según los estándares internacionales, con la condición de completar el nivel polimodal.

- Articular los trayectos con una modalidad afín del Polimodal, lo cual parece deseable desde el punto de vista de la unidad curricular, en beneficio de la calidad de la formación y de acuerdo con el proyecto institucional en el que se sustenta la oferta educativa;

- o bien la alternativa menos rígida de acceder desde modalidades no-afines, con mecanismos de diagnóstico y módulos compensatorios de nivelación, según los diversos itinerarios.

- Cursar los trayectos técnico-profesionales en contraturno, mientras se cursa el polimodal;

- o bien después de haberlo cursado: esta segunda posibilidad también es una alternativa, en la transición, para los que están cursando la escuela secundaria actual o terminaron sus estudios de nivel medio.

- **Con diferentes hipótesis de organización institucional para su implementación:**

- Centros específicos dedicados a la oferta de TTP; escuelas polimodales, terciarios o universidades, centros de formación profesional, etcétera, que desarrollen los trayectos técnico-profesionales articulados con el nivel polimodal.

En el artículo 12 de la Ley Federal de Educación se contempla también la posibilidad de acreditar las competencias equivalentes adquiridas fuera de la escuela, en agencias de capacitación o en los ámbitos laborales; esto requiere el diseño e implementación de un sistema de evaluación y reconocimiento de competencias, cuestión, sin duda, compleja.

En la presentación de estos planteos estamos sugiriendo que no es deseable la resolución de las alternativas en forma disyuntiva. No se trata de sustituir un sistema por otro, sobre todo en la formación técnico-profesional, en la que lo nuevo podría resultar rápidamente obsoleto; sino de diseñar un sistema abierto, con múltiples posibilidades de acceso y reingreso y con capacidad de adecuación permanente a las demandas cambiantes de la realidad productiva. Cada proyecto institucional, en el marco de los acuerdos generales a nivel nacional y de las políticas jurisdiccionales, realizará las definiciones pertinentes y adecuadas a las necesidades y a las posibilidades locales.

Constituye sin duda un desafío diseñar un sistema abierto, flexible y prospectivo (art. 9), garantizando al mismo tiempo la identidad de la educación técnico-profesional, de modo que adquiera carácter sustentable, y

la homogeneidad básica en la validez nacional de las acreditaciones con niveles equivalentes de calidad, para asegurar la igualdad de oportunidades educativas y posibilitar la equivalencia de estudios entre jurisdicciones y la movilidad de los estudiantes y de los profesionales.

Para la definición de los TTP –y mientras se avanza hacia el diseño de las estructuras modulares, con sus contenidos y competencias, condiciones de infraestructura y equipamiento– hasta el momento, se está trabajando en grandes sectores, definiendo el perfil profesional (ámbito de desempeño y áreas de competencia) del técnico básico... Se ha avanzado en la definición de algunos trayectos técnico-profesionales que responden a la complejidad de las áreas ocupacionales respectivas en los sectores industria, agro, construcción y servicios (Cuadro 4).

2.1 Presupuestos en la propuesta pedagógica de los TTP

La complejidad de las actividades que conforman cualquier área ocupacional exige una formación sistemática y prolongada, que supone diversos componentes:

- **TTP y Educación Polimodal.**

Los Trayectos Técnicos Profesionales, como se ha dicho, constituyen una de las alternativas que se ofrece a quien ha concluido la EGB. Resulta un desafío y una prioridad que todos puedan acceder al nivel polimodal: en el futuro será una condición indispen-

Cuadro 4

SECTORES	TTP
Agro	producción agropecuaria
Industria	industria de procesos industria manufacturera servicios industriales proyecto y diseño industrial gestión industrial
Construcción	planeamiento, diseño, producción, mantenimiento
Servicios	tiempo libre, recreación y turismo gestión organizacional comunicación multimedial informática personal y profesional, salud y ambiente otras...

98

sable para la inserción en la sociedad y en la vida productiva. Quienes completan el polimodal tienen diversas alternativas:

- insertarse laboralmente para desarrollar “on-the-job” las competencias adquiridas en el polimodal;
- complementar su polimodal con cursos cortos de formación profesional, para desempeñarse en ocupaciones específicas y en función de determinadas demandas;
- realizar una opción vocacional por una formación técnico-profesional inicial y obtener el título de “técnico”;

- continuar estudios terciarios o universitarios.

Los TTP se basan en un núcleo común de competencias que se adquieren en la Formación General de Fundamento; estas competencias fundamentales se contextualizan en las distintas modalidades de la Formación Orientada, según los intereses y motivaciones de los estudiantes; y siempre con una formación polivalente, aplicable a distintas trayectorias de formación posterior y a diversos contextos en la vida ciudadana y productiva.

Esta formación “polimodal” es la base y condición necesaria para la

acreditación de “técnico”, en la especialidad correspondiente a un determinado trayecto técnico-profesional.

- **TTP y Educación Tecnológica.** La propuesta de TTP presupone también los distintos niveles de formación tecnológica, en particular el tercer ciclo de EGB y el Polimodal.

Las innovaciones introducidas como resultado de los avances científicos han producido una gran complejidad y divergencia de productos, procesos y organizaciones industriales, en la que se advierte, a la vez, una convergencia tecnológica, que requiere la transferibilidad multidisciplinaria de los saberes tecnológicos a los diversos campos de la producción y de la gestión organizacional.

El presupuesto de la educación tecnológica es una condición favorable, en el sentido de que una sólida formación básica para el trabajo garantiza mejores resultados en la formación específica, evitando la duración excesiva de los TTP, que, por otra parte, cumplen una función inicial en la trayectoria profesional. Pero implica una dificultad, en la transición, cuando la cultura tecnológica todavía no es un logro adquirido en los distintos niveles del sistema educativo.

- **TTP y competencias básicas profesionalizantes.** La formación profesionalizante requiere una base amplia y sólida de conocimientos, previa a la opción vocacional y a las especialidades profesionales y que per-

mita la reconversión y actualización permanentes.

Forman parte de la formación básica las competencias de “empleabilidad”, indispensables para cualquier trayectoria profesional y que se adquieren, como hemos visto, en el sistema formal. La formación técnico-profesional presupone o debe incluir las competencias comunicacionales, sociales y políticas, ético-valorativas, necesarias para el desempeño laboral.

La creciente intelectualización del trabajo demanda personas que puedan entender lo que hacen: saber qué se hace, cómo y con qué se hace, por qué se hace. “Las nuevas formas flexibles y autónomas de producir también han modificado la relación entre los operarios de línea y el personal técnico o staff de la industria. La línea divisoria tradicional que separaba a la estructura entre quienes pensaban el hacer y los que hacían sin pensar debe transformarse en una organización inteligente y sensible, que sea capaz de orientar y direccionar todo el potencial y las motivaciones del personal hacia objetivos compartidos.” (Assenza Parisi, Víctor, 1995).

Para actuar en un proceso productivo y para el logro de los objetivos finales, se requiere la comprensión del conjunto del proceso y no sólo de las funciones específicas del rol profesional (organización taylorista-fordista). Para eso es indispensable el dominio de conocimientos científico-tecnológicos y la posibilidad de su traducción en saberes “realizativos” o “prácticos”,

que permitan actuar en contextos concretos, diversos y cambiantes, y por lo tanto imprevisibles a priori.

El saber supone **conocimiento más experiencia más adaptabilidad a lo nuevo:**

- Saber no es sólo conocer. Por ejemplo, en cirugía, opera el que sabe, no el que conoce; no basta conocer el aparato digestivo para operar de los intestinos.

- La experiencia no son años, sino la aplicación del conocimiento a una situación concreta, el conocimiento en confrontación con la realidad.

- Es una capacidad real y a la vez virtual, susceptible de desarrollo potencial con posibilidad de adecuación a situaciones no totalmente previsibles: adaptabilidad a lo nuevo.

El saber práctico –que no se contrapone con el saber teórico– se alcanza a través de experiencias diseñadas y organizadas, que posibilitan un aprendizaje acumulativo. Es un saber con autonomía para tomar decisiones en una situación no determinable a priori; esto implica capacidad de iniciativa, capacidad para organizarse y responsabilidad para cumplir objetivos.

En síntesis, el saber profesionalizante es un conocimiento traducible en práctica y adecuado, que incluye: formación básica, autoaprendizaje y adaptabilidad; experiencia formativa, que supone investigación y resolución de

problemas, aplicación de conocimientos, interacción o trabajo en equipo.

2.2 Organización curricular

• **Currículo basado en competencias.** La formación técnico-profesional se diseña y organiza a partir del concepto central de **competencia** entendida como **rendimiento esperado en situación real o virtual de trabajo**. “El Acuerdo Marco para los Trayectos Técnico-Profesionales”, Res. N° 55/96 CFCE (27 de noviembre 1996) define **competencia** entendida como “un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional”.

Las ofertas de TTP se estructuran a partir de perfiles profesionales definidos en función de las áreas ocupacionales en las que el egresado deberá desempeñarse. De acuerdo con el perfil profesional se especifican las competencias que el estudiante debe acreditar, es decir, lo que el egresado debe “saber hacer” en la situación de trabajo.

- El **perfil profesional** se formula a partir de la identificación de los desempeños requeridos en las áreas ocupacionales correspondientes.

- **Área ocupacional:** conjunto de actividades profesionales afines que requieren una formación de base común, de carácter amplio, polivalente y flexible. Debe ser definida con am-

plitud, para permitir la movilidad ocupacional y la flexibilidad que no limite las posibilidades laborales del técnico a determinados puestos de trabajo; y, al mismo tiempo, con la pertinencia adecuada para iniciar al estudiante en un campo profesional y prepararlo para continuar capacitándose durante su trayectoria laboral. Los criterios de amplitud y pertinencia garantizarían la polivalencia requerida por un mercado laboral cambiante y altamente inestable, en lugar de la eficiencia basada en la especialización, pero sujeta a la presión de un deterioro constante y a la precarización en el corto plazo.

- **Ámbitos de desempeño:** lugares probables para el desarrollo de la actividad profesional del futuro técnico. Se detecta la existencia real o virtual de espacios significativos en términos de empleabilidad.

- **Competencia** es la capacidad de poner en juego una compleja relación de conocimientos, habilidades y actitudes en diversos contextos.

Diseñar un sistema de formación técnico-profesional a partir del concepto central de competencia supone la elaboración y articulación de diversos componentes:

- Identificación y formulación de las competencias para cada perfil profesional; es decir, la capacidad para realizar tareas específicas, para resolver los problemas y obtener determinados resultados en la situación de trabajo.

- Normalización de competencias, para definir los estándares de desempeño requeridos por el mercado de trabajo; el estándar es el punto de referencia para determinar si una persona es competente en los diferentes ámbitos de trabajo. Esta normalización permitirá evaluar la calidad de la formación –de manera similar a las normas ISO en la evaluación de productos o procesos productivos– estableciendo una relación entre lo que la persona es capaz de hacer y lo que se espera de ella a partir de la capacitación recibida, y poniendo en evidencia la vinculación real entre la oferta y la demanda de formación.

- Definición de parámetros de evaluación, para determinar si la persona alcanza los estándares determinados en las normas de competencia. Se evalúa la capacidad de desempeñarse eficientemente en la situación real de trabajo y no el cumplimiento de los requisitos establecidos para el cursado.

- Sistemas de créditos y certificación de las competencias adquiridas (“cartera de competencias”), que sirve de marco de referencia tanto para los procesos de formación, como para el sector demandante de personal capacitado. La certificación es el reconocimiento documentado de que la persona satisface los requisitos establecidos en un determinado nivel de competencia. Esto supone la acreditación de instituciones reconocidas (escuelas, empresas o agencias de formación) para evaluar y certificar las competencias.

Es imprescindible involucrar a los sectores productivos demandantes de recursos humanos competentes, tanto en la identificación de las competencias requeridas para el desempeño profesional en los ámbitos de trabajo, como para establecer y verificar el cumplimiento de los estándares de competencia en cada área profesional (“foros” representativos de la producción -empresarios y trabajadores- y de las instituciones formadoras).

• **Estructura modular.** La organización por módulos, con cierto grado de autonomía entre sí, otorga flexibilidad al sistema, por cuanto permite la adecuación a los distintos grupos de población-objetivo, partiendo de su formación previa en cada caso; facilita la incorporación de contenidos específicos relacionados con las condiciones productivas particulares de la región; y posibilita un mejor aprovechamiento de los recursos y del personal por parte de las instituciones. El “Acuerdo Marco para los Trayectos Técnico-Profesionales”, Res. N° 55/96 CFCE (27 de noviembre 1996). Define **módulo** como “una unidad de sentido que organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de objetivos formativos claramente definidos y evaluables; con un importante grado de autonomía en relación con el conjunto curricular del que forma parte. Los módulos podrán estructurarse en torno a un problema central que dé unidad a sus contenidos y actividades, y permita un enfoque pluridisciplinario en el desarrollo de las competencias”.

Los estudiantes pueden optar por diversas combinaciones, manteniendo una lógica de progresión gradual, conducente al título de “técnico”; pero con la posibilidad de adaptar los itinerarios formativos a sus intereses y a las demandas del mercado de trabajo local. El sistema permite, a la vez, la movilidad horizontal y vertical, diversas entradas y salidas, formas fluidas de reciclaje, a partir del nivel de capacitación alcanzada por el estudiante o el trabajador.

Esto requiere nuevas formas de organización y gestión de las instituciones de formación, con la consiguiente reestructuración del trabajo docente.

• **Carga horaria.** No debe perderse de vista el carácter inicial de la formación que se ofrece en los TTP. Esto significa no sólo evitar la prolongación excesiva de la etapa de iniciación, sino evitar la acumulación enciclopedista de contenidos que no preparan para seguir aprendiendo. La formación inicial debe contar con el presupuesto básico de la caducidad de los contenidos y la rápida obsolescencia a que estará expuesto el profesional si no está capacitado para la supervivencia laboral. Ya hemos señalado estas cuestiones, tanto de carácter endógeno como exógeno, que explican la crisis de la enseñanza técnica en los últimos años. El problema de la carga horaria, consiguientemente, no es una cuestión menor, por cuanto las exigencias de calidad y competitividad deben armonizarse con las características de la población que requiere este tipo de formación.

La carga horaria no debe determinarse a priori, como se hacía en los diseños tradicionales, en los que la acreditación y certificación se otorgaba según la cantidad de horas de enseñanza-aprendizaje. La duración de los TTP debe determinarse a partir del perfil profesional y según la formación que éste demanda, para desempeñarse competentemente en las áreas ocupacionales. Pueden considerarse cargas horarias mínimas y máximas, de acuerdo con parámetros internacionales, sin embargo no podría hablarse, estrictamente, de “años” de formación, por cuanto la estructuración modular permite a los estudiantes regular el ritmo del trayecto, según sus posibilidades y según la diversa complejidad de la formación requerida para el desempeño profesional.

- **Evaluación de competencias.** Más importante que la carga horaria y la duración del trayecto –no determinable a priori, como se ha dicho– es la cuestión de la evaluación. Tratándose de “competencias”, los criterios para evaluar si el estudiante es “competente” son los del área ocupacional, no los de la institución formadora. Es una discusión pendiente si debe evaluar la institución que acredita y certifica la formación adquirida, o se requiere una evaluación externa a la institución formadora. Tal vez pueda pensarse en formas mixtas, atento a la dificultad que supone el desarrollo de un sistema de evaluación de competencias externo y autónomo respecto de las agencias de formación.

En ningún caso debería prescindirse del seguimiento de los egresados

y de una suerte de evaluación ex post, a partir del desempeño en los puestos de trabajo. La opinión formal y periódica de empresarios y empleadores permitiría también el rediseño permanente de los programas de formación, en función de los requerimientos del mercado laboral.

- **Acreditación y certificación.** Está fuera de discusión que el título de “técnico”, con validez nacional equivalente al nivel medio, de acuerdo con los estándares internacionales y del Mercosur, se otorgará de acuerdo con los planes concertados en el Consejo Federal de Cultura y Educación y las normas dictadas por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (art. 56 b- y 53 c- de la LFT).

Se habla de “cartera de competencias”, para indicar las certificaciones independientes del título, que acreditan las competencias desarrolladas en el cursado y aprobación de cada módulo en los TTP. Este documento oficial sería como un “identikit” profesional, actualizable permanentemente de acuerdo con el desarrollo de la profesionalidad, durante toda la vida activa del individuo.

2.3 Organización institucional

Niveles jurisdiccional y local-institucional; integración nacional-federal; e integración continental (Mercosur):

- **Nivel jurisdiccional.** Cada jurisdicción organizará las ofertas de Educación Polimodal y los TTP articulados con el nivel polimodal, teniendo en

cuenta las expectativas y demandas de la población y la realidad socio-cultural y económico-productiva de cada región.

La interacción entre los factores geográficos, demográficos, sociales, económicos y productivos, con las particularidades locales y las características de las instituciones, es el eje sobre el que deben diseñarse las políticas para la reorganización del sistema en la jurisdicción.

La complejidad política y técnica de la transformación requiere decisiones y el diseño de programas específicos que consideren todas las dimensiones del cambio y organicen los procedimientos y la distribución de acciones, a través de un proceso construido socialmente por múltiples actores, cuya participación y contribución es imprescindible para el cumplimiento de los objetivos, involucrando a las comunidades y organizaciones intermedias y a los sectores de la educación, de la empresa y del trabajo.

La memoria histórica de las instituciones y la experiencia de los actores deben ser valoradas y respetadas, para que los cambios buscados puedan concretarse. También deben considerarse las posibilidades de cada institución en cuanto a infraestructura, capital humano y recursos materiales.

La investigación participativa y el intercambio de experiencias es la metodología para la redefinición de las ofertas educativas en cada contex-

to, frente a los desafíos de calidad, equidad y eficacia.

– **Calidad:** pertinencia respecto de los requerimientos del medio; con la disponibilidad de recursos humanos competentes; con modelos de gestión adecuados y con la infraestructura y el equipamiento apropiados para el desarrollo de estas ofertas.

– **Equidad:** distribución y diferenciación de la oferta para garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso de los diferentes grupos de población que opten por la formación técnico-profesional y para asegurar resultados equitativos en calidad.

– **Eficacia:** capacidad de cumplir los objetivos, garantizando los plazos y calidad del producto o servicios previstos.

• **Nivel local-institucional.** Desde el punto de vista de la **organización** institucional, podrían darse diversos modelos institucionales:

– Instituciones especializadas en capacitación, como centros tecnológicos, centros de formación profesional, institutos terciarios o universidades. Estas instituciones podrán diversificar sus ofertas de acuerdo con sus posibilidades académicas y tecnológicas: trayectos técnicos profesionales articulados con la educación polimodal, formación profesional contemporánea o posterior a la educación polimodal, carrera de técnicos superiores, formación permanente, servicios de capacitación y asesoramiento a productores y empresas en la especialidad.

- Instituciones de Educación Polimodal que articulan, dentro de la misma organización, ofertas de TTP: con una articulación “dura”, que integra en el desarrollo curricular el TTP con la modalidad afín de EP; o con una articulación “flexible” que ofrece los TTP para los alumnos que estén cursando modalidades afines o no, en la propia institución o en otras de nivel polimodal.

La organización curricular, de carácter “modular”, guarda estrecha relación con el tipo de organización institucional. Los “contenidos diversificados” –CD como espacios de profundización y aplicación de la formación general de fundamento (CBC) y de la formación orientada (CO)– y el “desarrollo curricular” –DeC como nivel de concreción local-institucional de los contenidos básicos comunes (CBC) y del diseño curricular (DiC) en el ámbito de la jurisdicción– cobran especial significación, de acuerdo con el modelo institucional elegido.

- En el caso de optarse por una organización integrada de CBC - CBO - TTP, con una concepción unitaria, en los contenidos de la formación general (CBC) y orientada (CBO), la metodología puede seguir el camino de lo concreto a lo abstracto buscando la articulación tecnología-laboratorio-taller, que ha sido el concepto pedagógico de la “enseñanza práctica” en la educación técnica.

- En el caso de adoptarse una organización flexible, con formas múltiples de entrada-salida, la estructura-

ción modular permitirá el reconocimiento de la formación previa del estudiante, los saberes adquiridos fuera del sistema formal, así como una programación para la nivelación y compensación de las diferencias, diseñando un sistema abierto, con diversidad de oportunidades y de posibilidades.

Desde el punto de vista de la **gestión** institucional, cualquiera sea el modelo de organización elegido, nuevos estilos de conducción darán lugar a la participación de los sectores de la producción interesados en las ofertas de TTP. (Galeano Ramírez A., 1994)

La gestión y la enseñanza estarán a cargo de una conjunción de administradores y docentes de la institución formadora y de profesionales externos contratados en función de determinados proyectos, según las demandas del mercado productivo y laboral.

En el caso de instituciones con ofertas de formación básica polimodal y con ofertas de formación técnico-profesional, puede pensarse en direcciones separadas –distintas y coordinadas– para diferenciar la gestión académica de la gestión propia de la capacitación profesional, que responde a una organización de tipo empresarial (sujeta a las reglas de juego de la oferta y de la demanda). La integración y complementariedad entre la formación polimodal y la formación técnico-profesional no debe implicar una superposición y confusión, que complicaría la gestión eficiente tanto de la formación académica como de la capacitación.

“La confusa relación entre teoría y práctica en las escuelas se ve reforzada por la noción terca de que primero hay que enseñar lo básico, teórico o históricamente lejano y luego lo más especializado, concreto, práctico o actual. En las modalidades humanísticas, hay que comenzar con la filosofía y la lógica; en las científico-tecnológicas se debe estudiar matemática, física y química, antes de abordar temas tecnológicos y hay que trabajar primero la teoría tecnológica, antes de pensar en las prácticas. Estas nociones se basan en los ideales de fines del siglo XVIII que siguieron vigentes por la difusión de la idea reductiva de las ciencias que sostiene el empirismo lógico o neopositivismo (Hempel, 1973, cap. 8, citado por Weiss, 1992b). Sin embargo, es insostenible frente al debate epistemológico actual que abandonó la idea de la reducción y postula el modelo del enlazamiento (Capra, 1982, citado por Weiss, 1992b).

En investigaciones curriculares sobre la enseñanza media técnica (Weiss, 1992b) se ha descubierto que se puede enseñar perfectamente sin muchos de los antecedentes considerados imprescindibles por los docentes, dado que existen niveles de explicación con alcances de diferente grado y cada uno de ellos tiene sus propias especificidad y práctica. Se pueden distinguir por lo menos cuatro grados de alcance: el científico, cuyo ámbito de práctica es el laboratorio; el tecnológico, cuyo ámbito de práctica es una mezcla de laboratorio/taller; el técnico, cuyo ámbito de prácticas es el taller, y el productivo, cuyo ámbito son las prácticas productivas, en la propia escuela o empresas cercanas, según los diseños institucionales. [...]

La necesidad de responder a múltiples estilos cognitivos de los estudiantes hace posible pensar en mezclas y hasta en invertir el orden curricular tradicional, es decir, abordando primero temas más concretos, específicos o prácticos, después la explicación científica y, si se quiere, al final la reflexión filosófica, permitiría sistemas más flexibles, además de que resultarían más interesantes para los estudiantes y permitirían verdaderas salidas laterales. Se trata, en todo caso, de formas de aprender y no de reducciones en el alcance de los conocimientos y habilidades que se requiere desarrollar en los estudiantes.” María de Ibarrola - María Antonia Gallart (Coordinadoras). “Democracia y productividad. Desafíos de una nueva educación media en América Latina”. UNESCO-OREALC, Santiago - Buenos Aires - México D.F., 1994, págs. 67-68.

Las instituciones tendrán autonomía para celebrar convenios, desarrollar acuerdos y proyectos en colaboración con otras instituciones educativas, empresariales y de la producción, con organismos gubernamentales y no gubernamentales.

A partir de la participación de los representantes de la comunidad productiva y de los convenios y acuerdos celebrados, las instituciones organizarán diversos “menús de ofertas” para responder a los requerimientos de la realidad económico-productiva:

- programas de investigación, asistencia técnica para empresas e incorporación de innovaciones (nuevos conocimientos aplicados al proceso productivo);

- transferencia de tecnologías gestionales y de producción para microempresas y autoemprendimientos;

- prestación de servicios a las unidades productivas: asesorías para el mejoramiento de la productividad y reducción de costos; control de calidad; diseño de prototipos, piezas o herramientas; producción de partes;

- ofertas de capacitación para trabajadores en actividad o de reconversión para trabajadores en disponibilidad;

- acciones de apoyo a la capacitación que encaran las empresas;

- educación formal para adultos con estudios secundarios o educación polimodal incompletos.

- cursos de actualización profesional para egresados.

- **Integración nacional-federal.** La educación técnico-profesional deberá responder a los imperativos de descentralización con articulación institucional y de integración con especificidad y pertinencia, para ser integral y prospectiva, frente a una realidad que va consolidando a la vez la globalización de la economía a nivel mundial, la integración a nivel regional y, al mismo tiempo, la recuperación de los espacios locales como ámbitos de realización de la persona y de la comunidad. Esto plantea la necesidad de interrelación de las acciones educativas en el conjunto del país para asegurar tanto la respuesta a las demandas del medio como su operatividad en marcos regionales más amplios, con criterios de calidad y equidad. Es tan importante la unidad nacional del sistema, como el respeto de las diversidades culturales y productivas.

Los siguientes son todos factores que comportan el riesgo de que la descentralización educativa implique la segmentación del sistema, con unidades educativas dispersas, inconexas, tecnológica y pedagógicamente marginales:

- la transferencia a las provincias de las escuelas técnicas (ex ENET);

- la especificidad de las distintas especialidades;

- la heterogeneidad de las regiones en las que están insertas;

- la desigual capacidad y experiencia de las unidades provinciales de gestión política;

- las dificultades para la reconversión del personal docente frente a las nuevas demandas;

- la previsible modificación de la realidad productiva en razón de los cambios tecnológicos y socioeconómicos, y de la integración regional;

El Ministerio de Cultura y Educación de la Nación tiene la responsabilidad de las políticas nacionales para dar respuesta a los desafíos de los grandes contextos y de la transformación educativa, en cumplimiento de una de las competencias establecidas en la Ley Federal de Educación: "Contribuir con asistencia técnica para la formación y capacitación técnico-profesional en los distintos niveles del sistema educativo, en función de la reconversión laboral

en las empresas industriales, agropecuarias y de servicios" (art. 53 m-).

• **Integración continental: Mercosur.** La integración entre los sistemas educativos de los países signatarios del Tratado de Asunción y la homologación de estudios y títulos reviste una significativa importancia desde el punto de vista de la movilidad e intercambio de estudiantes, docentes y graduados. Sin embargo, no se desconocen las dificultades para la compatibilización de los títulos, ya que no es conveniente una equiparación forzada sin tener en cuenta diferencias reales ni tampoco un sistema de equivalencias impracticable o no viable por su complejidad.

La búsqueda de integración e intercambio refuerza la necesidad de resolver a nivel nacional la homogeneidad básica, necesaria y suficiente, que habilite el diálogo entre los países.

108

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ASSENZA PARISI, V. *Formación profesional y condiciones para la autonomía responsable de las ocupaciones: marcos conceptuales y operativos*. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, 1995.

GALEANO RAMIREZ, A. *Hacia una transformación institucional en la educación técnica y la formación profesional*. Montevideo, CINTERFOR/OIT- UNESCO/OREALC, 1994.

GALLART, M.A. (Comp.) *Educación y Trabajo: desafíos y perspectivas de investigación y políticas para la década de los noventa*. Montevideo, Red Latinoamericana de Educación y Trabajo CIID-CENEP/CINTERFOR/OIT, 1992.

- Formación, educación y desempleo en la Argentina. En: *Libro blanco sobre el empleo en la Argentina*. Buenos Aires, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1995.