

Estado de la Educación

TERCER INFORME ESTADO DE LA EDUCACIÓN

Informe final

Educación técnica – vocacional: Buenas prácticas internacionales

Alejandro Cruz Molina
Alberto Mora Román

2010

Juan Carlos Mora
Asistente



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el Tercer Informe Estado de la Educación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Índice de contenidos

Índice de contenidos	2
Introducción	5
¿Porqué concentrarse en el análisis de experiencias europeas?	6
I. Educación técnica – vocacional en la Unión Europea: lecciones aprendidas	7
Prioridad política y creación de institucionalidad son clave para el desarrollo del sistema	7
Una orientación vocacional oportuna y de calidad favorece una mayor cobertura	8
Formación práctica en los centros de trabajo genera beneficios para las empresas y los estudiantes	11
Sectores productivos participan en el control de calidad de la formación práctica	14
Instituciones públicas y sectores productivos incentivan la formación en los centros de trabajo	15
Vínculos con los sectores productivos favorecen la formación docente y la actualización profesional	17
Fuente: Cort, Härkönen and Volmari (2004)	19
Proyecciones y grupos consultivos permiten adecuar la formación técnica a las necesidades de los mercados laborales	19
Relaciones universidad-colegio generan valiosas sinergias	21
II. Buenas prácticas en los sistemas de educación técnico – vocacional en América Latina y Estados Unidos	22
Secretaría de Formación Media y Tecnológica (SEMTEC), Brasil	27
Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) – México	29
Renovación curricular en la educación media técnica en Río Grande do Norte, Brasil	30
Chile: Incentivos para optar por un centro de formación técnica	31
El Programa de Formación y Certificación de Competencias Laborales en Argentina	32
Chile: Programa Formación de Docentes para la Educación Media Técnico Profesional Centro de Perfeccionamiento de Profesores (CPEIP)	33
Bibliografía	35

Hallazgos relevantes

- El desarrollo e implementación de una política efectiva de formación técnico – profesional es clave contar con información, trabajar con distintos actores y contar con instituciones fuertes.
- Brindar información clara y oportuna sobre los perfiles educativos y las perspectivas laborales contribuye a que los estudiantes opten por la educación técnico – vocacional.
- La orientación vocacional debe ser proporcionada por los colegios e instituciones de formación técnico – vocacional e instituciones independientes para asegurar la objetividad.
- La orientación vocacional debe estar disponible antes, en todos los momentos decisivos durante el programa de formación y al final.
- Es importante que los profesores y orientadores no vinculados directamente con instituciones de educación técnico – vocacional (p.e. orientadores) participen en el proceso de oportuna orientación vocacional.
- En los países que muestran un mayor desarrollo de sus sistemas de educación vocacional y técnica, la mayor parte de los programas (más de tres cuartas partes) destinan entre el 50% y 75% del tiempo a la capacitación práctica.
- Asegurar la calidad de la capacitación en los centros de trabajo es uno de los aspectos a los que los países europeos han prestado particular atención. Para ello han definido estándares mínimos que deben cumplir todas las empresas.
- Las empresas y organizaciones sectoriales son actores clave para asegurar la calidad del entrenamiento.
- La existencia de un marco institucional fuerte, incluido el marco legal, es una condición importante para el éxito de las capacitaciones en los centros de trabajo.
- En muchos países de la OECD los gobiernos ofrecen subsidios directos y reducción de impuestos como incentivos a los empleadores que disponen de plazas para practicantes.
- Los sectores productivos participan activamente a través de las cámaras y asociaciones en el reclutamiento y selección de practicantes.

- Flexibilizar los mecanismos y esquemas de vinculación es una estrategia efectiva para promover que profesionales con experiencia laboral se conviertan en docentes y capacitadores en las instituciones de formación técnico – profesional (por ejemplo contrataciones por corto plazo).
- Algunos países cuentan con mecanismos para que los profesionales puedan adquirir formación pedagógica mediante la educación a distancia o la acreditación de conocimientos previos.
- En Europa la colaboración y el intercambio entre las instituciones de formación técnico – vocacional y los sectores productivos son fuertes y han permitido construir relaciones de “ganar – ganar”.
- Los vínculos con las empresas han sido clave para mejorar el conocimiento de los estudiantes y aprendices sobre las empresas en la que pueden llegar a trabajar en el futuro, contribuyen a actualizar la oferta formativa con las necesidades y requerimientos del mercado laboral y permiten identificar profesionales capacitados o con experiencia docente que estén dispuestos a trabajar en las instituciones de formación técnico – vocacional.
- En los países europeos cobra importancia la capacidad para resolver problemas y las destrezas para comunicarse como aptitudes de los estudiantes de la educación vocacional para insertarse al mercado laboral .
- Irlanda, Finlandia y Australia cuentan con instancias institucionales y técnicas y grupos consultivos que participan en la elaboración de pronósticos sobre las destrezas y habilidades requeridas por los mercados laborales.
- Las relaciones entre los centros de formación vocacional y técnica y las universidades contribuyen a incorporar nuevas técnicas y metodologías de enseñanza en la educación vocacional (estudio de casos, análisis de proyectos).
- Las universidades en cooperación con los sectores productivos pueden hacer aportes sustantivos para mejorar el diseño de programas de la educación técnico. vacacional.
- La universidades pueden ser aliados clave para lograr que los egresados de la educación vocacional puedan ejercer la docencia en centros de formación técnica –vocacional y para que egresados de la educación vocacional puedan optar por grados académicos tradicionales.

Introducción

Muchos de los países desarrollados, al igual que otros que han alcanzado importantes logros económicos y sociales han apostado por la educación técnica – vocacional como medio para lograr mejorar los niveles de calificación y productividad de su fuerza laboral y propiciar la inserción laboral de grupos de población vulnerables o en riesgo social. Si bien Costa Rica apostó desde el siglo XIX por la educación como medio para ampliar las oportunidades y capacidades de su gente, los logros en materia de formación técnica – vocacional aunque importantes son modestos en comparación con otros países, principalmente desarrollados.

Las mejoras recientes en la cobertura de la educación secundaria no han implicado una ampliación de las alternativas de formación técnica - vocacional y educación post-secundaria. El sistema mantiene un énfasis mayoritario en la educación académica y terciaria, mientras la oferta de formación para el trabajo en secundaria se ha quedado rezagada respecto a las necesidades de los estudiantes, de los sectores productivos y la sociedad.

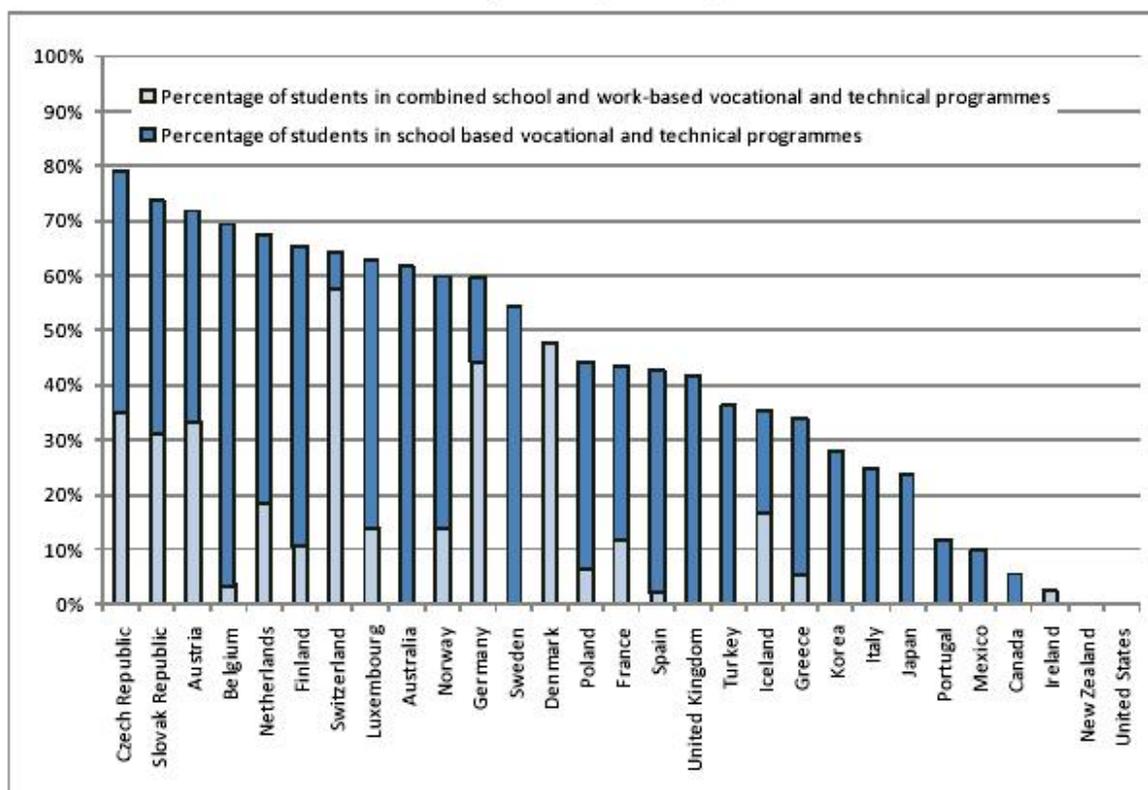
El propósito de este estudio es identificar buenas prácticas internacionales que pueden resultar útiles para la formulación de políticas públicas, estrategias e instrumentos orientados a mejorar la cobertura, calidad y pertinencia de la educación técnico – vocacional en Costa Rica. Se trata de un primer esfuerzo por documentar experiencias y logros de otros países, particularmente europeos, en áreas en las cuales el sistema de educación vocacional costarricense ha evidenciado debilidades. Esta investigación es complemento de un estudio en profundidad sobre la educación técnica – vocacional en Costa Rica y se basó en una amplia exploración bibliográfica y la revisión y síntesis de informes y estudios sobre el tema a nivel internacional.

Este documento es el resultado de una primera sistematización de la información recolectada y se organiza en tres secciones, en la primera se sistematizan buenas prácticas en la Unión Europea, particularmente en lo relacionado con la orientación vocacional, la generación de capacidades, la práctica o entrenamiento en los lugares de trabajo, la actualización profesional de los docentes y los vínculos de la educación técnico – vocacional con la educación terciaria. En la segunda parte se presenta información sobre buenas prácticas con base en una selección de casos en América Latina y Estados Unidos. La tercera sección incluye un análisis comparado sobre la oferta formativa de los sistemas de educación técnica -vocacional en diversas regiones del mundo, el cual no se incluye en esta versión.

¿Porqué concentrarse en el análisis de experiencias europeas?

Aunque se realizó una amplia exploración bibliográfica y en fuentes de información internacionales, la investigación se concentra en el análisis de experiencias de países europeos por cuanto es esta región la que cuenta con la mayor cobertura de educación técnico – vocacional en secundaria. Mientras en otros países, incluidos la mayor parte de los latinoamericanos, la cobertura es inferior al 20% de los estudiantes, en países como Austria, Bélgica, Finlandia, Alemania y Noruega es igual o superior al 60% (Gráfico 1). Ello es coherente con las acciones que han sido promovidas por las instituciones comunitarias de la Unión Europea, para competir internacionalmente a partir de una fuerza laboral altamente calificada y especializada. Desde esta perspectiva la educación vocacional y la capacitación han sido concebidas como las herramientas para integrar al mercado laboral a los excluidos y para mejorar la productividad de los que cuentan con baja calificación (Field et al, 2009).

Figure 1.1 Vocational education and training as a share of the upper secondary sector (ISCED 3), 2006



Source: OECD (2008), *Education at a Glance 2008: OECD Indicators*, Table C1.1, OECD, Paris.

I. Educación técnica – vocacional en la Unión Europea: lecciones aprendidas

Prioridad política y creación de institucionalidad son clave para el desarrollo del sistema

La educación vocacional y la capacitación se han convertido en una prioridad política en los países de la OECD. Desde principios de la década del 2000 el Consejo de Ministros de Educación de la Unión Europea ha venido tomando resoluciones a favor del fortalecimiento de la educación vocacional y la capacitación (Lisboa 2000, Estocolmo 2001, Barcelona 2002). Lisboa se planteó la meta estratégica de “convertir a Europa en el año 2010 en la economía más dinámica y competitiva economía del conocimiento en el mundo, capaz de mantener el crecimiento económico con más y mejores empleos y mayor cohesión social”. Las resoluciones proclamadas en posteriores reuniones avanzaron en la precisión de orientaciones específicas relacionadas con el acceso, el aseguramiento de la calidad y la ampliación de las relaciones de cooperación a nivel regional en materia de educación vocacional y capacitación (Bruselas 2003 y 2003, Maastrich 2004) (Tessaring et al, 2004).

Aparte de contar con marcos institucionales comunitarios de larga data en materia de formación profesional, se crearon nuevas instituciones e instrumentos, a nivel regional y nacional, para favorecer la implementación de los mandatos políticos. Prueba de ello es la renovación del Centro Europeo para el Desarrollo de la Capacitación Vocacional (CEDEFOP por sus siglas en francés), fundado en 1975, y la creación, en 2004, del Sistema Europeo de Acreditación de la Educación Vocacional y la Capacitación (ECVET por sus siglas en inglés). El CEDEFOP como institución encargada de promover el desarrollo y la formulación de políticas relacionadas con la formación profesional en la Unión Europea y el ECVET como sistema para facilitar la acreditación de logros educativos para favorecer la movilidad, transferencia y reconocimiento entre los distintos sistemas educativos y de un país a otro.

Programas con “Learning for Jobs”, iniciativa impulsada por la OECD, han sido diseñadas para proveer insumos técnicos que permitan avanzar en la implementación de los acuerdos políticos. “Learning for Jobs” busca ayudar a los países para mejorar la articulación entre los sistemas de educación vocacional y capacitación y los mercados laborales mediante la preparación de insumos técnicos para la formulación de propuestas y recomendaciones de políticas públicas. Con ese propósito, en el periodo 2007-2010, realizó estudios sobre los sistemas de educación vocacional y capacitación en Australia, Austria, Bélgica, República Checa, Alemania, Hungría, Irlanda, Corea, México, Noruega, Suecia, Suiza, el Reino Unido (Inglaterra y Gales) y los Estados Unidos (Carolina del Sur y Texas), y realizará estudios similares para Chile y la República Popular de China. Esta revisión de políticas públicas ha sido complementada con un análisis sobre

los sistemas de innovación en la educación vocacional y la capacitación el cual incluyó como casos de estudio a Australia, Dinamarca, Alemania, Hungría, México y Suiza (Field et al, 2009). Estos informes han sido valiosos insumos para la elaboración de esta investigación.

Otro de las acciones regionales impulsadas por el Programa de Aprendizaje a lo Largo de la Vida de la Comisión Europea es el Programa Leonardo da Vinci, el cual le permite a las organizaciones del sector de educación vocacional trabajar con contrapartes en toda Europa, intercambiar buenas prácticas y la movilidad de personas para obtener capacitación en otro país. Con ello se busca hacer la educación vocacional más atractiva para los jóvenes al favorecer el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas, y mejorar la competitividad general en el mercado laboral europeo (En http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc82_en.htm visitado el 6 de junio del 2010).

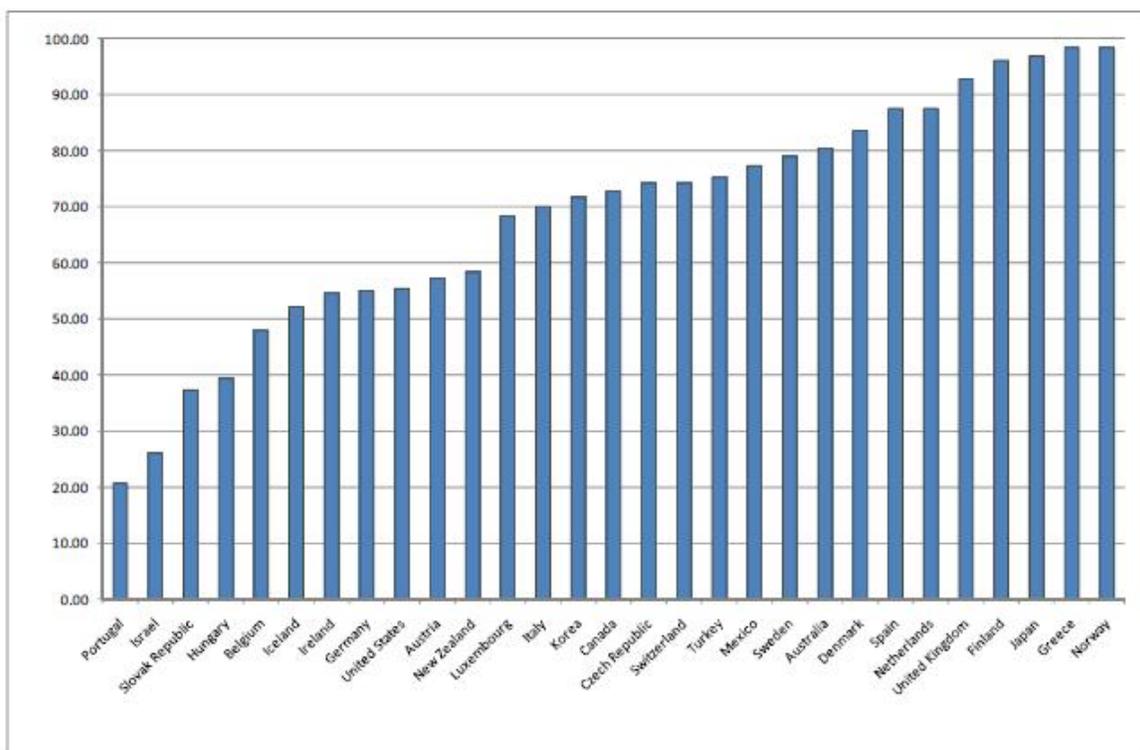
Una orientación vocacional oportuna y de calidad favorece una mayor cobertura

Brindar información clara y oportuna sobre los perfiles educativos y las perspectivas laborales parece resultar clave para que los estudiantes opten por la educación técnico – vocacional. No obstante, la cantidad de tiempo dedicada a la orientación vocacional en las instituciones de educación secundaria varía de país a país. De acuerdo con el Informe PISA 2006, en la mayor parte de los países europeos más del 70% de las instituciones de educación secundaria cuentan con programas permanentes de orientación vocacional (Gráfico 2).

Como alternativa a las fuentes formales de orientación vocacional, los estudiante suelen confiar en el consejo de amigos y su familia al elegir su profesión. Aunque las fuentes informales tienen sus fortalezas, carecen de imparcialidad y confiabilidad. Carecer de suficiente información puede minar la motivación y causar deserción de los estudiantes (Field et al, 2009).

Figure 5.1 Provision of career guidance at secondary school

Percentage of secondary schools where career guidance is formally scheduled into students' time according to interviews with school heads



Source : PISA 2006 database: school principals' responses.

Aunque en muchos países las mismas instituciones educativas proveen información y orientación vocacional a sus potenciales estudiantes, es muy probable que estarán inclinadas a motivar la inscripción en sus propios programas, incluso si no son de interés para los estudiantes. Ello es particularmente marcado cuando el financiamiento de los colegios está directamente relacionado con la matrícula, lo que sucede en países como Hungría, Noruega y el Reino Unido, o en aquellos países que se encuentran en fases avanzadas de transición demográfica. Tal como señala un estudio reciente sobre este tema para países de la OECD (Watts, 2009), es deseable que la orientación vocacional proporcionada por los colegios e instituciones de formación técnico – vocacional sea complementada por la proporcionada por instituciones independientes, tal como sucede en países como Alemania, Suiza y Dinamarca.

En Alemania las oficinas de empleo público del Estado complementan la orientación vocacional brindada por los colegios con información sobre el mercado laboral ofrecida (Field et al, 2009). Suiza cuenta con un fuerte sistema de orientación vocacional y consejería mediante el cual los estudiantes de 7, 8 y 9 nivel de secundaria deben asistir a sesiones obligatorias en sus propias escuelas sobre sus opciones de profesión, las cuales son impartidas por sus profesores, los cuales a su vez han sido capacitados en temas relacionados con mercados

laborales. Además los estudiantes pueden asistir a los Centros de Información Ocupacional (Berufsinformationszentren, BIZ) en donde reciben asesoría e información general sobre todos los niveles del sistema de educación vocacional y capacitación, y luego pueden ser referidos con especialistas en determinando tipo de alternativa de formación profesional. Estos centros trabajan en estrecha coordinación con los colegios técnico – vocacionales, lugar en que realizan ocasionalmente sesiones de trabajo con los potenciales estudiantes (Field et al, 2009).

De acuerdo con Watts (2009), es importante que la orientación vocacional brinde información de alta calidad en aspectos como:

- La opciones de formación técnico – vocacional disponibles (públicas, privadas, mixtas).
- El nivel de calificación que alcanzarán y las alternativas de formación a las que podrán tener acceso después.
- El tipo de ocupaciones a las que podrán optar con la formación recibida y hasta que punto la calificación que obtendrán será suficiente para obtener un puesto de trabajo.
- Los niveles de remuneración y/o salarios asociados a ese tipo de ocupaciones.
- La demanda actual y proyectada de puestos en el mercado laboral para el perfil de formación ofrecido (p.e. *Occupational Outlook Handbook* del Depto. de Trabajo de los Estados Unidos).
- Los logros laborales (corto, mediano y largo plazo) de las personas que completaron satisfactoriamente los programas incluida la naturaleza de sus ocupaciones, si están o no relacionadas con la formación recibida, el nivel de salario o remuneración que reciben y si están aplicando los conocimientos adquiridos en el programa de educación técnico – vocacional. Es importante asegurarse que la información es confiable y que no ha sido manipulada con fines promocionales.

La orientación vocacional debe estar disponible antes, en todos los momentos decisivos durante el programa de formación y al final. La estructura de varios sistemas de educación vocacional y capacitación en Europa implican una especialización progresiva, ello significa que las decisiones tomadas en determinada fase del programa tienen consecuencias en el desarrollo profesional y la carrera de los estudiantes. En Noruega, por ejemplo, el modelo estándar de educación técnica – vocacional incluye dos años de formación en el colegio seguido por dos años de práctica y capacitación en una empresa, algunos estudiantes optan después del segundo año por regresar a la formación general para tener acceso a la educación terciaria. En este sentido, la orientación vocacional debe ayudar a los estudiantes a tomar este tipo de decisiones, incluida la elección de las plazas para realizar la práctica dirigida o pasantía (Watts, 2009).

Las acciones para lograr una adecuada y oportuna orientación vocacional también involucran a los profesores y orientadores no vinculados directamente con instituciones de educación técnico – vocacional. En Suiza, por ejemplo, los orientadores de los colegios son capacitados para asegurarse de que ellos están bien informados sobre los programas de formación vocacional y los mercados laborales asociados a ellos, y todos los profesores de los primeros niveles de secundaria también reciben capacitación sobre estos temas. Acciones similares han sido puestas en práctica en Noruega.

Paralelamente a los esfuerzos por ampliar la capacitación sobre los mercados laborales a profesores de educación general y los profesionales encargados de la orientación vocacional, Watts (2009) llama la atención sobre la importancia de establecer estándares para asegurar la calidad. Diversos modelos han sido desarrollados con ese propósito, algunos están orientados a obtener retroalimentación de los estudiantes y otros apuntan a sistemas de indicadores basados en la recolección de información de diversas fuentes. Uno de ellos ha sido desarrollado por el *National Center for Research in Vocational Education* de los Estados Unidos, el cual produce un índice que permite la calificación y comparación entre las distintas instituciones que brindan orientación vocacional.

Formación práctica en los centros de trabajo genera beneficios para las empresas y los estudiantes

La práctica o periodo de capacitación en las empresas es uno de los mecanismos para alcanzar esa meta pues permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos y dimensionar mejor su futura inserción en el mercado laboral, los empleadores pueden conocer mejor el potencial de los aprendices y las instituciones educativas valoran las oportunidades laborales a las que pueden acceder sus estudiantes.

Este es uno de los componentes más antiguos de los sistemas de educación técnico – vocacional, usualmente incluye formación en el sitio de trabajo y fuera de él y su diseño varía mucho desde sistemas de educación dual, como en Alemania, en los cuales los aprendices van al colegio uno o dos días, hasta el sistema noruego que comprende dos años de capacitación en los centros de trabajo.

Recuadro 1. Sistema de Educación Dual en Alemania

Inició en la década de los ochentas y se basa en la interacción de las instituciones educativas y el sector empresarial. El sistema dual brinda la oportunidad a los alumnos de demostrar los conocimientos teóricos y habilidades mediante su aplicación en tareas profesionales reales, bajo diversos y cambiantes condicionantes del mundo laboral, dando la posibilidad de alternar la teoría con la práctica. Esto permite que los conocimientos se interrelacionen brindando un aprendizaje vivencial, combinando la formación práctica de la empresa con la formación teórica en una escuela profesional. (Friedrich J., El Nacional digital 1998). La duración de este tipo de aprendizaje está comprendido entre dos y tres años, según el tipo de formación que se curse. (ASET, 1999).

Los jóvenes suelen optar por estudios de mecánica automotriz, electricidad y enseñanzas administrativas. Junto a la formación en la empresa en la cual participan expertos, tanto en la especialidad como en pedagogía y psicología, el joven tiene que asistir entre los quince y los veinte años, una o dos veces por semana a la escuela profesional. Aparte de algunas asignaturas de formación general se imparten las materias teóricas fundamentales de la especialidad respectiva, que los alumnos pueden estudiar mejor en las escuelas que en los centros de trabajo. (ASET, 1999).

Los requisitos para ingresar en el sistema de formación dual alemán son los siguientes:

- a. Aprobar los exámenes de admisión.
- b. Ser bilingüe (Alemán - Inglés).
- c. Edad máxima: normalmente menor de 21 años. (ASET, 1999).

Es importante indicar que las diferentes profesiones, dentro del aprendizaje, están perfectamente estructuradas en sus perfiles, currículos y exámenes. El aprendiz recibe una remuneración de la empresa que va aumentando anualmente a medida que avanza la formación; esta formación cuenta con la colaboración de asociaciones económicas, organizaciones empresariales y sindicatos.

Entre las ventajas del sistema dual ASET (1999) identifica las siguientes:

1. Permite a las empresas contar con trabajadores calificados, quienes tienen oportunidades de conocer avances tecnológicos.
2. Los trabajadores están motivados para el trabajo y cuentan con suficientes conocimientos teórico-prácticos para la ocupación que desempeñan.
3. Introduce a los aprendices en la cultura de la empresa, asumiendo de inmediato el rol del trabajador.

Fuente: Elaboración propia con base en los textos citados.

El Informe Educación para el Trabajo de la OECD sobre educación vocacional y capacitación (Field et al, 2009) señala como las principales ventajas de la capacitación en los lugares de trabajo las siguientes:

- Ofrece un ambiente de aprendizaje de alta calidad que permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas mediante el uso de equipos y el conocimiento de nuevas técnicas bajo la supervisión de profesionales familiarizados con métodos de trabajo y tecnologías actuales, además les permite desarrollar habilidades clave (como el servicio al cliente) en situaciones reales.
- Facilita flujos de información de doble vía entre potenciales empleadores y empleados, haciendo el posterior reclutamiento mucho más sencillo y menos costoso. Las empresas tienen la oportunidad de brindar capacitación adecuada a las necesidades de los puestos de trabajo, los empleadores, aprendices y supervisores pueden conocerse mutuamente en situaciones reales en las cuales puede haber presión de trabajo y conflictos, y los estudiantes pueden valorar qué tipo de trabajo se ajusta mejor a sus necesidades y expectativas.
- Los estudiantes normalmente hacen aportes productivos a las empresas que los reciben como aprendices.
- Los empleadores brindan una señal positiva sobre el valor del sistema de formación vocacional y técnica al recibir aprendices.

En Suiza y Alemania existe evidencia de que los estudiantes de la educación vocacional o aprendices generan beneficios para las empresas (Schweri et al., 2003, Mühlemann et al., 2007). En Suiza, en dos terceras partes de los casos estudiados los aportes productivos de los aprendices fueron mayores o al menos iguales a los costos que generó la capacitación. No obstante, ello también depende del tiempo dedicado a capacitación práctica y la especialidad del estudiante. En los países que muestran un mayor desarrollo de sus sistemas de educación vocacional y técnica, la mayor parte de los programas (más de tres cuartas partes) destinan entre el 50% y 75% del tiempo a la capacitación práctica (Tabla).

En Alemania, Austria y Suiza, los estudiantes deben buscar la empresa que les provera el entrenamiento práctico. Contratariamente, en Hungría, las instituciones educativas frecuentemente ayudan a los estudiantes a buscar un sitio para realizar la práctica y luego la empresa y el aprendiz firman un contrato bajo la supervisión de la cámara regional de comercio. Las cámaras de comercio también supervisan los entrenamientos en Australia y Noruega (Field et al, 2009).

Cuadro 1.

Proporción de programas de educación vocacional y capacitación en secundaria según tiempo dedicado a capacitación práctica.

País	Tiempo dedicado a capacitación práctica				
	75% y más	50% - 75%	25% - 50%	Menos de 25%	Varía dependiendo de la institución, el programa, etc.
Australia					76-100%
Austria	26 – 50%	1-25%	26 – 50%	1-25%	
República Checa		1-25%	76-100%		
Dinamarca		76-100%			
Finlandia	76-100%				
Francia	1-25%	76-100%			
Alemania		76-100%	1-25%		
Hungría		1-25%	51-75%	1-25%	
Holanda	1-25%	26 – 50%	51-75%	1-25%	76-100%
Noruega		76-100%			1-25%
Suecia			51-75%		
Suiza	1-25%	76-100%			1-25%
Turkía		76-100%		1-25%	
Estados Unidos			76-100%		

Fuente: Kuczera, M. (forthcoming).

Sectores productivos participan en el control de calidad de la formación práctica

Asegurar la calidad de la capacitación en los centros de trabajo es uno de los aspectos a los que los países europeos han prestado particular atención. Para ello han definido estándares mínimos que deben cumplir todas las empresas que reciben practicantes e incluyen un conjunto de reglas relacionadas con el contenido y la duración de los entrenamientos o prácticas, la evaluación de resultados y la calificación de los entrenadores o supervisores en las empresas (Cuadro 1). Con ello se busca evitar que los estudiantes desempeñen tareas que no corresponden con sus niveles de calificación y prevenir que el entrenamiento se concentre excesivamente en pocas tareas específicas de las empresas (Field et al, 2009). En algunos países como Suecia, asegurar la calidad del entrenamiento ha motivado en algunos casos la promulgación de mandatos específicos a nivel institucional. La Inspección Sueca de Escuelas tiene la obligación de examinar la calidad del entrenamiento en los centros de trabajo y a nivel local, las juntas de educación y gobierno tienen también responsabilidades específicas en esta materia (Kuczera, en prensa).

Cuadro 2.

Componentes de los sistemas de aseguramiento de la calidad en empresas que proveen entrenamiento práctico.

País	Componentes de los sistemas							
	Curriculum	Contenidos del entrenamiento	Duración del programa	Planta física	Cupo de aprendices	Calificación adquirida	Desempeño educativo	Desempeño laboral
Australia								
Austria								
Dinamarca								
Finlandia								
Alemania								
Suiza								

Fuente: Kuczera, M. (forthcoming).

Una revisión en varios países europeos señala que Alemania y Dinamarca tienen fuertes mecanismos de control de calidad y los permisos para ofrecer entrenamiento son denegados para aquellas que no cumplan con un conjunto de estándares mínimos. En Suiza también las empresas necesitan cumplir con estándares de calidad para obtener el permiso de recibir practicantes y la calidad del entrenamiento práctico es monitoreada (Ryan, 2000).

Las previsiones del sistema de educación técnico - vocacional para asegurar la calidad del entrenamiento involucra también a las empresas y organizaciones sectoriales. En Hungría, la Cámara de Comercio e Industria cuenta con un sistema para asegurar la calidad que toma en cuenta aspectos como las condiciones necesarias de las empresas para ofrecer entrenamiento, visitas de inspección para asegurar que el entrenamiento es brindado en las condiciones prescritas y que el

contenido y la metodología son apropiadas (Kuczera, en prensa). En Suiza, el aseguramiento de la calidad es concebido más como una herramienta al servicio de los empleadores que como un obstáculo burocrático para las empresas deseosas de ofrecer entrenamiento, así lo evidencia el Proyecto *QualiCarte* (Recuadro).

Recuadro 2

Suiza: Control de calidad del entrenamiento en los lugares de trabajo

El Proyecto *QualiCarte* es una lista de 28 criterios de calidad que describen aspectos clave del entrenamiento en los centros de trabajo. El sistema fue desarrollado con la participación de actores sociales y es utilizado por las empresas para su propia evaluación.

El seguimiento del progreso de los estudiantes también es responsabilidad de las empresas que reciben practicantes. No obstante, las autoridades locales controlan la calidad del entrenamiento en los centros de trabajo como parte del proceso asociado al otorgamiento de las licencias o permisos necesarios para poder ofrecer ese servicio a los estudiantes de educación vocacional y técnica. Para ello las empresas deben cumplir con una serie de requisitos para demostrar que su programa de entrenamiento cumple con los estándares de calidad y los contenidos requeridos por las ocupaciones.

Fuente: Federal Office for Professional Education and Technology, 2008.

Instituciones públicas y sectores productivos incentivan la formación en los centros de trabajo

Los incentivos para los empleadores de proveer plazas para aprendices dependen de los beneficios y costos esperados del entrenamiento. Como ya se mencionó, las empresas obtienen ganancias de producción y se benefician de la posibilidad de contratar a aprendices capacitados en sus sistemas productivos, incluso algunos los consideran como una responsabilidad social (Field et al, 2009).

En muchos países de la OECD los gobiernos ofrecen incentivos adicionales a los empleadores que disponen de plazas para practicantes, los cuales incluyen desde subsidios directos y reducción de impuestos hasta tasas y aportes en especie (Cuadro 3).

Cuadro 3.

Incentivos de los gobiernos y apoyo de los empleadores a las prácticas y entrenamientos

País	Financiamiento público		Contribución colectiva de las empresas	Aporte de los empleadores		
	Subsidios directos	Reducción de impuestos		Equipo de entrenamiento	Salarios de los entrenadores	Gastos de viaje de los aprendices
Australia						
Austria			En algunos sectores			

Dinamarca						
Finlandia				N. D.	N. D.	N. D.
Francia						
Hungría						
Noruega						
Holanda			N. D.			
Suiza			En algunos sectores			

Fuente: Kuczera, M. (forthcoming).

La evidencia sugiere que la efectividad de los subsidios como incentivo para que las empresas ofrezcan plazas para entrenamientos es diversa. Brunello (2009) señala con base en un estudio en Dinamarca que aunque el efecto de los subsidios en la disposición de las empresas para proveer entrenamiento es modesto (la demanda de practicantes sería 7% menor en ausencia de los subsidios), representa un beneficio económico comparado con la onerosa alternativa de tener que formar sus propios empleados. En Suiza, por el contrario un ejercicio de simulación indicó que los subsidios tendrían impacto sólo en las empresas no involucradas en programas de entrenamiento pero tendrían un efecto nulo en aquellas que ya ofrecen plazas para prácticas y entrenamientos (Mühlermann et al, 2007). En Austria los subsidios han tenido un impacto muy pequeño (Wacker, 2007).

En algunos países existen organizaciones que facilitan la vinculación de los empleadores con las prácticas de estudiantes de la educación vocacional. Usualmente sirven como intermediarios y ayudan a buscar coincidencia entre las necesidades de los empleadores y los aprendices, también realizan trámites administrativos relacionados con los entrenamientos y capacitaciones, lo cual libera a los empleadores de realizarlos directamente (esto es particularmente importante para las PYMES).

Cuadro 4.

Organizaciones facilitadoras de los vínculos entre las empresas y los estudiantes

País	Naturaleza de la organización	Funciones
Australia, Group Training Organizations (GTO)	Son organizaciones sin fines de lucro apoyadas por las autoridades públicas y las cuotas que pagan los empleadores. Algunas veces se especializan en un sector o actividad productiva o una región.	Reclutan y seleccionan los aprendices de acuerdo con las necesidades de las empresas afiliadas, supervisan la capacitación, asumen las obligaciones administrativas asociadas al entrenamiento y se aseguran de que los aprendices reciban una amplia formación práctica, algunas veces gestionando la rotación de los estudiantes en varias empresas.
Noruega, Training Offices (TO)	Son propiedad de las empresas y están relacionadas usualmente con	Identifican empresas interesadas en ofrecer plazas para entrenamiento, supervisan las compañías cuando reciben aprendices y entrenan el personal involucrado en hacer tutorías a los estudiantes. Muchos se

		encargan de la formación teórica de las capacitaciones y firman los contratos en nombre de las pequeñas empresas, por lo que deben rendir cuentas de los resultados de los entrenamientos.
Suiza, Vocational Training Associations (Lehrbetriebsverbände).	Creadas por el gobierno, son grupos de empresas que comparten aprendices. Reciben financiamiento durante los 3 primeros años, luego se supone que deben ser autosuficientes.	Permiten a empresas que no tienen la capacidad y los recursos para ofrecer entrenamientos a tiempo completo, optar por aprendices y disminuir los costos financieros y administrativos individuales. Una de las empresas de la asociación tiene la representación al grupo y firma los contratos con los aprendices.

Fuente: Australia: www.ncver.edu.au/publications/bytheme.html, Noruega: Norwegian Directorate for Education and Training, Suiza: Field et al, 2009.

En varios países de la OCDE existen contratos especiales para aprendices o practicantes. Un estudio para cinco países europeos (Alemania, Austria, Dinamarca, Irlanda y Reino Unido) identificó que la existencia de un marco institucional fuerte, incluido el marco legal, como una condición importante para el éxito de las capacitaciones en los centros de trabajo. Los contratos de capacitación o entrenamiento en los que se establecen los derechos y obligaciones tanto de los aprendices como de las empresas evitan que los estudiantes y las instituciones educativas tengan que establecer negociaciones específicas cada vez que se opta por un plaza de aprendiz, asegura la protección de los aprendices frente a los riesgos que pueden enfrentar en los lugares de trabajo y también pueden ser una herramienta para el control de calidad (Kis, Hoeckel y Santiago, 2009).

Vínculos con los sectores productivos favorecen la formación docente y la actualización profesional

Los países europeos enfrentan diversos retos relacionados con la disponibilidad de recursos humanos suficientes y adecuadamente calificados para atender la demanda de docentes en las instituciones de formación vocacional y técnica. El primero de ellos es el envejecimiento y retiro de los profesores, adicionalmente el sistema educativo debe competir con la industria y el sector de servicios por recursos humanos calificados para la docencia, sin posibilidad en muchos casos de ofrecer mejores salarios y condiciones laborales que el sector privado, particularmente en aquellas profesiones de alta demanda. Un segundo reto es la actualización profesional y asegurar que los docentes estén familiarizados con los cambiantes requerimientos de los mercados laborales y las empresas (Field, 2009).

Aunque los requisitos para ejercer la docencia varían entre los distintos países de la OECD, usualmente comprenden la aprobación de cursos de pedagogía y la aprobación de pruebas. Una de las estrategias aplicadas para promover que profesionales con experiencia laboral se conviertan en docentes y capacitadores en las instituciones de formación técnico – profesional es flexibilizar los mecanismos y esquemas de vinculación entre la labor docente y el ejercicio

profesional. Algunos países permiten a los profesionales adquirir formación pedagógica mediante la educación a distancia o la acreditación de conocimientos previos, además se han diseñado mecanismos para permitir a empleados de las empresas participar en formación vocacional mediante contratos por corto plazo. Este tipo de alternativas existen en Noruega, donde las instituciones de formación vocacional y los empleados de las empresas trabajan conjuntamente para asegurar una oferta adecuada de docentes y capacitadores (Field, 2009).

En Suiza, el Instituto Suizo de Educación Vocacional y Capacitación (SFIVET por sus siglas en inglés), similar al INA en Costa Rica, es el encargado de brindar los cursos de formación básica a los futuros docentes de los colegios vocacionales, tanto aquellos que trabajan a tiempo completo como parcial. Este instituto también se encarga de proveer cursos de actualización profesional para asegurar la calidad y promover la innovación en el sistema de educación vocacional y técnica suizo (FOPET, 2008).

En Holanda, algunos profesionales trabajan tiempo parcial en empresas industriales y tiempo parcial en los institutos de capacitación y los colegios vocacionales. Este mecanismo no solo les permite a los estudiantes mantenerse en contacto con las necesidades y requerimientos del mercado laboral, sino que le permite a algunos profesionales desarrollar una carrera como docentes o capacitadores mantener su puesto de trabajo en las empresas. En países en donde dedicarse a la educación no ofrece remuneraciones atractivas y la docencia atrae a poca gente joven, las alianzas entre el sistema educativo y las empresas genera incentivos adicionales para atraer nuevos y dinámicos profesionales a la formación técnico – vocacional y genera sinergias importantes con los sectores productivos (Spark, 1999 in Dalton and Smith, 2004).

En Europa la colaboración y el intercambio entre las instituciones de formación técnico – vocacional y los sectores productivos son fuertes y han permitido construir relaciones de “ganar – ganar”. Esos vínculos han sido clave para mejorar el conocimiento de los estudiantes y aprendices sobre las empresas en la que pueden llegar a trabajar en el futuro, contribuyen a actualizar la oferta formativa con las necesidades y requerimientos del mercado laboral y permiten identificar profesionales capacitados o con experiencia docente que estén dispuestos a trabajar en las instituciones de formación técnico – vocacional. En algunos países europeos, como en Finlandia, los docentes y capacitadores trabajan en empresas por periodos de dos a tres meses para actualizar sus conocimientos sobre el mercado laboral (Recuadro 1).

Recuadro 3.

Los docentes en las empresas industriales en Finlandia

El Programa *Telkkä* en Finlandia se basa en una cercana cooperación entre los docentes de las instituciones vocacionales y de formación técnica y las empresas. Comprende un periodo de dos meses durante los que los profesores tienen la posibilidad de actualizar su conocimiento profesional mediante el trabajo conjunto con supervisores y capacitadores de las empresas, estos

últimos también tienen la oportunidad de mejorar sus técnicas y habilidades pedagógicas. Este periodo de capacitación es precedido por un seminario y planificación que permite clarificar las metas y expectativas del intercambio y al final se realiza una evaluación en la que participan tanto por parte de los docentes como las contrapartes en las empresas, para identificar lecciones aprendidas que son difundidas a otras empresas del sector y las instituciones educativas de la comunidad o región.

Los docentes que participan en estos intercambios señalan numerosos beneficios entre los que destacan el conocimiento de nuevas técnicas y equipos utilizados por las empresas, facilidades para realizar visitas con fines académicos y la posibilidad de contactar a profesionales del sector industrial como profesores invitados como medio para aumentar la confianza y motivación de los estudiantes. Además, este mecanismo permite sesiones de trabajo entre los docentes y los trabajadores de las empresas para discutir asuntos relacionados con las pasantías o periodos de práctica de los estudiantes y el mejoramiento de las técnicas y los currículos.

Los docentes que participan en este programa mejoran sus habilidades, destrezas y autoestima, y difunden el conocimiento adquirido a otros colegas. Esta iniciativa fue calificada por la Oficina de Información Económica de Finlandia como una de las mejores prácticas para desarrollar el profesionalismo de los docentes.

Fuente: Cort, Härkönen and Volmari (2004)

Proyecciones y grupos consultivos permiten adecuar la formación técnica a las necesidades de los mercados laborales

El desarrollo e implementación de una política efectiva de educación vocacional y capacitación requiere la activa participación de los empleadores, las cámaras empresariales y las organizaciones laborales. Ello es clave asegurar la coherencia entre la formación que reciben los estudiantes y los requerimientos del mercado laboral.

Varios estudios señalan la importancia de generación de capacidades y los riesgos de incluir demasiados contenidos específicos en los currículos de los sistemas de educación técnica – vocacional (Kis, 2008). Una investigación sobre los réditos de la educación vocacional en Hungría alertó que las destrezas específicas adquiridas por los estudiantes en los colegios de educación vocacional no les ayudaban a desarrollar nuevas capacidades en el mediano y largo plazo (Kézdi, 2006). Otro estudio para la República Checa (Munich, 2004), país que tiene un sistema educativo similar al húngaro, plantea que las ventajas de la educación vocacional en el pasado (i.e. preparar estudiantes para puestos específicos) se está convirtiendo en una desventaja debido a que la demanda por destrezas específicas es volátil.

Los avances tecnológicos y la expansión del sector servicios requiere, sobre todo, la habilidad de adaptarse a nuevas situaciones. En el caso de los Estados Unidos, se determinó que el cambio tecnológico ha hecho que la capacidad para resolver problemas y las destrezas para comunicarse de manera efectiva sean destrezas muy importantes para insertarse al mercado laboral (Levy and Murnane, 2003). En

Australia se detectó que los estudiantes y aprendices valoran mucho en los docentes y supervisores sus habilidades para comunicarse y la capacidad para lidiar con conflictos, aspectos en los cuales muchos docentes enfrentan debilidades o carecen de destrezas para responder a esas expectativas (Harris, Simons and Bone, 2000). Una situación similar se presenta en el Reino Unido en donde destrezas como la comunicación efectiva y la capacidad para trabajar en equipo han sido identificadas como factores clave para una efectiva inserción laboral (Evans, Dovaston and Holland, 1990).

Irlanda, Finlandia y Australia cuentan con instancias institucionales y técnicas y grupos consultivos que participan en la elaboración de pronósticos sobre las destrezas y habilidades requeridas por los mercados laborales. En Irlanda existen dos mecanismos para anticipar esas necesidades:

- Un grupo de expertos (Expert Group on Future Skills Needs) integrado por representantes de gobierno, organizaciones industriales e instituciones de educación y capacitación, los cuales identifican las necesidades, desarrollan técnicas para identificar requerimientos futuros y asesoran la formulación de las políticas de formación técnica – profesional. Este grupo prepara pronósticos de largo plazo y proyecciones sobre la demanda futura por grupos ocupacionales bajo diversos escenarios de crecimiento de los sectores productivos y la economía en general.
- El Programa de Pronósticos Manpower (FAS/ESRI) cuyo fin es proveer información sobre cambios en el perfil de los puestos de trabajo para identificar las destrezas y habilidades requeridas en distintos grupos ocupacionales. Esta información sirve de insumo a la Autoridad Nacional de Capacitación y Empleo (FAS) para definir las estrategias de mediano plazo y planificar cómo se van a satisfacer los requerimientos. La Unidad de Investigación de Destrezas y Mercado Laboral de la FAS tiene una base de datos sobre la oferta y demanda de habilidades a nivel nacional para facilitar el análisis y la elaboración de pronósticos (Field, 2009).

En Finlandia el Ministerio de Trabajo realiza proyecciones sobre fuerza laboral y empleo por industria cada tres o cinco años desde 1970. Con base en esas proyecciones el Consejo Nacional de Educación pronostica la demanda laboral y las necesidades de formación por grupos ocupacionales y niveles educativos: educación vocacional, politécnica y universitaria. Estos pronósticos alimentan la definición de políticas nacionales y locales de formación técnica - vocacional (Saijets et al., 2006).

Australia cuenta desde 1993 con un modelo (MONASH model) que permite hacer proyecciones de mediano plazo (5-15 años) para 113 industrias y 115 productos (www.monash.edu.au/policy/monod.htm) que son utilizadas para determinar la demanda futura de trabajadores por edad, sexo, calificación y horas laborales por semana (Boswell et al., 2004).

Aunque crear pronósticos confiables es un gran reto pues la demanda depende de numerosos factores, muchos de los cuales es difícil predecir, como por ejemplo el progreso tecnológico, las condiciones económicas globales y las políticas de gobierno, los modelos que han sido evaluados evidencian que los pronósticos proveen indicadores útiles sobre las tendencias de los mercados laborales en general pero las proyecciones no son muy confiables a nivel de grupos ocupacionales específicos (Neugart and Schömann, 2002; Sexton, 2002; Barnow, 2002; Richardson and Tan, 2007). Pese a estas limitaciones, contar con instancias como las descritas permite articular mejor las políticas públicas y las características de la oferta de formación técnico – profesional a las necesidades y tendencias de los mercados laborales.

Otro valioso insumo para valorar la calidad y pertinencia de la formación técnica – vocacional es el seguimiento de los egresados mediante encuestas o la elaboración de historias de carrera profesional.

Relaciones universidad-colegio generan valiosas sinergias

La educación técnica fue diseñada, en la mayor parte de los casos, como un mecanismo para permitirles a los jóvenes de secundaria optar por una alternativa que les permitiera insertarse en el mercado laboral. Sin embargo, en la Unión Europea, en donde varios países cuentan con sistemas de educación técnica bastante desarrollados, se han ejecutado diversas iniciativas para integrar la educación técnica a fases posteriores de formación, tanto a nivel terciario como técnico-profesional. Una alternativa para alcanzar ese propósito ha sido el desarrollo de programas universitarios de formación profesional dirigidos a los egresados del sistema de educación técnica. No obstante, los esfuerzos realizados han tenido resultados limitados debido la existencia de barreras para la acreditación de los conocimientos del sistema de educación vocacional en el sistema académico.

Para superar las barreras entre la educación vocacional y la académica algunos países europeos han optado por sistemas de educación integrados que permiten movilidad de la educación vocacional a la académica sin penalidades y manteniéndose en la misma institución educativa, ello permite a todos los estudiantes acceder a la educación terciaria. Tal es el caso de países como Bélgica, Alemania, Estonia, Francia, Hungría, Polonia, Eslovenia, Suecia y Noruega. En otros casos, la movilidad de un programa vocacional a uno académico se puede hacer pero implica un cambio de sistema e institución educativa con curriculum distintos, como sucede en Dinamarca, Irlanda, Grecia, Suiza, España, Holanda, Latvia, Portugal y el Reino Unido. En el primer caso los estudiantes pueden optar por cualquier alternativa de formación universitaria (vocacional o académica), en el segundo pueden acceder únicamente por universidades con orientación vocacional (CEDEFOP, sin fecha).

Las relaciones entre los centros de formación vocacional y técnica y las universidades contribuyen a reducir la brecha entre educación vocacional y

educación académica generando beneficios de doble vía. Con base en la experiencia de Bulgaria, Alemania, Francia, Latvia, España, Lituania, Holanda, Inglaterra y Luxemburgo es posible identificar valiosas sinergias de esa vinculación:

- Incorporación de nuevas técnicas y metodologías de enseñanza en la educación vocacional (estudio de casos, análisis de proyectos).
- Mejora el diseño de programas de estudios (universidades en cooperación con sectores productivos).
- La universidades diseñan programas para que los egresados de la educación vocacional puedan ejercer la docencia en centros de formación técnica -vocacional.
- Establecimiento de mecanismos para que egresados de la educación vocacional puedan optar por grados académicos tradicionales.

II. Buenas prácticas en los sistemas de educación técnico – vocacional en América Latina y Estados Unidos

Al analizar la educación técnica y la formación profesional en América Latina es posible encontrar países que presentan un avanzado estado de implementación de modernos enfoques y perspectivas; otros que están incorporando acciones parciales con carácter de programas pilotos y varios que aún no logran encontrar las políticas y estrategias que les permitan iniciar un despegue, que convoque a los diferentes actores con presencia en la toma de decisiones consensuadas, que requiere el desarrollo de este sector educativo (UNESCO, 2005).

Una revisión de los sistemas de educación técnica y formación profesional realizado por Velasco (2007) señala un conjunto de desafíos que conviene atender para potenciar los beneficios de esta modalidad de formación en el mejoramiento de los niveles de productividad de la fuerza laboral y la ampliación de las oportunidades productivas y de progreso social en la región. Entre los principales focos de tensión que de acuerdo con el estudio deben superarse para alcanzar esa meta destacan:

- a. La inserción de la educación técnica y la formación profesional en el marco de la educación permanente.

América Latina tiene una fuerza de trabajo que en promedio alcanza 5,8 años de educación, lo que conduce a que el crecimiento de su nivel de productividad sea el más bajo, después del África sub sahariana. Por ello, la educación técnica y de la formación para el trabajo no puede ser la restringida oferta de un empleo inmediato y a corto plazo, sino otra que proporcione a los jóvenes una plataforma hacia el aprendizaje permanente, incluidos el empleo y/o el ingreso en la enseñanza y formación post-secundaria.

- b. Integración de los esfuerzos entre las agencias participantes en la formación técnica – profesional.

La presencia de múltiples actores, tanto públicos como privados, que participan en la oferta de los programas ha llevado en muchos casos, a la existencia de distintos modelos formativos que fragmentan los esfuerzos, generan el uso irracional de recursos siempre escasos, inhiben la requerida sinergia e impiden la presencia de una política pública y de un sistema que armonice la natural y deseable diversidad. El concepto de “coordinación” suele confundirse con “dependencia” lo que suele generar severos conflictos de intereses que impiden la requerida armonización.

c. Dirimir entre descentralización o centralización de la gestión.

La descentralización de los servicios educacionales, así como la autonomía de los centros educativos, ha sido recomendada por organismos internacionales como respuesta pertinente para evitar un centralismo que atrofia las necesidades de la periferia y como herramienta promotora del desarrollo regional. En algunos casos se ha aplicado la descentralización sin detenerse a considerar las condiciones del medio ni adaptarse a sus circunstancias, lo que en presencia de escasa capacidad técnica y falta de recursos a nivel local, ha conducido a ampliar la brecha de las inequidades y a perpetuar el carácter reproductivo de las diferencias existentes al interior de las sociedades.

d. Financiar adecuadamente los programas.

La escasez de recursos para ofrecer una educación técnica de calidad acorde con el competitivo escenario de la economía internacional, constituye un foco de tensión permanente cuya solución radica, por un lado, en la necesidad de saldar la deuda educacional resultante de la despreocupación de que fuera objeto el sector en el pasado inmediato y, por otro, con el hecho de que la educación técnica de calidad es cara. La situación más generalizada en la región refleja que este tipo de formación es aún considerada el “pariente pobre” del los sistemas educativos y constituye en muchos casos una expresión marginal de éstos. Esta condición se pone de manifiesto al observar las reducidas partidas presupuestarias que se le asignan, la presencia de profesores sin calificación e instalaciones inadecuadas.

e. Instituir una provechosa relación escuela-empresa.

La crónica desvinculación de los establecimientos con el empresariado del entorno, que se observa generalizada en la educación técnica, se ha traducido en una preparación desvinculada de las necesidades del mundo del trabajo y en la ausencia de enfoques formativos coadyuvantes como la enseñanza dual o por alternancia. La actual provisión de carreras y especialidades centrada principalmente en la oferta, producto de una visión estática y desaprensiva de las necesidades del mundo productivo, genera el aislamiento de éste de las instituciones educativas. Ello impide que estudiantes y profesores puedan experimentar la realidad y que los empresarios y técnicos puedan conocer y

apoyar la preparación de quienes se incorporarán a sus talleres, laboratorios y sitios de trabajo.

f. Mejorar la calificación del personal docente.

En las instituciones de educación superior de la región es inusual encontrar programas destinados a la formación o perfeccionamiento de docentes orientados a esta modalidad educacional. Es común que el personal esté constituido, en buena parte, por egresados de los centros educativos en los que estudiaron, al no encontrar empleo en el campo de su formación, lo que supone una gestión formativa desvinculada del mundo laboral. Por estos motivos la actividad docente, en la formación de técnicos, no está respaldada ni por la adecuada preparación en las disciplinas educacionales ni por la requerida vigencia de los contenidos especializados de quienes la ejercen.

g. Favorecer la inserción de las minorías.

Tanto la educación técnica como la formación profesional constituyen un espacio especialmente propicio para la inserción laboral de los diversos tipos de minorías quienes reclaman su derecho a una oportunidad para desarrollarse como personas, incorporarse a un trabajo digno y disfrutar de una buena calidad de vida. Ambas modalidades formativas ofrecen la adecuada y pertinente plataforma para implementar una política social orientada a superar la inequidad que aflige a los jóvenes, a las mujeres, a las minorías étnicas y a los pobladores rurales en la mayor parte de los países de la región. Es necesaria una amplia reforma de la escuela media para hacerla más inclusiva, solidaria, equitativa, e integradora de saberes relevantes que proporcionen una real igualdad de oportunidades imposible de alcanzar con las presentes estructuras y modalidades de operación.

h. Satisfacer la necesidad de una oportuna disponibilidad de información.

En la mayor parte de los países no se cuenta con información exacta y actualizada sobre la educación técnica – profesional para sustentar la toma de decisiones. Superar esta debilidad es clave dado el alto costo y trascendencia de los errores en materia educativa.

La experiencia de los países europeos en el desarrollo y gestión de sus sistemas de educación vocacional y técnica evidencia una apuesta clara de las políticas de Estado y comunitarias para fortalecer esta modalidad de formación como alternativa para mejorar la productividad de su fuerza laboral y ampliar las oportunidades productivas y de inserción laboral de su población. Ello no hubiera sido posible sin la decidida vinculación de los sectores productivos, quienes junto con las instituciones públicas han diseñado mecanismos para articular la formación técnica y vocacional a las necesidades de las empresas. Ese intercambio también ha propiciado sinergias para garantizar los recursos financieros, técnicos e infraestructura para asegurar una formación práctica de

calidad y la inserción laboral de los graduados. En estos aspectos, al igual que en otros como la oferta de formación, la estructura de los sistemas y sus vínculos con la educación terciaria, América Latina tiene importantes asimetrías (Cuadro 5).

Cuadro 5.
Comparación entre los modelos de educación técnica y vocacional en Europa y América Latina

Componente	Europa	América Latina
Composición de la oferta	Altamente diversificada en Escuelas, Centros de Aprendizaje, Institutos Profesionales de Empresas, Centros de trabajo y Subsectores Económicos	En general limitada a escuelas y centros de formación excepto escuelas de empresa en Colombia, Brasil y México y de confederaciones Empresariales en Chile
Estructura de la Oferta	Programas basados en rutas académicas y profesionales organizadas en ciclos modularizados en forma de unidades de competencias empleables que se interrelacionan y permiten el tránsito vertical y horizontal desde la Básica	hacia la formación profesional de grado medio y de esta a la superior y a su vez cada una de ellas con el empleo
Participación de la EMTP en la educación Media	Los programas de formación de técnicos medios tiende a incrementarse a expensas de las formaciones vocacionales (crisis del aprendizaje en Alemania y Holanda)	Los programas de EMTP tienden a mantenerse relativamente estables (Chile, Colombia, Argentina y Brasil) a niveles que fluctúan entre el 40 %y 50% de la matrícula en EM
Relación entre los programas de formación de técnicos superiores y la educación superior	La situación es mixta: Dominio de la vía académica en Inglaterra y Austria y Dominio de la vía técnica en Suiza, Alemania, Holanda, Dinamarca, Francia e Italia	Drástico decrecimiento de la formación de técnicos post secundaria a expensas de las carreras académicas
Relación y participación del sector privado	Muy heterogénea: Inexistente en España; informal en Italia, Grecia y Portugal; Institucionalizada en Francia, Irlanda, Holanda, Alemania y Austria; y dominante en Escocia y Dinamarca	En MTP existe con carácter informal e irregularmente al nivel de consulta en materia de contenidos. Las más desarrolladas son las comisiones para definir marcos curriculares en Chile y las mesas sectoriales de educación trabajo y empleo en Colombia. En educación vocacional, sin embargo, se encuentra institucionalizada a nivel de los respectivos consejos directivos.

Componente	Europa	América Latina
El papel del Estado y la articulación de los entes del sistema	En general juega un papel regulador, armonizador y aglutinador de la oferta y demanda en la definición de políticas, estrategias y competencias institucionales. Mayoritariamente se hace vía consejos Ministeriales con alta representatividad de los entes de desarrollo económico y el empleo.	Algunos países de América Latina (México, Brasil) han establecido instancias nacionales o Consejos Federales ligados, básicamente a la formación de mano de obra en los Ministerios de Trabajo o Educación pero no hay ningún país que haya instituido una instancia nacional permanente que articule a todos los actores del sistema.
El reconocimiento de los aprendizajes previos	Algunos países como Inglaterra y Australia tienen una larga tradición de certificación y otros las han iniciado en las últimas décadas como es el caso de Irlanda y Escocia.	En América Latina la OIT en la década de los 60' inició un enorme esfuerzo destinado a introducir la certificación en los países del área, sólo Costa Rica logró algunos modestos avances. México en el marco de un amplio programa con el Banco Mundial y recientemente Chile son los países que más han evolucionado en materia de Certificación.
La movilidad / transición hacia la Educación Superior	Muy acentuada con una gran oferta de cursos de complementación que mayoritariamente conducen a la formación de técnicos superiores bajo la responsabilidad de universidades públicas y privadas y acuerdos de estas con empresas	Limitada en algunos países es posible a través de la EMTP y los cursos de post secundaria (Chile, Colombia, México) pero extremadamente limitada para los países que siguen proporcionando formación en oficios (Bolivia, Costa Rica, Honduras) e inexistente para quienes no poseen titulaciones académicas
Las salidas hacia la empleabilidad	Tendencia generalizada por el desarrollo de estándares de contenidos empleables y certificables a lo largo de los niveles y ciclos formativos (Inglaterra e Irlanda, Alemania, Holanda)	Procesos incipientes de organizaciones de programas modulares y estructuras de itinerarios basadas en competencias laborales con mayores desarrollos en Chile y Colombia
información y orientación profesional	Institucionalizada y generalizada para la elección de una carrera, las opciones de continuación de estudios y la prospección y el logro de un puesto de trabajo por lo general regulada y organizada a nivel nacional	Ocasional a nivel de los planteles educativos sin mayor impacto en la detección de intereses y vocaciones. Prácticamente no existe ni política ni regulación nacional
Sistemas de Acreditación de Instituciones	Sistemas nacionales con criterios rigurosos de	Acreditación parcial sin continuidad y ni dispositivos de

Componente	Europa	América Latina
	acreditación y evaluación periódica de la calidad y sistemas de apoyo a todas las instituciones del Sistema.	apoyo asistencia técnica a las instituciones que no logran los estándares exigidos
El financiamiento del sistema	Diversificado: Mayoritariamente el estado en Australia, Canadá, Dinamarca e Inglaterra; alto aporte de las empresas en España y Holanda; y mixto entre estado, empresas y usuarios en Francia y Finlandia	De acuerdo al nivel: la educación media y superior es financiada fundamentalmente por el Estado en Colombia, Argentina y Brasil. En Chile sólo la educación media y la superior por los usuarios. La Educación Vocacional mayoritariamente por el estado usuarios vía incentivos fiscales como es el caso de Chile, Brasil y recientemente Colombia y mediante tasas de aprendizaje a empleadores y trabajadores como es el caso de Brasil, México, Colombia y Centro América.

Fuente: Meller y Bruner, 2009.

En las páginas siguientes se reseñan algunas de las iniciativas promovidas en América Latina para enfrentar estos desafíos con el propósito de documentar avances y buenas prácticas. No se trata de una sistematización exhaustiva sino más bien exploratoria, con fines ilustrativos, sujeta de ser ampliada y complementada en la versión final de esta investigación.

Secretaría de Formación Media y Tecnológica (SEMTEC), Brasil

Está adscrita al Ministerio de Educación y el Deporte (MEC), ha iniciado trabajos de aproximación y desarrollo del enfoque de competencia laboral. En febrero del 2000 formuló una propuesta para el Sistema Nacional de Certificación Profesional Basada en Competencias.

El sistema se concibe como un mecanismo de oportunidad social que actúe como un impulsor del proceso de evaluación y certificación de competencias profesionales para efectos de proseguir y concluir estudios. El sistema se define para fines de equivalencia escolar en el ámbito de la formación profesional. Reconoce que las personas adquieren competencias aún fuera de la escuela y que éstas pueden ser evaluadas y certificadas para fines de reconocimiento profesional, continuación o terminación de estudios.

Los objetivos del sistema se han definido así:

- Evaluar y certificar competencias construidas por los individuos independientemente de los medios a través de los cuales fueron

constituidas; para fines de equivalencia de estudios en educación profesional, apuntando a la continuidad o conclusión de un curso en el nivel técnico.

- Evaluar y certificar competencias profesionales requeridas en las funciones y ocupaciones características del nivel básico de educación profesional.
- Estimular el desarrollo educativo, el mejoramiento de los niveles de aprendizaje de los trabajadores y el reconocimiento profesional.

La concepción del sistema contiene varios principios fundamentales, entre otros: la participación efectiva de empleadores y trabajadores en todos los niveles; la articulación permanente entre educación y trabajo, la flexibilidad, la democratización del acceso, la inclusión de los trabajadores, la confiabilidad y credibilidad.

El sistema comprende tres niveles organizativos. Uno en la dirección encargado de la regulación y normativa. Un segundo en el nivel sectorial con funciones de acreditación de instituciones, verificación, acompañamiento y evaluación de las normas. El tercero de carácter operativo, se encargará de proponer las normas, evaluar y certificar las competencias.

La SEMTEC está desarrollando el Proyecto de Expansión de la Educación Profesional (PROEP) un amplio esfuerzo centrado en la Educación Profesional, que tiene como objeto la formación para el trabajo. El proyecto busca concretar varias de las innovaciones que introdujo la Ley de Directrices Básicas de la Educación en Brasil (Ley 9394 de 1996) Esta ley entre otras cosas facilita una mejor relación entre la formación de carácter académico educativo y la formación para el trabajo y delimita entre el sistema de enseñanza media y el de educación profesional.

El propósito del PROEP se centra en la expansión, modernización, mejoramiento de la calidad y permanente actualización de la Educación Profesional en el Brasil a través de la adecuación de los currículos a las necesidades del mundo del trabajo, la cualificación y recalificación de los trabajadores independientemente de su nivel educativo y la formación y actualización de jóvenes y adultos en el nivel de técnicos y tecnólogos.

Entre los diversos componentes que involucra se destaca el desarrollo curricular a través de módulos basados en competencias, la observación del desempeño de los egresados en el mercado de trabajo como fuente de actualización curricular el reconocimiento y la certificación de las competencias desarrolladas dentro y fuera del ambiente educativo.

Fuente:

http://www.oitcinterfor.org/public/english/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/exp_fb/ii_b.htm

Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) – México

El Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CNCCL), se instaló con carácter tripartito a nivel nacional en 1995, y comenzó a operar en forma estable a partir de 1996. La iniciativa del gobierno responde al interés de lograr la participación de los actores, entre otros mecanismos aplicando estímulos a la demanda, cuyo propósito es apoyar la conformación y desarrollo de una formación basada en normas de competencia y a su certificación, condicionando en ese sentido el apoyo que se va a ofrecer.

Los ejes centrales en que se inscriben las actividades de este Consejo, así como de las demás instancias gubernamentales involucradas, son fundamentalmente dos: 1) La definición e integración de normas de competitividad; 2) El establecimiento del sistema de certificación de capacidades laborales, que goce de credibilidad social y amplia aceptación en el mercado de trabajo.

El sistema de competencias laborales que se propone desarrollar, consta de cinco componentes principales:

- Definir normas técnicas de competencia laboral por rama de actividad o grupo ocupacional, por parte de los actores sociales y con apoyo del Gobierno.
- Establecer mecanismos de evaluación, verificación y certificación de conocimientos, habilidades y destrezas de los individuos, independientemente de la forma en que los hayan adquirido, siempre y cuando cumplan con las normas técnicas de competencia.
- Transformar la oferta de capacitación en un sistema modular flexible, basado en normas de competencia para permitir a los individuos transitar entre los módulos, de acuerdo a sus necesidades.
- Crear estímulos a la demanda, para promover el nuevo sistema entre la población y las empresas y buscando la equidad en la distribución de oportunidades de capacitación y certificación, atendiendo también a las necesidades de la población marginada.
- Realizar investigaciones en apoyo al sistema en su conjunto.

A partir de la creación de un sistema de cobertura nacional, se pone mayor énfasis en la definición de normas para las funciones de mayor generalidad en las distintas ramas económicas, lenguajes tecnológicos y áreas ocupacionales. De ahí que en esta estrategia se clasifican las competencias laborales en tres tipos:

- Básicas: Se refieren a los comportamientos básicos que deben demostrar los trabajadores y que están asociadas a conocimientos de índole formativa, como son la capacidad de lectura, expresión y comunicación verbal y escrita.
- Genéricas: Describe comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva, como son la capacidad de trabajar en equipo, de planear, programar, negociar y entrenar, que son comunes a una gran cantidad de ocupaciones.

- Específicas: Identifican comportamientos asociados a conocimientos de índole técnica, vinculados a un cierto lenguaje tecnológico y a una función productiva determinada.

Sin ánimo de agotar la presentación del modelo del Consejo, conviene apuntar que en la medida que la norma es el eje de la estrategia para la normalización, evaluación y certificación de la competencia laboral, se establece que éstas deben ser definidas por «Comités de Normalización» donde se encuentren representados los diferentes intereses de los trabajadores y de los empresarios de una determinada rama de actividad económica, industria o área de competencia, y sus actividades son apoyadas por uno o dos representantes de instituciones educativas.

En última instancia, esta iniciativa está concebida en la perspectiva de encontrar una alternativa válida para vincular las diferentes modalidades de educación y capacitación con las demandas de empleo en el país. El desafío es enfrentar el reto de la modernización de los sistemas de educación y capacitación para el trabajo, no sólo para que respondan a las exigencias de adaptación a las nuevas condiciones de la economía y la tecnología, sino sobre todo para atender la necesidad de poner a la educación y la formación al alcance de todos los sectores de la población, con contenidos adecuados y pertinentes y con la calidad que es requerida por el mercado laboral.

La Reforma Académica del CONALEP, amplía el enfoque incorporando la Educación Basada en Competencias Contextualizadas, concebida como una metodología que refuerza el aprendizaje mediante la complementación de las competencias laborales o profesionales con competencias básicas (científico-teóricas, tecnológicas, analíticas y lógicas) y clave (de información, ambientales, de calidad, emprendedoras y competencias para la vida -éticas, sociales, ciudadanas-). Las competencias contextualizadas, fortalecen la formación tecnológica y favorecen la científica y humanística. La innovación apunta a mejorar las habilidades del egresado para la incorporación al mundo productivo, confiriéndole flexibilidad laboral y adaptabilidad tecnológica, a la vez que a facilitar el proceso de certificación de competencias laborales .

Renovación curricular en la educación media técnica en Río Grande do Norte, Brasil

Esta es una experiencia piloto impulsada por la Escuela Técnica Federal de Río Grande do Norte hacia una nueva organización curricular en el nivel de técnicos medios. Tiene como ideas de base:

- Superación de la dicotomía teoría-práctica
- Formación de actitudes y convicciones para la vida social y para ampliar los modos de participación en la sociedad

- Comprensión de las relaciones existentes entre sociedad, trabajo y escuela
- Del énfasis en la "asignatura" al énfasis en la integración del conocimiento
- Dominio del conocimiento científico
- Desarrollo del pensamiento lógico y creativo
- Preparación tecnológica para intervenir en el mundo del trabajo

En un ámbito ocupacional de seis grandes áreas de conocimiento; la escuela ofrece formación en 26 habilitaciones profesionales, todas certificables.

Las competencias generales desarrolladas por la escuela como parte de la renovación son:

- Dominar conocimientos científicos y tecnológicos en un área específica de su formación
- Utilizar adecuadamente el lenguaje como instrumento de comunicación e interacción necesario para el desempeño
- Realizar investigación científica básica y aplicada para contribuir al proceso de producción del conocimiento
- Resolver situaciones problemáticas que exigen el uso abstracto de la razón, percepción espacial, memoria auditiva, memoria visual, operaciones numéricas, creatividad y manipulación de materiales, herramientas y equipos
- Tener iniciativa y ejercer liderazgo
- Cumplir normas de seguridad del trabajo
- Aplicar normas técnicas en las actividades específicas de las distintas áreas de conocimiento
- Utilizar la informática como recurso auxiliar en el desarrollo de las actividades profesionales

Fuente:

http://www.oitcinterfor.org/public/english/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/exp_fb/ii_c.htm

Chile: Incentivos para optar por un centro de formación técnica

En el año 2001 se introduce la beca Nuevo Milenio, el primer instrumento de ayuda financiera para estudiantes de nivel técnico superior. El monto actual del beneficio representa el 47% del valor promedio del arancel anual cobrado por los Centros de Formación Técnica. Los principales requisitos para optar a esta beca es tener una nota promedio igual o superior a 5.0 en la enseñanza media, estar matriculado en instituciones consideradas como elegibles por parte del Ministerio de Educación y tener una situación socioeconómica que necesita ayuda para el financiamiento de sus estudios.

Actualmente se financian un total de 10.780 becas Nuevo Milenio, de las cuales un 81% son asignadas a alumnos matriculados en CFT (12.8% en universidades y 6.2% en Institutos Profesionales). Se infiere que alrededor del 14% de los

estudiantes en Centros de Formación Técnica reciben actualmente la beca, la cual financia en promedio la mitad del arancel anual de los estudios.

En el año 2005 se introduce el crédito con aval del Estado, al cual pueden postular los estudiantes en instituciones acreditadas de educación superior. El requisito académico de postulación es tener una nota promedio mínima de 5.3 en la enseñanza media. Para recibir el beneficio el alumno debe estar matriculado en una institución acreditada, que en el caso de los CFT corresponde a cuatro instituciones que representan alrededor del 50% de la matrícula de este sector. El crédito financia como máximo el arancel de referencia, que para los CFT equivale en promedio a un 95% del arancel efectivo. Los alumnos de CFT pueden volver a optar a este crédito si después cursan carreras profesionales. En general, las condiciones del nuevo crédito resultan una buena opción de financiamiento para estudiantes que asisten a CFT; sin embargo, en el primer proceso de postulación (año 2006) solo un 7.1% de las asignaciones correspondió a estudiantes en CFT, cifra que representa un 2.7 de la matrícula en el sector. Es probable que exista un efecto desplazamiento hacia las universidades, si quienes acceden a financiamiento deciden optar por una carrera profesional.

Alrededor de dos tercios de los jóvenes de menores ingresos (quintiles 1 y 2) que asistían a universidades tenía acceso a algún tipo de ayuda financiera para pagar sus estudios; en cambio, no más del 15% tenía acceso a recursos financieros cuando estudiaban en Centros de Formación Técnica. Esta cifra coincide gruesamente con los beneficiarios de la beca Nuevo Milenio, aun cuando la encuesta Casen no tiene representatividad suficiente para realizar un análisis detallado de este tipo de programas.

Fuente: Osvaldo Larrañaga: Costos y beneficios de estudiaren Centros de Formación Técnica: ¿Neutralidad de la política pública? En Meller et al. 2009

El Programa de Formación y Certificación de Competencias Laborales en Argentina

El concepto de educación polimodal, al que se dio paso en la Ley Federal de Educación sancionada en 1993, abre el paso a una formación polivalente, con cabida en variadas áreas de la producción y articulada con la formación profesional o vocacional. A esta última se le da el carácter de formación específica a una determinada ocupación.

La educación polimodal, se complementa en los llamados trayectos técnicos profesionales, orientados a la formación de técnicos en áreas ocupacionales determinadas. Los trayectos técnicos llevan implícito un nivel de competencias cuya complejidad requiere procesos formativos de larga duración.

Algunos conceptos aplicados en el diseño de los trayectos técnicos son:

- Currículo modular basado en competencias: Unidad de sentido que organiza el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de objetivos formativos claramente definidos y evaluables con un importante grado de autonomía en relación con el conjunto curricular del que forma parte.
- Competencia: Conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades, relacionados entre sí, que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional.
- Se desarrollan a partir de un Perfil profesional en una Área Ocupacional definida y en ámbitos de desempeño laboral establecidos
- Cumpliendo el ciclo: Identificación y formulación de las competencias, Normalización, Desarrollo del currículo, evaluación y certificación.

Argentina ha desarrollado varios programas formativos incorporando el enfoque de competencia laboral que pueden conocerse en www.inet.edu.ar

Fuente:

http://www.oitcinterfor.org/public/english/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/exp_fb/ii_c.htm

Chile: Programa Formación de Docentes para la Educación Media Técnico Profesional Centro de Perfeccionamiento de Profesores (CPEIP)

El Programa es ejecutado por el Centro de Perfeccionamiento de Profesores (CPEIP) que es una instancia adscrita al Ministerio de Educación. Su propósito es contribuir al mejoramiento de las prácticas de enseñanza de los y las docentes que se desempeñan en los establecimientos educacionales de la Educación Media Técnico Profesional (EMTP) a través de:

- La profundización y actualización de los contenidos del marco curricular vigente de la enseñanza media;
- El desarrollo de estrategias metodológicas y didácticas para implementar los programas de estudio;
- La formación pedagógica de docentes;
- La puesta al día en el conocimiento de nuevas tecnologías y modalidades de producción afines a los sectores económicos específicos y
- La experimentación e investigación sobre propuestas tecnológicas actuales en los sectores económicos establecidos en el currículum oficial.

Algunas de las acciones ejecutadas durante el año 2009 fueron:

- Cursos de actualización técnica: estos cursos buscan que los y las docentes de los establecimientos de la EMTP actualicen conocimientos y saberes en el ámbito de su especialidad y afiancen competencias para desarrollar los procesos de enseñanza, acordes a las demandas del currículum para la modalidad técnico profesional. Tienen una duración de 60 horas pedagógicas y se realizan dos veces al año.

- Cursos de B Learning: incluyen una amplia variedad de temas, entre ellos: “Prevención de riesgos”, “Derechos laborales y previsionales de los trabajadores”, “Actualización en el modelo de formación dual”.
- Postítulos en pedagogía para docentes de la EMTP: son dirigidos a profesionales que se desempeñan en las especialidades de la formación diferenciada de la Educación Media Técnico Profesional y no tienen formación pedagógica previa. Tienen una duración mínima de 700 horas pedagógicas, con un 100% de horas presenciales, por 13 a 18 meses y son impartidos por universidades acreditadas y con carreras de pedagogía acreditadas ante la CNA -Chile.
- Formación de directivos y docentes: comprende estrategias de trabajo con el sector productivo, para directores y jefes de producción o de especialidad de liceos de EMTP en 4 sectores económicos convocados el año 2008 (Metal mecánica, Electricidad, Alimentación y Agropecuaria).

Fuente: http://www.cpeip.cl/website/index2.php?id_portal=1&id_contenido=38

Bibliografía

Brunello, G. (2009), The Effect of Economic Downturns on Apprenticeships and Initial Workplace Training: a Review of the Evidence, OECD. Available at: (www.oecd.org/dataoecd/51/41/43141035.pdf).

Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). Sin fecha. Initial vocational education and training (IVET) in Europe. CEDEFOP, Tessaloniki.

Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). 2010. Learning outcomes approaches in VET curricula. A comparative analysis of nine European countries. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Cort, P., A. Härkönen; K. Volmari. 2004. PROFF – Professionalisation of VET Teachers for the Future, CEDEFOP, Tessaloniki.

Dalton, J.; P. Smith. 2004. Vocational Education and Training in Secondary Schools: Challenging Teachers' Work and Identity. En: Journal of Vocational Education and Training, Vol. 56, No. 4, Taylor & Francis Group.

Evans, K., V. Dovaston; D. Holland. 1990. The Changing Role of the In-Company Trainer: An Analysis of British Trainers in the European Community Context, Comparative Education, Vol. 26, No. 1, pp. 45-59.

Federal Office for Professional Education and Technology (FOPET). 2008. Vocational and Professional Education and Training in Switzerland. Bern, Federal Office for Professional Education and Technology.

Federal Office for Professional Education and Technology. 2008. Vocational and Professional Education and Training in Switzerland. National report from Switzerland contributing to the OECD's review of "learning for jobs" Federal Office for Professional Education and Technology, Bern.

Field, S.; Hoeckel, K.; Kis, V.; Kuczera, M. 2009. OECD Policy Review of Vocational Education and Training. Paris, OECD, Learning for Jobs Program.

Harris, R., M. Simons; J. Bone. 2000. More than Meets the Eye? Rethinking the Role of Workplace Trainer, NCVET, Brisbane.

Kis, V.; Ferreira, M.L.; Field, S.; Zwick, T. 2008. Learning for Jobs OECD Reviews of Vocational Education and Training. Hungary. Paris, OECD, Learning for Jobs Program.

Kis, V., K. Hoeckel and P. Santiago (2009), Learning for Jobs: OECD Reviews of Vocational Education and Training: Mexico, OECD, Paris. Available at: (www.oecd.org/dataoecd/28/37/43277304.pdf)

Kuczera, M. (en prensa). The OECD International Survey of VET Systems, OECD, Paris.

Meller, P.; Brunner, J.J. (comps.)□. 2009. Educación técnico profesional y mercado laboral en Chile. Santiago.

Ryan, P. 2000. “The Institutional Requirements of Apprenticeship: Evidence from Smaller EU Countries”, International Journal of Training and Development, Vol. 4, No. 1, Blackwell.

Schweri, J., et al. (2003), Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe, Beiträge zur Bildungsökonomie, Band 2, Rüegger Verlag, Chur and Zurich.

Spark, C. 1999. Vocational Education and Training in Senior Secondary Schools. Canberra, Vocational Education and Assessment Center.

Tessaring, M.; Wannan, J. 2004. Vocational education and training – key to the future. Lisbon-Copenhagen-Maastricht: mobilising for 2010. Bruselas, European Centre for the Development of Vocational Training.

UNESCO. 2005. La educación técnico profesional de nivel medio en siete países de América Latina. Santiago.

Velasco, C. 2007. Educación técnica y formación profesional en América Latina y el Caribe□. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

Wacker, K. (2007), Teure neue Lehrstelle Eine Untersuchung zur Effizienz des Blum-Bonus, NÖAK, Vienna.
(http://noe.arbeiterkammer.at/bilder/d57/lehrstellenmarkt_studie.pdf)

Watts, A.G. 2009. The Relationship of Career Guidance to VET. Cambridge, National Institute for Careers Education and Counselling.