

LA SECUNDARIA TÉCNICA

Su contribución a la formación para el trabajo en sectores de pobreza¹

ENRIQUE PIECK GOCHICOA

Resumen:

Se reportan los resultados de una investigación sobre las secundarias técnicas. Su objetivo fue responder a la pregunta sobre el sentido y función de la formación para el trabajo en esta modalidad, en particular su importancia para los jóvenes de sectores vulnerables. El trabajo se apoya en diez estudios de caso en secundarias de cinco entidades del país. Los resultados evidencian la situación precaria, el bajo posicionamiento y el abandono en que se encuentran las tecnologías, lo que lleva a cuestionar la medida en que la secundaria técnica forma actualmente para el trabajo. No obstante, con base en el relevamiento de algunas prácticas, las conclusiones señalan la importancia de la secundaria técnica en contextos rurales y urbano marginales, por la respuesta que puede ofrecer a los problemas que enfrentan jóvenes de sectores vulnerables. Se apuesta por un rescate de esta modalidad educativa y por la necesidad de brindarle los apoyos necesarios.

Abstract:

A report is given of the results of research on technical secondary schools. The study's objective is to address the meaning and function of training, and in particular, the importance of such training for young people from poor economic sectors. The project is based on ten case studies at secondary schools in five of the nation's entities. The results show the schools' precarious situation, low positioning and neglect of technologies—leading to doubts regarding the degree technical secondary schools currently provide job training. Nonetheless, based on the replacement of some practices, the conclusions point to the importance of technical secondary schools in impoverished urban and rural contexts, where such schools can respond to the problems of young people from vulnerable sectors. A case is made for supporting this type of schools and for providing them with the necessary attention.

Palabras clave: educación media, educación técnica, formación para el trabajo, jóvenes, pobreza, México.

Key words: secondary education, technical education, job training, young people, poverty, Mexico.

Enrique Pieck es investigador del Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación de la Universidad Iberoamericana. Prol. Paseo de la Reforma 880, col. Lomas de Santa Fe, CP 01210, México, DF, CE: enrique.pieck@uia.mx

Introducción

La secundaria técnica (ST) constituye una de las tres modalidades principales de educación básica en México. Surge a fines de los setenta y hoy da cuenta de cerca de 30% de la matrícula en este nivel. Su particularidad es ser una opción educativa bivalente que ofrece un valor adicional dentro de la currícula: los estudiantes cursan el programa regular de secundaria y, a su vez, se capacitan en un área tecnológica: egresan con el certificado de secundaria y con un diploma de auxiliar técnico en una determinada especialidad.

A más de treinta años de haberse creado esta modalidad, en el marco del contexto de desarrollo desigual que sigue caracterizando a México y de frente a la dinámica vertiginosa del avance tecnológico en los últimos años, resulta de interés cuestionarse sobre la importancia de una modalidad como la secundaria técnica hoy en día: ¿en qué medida responde a las necesidades de formación para el trabajo?, ¿cuál es su importancia para los jóvenes que habitan en sectores desfavorecidos y para quienes la secundaria resulta su umbral educativo? Éstas son algunas de las preguntas a las que se intentó dar respuesta en la investigación “Evaluación diagnóstica de las secundarias técnicas como opción en el nivel de la educación básica”.²

Esta investigación se desarrolló durante el primer semestre de 2003. El foco prioritario del análisis se centró en el componente de formación para el trabajo y su posicionamiento dentro de la currícula. Los resultados que aquí se ofrecen pueden resultar de importancia en el contexto actual en el que se debate la reforma integral de la educación secundaria, y en el que se ponderan estrategias para incorporar la cultura tecnológica dentro de la currícula de la educación básica.

Este artículo se divide en cuatro secciones: de inicio se ofrece un marco para ubicar brevemente la discusión actual sobre la presencia de la formación para el trabajo dentro de la currícula de la educación básica; en segundo lugar se presentan los apartados fundamentales del proyecto de investigación (objetivos, fundamentos, preguntas de investigación, metodología); posteriormente se destacan los resultados del estudio señalando algunos ámbitos que fueron priorizados durante el análisis; finalmente, se concluye apuntando algunas implicaciones para la política actual en materia de educación básica.

La secundaria técnica y la formación para el trabajo

La educación secundaria tiene particular importancia dentro del sistema educativo formal. Se trata de un nivel que ha tenido un incremento notable en su matrícula en los últimos años, en parte debido al énfasis que se ha dado por ampliar la cobertura en la primaria y la demanda consecuente por el siguiente nivel: tan sólo de 1970 a 1980 se registró un incremento del 175% (Santos, 1996). Por su parte, en los últimos años (1990-2003) el porcentaje de cobertura ha presentado incrementos que van de 67.1 a 85.9% (INEE, 2004). A su vez, la inclusión de la secundaria dentro de la educación básica obligatoria, en 1993, llevó a incrementar las acciones orientadas a fortalecer y ampliar su cobertura (en la última década creció de 68 a 86%). No obstante, la secundaria todavía presenta problemas en términos de cobertura, índices de reprobación (18.6%) y de deserción (6.8%). A ello se añuye la baja calidad de este nivel educativo (currículos inadecuados; bajos perfiles docentes, alta rotación de personal, infraestructura marginal, falta de evaluaciones, sobre población, etcétera) y su misión indefinida en lo que se refiere a sus propósitos formativos (Sandoval, 1994).

La importancia de este nivel educativo se realza de frente a las demandas impuestas por la globalización, el rápido cambio tecnológico y la creciente interdependencia de los mercados, de ahí la importancia de contar con una fuerza laboral flexible y creativa, con conocimientos sólidos en matemáticas, lenguaje y comunicaciones (Wolf y De Moura Castro, 2000). La secundaria constituye un espacio clave para reforzar las competencias básicas y para adquirir la cultura común que promueve la ciudadanía: a su vez, contribuye a conocer a través de la experiencia y a estar en contacto con temáticas como la salud, la ciencia y la tecnología. Es en este nivel cuando se adquieren competencias importantes para la vida como el trabajo en equipo, el vivir juntos, la resolución de problemas, la adaptabilidad, etcétera. Asimismo, tiene el reto de preparar a los estudiantes para la transición al mundo del trabajo. De tal modo, son tres funciones importantes las que cumple este nivel: preparar a los estudiantes para la educación superior, formar buenos ciudadanos y brindar una formación para aquellos que llegarán solamente a este nivel de educación (Sandoval, 1994; Wolf y De Moura Castro, 2000). Esta última función tiene una importancia particular tanto como sustento del estudio como en el proceso de análisis de los resultados.

La secundaria técnica representa una opción interesante en México al ubicarse en el nivel básico y constituir una apuesta de formación para el trabajo. Esto lo realiza a través de la impartición de una gama de talleres (dibujo industrial, electrónica, computación, industria del vestido, electricidad, secretariado, entre los más comunes) que forman parte de su currícula y que tienen como objetivo dotar a los jóvenes de competencias técnicas básicas en diferentes especialidades u oficios. Así, esta modalidad puede ser una opción importante en términos de: *a)* proveer competencias técnicas básicas a quienes muy probablemente se insertarán en los distintos espacios del trabajo (autoempleo, sector informal, puestos iniciales en el mercado formal, etcétera), y *b)* aportar elementos que permitan a los estudiantes la definición de sus opciones vocacionales. ¿En qué medida la secundaria técnica cumple estas funciones?

Cabe señalar que en México no existen estudios específicos sobre esta modalidad educativa, si bien es preciso reconocer que hay propuestas que han tocado el tema de la vinculación de la secundaria con el trabajo, particularmente en las áreas rurales y más desde su relación con el desarrollo comunitario (Ruiz, 1996; Rosas, 1985). A su vez, existen estudios como el de Gómez *et al.* (1993) que se han enfocado en el valor social y ocupacional de la secundaria técnica, o bien otros (Gómez y McGinn, 1981; Wolf y De Moura Castro, 2000; De Ibarrola y Gallart, 1994) que han analizado la problemática y retos de la educación media en América Latina; sin embargo, es común que estos estudios estén centrados en el siguiente tramo educativo y hagan referencia a la educación media secundaria equiparándola con el nivel de media superior. No se cuenta por tanto con trabajos que se centren en la secundaria técnica, entendida ésta dentro del ciclo básico, de ahí la importancia de realizar estudios sobre este nivel.

La existencia de una opción vocacionalizante en el nivel básico, que incorpora dentro de su currícula elementos de formación para el trabajo, responde a señalamientos que se han venido formulando en torno a la importancia de que desde la educación básica se incluyan este tipo de componentes. Por un lado, se ha dado un énfasis particular a la promoción de una cultura tecnológica en un sentido amplio; es decir, orientada a destacar, entre otros, el papel que la tecnología ha desempeñado en la historia, su función actual, su importancia en las relaciones económicas y sociales, el énfasis en la resolución de problemas técnicos. Por otro lado, la formación para el trabajo en este nivel ha sido considerada importante debido a que constituye el último tramo educativo para amplios grupos

de población (sólo 50% de jóvenes accede al nivel de media superior) de ahí la necesidad de que la currícula provea de competencias que pueden ser útiles a los jóvenes en las incursiones laborales que desarrollen después de culminar el ciclo básico. Cabe preguntar, ¿en qué grado la secundaria técnica les aporta (o puede aportarles) elementos para enfrentar de una manera más exitosa esta incorporación? Por otra parte, existen 5.5 millones de jóvenes entre 13 y 17 años, 54% del total, que están fuera del sistema educativo (Muñoz Izquierdo, 2000). ¿A qué se dedican? Si muchos de ellos participan ya en el mercado de trabajo, formal o informal, ¿cuál podría haber sido el aporte de la secundaria técnica en estas incorporaciones laborales?

Los cuestionamientos

Algunos de los cuestionamientos a la educación técnica han estado referidos al alto costo de este tipo de educación, a la falta de preparación de los maestros, a la obsolescencia de las competencias técnicas que se imparten, a la infraestructura marginal de los talleres y a la falta de vinculación con los espacios del trabajo (Gómez y McGinn, 1981; Wolf y De Moura Castro, 2000). Asimismo, existe polémica sobre la conveniencia de incorporar componentes de formación para el trabajo dentro de la currícula de la educación formal. Así, hay opiniones que señalan que la preparación específica para el trabajo (lo que puede ser el caso de los talleres dentro de la secundaria técnica) no debiera ser parte de la educación formal, sino más bien apoyarse en modalidades no formales y programas privados de capacitación (Wolf y De Moura Castro, 2000). Ello llevaría a cuestionar la inclusión de los talleres en la currícula de la secundaria técnica y la pertinencia de esta modalidad dentro del nivel básico. Por otro lado, si el componente laboral dentro de la currícula de la secundaria técnica es marginal y de baja calidad, cabe cuestionarse sobre la utilidad y función de esta modalidad, una de las interrogantes que forman parte de esta investigación.

Existe también el cuestionamiento sobre qué tan tarde o temprano se deben impartir oficios. El caso de la secundaria técnica sugiere consideraciones en particular dado que la formación en diversas competencias laborales se incorpora desde edades muy tempranas (entre 12 y 15 años). Ello abre interrogantes sobre el sentido y la utilidad del valor formativo laboral en este nivel y en este rango de edad. Para quienes después de la secundaria optan por estudios superiores, ¿cuál es la importancia de este componente

de formación para el trabajo? Para quienes se incorporan al mercado laboral, ¿en qué medida las competencias adquiridas les resultan útiles en sus futuras inserciones y trayectorias? Ciertamente, el currículo de la secundaria técnica despierta interrogantes sobre posibles alternativas que ofrezcan una formación más sólida y pertinente en el ámbito de la formación para el trabajo; es decir, la posibilidad de ir más allá de la formación en competencias técnicas, en el interés de incidir en la compensación de déficits y en la formación de competencias laborales y para el autoempleo.

Ante estas consideraciones, en la investigación se partió de la hipótesis de trabajo de que la secundaria técnica constituye una opción educativa importante para responder a las necesidades de formación que presentan los estudiantes de sectores desfavorecidos. En estos sectores aún prevalecen contextos sociales y económicos (lamentablemente no muy diferentes a los de hace treinta años) donde se justifica la permanencia de la secundaria técnica. La hipótesis atiende a las siguientes tres consideraciones:

- 1) para los jóvenes que no desean o no pueden continuar la educación media superior, la secundaria técnica constituye una opción ventajosa que les permite acreditar sus estudios y además adquirir competencias técnicas y laborales básicas para enfrentar de mejor manera el futuro escenario laboral;
- 2) hay especialidades tecnológicas que responden a las necesidades de medios rurales y urbano marginales y que facilitarían la incorporación de los jóvenes a actividades productivas propias de estos contextos; y
- 3) la importancia de que las escuelas secundarias técnicas se articulen con el desarrollo de las comunidades rurales con base en las especialidades tecnológicas de cada plantel.

La investigación

En términos general, la investigación buscó aportar elementos que permitieran responder a la pregunta sobre el sentido y función de la formación para el trabajo en esta modalidad.³ Es decir, por un lado, tratar de entender los propósitos que se le asignan al componente de formación para el trabajo, la forma en que se practica y se percibe, la medida en que está posicionado en cada uno de los planteles; y, por otro, el interés por analizar las diferentes finalidades que cumple la secundaria técnica para los jóvenes que escogen esta opción, su pertinencia particular para quienes

proviene de sectores desfavorecidos, así como la viabilidad y utilidad de esta modalidad para responder a las necesidades de las áreas rurales y zonas urbanas marginales.

Metodología

La metodología por la que se optó en la investigación fue la de realizar estudios de caso en un grupo de 10 escuelas de secundaria técnica seleccionadas para este propósito. En congruencia con la naturaleza y las pretensiones de este tipo de metodología, los estudios estuvieron encaminados a obtener una comprensión general de algunos ámbitos de importancia en la secundaria técnica. Los focos de observación y análisis se centraron, fundamentalmente, en rasgos institucionales y curriculares que dieran cuenta de la especificidad y de los componentes que intervienen en la conformación de la oferta de educación tecnológica. A diferencia de trabajos de corte cuantitativo, el interés fue contar con una visión interpretativa y comprensiva de la situación por la que atraviesa esta modalidad. Pensamos que este enfoque puede aportar una visión que permita entender la situación por la que atraviesa hoy día la secundaria técnica y ofrecer elementos para el delineamiento de políticas.

En el estudio se dio un énfasis especial a obtener información sobre las percepciones de las personas que intervienen en los diferentes niveles del organigrama académico. El interés fue tratar de captar la dinámica escolar, el ambiente docente, el sentido con que se vive la formación para el trabajo en la secundaria técnica, en particular el posicionamiento del componente tecnológico en la currícula y en la dinámica escolar. Con base en lo anterior, los estudios realizados se apoyaron en la entrevista como instrumento principal de recolección de información, así como en la observación y en la consulta de documentos institucionales.

En cada uno de los planteles visitados se tuvo una estancia de tres a cuatro días. Durante este tiempo se sostuvieron entrevistas con el director, el subdirector, los coordinadores (académico, de tecnológicas y de servicios complementarios), los docentes de las áreas tecnológicas y algunos de materias generales (preferentemente los de español y matemáticas, en atención a la importancia otorgada al manejo de competencias básicas). Asimismo, se realizaron entrevistas grupales con estudiantes de tercer grado de cada una de las tecnologías; para ello se escogieron al azar a seis alumnos (3 mujeres y 3 hombres) de cada grupo de tercer año de secundaria. Para

efectos de validar la información se utilizó la técnica de triangulación, cruzando los datos obtenidos de estudiantes, directivos y docentes.

La selección de los planteles

Los planteles considerados en el estudio fueron resultado de una selección intencional de casos que se estimaron importantes para objeto del análisis propuesto y con fines de comparación y contraste. Dada la hipótesis de trabajo de que la secundaria técnica constituye una opción educativa con potencial para responder a las necesidades de formación en sectores desfavorecidos, hubo un interés especial por conocer el desempeño de la modalidad en estos sectores. De ahí el interés por relevar planteles ubicados en sectores de pobreza, en particular por analizar la pertinencia de la secundaria técnica en contextos rurales, dado el vínculo que pueden tener las actividades tecnológicas para la población de estos medios.

Asimismo, se optó por incluir algunos planteles de zonas semiurbanas (Topilejo y Pedro Escobedo) con el propósito de analizar la importancia y el significado de incluir talleres diferentes a los agropecuarios (secretariado, carpintería, computación) dentro del programa curricular de los planteles. También se seleccionó un plantel en zona urbana (Carrillo Puerto) para efectos de contraste con la muestra de planteles agropecuarios.

Finalmente, se incluyeron dos planteles de Chiapas y dos telesecundarias de la zona 016 de Puebla. Los de Chiapas se seleccionaron en atención al desarrollo del proyecto “Las escuelas secundarias técnicas de Chiapas en el siglo XXI”;⁴ por su parte, las telesecundarias se seleccionaron para contrastar y analizar la forma particular en que opera el componente de formación para el trabajo en este modelo.

De esta forma se incluyeron 10 planteles de cinco entidades, distribuidos de la siguiente manera: Distrito Federal (Mixquiq, ST núm. 34 y Topilejo, ST núm. 56); Tlaxcala (Nativitas, ST núm. 3 y Temezontla, ST núm. 22); Querétaro (Pedro Escobedo, ST núm. 4 y Carrillo Puerto ST núm. 6); Chiapas (Oxchuc, ST núm. 31 y Altamirano, ST núm. 36); Puebla (dos “telesecundarias vinculadas con la comunidad”: Tepexoxuca y Oyametepec). Las tecnologías consideradas en la investigación variaron según la especialidad y ubicación de los planteles (agropecuarios e industriales); incluyeron los talleres de agricultura, ganadería, conservación e industrialización de alimentos, apicultura, computación, secretariado, electricidad, herrería y carpintería. En el caso de las “telesecundarias vincu-

ladas con la comunidad” se consideraron, además, las microempresas de panadería y papel reciclado.

Consideraciones sobre los resultados de la investigación

En este apartado se destacan algunos ámbitos que fueron estimados relevantes en el análisis y que se incluyeron en la investigación por la relación que guardan con las áreas tecnológicas. Fueron los siguientes: el contexto, el componente de formación para el trabajo, la gestión escolar, los docentes, la percepción de los estudiantes, la caracterización de los espacios y la vinculación con la comunidad. Algunos de los señalamientos que se formula en cada uno de estos ámbitos tienen un carácter conclusivo y se apoyan para ello en los resultados de la investigación, otros constituyen más bien propuestas o recomendaciones en el nivel de la política educativa.

La formación para el trabajo

“El panorama actual de la ST..., ya no es la ST de antes”

La secundaria técnica enfrenta actualmente un contexto muy diferente al de décadas pasadas. Hay por lo menos cuatro factores que distinguen su presente y su pasado:

- 1) si bien anteriormente constituía una opción alternativa a la secundaria general, hoy se enfrenta a la competencia de otros planteles, sean generales, telesecundarias o bien de nuevas secundarias técnicas;
- 2) si antes la ST constituía en muchos espacios el último tramo educativo para jóvenes que no contaban con recursos económicos ni con las opciones locales para continuar sus estudios (lo que justificaba su componente de formación para el trabajo), se cuenta ahora con ofertas en el nivel medio superior –tanto general como técnico– a las que se pueden incorporar los estudiantes;
- 3) actualmente, el desarrollo tecnológico lleva a cuestionar el carácter y posibilidades de la ST en materia de adecuación y respuesta a la necesidad de ofrecer una cultura tecnológica y una preparación para el trabajo;
- 4) la ST no cuenta con los apoyos de otros años, la situación en que subsisten muchos de los planteles es elocuente de la marginalidad que guarda la formación en áreas tecnológicas actualmente. De hecho, en

muchas de las regiones del país la ST persiste desde hace veinte años, ahora marcada por una inercia en la que conviven la falta de recursos, tecnologías obsoletas, talleres en abandono, maquinaria ociosa, falta de actualización y programas deficientes de formación docente, ausencia de colectivos que asuman y participen en estrategias académicas, vacío de liderazgos y de nuevos estilos de gestión.

Cabe preguntar, pues, en qué medida cumple hoy la ST su función de capacitar al educando en el conocimiento y aplicación de las técnicas propias de una actividad tecnológica que le permita incorporarse de manera inmediata a una actividad productiva (según lo establece el artículo 3º, fracción 2 del acuerdo número 97 de la SEP, en referencia a la organización y funcionamiento de las ST). Si bien es claro que existen notables excepciones de planteles donde se cumple con la misión de formar este perfil, resulta difícil generalizar este logro dentro de la formación que se imparte en las secundarias técnicas.

Entonces, ¿debe orientarse por una especialización técnica (apostar a la formación de aprendices en diversos oficios) u ofrecer las bases generales de una cultura tecnológica? A partir de 1995 pareciera que el énfasis de la ST (lo que la distingue de las generales) es, más bien, ofrecer una formación tecnológica básica que coincide, de alguna manera, con la disposición de reducir la carga horaria de las tecnologías a sólo tres horas (a raíz de la Reforma de 1993) y que muchos planteles ya han acatado, fundamentalmente en el medio urbano. En ellos, la currícula de la secundaria técnica apenas se distingue del de las generales, salvo por la inclusión y promoción de una cultura tecnológica como un valor agregado del plan de estudios. Sin embargo, cabe preguntar en qué medida la ST ha formado esta cultura tecnológica, entendida como una nueva cultura básica que tiene que ver con: *a)* la identificación y solución de problemas propios del entorno con base en los recursos disponibles; *b)* la comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos obtenidos; *c)* el entendimiento y adaptación de los cambios tecnológicos ¿Se logra o permanece como discurso?

En muchos otros planteles, la ST, además de tener la misión de formar esta cultura tecnológica, continúa impartiendo formación en diferentes especialidades. Sin embargo, el bajo posicionamiento de las tecnologías y las condiciones en que operan, lleva a cuestionar la medida en que estos talleres realmente aportan a la formación para el trabajo de esta figura de

auxiliar técnico. Así, ¿tiene sentido conservar la ST como una opción diferenciada, por respeto a su historia como institución y a las posibilidades que se desprenden de su apuesta en este nivel educativo?

Los extremos: del abandono al compromiso

La medida en que las tecnologías constituyen el eje de la currícula varía en cada plantel y guarda relación directa con la existencia de colectivos – equipos de trabajo entre los docentes–, con la gestión escolar y con el ambiente académico que priva en las escuelas. Por un lado, hay experiencias donde se evidencia un dimensionamiento de las áreas tecnológicas dentro del modelo curricular, que se corresponde con liderazgos en diferentes niveles y con el desarrollo de grupos interesados en el fortalecimiento de estas áreas (por ejemplo, los casos del proyecto Siglo XXI en el estado de Chiapas y del plantel de Topilejo en el Distrito Federal⁵). Esas experiencias se han caracterizado por el rescate de las cooperativas, por apoyos técnico-pedagógicos a los docentes y por la actualización de las tecnologías.

Por otro lado, hay situaciones en que su bajo posicionamiento en las escuelas lleva a que las tecnologías se conviertan en una materia más dentro del plan de estudios. En tales casos, el lugar marginal que ocupan dentro del modelo educativo, es decir el peso que se les asigna dentro de la currícula y de la vida académica del plantel, se evidencia en la reducción de horas-clase de los docentes de tecnologías, en la precaria infraestructura de los talleres, en la casi ausencia de proyectos productivos, en la falta de dedicación y compromiso del personal, en la carencia de aspectos tecnológicos innovadores y alternativos, y en la escasa relación con las materias académicas. Un ejemplo de ello se observa en la débil situación que prevalece en las secundarias técnicas agropecuarias debido a las condiciones de alta marginalidad en que operan.

Sobre la pertinencia particular de la ST en el medio rural

El cuestionamiento mayor a la impartición de tecnologías en la secundaria técnica está por el lado de la baja calidad en la formación para el trabajo que se proporciona, mas no en términos de la importancia de seguir contando con este tipo de modalidades. Esto resulta de particular importancia en el medio rural, donde los conocimientos adquiridos en los talleres pueden brindar competencias que estén vinculadas con sus contextos, es-

pecialmente en el área agropecuaria. En estos espacios es importante enfatizar en la necesidad de que los talleres se relacionen con las posibilidades productivas de los contextos, y en su aporte al desarrollo de nuevas prácticas que representen opciones productivas novedosas para los productores del medio rural. Hay algunos (el caso del taller de agricultura de la ST de Altamirano) que ofrecen lecciones importantes sobre las posibilidades que tiene esta área de contar con docentes comprometidos, calificados, vinculados con la comunidad e interesados tanto en la dignificación de la agricultura como en la generación de alternativas innovadoras que puedan tener una mejor respuesta a las necesidades de las comunidades. Vaya como ejemplo el comentario del maestro de agricultura en el plantel de Altamirano, Chiapas:

En mi escuela, que es la 36 de Altamirano, que es una escuela de concentración y gente pobre, para mí tienen sentido y es de mucha importancia una ST. Por ejemplo, yo doy agricultura: en primero se da hortalizas, en segundo cultivos básicos y en tercero cultivo de hongos, y yo digo que es una escuela de formación más que nada para el alumno porque no todos continúan sus estudios debido al medio en que están, pero sí es lo básico primordial en una secundaria ya que puede entrar a un CBETA, en una universidad. Son pocos los alumnos que llegan a estos niveles, pero hay otros alumnos que debido a la pobreza y crisis económica que está atravesando nuestro país, pues prácticamente lo que se les da, ellos lo utilizan en la vida cotidiana para solventar sus necesidades, ya que todo lo que aprenden en una secundaria lo llevan a sus comunidades como una tecnología, una innovación tecnológica para que aprendan dentro de sus comunidades.

Algunas de las experiencias y prácticas constatadas en algunos de los planteles permiten afirmar que el modelo educativo de la secundaria técnica resulta viable y pertinente en los contextos rurales y en las zonas urbanas marginales. Algunas de las razones que apoyan esta afirmación, son las siguientes:

- La ST puede proveer competencias técnicas relevantes para quienes se ven imposibilitados de continuar sus estudios y forzados a incursionar en el mercado de trabajo; en este sentido, si bien las condiciones en que opera actualmente la ST dificultan la oferta de una formación

técnica de calidad, hay ejemplos de talleres en los diferentes planteles donde ha sido posible ofrecer una capacitación de calidad que brinda a los estudiantes competencias técnicas básicas en determinadas especialidades (taller de conservación de alimentos en Mixquic y Altamirano, y de agricultura en Altamirano);

- las tecnologías agropecuarias pueden representar opciones importantes en estos contextos; las experiencias reseñadas en las ST de Altamirano y Topilejo ofrecen lecciones importantes del potencial que pueden tener estas áreas al contar con la voluntad institucional y los apoyos necesarios;
- las áreas tecnológicas de la ST abren posibilidades significativas de vincularse con las necesidades de las comunidades y, con ello, de que la ST recobre su función dinamizadora del desarrollo comunitario; de nuevo, las experiencias de apertura y contacto con la comunidad, constatadas en los planteles de Topilejo y Altamirano, son una muestra del potencial que la ST podría tener en estos contextos.

En contextos rurales y urbano marginales, la ST está obligada a revisar y replantear las áreas tecnológicas, de ahí que sea preciso:

- analizar la pertinencia y conveniencia de seguir contando con el taller de pecuarias; quizá éste amerite ponderarse en algunos contextos, sin embargo la situación que guarda en los diferentes planteles es problemática: porque se limita a pequeñas especies, por el alto costo de los animales y del mantenimiento, el rezago tecnológico, la falta de interés de parte de los estudiantes, etcétera;
- reconsiderar las especialidades del “taller básico”; éste continúa siendo relevante ya que provee competencias técnicas que pueden ejercer los jóvenes en sus futuras trayectorias laborales, amén de que responden a las necesidades de muchos contextos marginales; como señalaba un maestro: “El taller básico daba la oportunidad de prepararlos en máquinas, herramientas, maquinaria agrícola, carpintería, soldadura, carpintería..., entonces el alumno se prepara para defenderse en la vida [...] Si no podía estudiar, él mismo opta por poner un taller y ganarse un solvente para ayudar a su familia”; de contar estos talleres con los apoyos y recursos necesarios, las posibilidades de incidir en la formación de competencias útiles para los estudiantes podrían ser significativas.

- complementar la currícula de las tecnologías con otras áreas que pueden ser relevantes para los estudiantes, tanto por si desean migrar como por si desean vincularse con opciones de educación media superior afines (bachilleratos industriales) o bien, simplemente, por si prefieren incursionar en áreas diferentes a las agropecuarias. De ahí la importancia que tendría la incorporación de otras especialidades como computación, dibujo o diseño gráfico.
- ofrecer a los estudiantes la posibilidad de rotar por los diferentes talleres, ello en aras de poder derivar mayores aprendizajes a lo largo de su paso por la secundaria; seleccionar la tecnología que más responda a sus intereses y poder contribuir más en materia de orientación vocacional.

Los espacios

Los espacios escolares resultan de una importancia fundamental en la percepción y vivencia cotidianas. La naturaleza y características de los diferentes espacios inciden en la percepción de estudiantes, docentes y directivos. Para los jóvenes significa su escuela, su lugar de estudio, de socialización en esta etapa de la vida; para los docentes significa su espacio de trabajo y convivencia.

La conformación de los espacios es diferente entre las escuelas; sin embargo, pareciera un rasgo común el descuido en que se encuentran los áreas designadas a las tecnologías y, consecuentemente, la imagen subestimada que se tiene de ellas. El descuido, los talleres abandonados, la falta de materiales y herramientas, los desechos de tecnologías y la escasez de mobiliario, conforman escenarios comunes en las escuelas. No es gratuito el comentario de una maestra, quien señala que: "... a nosotros los de tecnológicas nos ven como de segunda mano porque dicen que no tenemos la formación adecuada.., sienten ellos que como que no supiésemos de didáctica, creen que no sabemos planear."

En algunos planteles, a este descuido se añade el de las instalaciones escolares, lo que incluye vidrios rotos, sanitarios sin agua y sin limpieza, basura en los patios, aulas descuidadas con pizarrones que no sirven y sillas rotas. Sobre los espacios, las opiniones de los estudiantes fueron particularmente críticas. Si bien se ven forzados a convivir tres años en estos ambientes, y en ocasiones los acaban aceptando, ello no impide que su percepción escolar quede sellada por estas impresiones. Como contraste, llama la atención la satisfacción que muestran los jóvenes de

poder contar con áreas limpias, bien cuidadas, materiales suficientes, etcétera, y de cómo ello repercute en la percepción final de lo que fue su paso por la secundaria.

Los docentes

La formación docente (estrategias y apoyos didácticos)

Los docentes son un componente fundamental de la dinámica escolar, ya que en ellos recae la mayor responsabilidad sobre la calidad de la oferta educativa. Por ello, resulta importante que cuenten con opciones de formación que les permitan actualizar y desarrollar sus competencias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Fue común encontrar entre los profesores de las áreas tecnológicas, perfiles técnicos (agrónomos, técnicos pecuarios, carpinteros, etcétera) que, en general, se corresponden con los talleres que desempeñan, pero que carecen de los elementos pedagógicos necesarios. Es decir, no contar con perfiles docentes o normalistas genera dificultades en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sobre la formación docente en la ST cabe hacer las siguientes consideraciones:

- los cursos que se ofrecen son estimados de poca utilidad y constituyen más bien un requisito; en las respuestas de los docentes se aprecia la convicción de que la oferta de cursos no cuenta con una programación seriada ni responde a los problemas y debilidades que enfrentan en el aula: “los cursos de actualización dejan mucho que desear..., lo que pasa es que normalmente es muy repetitivo, siempre es lo mismo, algo nuevo que yo pueda aprender no hay” (profesor de historia);
- se destaca la importancia de realizar actividades de formación que partan de la problemática que se vive en los planteles y que subsanen la necesidad de contar con mayores herramientas didácticas y pedagógicas, misma que se deriva, entre otras: *a)* de la antigüedad del personal y su consecuente falta de actualización y aferramiento a técnicas tradicionales de enseñanza; y *b)* de que en muchos casos los docentes no son normalistas, particularmente los de tecnológicas, con la consecuente falta de preparación en el ámbito pedagógico;
- los docentes de tecnológicas enfrentan una problemática particular ya que no cuentan con programas de formación específicos, ni tampoco pueden ser incorporados al de carrera magisterial puesto que muchos no cubren los requisitos de escolaridad necesarios; incluso, algunos ni

siquiera tienen reuniones de academia zonales (el caso del taller de soldadura en Querétaro) ni opciones de formación que les permitan actualizar sus conocimientos técnicos;

- las coordinaciones académicas poco hacen por promover programas de formación que respondan a la problemática particular de cada plantel; no hay diagnósticos y evaluaciones de las estrategias de enseñanza ni de las necesidades de formación de los maestros; aquí llama la atención la ST de Topilejo (y el caso particular de las “telesecundarias vinculadas con la comunidad”) donde se han puesto en práctica estrategias que tratan de responder a problemáticas que enfrentan los docentes durante el proceso de enseñanza;
- la capacitación bilingüe e intercultural resulta prioritaria en el caso de planteles que se ubican en zonas indígenas; la ausencia de estrategias colectivas que permitan enfrentar la realidad que caracteriza a muchos de estos planteles (el caso de los de Oxchuc y Altamirano, en Chiapas) tiene serias implicaciones negativas para el adecuado desarrollo del proceso educativo;
- la articulación con otras instancias formadoras resulta indispensable para abrir horizontes y responder así a necesidades de formación particulares en cada plantel; un ejemplo ha sido la capacitación ofrecida a los docentes de Oxchuc y Altamirano por parte de Casa de la Ciencia (organización no gubernamental que desarrolla programas de formación docente en Chiapas).

Equipos de trabajo y dinámica docente

La ausencia de un equipo de trabajo entre los docentes fue una constatación reiterada en las visitas a cada plantel salvo en el caso de las “telesecundarias vinculadas con la comunidad”, el de Topilejo y, en menor medida, el de Altamirano. Esta situación es común del ambiente docente y se explica como resultado de la historia de las ST, entre otros: la problemática sindical, el divisionismo político, la antigüedad de la mayoría de los docentes, la falta de recursos. La falta de cohesión entre los docentes (en el marco de la ausencia de proyectos escolares efectivos) dificulta cualquier iniciativa de cambio.

Esta ausencia de equipos de trabajo guarda relación estrecha con uno de los síntomas más escuchados en las entrevistas: la apatía de los maestros, su desinterés por participar en asuntos colectivos que vayan más allá

de la participación obligada (como los concursos). El ánimo docente está captado en la frase: "...yo no me meto contigo para que tú no te metas conmigo". Esta expresión caracteriza la posición de algunos maestros con la escuela y de los docentes entre ellos. Las escuelas siguen su marcha en una inercia donde tiende "...a privar la forma sobre el fondo". Las cosas marchan, cada uno cumple su tarea como la entiende; sin embargo, no hay una profundización en la naturaleza de las relaciones, en las implicaciones de los procesos, ni una evaluación que mire a la efectividad y cumplimiento de los logros escolares.

Espacios de participación y gestión

La secundaria técnica cuenta con espacios importantes para la participación, formación y gestión, tales como las reuniones de academia y los diferentes programas de formación; lamentablemente, estos espacios han sido poco aprovechados. Tales reuniones pueden constituir un espacio privilegiado para ventilar problemáticas académicas y generar en forma colectiva estrategias que permitan enfrentarlas; asimismo, representan un espacio que permitiría aprender en forma colectiva respecto de problemáticas docentes comunes y de esquemas de formación que se consideren relevantes para el propósito de elevar la calidad educativa. Sin embargo, la investigación dio cuenta de la poca utilidad académica y pedagógica que se deriva de las reuniones de academia –tanto zonales como de plantel– y de la baja opinión que se tiene respecto de la utilidad y pertinencia de los cursos de formación que se proporcionan a través de la instancia responsable en las secundarias técnicas. Un comentario de un docente refleja el sentir de muchos entrevistados en torno a la opinión que se tiene de estos espacios:

Las reuniones son para dar quejas y quejas... y no hacemos nada por llevar a cabo un buen programa; además, en la mayoría de cursos llega el jefe de enseñanza, se concreta a dar un fajo de papeles y nos dice: "allí está su curso..." a veces nos segregan y le dan el curso a un grupo de maestros que luego lo tiene que desarrollar con los demás maestros... No sirven mucho.

Gestión y liderazgo

El liderazgo constituye un elemento crucial en el desarrollo de la ST; donde existe, resulta fácil apreciar una actividad diferente, que se desprende de la capacidad de concebir un proyecto que permita dinamizar las activi-

dades cotidianas y visualizar tareas que orienten el trabajo. A lo largo de la investigación se constataron ejemplos significativos de liderazgo en diferentes niveles: el caso de la dirección en Topilejo, que imprimió una nueva dinámica escolar en todos los niveles (procesos de formación, generación de equipos de trabajo, vinculación con la comunidad, mejoramiento de la infraestructura, etcétera); igualmente, los liderazgos del responsable del taller de agricultura en Altamirano y de computación en Pedro Escobedo, ejemplos de docentes comprometidos con su trabajo, interesados en impactar en la dinámica escolar y con una visión clara del potencial de las tecnologías en contextos de pobreza.

Lamentablemente, la poca presencia de gestiones eficaces coincide con la apatía y resistencia detectadas en la mayoría de los planteles: no es fácil encontrar docentes ni coordinadores que impriman un sentido de liderazgo a sus actividades; es más el continuar con una inercia en la que cada quien hace lo suyo. En este comportamiento individual, fue posible encontrar evidencias de buenas prácticas; sin embargo, en ocasiones la experiencia se reduce a espacios personales de enseñanza sin llegar a incidir en la dinámica escolar.

La vinculación con la comunidad

Debido a la incorporación del componente del trabajo dentro de la currícula, la ST tiene la virtud de poder desarrollar vínculos significativos y espontáneos con el entorno comunitario. A lo largo de las visitas a las escuelas se observaron esfuerzos interesantes por asimilar e incorporar los requerimientos de los contextos locales dentro de la actividad de la escuela, así como por articularse y tratar de dar respuesta a diferentes necesidades de la comunidad. En la idea de que "...la labor educativa no se quede en las paredes sino que vaya más allá de la escuela", la ST de Topilejo fue un ejemplo de búsqueda de una nueva relación con el contexto local en el interés de promover una mejor imagen de la escuela, lograr la participación de los padres, obtener recursos y desarrollar vínculos con la comunidad a través de la difusión de los proyectos que se realizan en las diferentes tecnologías (la promoción de huertos verticales o la participación de estudiantes en el manejo de las colmenas en la comunidad).

En ese marco resulta interesante una reunión con supervisores de la zona de Chiapas, donde se subrayaba la importancia de que el docente de tecnológicas trascendiera su actividad y deviniera además un asesor de los

productores de la comunidad. El señalamiento es relevante en el marco del vínculo que la secundaria tecnológica está llamada a desarrollar con su entorno y en el interés de ir más allá de las fronteras de la escuela. La práctica de la asesoría depende de la función que se espera que el docente cumpla en sus relaciones con la comunidad; de la competencia y el compromiso del docente pero, fundamentalmente, de la forma como la escuela perciba las relaciones con su entorno. El profesor de tecnológicas tiene la posibilidad de llevar su labor más allá de la capacitación técnica, en la dirección de convertirse en un referente para las necesidades de la comunidad. Si bien en los planteles visitados no hay suficientes muestras que ilustren este papel, los ejemplos encontrados en Altamirano y Topilejo sirven como indicadores de esta estrategia potencial en el ámbito de las tecnologías. En ambos casos hay un interés particular porque las escuelas se vinculen de una manera más directa con las comunidades de su entorno, a partir de promover la idea de que la escuela puede constituir un referente comunitario; es decir, la idea de que la comunidad puede recurrir a la ST para contar con apoyos y asesorías, muy particularmente relacionados con el área de tecnologías.

Las “telesecundarias vinculadas con la comunidad” promueven esta relación a partir de su propio modelo educativo. En estas escuelas se logran articulaciones con la comunidad donde ésta llega a percibir al plantel como una fuente de apoyo (consultas, colaboraciones, faenas, cursos, etcétera). Lamentablemente, en la mayoría de los casos estudiados, la vinculación con la comunidad se entiende desde una lógica meramente funcional, referida a los padres de familia y a la formulación de solicitudes a instituciones gubernamentales.

En este ámbito, cabe señalar la gran necesidad de que la escuela busque más espacios de vinculación entre diferentes sectores e instituciones, con objeto de: *a)* obtener recursos económicos para mejoramiento de las instalaciones, materiales e infraestructura; *b)* desarrollar procesos productivos que fortalezcan los mercados locales y permitan la autosubsistencia de las comunidades campesinas pobres; *c)* reiniciar la apuesta que tienen las ST para desarrollar proyectos productivos que contribuyan al sustento mismo de las actividades tecnológicas del propio plantel y que se proyecten a la comunidad; *d)* aunar esfuerzos en la búsqueda del mejoramiento de las condiciones de vida de las familias y de la comunidad; *e)* transferir conocimientos a la comunidad y apropiarse de sus saberes.

Los estudiantes

Dado el interés en la investigación por analizar el componente de formación para el trabajo dentro de la currícula de la ST, la percepción de los/as estudiantes resulta fundamental en términos de conocer cuál es la valoración que tienen de este componente y la posible incidencia en sus futuras trayectorias educativas o laborales. De las entrevistas se destacan las siguientes observaciones:

La mayoría de los estudiantes proviene de familias de bajos ingresos, especialmente en las entidades de Chiapas y en la Sierra Norte de Puebla. Son familias que se dedican a trabajar en el campo y a ejercer oficios (albañilería, obreros, chofer). En las escuelas ubicadas en contextos semi-urbanos y urbanos es común que los estudiantes provengan de familias que cuenten con un negocio propio, sean empleados gubernamentales e, incluso, que tengan carreras universitarias.

Las posibilidades de estudio en las comunidades son limitadas (concretamente en los planteles de Oxchuc y Altamirano, en Chiapas), lo que presiona a los jóvenes a dejar sus hogares, a vivir en albergues, a alquilar cuartos en la localidad o a recorrer varios kilómetros diariamente para asistir a la escuela. Además, en estos planteles el bilingüismo es una característica particular de la población estudiantil, que se enfrenta al monolingüismo de los docentes y genera situaciones problemáticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el caso de estas dos entidades, resulta interesante constatar que, a pesar de que la mayoría de los alumnos tiene la expectativa de realizar estudios de bachillerato, la posibilidad de continuarlos se ve obstaculizada por la condición económica de sus familias.

Los estudiantes tienen una alta valoración de sus maestros y un gran aprecio por las habilidades adquiridas a lo largo de los talleres, por la interrelación que se genera entre las áreas académicas y las tecnológicas, por los nuevos conocimientos, por las prácticas que se desarrollan en las comunidades y por los valores y actitudes que se derivan de su paso por los talleres. Así, hay estudiantes que consideran útil haber aprendido un oficio durante su paso por la secundaria, ya que les ayudará a buscar trabajo y a aspirar a mejores ingresos económicos: "...a mí me gustaría ser médico veterinario y así con las tecnologías pecuarias me están enseñando algo: a castrar, a vacunar, cómo nacen los puercos" (alumno del taller de Pecuarias en Altamirano).

En contraposición, los estudiantes se muestran inconformes con la escasez de materia prima, la insuficiencia de mobiliario, la falta de aseo de los espacios asignados a su actividad tecnológica y el sacrificio de los animales (esto se manifiesta comúnmente en las mujeres, a quienes no les agrada este proceso): “...las ollas están despostilladas [...], faltan cucharas [...], las licuadoras en su mayoría están descompuestas [...], se escapa mucho el gas [...], falta electricidad en las mesas” (alumno del taller de conservación e industrialización de alimentos (CIA) en Temetzontla). Por lo general, en todos los planteles se percibe poca valoración por los talleres de agricultura y ganadería, una subestimación de estas actividades y un interés por incorporarse a otros, como el de informática y el de conservación e industrialización de alimentos.

Las limitaciones económicas, propias de las condiciones en que viven los estudiantes, son un factor que afecta considerablemente la puesta en práctica de habilidades y conocimientos. Quienes lo han logrado, por lo general lo hacen en el ámbito familiar, con fines estrictos de autoconsumo (elaboración de mermeladas, ates, galletas; cuidado de sus propios animales y parcelas) y como una forma de practicar, aunque sea en esta pequeña escala, lo que se está aprendiendo.

Es interesante observar cómo en la elección de escuela, el hecho de que sea una secundaria técnica influye dependiendo del grado de posicionamiento de las tecnologías en el plantel. Las escuelas que cuentan con una tradición y prestigio en la impartición de tecnologías u otras, donde el componente del trabajo es central dentro de la currícula (el caso de las “telesecundarias vinculadas con la comunidad”), se convierten en un referente importante que incide en las elecciones de los estudiantes y de los padres de familia. Así, muchos estudiantes expresan una valoración muy clara de las prácticas y conocimientos que adquieren en las especialidades tecnológicas, lo mismo que una satisfacción por poder contar con este tipo de espacios dentro de su escuela.

Implicaciones para la política en educación básica

Creemos que los resultados del estudio pueden tener implicaciones importantes en materia de política educativa, ello atendiendo a dos consideraciones fundamentales: *a)* la valoración del componente tecnológico dentro de la reforma curricular actual de la educación secundaria; *b)* la importancia de la secundaria técnica como modalidad que responde a las necesida-

des y expectativas en los contextos rurales y urbano marginales. Sobre esto queremos apuntar cinco consideraciones básicas que se desprenden del estudio:

La secundaria técnica como opción

Si se atiende la consideración básica sobre la necesidad de diversificar la oferta educativa, resulta importante abogar por la existencia de opciones que respondan a: *a)* las inquietudes y necesidades particulares de la población que habita en sectores desfavorecidos, y *b)* las características y potencialidades de los contextos. En este sentido, la ST encierra la posibilidad de poder constituirse en un nuevo enfoque educativo, donde la articulación permanente con las necesidades y potencialidades de este tipo de contextos, lleven a que la escuela se vaya transformando con el contexto y viceversa. Es decir, en contraposición con la idea de una educación masificada, la posibilidad de contar con opciones educativas que atiendan a la diversidad que caracteriza a la sociedad.

Las siguientes consideraciones permiten pensar que la secundaria técnica debe permanecer como una opción en el nivel de la educación media básica:

En primer lugar, la globalización, el desarrollo tecnológico y la nueva dinámica del trabajo resaltan la importancia de contar con opciones que permitan un acercamiento al mundo del trabajo desde la educación básica. Hoy, más que nunca, es necesario que la currícula de la educación secundaria provea las bases generales de una cultura tecnológica, con miras a contribuir a la comprensión de este nuevo entorno y a la formación en las competencias que éste demanda (consideración que vale por igual para todas las modalidades de secundaria).

En segundo lugar, hablar de la importancia de la ST y de las funciones que cumple como componente de la educación básica, refiere a la noción de pertinencia; es decir, a la necesidad de flexibilizar la currícula y de responder a la diversidad de las demandas. En este sentido, la ST constituye una opción relevante en los contextos de pobreza, particularmente en el medio rural, donde permanece como una opción vigente, aun a pesar de la dramática falta de recursos. Si bien hoy es común encontrar que los egresados de secundaria aspiren a continuar sus estudios de media superior, hay sectores donde los alumnos no cuentan ni con las opciones locales ni con los recursos para incorporarse a la educación superior. En estas condiciones, la ST puede brindarles competencias laborales que les permitan enfrentar-

se al mundo del trabajo y que estén vinculadas con las posibilidades de sus contextos, amén de formación en otras actividades tecnológicas no exclusivamente agropecuarias, y que hagan viable su incursión en espacios alternativos. Existen experiencias en los diferentes planteles analizados, donde el énfasis dado a las tecnologías ha logrado que el paso de los estudiantes por estos talleres constituya un aporte significativo en términos de su vinculación con opciones personales de desarrollo en sus comunidades.

En tercer lugar, la secundaria técnica desempeña funciones importantes que no cumple la general. Por un lado, añade un *valor agregado a la currícula* que redunda en una formación más integral y un acercamiento al mundo del trabajo (que depende de los apoyos con los que se cuente y de la importancia y posicionamiento de las tecnologías dentro de la currícula). Asimismo, constituye un instrumento importante en la *orientación vocacional* al despertar inquietudes que son canalizadas posteriormente a los estudios superiores (jóvenes que deciden incorporarse en áreas de bachilleratos técnicos similares a los ámbitos tecnológicos que cursaron en la ST), lo que habla de una nueva funcionalidad de esta modalidad en el ámbito de la orientación vocacional. Finalmente, más allá de la formación técnica en oficios particulares, la secundaria técnica puede constituir un vehículo importante para la *formación de competencias laborales*; es decir, valores agregados que se derivan del paso de los estudiantes por los talleres (sentido de responsabilidad, organización, liderazgo, solución de problemas, etcétera, aspectos que destacan en las “telesecundarias vinculadas con la comunidad” de la zona 016 de Puebla), y que difícilmente se generan en el común de planteles de ST dada la organización que caracteriza a los talleres.

Las virtudes del componente de formación para el trabajo

El componente tecnológico en la ST brinda la posibilidad de tener un acercamiento a prácticas productivas, que adquieren significado en términos de la vivencia y el contacto que tienen los estudiantes con actividades diferentes a la currícula académica. Ayuda a que el plan de estudios adquiera una dimensión integral al incorporar elementos teóricos y prácticos; por tanto, genera espacios para desarrollar el ingenio y la creatividad donde los jóvenes aprenden a realizar actividades manuales que se relacionan con el mundo productivo. De alguna manera cabe decir que todos los talleres ofrecen al alumno esta posibilidad de tener contacto con el trabajo: en las actividades agrícolas (sem-

brando, aplicando fertilizante), en el taller de CIA (preparando alimentos), estableciendo apiarios, produciendo muebles, aprendiendo a soldar, etcétera. Como señalan Gómez *et al.* (1993:62): “[...] el énfasis en el trabajo práctico, en ‘aprender haciendo’, facilita y estimula el aprendizaje en estos estudiantes, quienes en un contexto tradicional de aprendizaje abstracto, intelectualista y pasivo, tendrían menores posibilidades de logro escolar”.

La importancia de realizar reformas y adecuaciones curriculares

En algunos de los planteles visitados se constató la importancia que revisó la inclusión de nuevas tecnologías dentro del área tecnológica de las ST, así como la importancia de que en los planteles agropecuarios –típicamente ubicados en el medio rural– haya complementariedad de especialidades en aras de responder a las diferentes necesidades e intereses de los estudiantes en materia de formación para el trabajo. En el caso de estas escuelas sería importante preparar a los jóvenes para los nuevos escenarios laborales, es el caso de computación, informática, serigrafía, diseño gráfico, dibujo, etcétera.⁶

Asimismo, el desarrollo tecnológico y los cambios en el espacio del trabajo plantean a la ST el desafío de repensar la oferta actual de especialidades tecnológicas. Se precisa una oferta más orientada a la formación en competencias técnicas y laborales transversales que puedan ser de relevancia y utilidad en los mercados formal e informal del trabajo. En este repensar la oferta es preciso considerar a la población objetivo y sus contextos; es decir, tener en cuenta los probables mercados laborales en que se insertan los jóvenes de bajos recursos y las competencias que les serán más efectivas y promisorias en sus trayectorias.

Cultura tecnológica y capacitación técnica

Una de las inquietudes y pendientes dentro de la actual reforma curricular de la secundaria, es la incorporación del componente de educación tecnológica, que implica conocimientos, procesos y habilidades de este tipo. Se trata de una nueva cultura básica relacionada con el trabajo productivo, con la toma de conciencia de las implicaciones de la tecnología en la vida cotidiana y en las transformaciones de la sociedad, y con la aplicación de conocimientos y destrezas para la solución de problemas. Así, ¿en qué medida la ST ha ido más allá de la capacitación técnica (destrezas y habilidades) y ha podido brindar una cultura tecnológica?

La información obtenida en el estudio aporta algunos elementos inquietantes respecto de la escasa medida en que este componente es ofrecido en la currícula, de la ausencia de programas de formación que hayan apoyado la ejecución de esta nueva estrategia curricular, incluso del poco conocimiento que hay sobre la reforma de 1995 de parte de algunos docentes.

Sobre lo que parece haber claridad es acerca de la importancia de que la educación tecnológica devenga un contenido fundamental dentro de la currícula de la básica; de ahí la necesidad de que la reforma curricular de la secundaria visualice estrategias que: *a)* incorporen la cultura tecnológica dentro de los cambios curriculares en todas sus modalidades, y *b)* refuerzen la capacitación técnica en las ST que operan en los contextos rurales y zonas urbano marginales (que en estos casos implica conservar la carga horaria en las diferentes especialidades).

La necesidad de la evaluación

Uno de los corolarios importantes de la investigación es la necesidad de evaluar la secundaria técnica en todos sus niveles. Esta modalidad permanece en una inercia en la que conviven: la falta de recursos, tecnología obsoleta, perfiles docentes sin herramientas didácticas y pedagógicas, programas de formación que no responden al interés ni a las necesidades de los docentes, ausencia de proyectos escolares, falta de colectivos y estrategias académicas, de liderazgos y nuevos estilos de gestión, etcétera. Este escenario desencadena múltiples necesidades de evaluación en torno a la medida en que los programas de formación inciden en las prácticas docentes, las características de las mismas, las formas de organización y gestión, las trayectorias de los egresados, las necesidades psicopedagógicas de los estudiantes, la incidencia de la vida sindical en la dinámica escolar, lo que se ofrece en materia de cultura tecnológica, etcétera.

Se plantea como necesario y de gran utilidad el desarrollo de estudios de caso que permitan documentar las experiencias exitosas. A lo largo del análisis se han relevado algunos ejemplos, tanto a nivel de gestión como de coordinación y docencia. Es importante socializar estos hallazgos y desarrollar otros estudios que permitan conocer las buenas prácticas que se están realizando en esta modalidad.

Finalmente, una conclusión importante cuando se pondera la importancia de la ST es, sin duda, la evidente y urgente necesidad de apoyos y reestructuraciones que requiere esta modalidad para salir del letargo en

que se encuentra y devenir de nueva cuenta la opción relevante –y en muchos sentidos de vanguardia– que fue en años pasados. La ST ciertamente puede continuar como una opción en el nivel de la educación básica.

Notas

¹ Agradezco a quienes apoyaron el desarrollo de esta investigación: a María de Lourdes Villagómez, por el acompañamiento a lo largo del proceso y por el privilegio de contar con una mirada adicional, calificada y sensible; a Tania Castilla, quien estuvo en este proyecto desde sus inicios colaborando en sus diferentes fases, y a María Dolores Villagómez por el apoyo en diversas etapas del proyecto.

² La investigación se desarrolló gracias al financiamiento de la Dirección de Investigación Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica de la SEP. Aprovecho para externar mi agradecimiento a las autoridades de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST) por todo el apoyo y la disposición recibidos para la realización de este proyecto. Agradezco su apertura a la investigación educativa en el interés de contar con una mirada externa que pueda servir de complemento al entendimiento de la problemática y de las estrategias de esta modalidad educativa. Asimismo, el mayor reconocimiento a las autoridades de cada uno de los planteles en las diferentes entidades donde se realizó el trabajo de campo. Gracias a la disposición e interés de cada uno de sus integrantes: directores, supervisores, coordinadores, docentes y estudiantes,

fue posible contar con el acceso a información relevante para esta investigación.

³ Es importante señalar que la investigación no tuvo como objetivo analizar la pertinencia comparativa de la ST respecto de las otras modalidades (secundaria general y telesecundarias). Su objetivo fue analizar su pertinencia para los jóvenes que habitan en sectores de pobreza.

⁴ El proyecto Siglo XXI en el estado de Chiapas se caracterizó por su interés en rescatar las tecnologías dentro del modelo curricular, por proporcionar apoyo técnico pedagógico a los docentes, por recuperar la figura de las cooperativas de producción y por promover la relación entre las áreas académicas y las tecnológicas.

⁵ Se destaca el ejemplo de la secundaria técnica de Topilejo, debido al ambiente favorable de cambio que se generó en el marco de la nueva dirección del plantel.

⁶ Es importante señalar que los estudiantes del medio rural no necesariamente desean incorporarse a actividades agropecuarias. No es gratuita la renuencia observada en algunos planteles, por parte de padres de familia, a que sus hijos se incorporen en estas actividades, ello como un reflejo del cuestionamiento por el que atraviesan actualmente estas tecnologías.

Referencias bibliográficas

- De Ibarrola, M. y Gallart, M. A. (coords.) (1994). *Democracia y productividad. Desafíos de una nueva educación media en América Latina*, Santiago: UNESCO/OREALC.
- De Moura Castro, C. (2001). *Training for the poor when there are not enough jobs*.
- Gallart, M. A. (Coord.) (2000). *Formación, pobreza y exclusión*, Montevideo: Cinterfor-OIT / Red Latinoamericana de Educación y Trabajo.
- Gómez, V. M. et al. (1993). “El valor social, ocupacional y formativo de la educación técnica secundaria”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, segunda época, vol. 1, núm. 3 (enero-abril).
- Gómez, V. M. y McGinn, N. (1981). “La educación secundaria en México: bases ideológicas e implicaciones”, *Revista de Educación e Investigación (CIIDET)*, año 3, núm. 11 (octubre-diciembre).

- INEE (2004). *La calidad de la educación básica en México*, México: INEE.
- Muñoz Izquierdo, C. (2000). "Implicaciones de la escolaridad en la calidad del empleo", en E. Pieck (coord.), *Los jóvenes y el trabajo: la educación frente a la exclusión social*, México: UIA/RET/UNICEF/Conalep/Cinterfor-OIT/IMJ.
- Rosas, L. (1985). "El modelo alternativo de educación secundaria para zonas rurales. Una experiencia de investigación-acción", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XV, núm. 4.
- Ruiz, M. (1996). *La educación media básica y/o educación posprimaria rural en México: política y perspectiva*, México: Conafe/UNICEF (mimeo).
- Sandoval, E. (1994). "La zona nebulosa de la educación básica: la secundaria", *Huaxyácac*, año 1, núm. 3, mayo-agosto.
- Sandoval, E. (2000). *La trama de la educación secundaria: institución, relaciones y saberes*, México: UPN-Plaza y Valdés.
- Santos, A. (1996). "Problemas y retos de la enseñanza secundaria", *Huaxyácac*, año 4, núm. 8, enero-.abril.
- Wolf, L. y De Moura Castro (2000). *Secondary education in Latin America and the Caribbean. The challenge of growth and reform*, BID Technical Papers Series, Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Artículo recibido: 5 de noviembre de 2004
Aceptado: 14 de marzo de 2005