

## Capítulo 4

# EL APRENDIZAJE DEL ALUMNO TÉCNICO

Este tema se puede explorar desde distintos ángulos. El primer punto de vista se refiere a los pasos que siguió el alumno técnico para adquirir esas habilidades y conocimientos. El segundo se centra en las competencias y contenidos que debe adquirir el técnico. El tercero se pregunta sobre el perfil real del egresado de la educación técnica. Estas perspectivas se desarrollarán a continuación.

### **¿Cómo se adquieren los conocimientos en la educación técnica?**

En un capítulo anterior se presentó a grandes rasgos el plan de estudios de las escuelas que daban formación técnica, tanto las anteriores a la Reforma como las reformadas. El plan de estudios es el currículo prescripto por las autoridades del sistema educativo, y en particular por la jurisdicción, en consonancia con los lineamientos generales que establece la legislación educativa. Currículo real, en cambio, es lo que sucede en cada escuela en términos de enseñanza y aprendizaje, y socialización en normas y valores. Éste es el resultado de la negociación entre los actores involucrados en la institución, y en particular de los docentes concretos y los alumnos con su experiencia previa; ambos establecen sus acuerdos y dirimen sus diferencias en el aula. El currículo real se expresa en lo realmente enseñado, pero supone también un código de conducta que es condición necesaria pero no suficiente para el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>13</sup> Ese proceso es secuencial y

13 Ver Gallart, María Antonia, *La construcción social de la escuela media*, Buenos Aires: La Crujía, 2006.

acumulativo, y sus protagonistas son docentes con una formación previa, y alumnos adolescentes que vienen de una enseñanza básica que está fuera del control de la escuela técnica. Esos alumnos provienen asimismo de familias con muy distinto capital cultural y económico, lo que de alguna manera acota sus posibilidades. La institución escolar trabaja con ese material y su resultado son egresados que han incorporado un caudal de contenidos y competencias, que serán sus herramientas en la vida real. Se puede, a esta altura, tratar de describir este proceso en las escuelas técnicas y analizar, tanto las tendencias en general como las diferencias observadas.

Si se parte de lo existente antes de la Reforma, el alumno de la escuela técnica provenía de una educación primaria que no le garantizaba el dominio de las habilidades básicas de lectoescritura comprensiva y matemática aplicada, se sumergía en una escuela que prácticamente implicaba un doble turno de mañana y tarde dedicados al estudio y a las prácticas en taller. Ese alumno en los tres primeros años, recién entrando en la adolescencia, estaba expuesto a una formación en materias humanísticas, compactadas y con escasa articulación con las materias científicas, dictadas por profesores con experiencia y formación para la secundaria común. En cambio en Matemática, Física y Tecnología sus profesores tenían la experiencia y exigencia correspondientes a la escuela técnica e intentaban brindar la base necesaria para que los adolescentes pudieran desarrollar los aprendizajes exigidos en el ciclo superior, desde las muy exigentes y complejas de la electrónica a las muy concretas de la mecánica. El contraste entre la formación previa y las exigencias de esas asignaturas llevaba a altos niveles de deserción. Los alumnos sobrevivientes encaraban tres años de ciclo superior, con contenidos semiingenieriles, muy variados según las especialidades, y con altos niveles de abstracción y razonamiento en algunos casos como en Electrónica, y exigencia de aplicación a la práctica, en todos. Dos fenómenos se producen entonces a lo largo del ciclo secundario, uno es la “telescopización de contenidos”. Éste se definía de la siguiente manera:

*“Ante la imposibilidad de abarcar todos los temas previstos en los programas, y frente a la necesidad de adaptarse a la realidad de los alumnos, se realiza en las escuelas un proceso de selección de aquellos contenidos considerados básicos para el desempeño laboral y/o el estudio universitario. Se seleccionan en las materias corre-*

*lativas sean de Ciencias Básicas o técnicas aquellos conocimientos que son necesarios para la incorporación de los contenidos señalados. Si bien esta mecánica varía desde el desarrollo paulatino de recetas de aplicación práctica, a un conocimiento tecnológico-científico (más tecnológico que científico) gradual y bastante especializado; esta situación, desde luego, dificulta la integración vertical y horizontal que busca el currículo formal.” (Gallart, 1985, p.137).*

El segundo proceso, muy relacionado con el anterior, es que se van desarrollando fracturas de hecho en el currículo real, entre distintos tramos de la formación o entre distintas secuencias de aprendizajes, éstas son las fracturas entre ciclo básico y superior, y entre teoría y taller.

*“Cada una de estas ‘islas’ reivindican polos diversos de la formación del técnico. La educación general del ciclo básico trata de asemejarse lo más posible a un ciclo básico de escuela secundaria y pierde así, salvo en algunas escuelas, el sentido de formación científica problemática y de investigación, que tendría que fundamentar los conocimientos tecnológicos del ciclo superior. Esta fractura se prolonga entre materias técnicas y no técnicas del ciclo superior. El taller, en cambio, se vuelve el lugar de una enseñanza artesanal y ‘productiva’, en muchos casos no sólo con poca conexión con el currículo teórico, sino también alejada de la real actividad productiva.” (Gallart, 1985, p. 138).*

La introducción de la Reforma Educativa no mejoró esta problemática. Sustituyó la coordinación vertical y horizontal rígida, pero flexibilizada en la realidad, por una superposición de contenidos agrupados en espacios curriculares y módulos que intentaban rehacer una lógica de aprendizaje tecnológico y práctico cuya mayor o menor coherencia estaba librada a la capacidad de gestión de los responsables jurisdiccionales y escolares. La existencia de otras modalidades no técnicas, brindó la posibilidad de derivar a los alumnos de menor rendimiento a modalidades más “blandas” y de alguna manera diluir el problema de la deserción. La justificación de esa menor exigencia pasa por la necesidad de contención de los estudiantes dentro de la escuela hasta la terminación de la secundaria. En el caso de los estudios técnicos, en cambio, la reducción de los años de estudio técnico y la difícil articulación con la EGB3, agravaron el problema de la insuficiente preparación en Matemática y Ciencias Básicas, y acumularon horas de clase y taller en los años subsistentes hasta límites inéditos.

Sin embargo, el recorrido de las diez escuelas analizadas en los últimos años muestra una realidad menos decepcionante de lo esperado: como se vio en el capítulo anterior, las instituciones escolares, tanto reformadas como no reformadas instrumentaron respuestas a estos desafíos, y se puede observar dentro de una gran heterogeneidad al interior y entre escuelas, resultados interesantes en la formación de técnicos.

Se puede brindar algunas precisiones sobre lo observado con respecto a dicha heterogeneidad, ejemplificando en casos concretos. Se pudo observar escuelas parroquiales dirigidas a poblaciones locales en situación de pobreza, que habían elegido determinadas especialidades que tenían una aplicación inmediata en el sistema productivo (Electromecánica y Alimentación), conseguían buenas relaciones con empresas líderes e instrumentaban pasantías, tenían profesores con conocimiento directo de los procesos productivos, captaban alumnos-familias fuertemente motivados para estudiar, a los que terminar la escuela técnica les significaba una promesa de movilidad; estas escuelas lograban colocar a sus egresados en empleos calificados a nivel de ejecución. La integración teoría-práctica y los niveles de aprendizaje eran exigentes pero se mantenían dentro de las posibilidades de la especialidad y los alumnos, aunque los niveles de desgranamiento seguían siendo altos.

En otras escuelas, privadas y públicas, reformadas y no reformadas, con tradición de escuelas prestigiosas, se fomentaron procesos de capacitación docente, se innovó en los programas y en la articulación entre taller y clases teóricas, introduciendo las parejas pedagógicas, e integrando prácticas con nuevas tecnologías. No siempre estas innovaciones se extendían a la totalidad de la escuela y por ende a los alumnos; ello fomentaba una segmentación interna, y un gran desnivel entre egresados, ya que algunos estaban formados en tecnologías actualizadas, y otros no. Pero aparecía claramente un grupo de alumnos y profesores que habían logrado implementar procesos de aprendizaje muy interesantes. En estas escuelas el doble propósito de formación para el trabajo y para la universidad era más claro que en las anteriores, sus alumnos no por casualidad provenían de la clase media, aquellos que provenían de sectores populares eran minoría y solían abandonar antes de terminar el ciclo superior.

En el medio de estas dos realidades se situaba un grupo de escuelas que mostraban una realidad contradictoria, tenían una baja capacidad de respuesta a los desafíos de su “clientela” de alumnos y a las nuevas demandas del sector productivo. El conflicto interno llevaba a un peligro de implosión institucional, o sea un proceso en el que cada sector de la institución, turno, taller o especialidad reivindicaba sus propios objetivos y se independizaba de los otros sectores, haciendo peligrar la integración y los objetivos comunes de la institución. En esos casos los alumnos rescataban el valor de los profesores individuales pero se quejaban de la inoperancia institucional.

Dentro de esta variación de las posibilidades institucionales, y las diferencias en el currículo real, aparecen realidades comunes en los aprendizajes tal como son visualizadas por alumnos, docentes y observadores. Aparecen también, obviamente, grandes desequilibrios. El aprendizaje en taller y laboratorio que exige la aplicación de los contenidos teóricos y la obtención de determinados resultados, pese a los problemas señalados anteriormente, hace que el “verso” sea menor o inexistente en comparación a lo que sucede en las modalidades de la educación general o humanística.

En palabras de un profesor de escuela técnica:

*“Los chicos diseñaron un ‘bicho’ para una película, que va a tener movimiento en base a un mecanismo neumático y manejado con PLC. Los chicos están haciendo todo, desde el primer esbozo. Primero en papel, luego en las computadoras y finalmente en el bicho real. También hay dos alumnos que son músicos y están componiendo la música para la película. Si la película gana el premio, además del honor van a recibir una suma de dinero para el colegio.”*

La especialización que fundamenta los currículos, en los ejemplos considerados de Electrónica, Construcción y Electromecánica obliga a la precisión en los conceptos, el desarrollo de cadenas lógicas, y activa la relación entre ciencia, tecnología y aplicación. No todas las escuelas tienen el mismo énfasis en la implementación de la secuencia entre diseño, programación y ejecución. Pero cuando esta secuencia se implementa adecuadamente, y existe un control de calidad en el proceso y resultado, el aprendizaje es real y no sólo una memorización de contenidos. Por otro lado, la aparición constante en los procesos tecnológicos, de circunstancias imprevistas, incrementa la capacidad de resolución de problemas.

Este proceso es relatado de la siguiente manera:

*“El alumno durante el trimestre trabaja en forma grupal, una vez por semana; durante ese trimestre trabajan en grupos de tres con cierto conocimiento teórico con trabajos prácticos y las prácticas son reproducir un circuito y después, en base a un pedido, diseñar el circuito. Después de eso hay una evaluación en forma individual sobre uno de los trabajos prácticos realizados en el trimestre; el trabajo práctico es construir algo en grupo e intercambiar ideas hasta resolverlo y luego tienen que poder hacerlo solos. Hacen como diez trabajos, y yo les pido que hagan uno.”*

Es claro que por los problemas planteados más arriba, esto no puede darse en todas las escuelas, pero la observación indica que cuando las condiciones están dadas, puede existir. Por lo tanto, existen aspectos positivos en la formación técnica en su intento de ser a la vez una formación secundaria, tecnológica y práctica. Lo importante en el proceso de aprendizaje es que se dé una motivación en los estudiantes y docentes que los lleve a encarar y corregir el difícil y exigente proceso de adquisición no sólo de conocimientos, sino de competencias; en otras palabras, que ellos asuman la posibilidad de ensayo y error, y el esfuerzo de corrección. Que se respete el equilibrio entre la información transmitida (algunas veces excesiva, otras demasiado escasa), el aprendizaje de habilidades y competencias en la práctica (actualizadas y no repetición de un rito), y por último pero no menos importante, el nivel de maduración del adolescente. A esto debe confluir no sólo el perfeccionamiento del currículo prescripto, evitando la rigidez del tradicional o la articulación a veces caótica de la escuela técnica postreforma, sino también el esfuerzo escolar y la coherencia entre los diversos sectores de la institución escolar. La respuesta actual está muy fracturada entre instituciones y jurisdicciones, lo que hace difícil la integración del sistema y la coordinación entre roles y entre instituciones.

### **¿Contenidos o competencias?**

En la conversación con los docentes aparece muy frecuentemente la noción de falta de información en los alumnos, se enumeran los contenidos que tendrían que dominar y que consideran faltantes. Se intentan reforzar en las

clases teóricas, pero no siempre se consigue una articulación eficiente con el taller y el laboratorio. Frecuentemente, hay superposiciones y repeticiones, tanto en la planificación de los cronogramas, como cuando el MEP vuelve a introducir contenidos teóricos ya vistos para fundamentar las prácticas. Ello va en desmedro del verdadero aprendizaje teórico-práctico, clave para la formación del técnico, ya que lo que define el rol ocupacional de un técnico es la capacidad de discernir y aplicar los conocimientos y habilidades tecnológicas de su especialidad a problemas concretos del mundo del trabajo. Estas capacidades constituyen las incumbencias del técnico que están definidas en su certificación.

*“Los cálculos que se practican en las aulas y laboratorios son el primer paso para levantar, por ejemplo, columnas para una galería. Se calculan las columnas, con bases y capiteles, se estudia la resistencia de los materiales, los basamentos en mampostería, las vigas y ensambladuras. Luego, en lugar de ensayar con construcciones efímeras en el taller, se pasa a construir elementos reales. Se realizan obras de reparación o ampliación en la propia escuela, por ejemplo las columnas mencionadas, o se colabora con otras instituciones de la zona, efectuando arreglos o pequeñas construcciones en los edificios, siempre dirigidos por sus docentes.”*

Es muy útil para analizar este tema el concepto de competencia, como se decía en un documento anterior:

*“La noción de competencia, tal como es usada con relación al mundo del trabajo, se sitúa a mitad de camino entre los saberes y las habilidades concretas, la competencia es inseparable de la acción pero exige a la vez conocimiento. Una vieja definición del diccionario Larousse de 1930 decía: ‘en los asuntos comerciales e industriales, la competencia es el conjunto de los conocimientos, cualidades capacidades y aptitudes que permiten discutir, consultar y decidir sobre lo que concierne al trabajo. Supone conocimientos razonados, ya que se considera que no hay competencia completa si los conocimientos teóricos no son acompañados por las cualidades y la capacidad que permita ejecutar las decisiones que dicha competencia sugiere’. Son entonces un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.*

*Lo anterior implica que la competencia no proviene de la aprobación de un cu-*

*rrículum escolar formal, sino de un ejercicio de aplicación de conocimientos en circunstancias críticas. Este conocimiento necesario para la resolución de problemas no es mecánicamente transmisible; algunos autores lo llaman ‘conocimiento indefinible’ y es una mezcla de conocimientos tecnológicos previos y de experiencia concreta que proviene fundamentalmente del trabajo en el mundo real.”<sup>14</sup>*

Por todo ello, la adquisición de competencias no pasa sólo por el cursado y aprobación de un currículo concreto, aunque incluya conocimientos y prácticas. El aprendizaje de competencias tiene que ver con la manera como se aprende, más concretamente que en el proceso de enseñanza y aprendizaje se movilicen e integren los diversos conocimientos para aplicarlos a circunstancias concretas y no previstas, se asuman responsabilidades y se evalúen resultados. Esto da lugar al desarrollo de una reflexividad y capacidad de decisión que finalmente llevan a ser lo que Schön llamaba un profesional reflexivo (Schön, 1998).

En la enseñanza actual se confunde la solución de problemas con la ejercitación, en el primer caso se enfrenta a una situación que debe ser resuelta y para la que la persona no tiene un camino fácil y predeterminado, en el segundo se trata del uso de destrezas o técnicas sobreaprendidas y la constitución de rutinas que se aplican automáticamente. Es fundamental, entonces, la aplicación de lo aprendido para el desarrollo de competencias, esto implica “la movilización de saberes y recursos de distintas disciplinas, la representación mental de una tarea y su concreción, y el enfrentamiento a dificultades concretas, variadas y no previstas. La aplicación supone tiempo para reflexionar y actuar” (Crévola, 2006). La pedagogía de proyectos es campo propicio para ello.

Resumiendo, competencia es la capacidad de resolver problemas en circunstancias reales que implican incertidumbre empleando conocimientos y habilidades generales y específicos. La manera más efectiva de desarrollar la competencia es contextualizar, ubicando los objetivos de aprendizaje en la realidad antes de insistir en que el alumno aprenda abstracciones y luego las aplique.

---

14 Gallart, María Antonia; Jacinto, Claudia, “Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo”, en *Cuestiones actuales de la formación*, Montevideo: Cinterfor/OIT, 1997, pp. 84-85.

La función de la formación para el trabajo en el sistema educativo es fundamentalmente formar personas capaces de actuar por sí mismas y a su vez capacitarlos para el trabajo en el mundo real, no sólo poner a los individuos más adelante o más atrás en la cola de la búsqueda de empleo en un credencialismo sin sentido, sino brindar a los jóvenes que egresan las competencias necesarias para que puedan contribuir a construir sus propias inserciones en el mundo laboral. Para ello deben adquirir tres tipos de competencias, que se apoyan y complementan: competencias de empleabilidad, técnicas y laborales.

Las competencias de empleabilidad son aquellas necesarias pero no suficientes, para integrarse en el mundo laboral. Son la base sobre la que se apoyan las competencias específicas para los puestos concretos de trabajo. Son importantes porque sin ellas es difícil la obtención de un empleo estable y el inicio de una trayectoria ocupacional que permita calificarse. Las competencias de empleabilidad tal como fueron definidas hace más de diez años (SCANS, 1992) incluyen competencias fundacionales tales como habilidades básicas de lectoescritura y matemática aplicada, habilidades de pensamiento (razonar, abstraer, representar y reaprender), y cualidades personales tales como responsabilidad, autoestima, sociabilidad, autocontrol e integridad. Para ello se deben realizar aprendizajes que permitan obtener y procesar información para tomar decisiones, aplicar tecnologías actuales, trabajar en equipo y manejar niveles altos de incertidumbre.

Pero las ocupaciones técnicas exigen más que el dominio de conocimientos generales, capacidad de solucionar problemas y tomar decisiones. El desempeño profesional exige conocimientos específicos y sistemáticos de las leyes que rigen los fenómenos, éste es el campo que se desarrolla en las distintas especialidades, de la mecánica a la electrónica, pasando por las demás de la educación técnica. Exige asimismo la capacidad de organizar proyectos que integren diversas tecnologías; el técnico electrónico o el maestro mayor de obras tiene que aprender a integrar en un proyecto los recursos y conocimientos necesarios, desde el diseño hasta la ejecución, y tomar decisiones sobre ello. Éstas son las llamadas competencias técnicas y profesionales. Finalmente, el desempeño laboral en puestos concretos supone que estas competencias se apliquen en circunstancias reales en organizaciones producti-

vas, con una división de trabajo dada y realidades de poder y utilización de tecnologías ya definidas, éstas son las competencias laborales propiamente dichas.

La educación técnica puede y debe brindar oportunidades para el aprendizaje de estas competencias. En el caso de las competencias generales de empleabilidad y las competencias técnicas, es clave la buena articulación entre educación general y específica, que permita el desarrollo de capacidades de pensamiento y expresión, complementada por la eficiente incorporación de conocimientos teóricos técnicos y su aplicación en el laboratorio y taller, esto último sucede cuando la tarea diaria escolar está centrada en la solución de problemas y no sólo en la ejercitación. Para las competencias laborales propiamente dichas, es importante instrumentar prácticas en el sistema productivo, como en el sistema dual o en pasantías bien organizadas y con una clara función educativa.

Sin embargo no siempre esto se da: si las prácticas de laboratorio y taller son repetitivas, si escasea la articulación entre lo conceptual y la práctica, y entre la realidad escolar y el mundo productivo, o si la formación teórica es un enciclopedismo técnico sin contextualización en la realidad, las competencias no se desarrollan.

## **El perfil del egresado de la educación técnica**

Se espera que un egresado de una escuela técnica sea capaz de desempeñarse en niveles medios de la industria, o en ocupaciones comerciales y de servicios en las que se aplican los conocimientos técnicos, no sólo generales sino de la especialidad que ha cursado. Al mismo tiempo se supone que está habilitado y tiene los conocimientos necesarios para continuar estudios terciarios, en este caso debe dominar los contenidos básicos para poder cursar estudios técnicos de arquitectura o de ingeniería afines a su especialidad. Esto es diferente de lo que se espera de un bachiller, en este caso lo esperado es fundamentalmente una base de conocimientos amplios de fundamento, y hábitos de estudio que le permitan cursar estudios universitarios. Finalmente, también se diferencia de un egresado de estudios administrativos y co-

merciales, de los cuales se espera una formación general similar a la del bachiller y el manejo de ciertas técnicas relacionadas al trabajo administrativo.

Como se vio en un capítulo anterior ese doble propósito de formación para el trabajo y para la universidad está muy internalizado por los protagonistas de la educación técnica. Cuando se pregunta la razón por la que eligieron una rama de la educación media demandante y exigente como la educación técnica, suelen responder que es porque quieren tener un título que les sirva para conseguir trabajo al terminar la secundaria y que a la vez les dé la oportunidad de seguir estudiando.

Ese perfil tiene una carga de contradicciones, y presenta demandas que son a veces encontradas: ¿qué se busca?, ¿un operario calificado con vocación de supervisor, pero sin experiencia ni edad para ello?, ¿la formación de un mando medio de la empresa? Pero ahí aparece una brecha entre la capacidad de gestión de personal y los conocimientos sobre la producción en circunstancias reales, por un lado, y la formación exclusivamente escolar del técnico, por el otro. Otra opción es un futuro estudiante de ingeniería, pero en ese caso se cuestiona que los conocimientos están aún prendidos con alfileres y que no sólo debe integrar lo aprendido en sus estudios técnicos sino que debe dar un salto cualitativo para alcanzar el nivel requerido por la educación universitaria.

Este dilema existe desde siempre en la educación técnica argentina; se vio en los estudios citados que la educación técnica nunca quiso ser sólo una formación profesional para oficios, aunque la tradición del taller tenía algo de eso. Para superar ese problema se solía decir que un técnico no es un operario calificado, pero tiene que saber cómo se hacen las cosas para saber “mandar”. Por ello tenía que tener las habilidades motrices necesarias y el manejo de materiales, instrumentos y maquinarias. Pero se tropezaba con varios escollos. Uno es que hay un agregado de experiencia en el lugar de trabajo, un componente de aprendizaje profesional en la tarea que no se da ni se daba en la educación técnica escolar. También, la edad de egreso, normalmente menos de 20 años, no permite aspirar a un puesto en que se “mande”. Y si de operario calificado se trata, la ambición de un egresado secundario no se satisfacía con una ocupación de tornero, dibujante, o auxiliar de laboratorio.

Asimismo, la identificación del técnico medio educativo con el mando medio de una empresa no aparece en las carreras educativas y ocupacionales de las personas que detentan mandos medios (Gallart, 1984; Gallart, 1986; Gallart, 1998). Las trayectorias de los mandos medios reales se construyen sobre la práctica y la adquisición de conocimientos tácitos que tienen más del aprendizaje de un profesional reflexivo que de una certificación escolar secundaria.

Finalmente, la intención de continuar estudios universitarios aparece muy tempranamente en la educación técnica; ya en un capítulo anterior se vio que hace treinta años la mayoría de los egresados ingresaban en la enseñanza universitaria, y que preferían las carreras técnicas de ingeniería y arquitectura. Hay una impresión general, aunque no existen estudios específicos que la avalen, que a los técnicos les va mejor en los primeros años de la universidad que a los bachilleres, debido a sus mayores conocimientos en ciencias aplicadas y su experiencia de la exigencia del aprendizaje técnico, pero que después de algunos años se emparejan con los otros egresados de la educación media; la crítica que se les suele hacer es que las limitaciones en la capacidad de razonamiento y la poca integración de los conocimientos generales contrarrestan esa ventaja inicial. Hay un salto cualitativo entre el logro de un título técnico medio y la capacidad de emprender estudios universitarios con éxito, ese salto debe ser dado individualmente por los egresados, la preparación de la escuela para ello es muy relativa.

Si se vuelve la mirada a la situación actual, algunas de las circunstancias presentadas en los capítulos anteriores complejizan las demandas, pero también brindan elementos para superar el dilema planteado por las contradicciones del perfil de los egresados de la educación técnica. Una es la devaluación de credenciales<sup>15</sup> que hace que cada vez se necesiten niveles mayores de educación para obtener puestos del mismo nivel jerárquico. La otra es la aparición de nuevas tecnologías que fuerzan a evitar la separación entre el traba-

---

15 En la medida en que un mayor número de personas accede a un nivel o certificación educativa y que se mantiene constante la demanda del mercado laboral, existe una tendencia a exigir esos mayores niveles educativos en los postulantes independientemente de las necesidades reales de calificación de ese puesto (Boudon, 1983).

jo manual e intelectual pues se articulan en los mismos puestos de trabajo, tecnologías que brindan posibilidades de integración de los aprendizajes inexistentes en el origen de la educación técnica. La tercera es la organización actual del trabajo que exige competencias nuevas, unidas a la capacidad de recalificarse y responder a la flexibilidad de los empleos contemporáneos. Cada una de estas cuestiones brinda pistas para el futuro de la educación técnica secundaria: la devaluación de credenciales refuerza la idea de que no sólo no debe ser terminal, sino que se debe reforzar aquellos aspectos que permiten la prosecución de estudios; la falta de integración de los contenidos especializados y la deficiente articulación entre enseñanza general y específica es una de las críticas frecuentes al currículo de las escuelas técnicas, polimodales o no. Las nuevas tecnologías facilitan esa integración y también alientan el surgimiento de un tipo de docente que integra teoría y práctica; aunque este desarrollo es todavía incipiente es importante que crezca y llegue a ser generalizado. Finalmente, el cambio de la organización del trabajo, que lleva a que se tenga que manejar situaciones de incertidumbre y tomar decisiones a distintos niveles de la estructura productiva, y la flexibilidad laboral que hace que las personas tengan que gestionar su propia trayectoria laboral, exige que la formación conduzca a dar las bases para el desarrollo de la capacidad de solucionar problemas.

