



Educación técnica profesional: Los casos de Alemania, Australia y Canadá.

En respuesta a una solicitud de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados, en el marco de la tramitación del proyecto de Ley, Crea quince Centros de Formación Técnica estatales, correspondiente al Boletín [9766-04](#), se describe cómo Alemania, Australia y Canadá resuelven dos elementos relevantes para asegurar la eficiencia y la pertinencia la educación técnico profesional: la articulación de esta modalidad con otras modalidades educativas e instituciones de educación superior (articulación vertical y horizontal) y su vinculación con el medio productivo.

En general los tres países coinciden en que la educación técnico profesional propiamente tal, se imparte desde la educación secundaria superior, y está presente tanto en la educación post secundaria como terciaria. A su vez, los tres países poseen un Marco de Cualificaciones basado en competencias, aunque el alcance de los mismos varía: Alemania certifica competencias en el nivel post secundario y superior; Australia certifica competencias a partir de la educación escolar (secundaria) y Canadá certifica competencias adquiridas en los grados académicos de licenciatura, magister y doctorado. Por último, los tres países poseen mecanismos de vinculación entre la educación técnico profesional y el sector productivo, principalmente a través de la participación de representantes de la industria en organismos gubernamentales que diseñan contenidos y certificaciones, y a través de los programas de instrucción en la empresa (*Apprenticeship*).

Tabla de contenido

Introducción.....	4
I. Alemania.....	5
a. Articulación vertical y horizontal en el sistema educacional.....	5
1.1.Trayectoria escolar hacia la educación técnico profesional	5
1.1.Marco Nacional de Cualificaciones.....	9
b. Elementos institucionales de la vinculación con el medio productivo.....	9
II. Australia.....	11
1. Articulación vertical y horizontal en el sistema educacional.....	11
a.Trayectoria escolar hacia la educación técnico profesional.....	11
1.1.Marco Nacional de Cualificaciones	12
b. Elementos institucionales de la vinculación con el medio productivo.....	13
III. Canadá.....	14
1. Articulación vertical y horizontal en el sistema educacional.....	14
a.Trayectoria escolar hacia la educación técnico profesional	15
1.1.Marco Cualificaciones de Grado y sistema de créditos.....	16
b. Elementos de la vinculación con el medio productivo	17

Resumen

Este informe revisa la experiencia de Alemania, Australia y Canadá en relación con dos materias relativas a la Educación técnico profesional: la articulación vertical y horizontal con el sistema educacional, y la vinculación con el medio productivo.

1. Articulación vertical y horizontal con el sistema educacional

a. Trayectorias educativas hacia la educación técnico profesional

En los tres países seleccionados el comienzo de la educación técnico profesional propiamente tal, comienza después de haber egresado de la educación obligatoria.

Tanto en Alemania como en Australia la Educación técnico profesional esto ocurre una vez concluida la educación secundaria baja, a la edad de 15 años. Mientras que en Canadá, esto sucede después de haber cursado el ciclo completo de la educación secundaria, a los 16 años. En el caso Alemán, no obstante se puede considerar que ya en la educación secundaria inferior, a la edad de 12, los niños son asignados a modalidades educativas de *orientación* académica o técnico profesional y vocacional.

Por lo tanto, post educación secundaria baja (Alemania y Australia) o post ciclo completo de educación secundaria (Canadá), los estudiantes pueden acceder a distintos programas que ofrecen instrucción técnico profesional específica para insertarse en el mercado laboral.

En el caso de Alemania los alumnos acceden a programas de educación dual en escuelas técnicas de nivel básico (*Berufsfachschulen*), que tienen una duración entre 1 a 3 años, de los 15 a los 18 años, y en escuelas técnicas de nivel medio (*Fachoberschulen*), que tienen una duración de 2 años, de los 16 a los 18 años.

En Australia los alumnos acceden a programas de educación técnica profesional en instituciones registradas (RTOs) por la agencia acreditadora de la calidad de la provisión de la educación técnica profesional (ASQA) que tienen una duración de 2 años, de los 16 a los 18 años; y a un sistema de instrucción en empresas (*apprenticeships*) de duración relativa.

En Canadá los alumnos pueden acceder a programas de educación técnico profesional post secundaria, cuya duración es entre 6 meses y 3 años, de los 16 a los 19 años. Estos programas son impartidos por una serie de instituciones: Universidades, los Colleges y Community Colleges, y las Instituciones de Educación Técnico Profesional. Asimismo pueden optar por programas de aprendizaje en el trabajo (*apprenticeship programmes*), que tienen una duración de 4 años, de los 16 a los 22 años.

b. Marco Nacional de Cualificaciones

En los tres países seleccionados existen Marcos Nacionales de Cualificaciones basados en competencias. No obstante se observan diferencias entre los países seleccionados.

En Alemania existe un marco de cualificaciones desde el 2011. Este está estructurado en 8 niveles de certificar competencias profesionales y personales para el trabajo. Este marco toma en cuenta solo competencias adquiridas en la educación post secundaria y superior, lo que permitiría articulaciones entre programas en estos niveles educativos.

Por otra parte, en Australia existe un marco de cualificaciones desde 1995. Este está estructurado en 10 niveles de competencias y toma en cuenta aquellas adquiridas en la educación escolar, en la educación técnico profesional, en los sistemas de aprendizaje en la empresa y en la educación superior, lo que permite articulaciones desde la educación escolar hasta la educación superior.

Finalmente, en Canadá existe un Marco de Cualificaciones de Grado desde 2007, estructurado en 3 niveles de competencias que se adquieren en tres niveles educativos que otorgan grados académicos: la licenciatura, el magister y el doctorado. Para la educación técnico profesional no existe un marco de cualificaciones a nivel nacional. Sin embargo cada territorio establece un sistema de créditos que permite la articulación entre la educación técnico profesional post secundaria y las universidades.

2. Vinculación con el medio productivo

En los tres países mencionados se observan mecanismos que vinculan la educación técnico profesional con el medio productivo. Principalmente a través de la participación de representantes de la industria en organismos de regulación y diseño de contenidos y certificaciones en este nivel educativo y de Sistemas Nacionales de instrucción en la empresa.

En Alemania, representantes de las Cámaras de los sectores productivos participan del Instituto Federal para la Educación Técnico Profesional, organismo del Estado Federal encargado de desarrollar, promocionar y publicitar la educación técnica profesional en las empresas. Asimismo, las empresas en Alemania están fuertemente vinculadas a la educación técnica profesional a través del sistema dual de educación. En este sistema las empresas ofrecen puestos de trabajo a los aprendices y financian los costos de la instrucción p.ej. salarios y otros beneficios.

En el caso de Australia, los sectores productivos, a través de los Consejos de Competencias para la Industria (Industry Skills Council) participan activamente en el diseño de paquetes de instrucción (training packages) que son un conjunto de estándares y requisitos para la acreditación de competencias, que son usados como guía para el diseño de los programas que ofrecen las instituciones que imparten educación técnica profesional. Asimismo se vinculan con la educación técnico profesional a través del sistema de instrucción en las empresas, ofreciendo puestos de trabajo cuyo costo es financiado por el Estado a través de subsidios o exenciones tributarias. Por último, un representante de la empresas es uno de los 12 miembros del Consejo Asesor del Marco de Cualificaciones Australiano (*Australian Qualifications Framework Council*), organismo responsable de asesorar a los ministros de educación de cada territorio con el fin de mantener un marco de cualificaciones que sea pertinente a nivel nacional e internacional, y que permita la articulación de trayectorias educativas dentro del sistema educativo.

En el caso de Canadá las empresas se vinculan con la educación técnico profesional principalmente a través de Comités de Asesoría Programática (*Program Advisory Committees*, PACs). Los PACs están conformados por una selección externa de representantes de diversas áreas, y su rol es identificar las tendencias y los cambios actuales y futuros de la industria, en relación a las habilidades y conocimientos que los graduados deben desarrollar. En consecuencia, los PACs se aseguran de que los programas estén actualizados y sean pertinentes para la industria, el comercio y la sociedad.

La mayoría de las universidades e institutos técnico profesionales deben tener un PAC en marcha si desean obtener fondos del gobierno provincial/territorial para un nuevo programa¹.

¹ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

Introducción

El informe describe –desde una perspectiva comparada– dos elementos centrales de la educación técnico profesional en tres países seleccionados: Alemania, Australia y Canadá. Estos elementos son:

1. **La articulación vertical y horizontal:** que se refiere a la disponibilidad de trayectorias educativas en el sistema educativo que permite que los estudiantes puedan seguir estudios en la educación post secundaria y superior, reconociéndoseles las competencias adquiridas en los niveles educativos previos.

Asimismo se refiere a la posibilidad de certificar en el mercado laboral competencias adquiridas fuera del sistema educativo formal, como por ejemplo a través de instrucción en el trabajo, reconociéndosela como “años de estudios” para la continuación de programas de estudios a lo largo de la vida.

En este orden, se describe, en primer lugar las trayectorias educativas hacia la educación técnico profesional presentes en los sistemas educativos de los países seleccionados.

En segundo lugar se describen los Marcos Nacionales de Cualificaciones, herramienta que permite el reconocimiento de competencias adquiridas en el sistema formal de educación, o fuera de él, a través de la definición de cualificaciones basadas en resultados de aprendizaje esperadas, sin la necesidad de haber obtenido un título formal. Esta herramienta facilita el acceso a la educación post secundaria y superior y a la educación a lo largo de la vida.

2. **La vinculación con el medio productivo:** en esta materia, se describen algunos aspectos que la literatura considera relevantes. Por una parte, las instancias institucionales de diseño y regulación de los contenidos y certificaciones que imparten y entregan las instituciones que proveen educación técnico profesional, en las cuales participan representantes y organismos del sector productivo. Esta participación se considera una condición necesaria para que los contenidos que se imparten en la educación técnico profesional sean considerados pertinentes.

Por otra parte, se destacan los sistemas nacionales de aprendizaje en la empresa (*apprenticeship* o *sistema dual de educación*), como una de las instancias donde se produce un vínculo entre el sector productivo y la educación técnico profesional. Este vínculo permite, por una parte, que los aprendices conozcan las necesidades de la empresa y de los sectores productivos, y así propender a un tránsito más fluido al mundo del trabajo y, por otra parte, facilita la interacción entre las autoridades que diseñan los contenidos de la educación técnico profesional y los sectores productivos, mejorando la pertinencia de los mismos.

I. Alemania²³⁴

a. Articulación vertical y horizontal en el sistema educacional

1.1. Trayectoria escolar hacia la educación técnico profesional

Educación primaria y nivel secundario inferior

La educación es obligatoria desde los 6 a los 15 años de edad en la mayoría de los estados federados, aunque en algunos puede llegar hasta los 16 años. Durante los primeros 4 años de educación, desde los 6 a los 10 años de edad, los niños asisten a la educación primaria, cuya finalidad es dotar a los estudiantes de conocimientos y habilidades básicas, para aprender de manera independiente y vincularse con la comunidad⁵. En esta etapa asisten a una escuela común, en el distrito donde residen.

Una vez que han egresado de la educación primaria, los niños pasan al nivel de educación secundaria inferior⁶, que comienza con un periodo de orientación de dos años, de los 10 a los 12 años de edad, que tiene como finalidad ayudar a los alumnos a decidir cómo continuar sus estudios⁷.

Pasado este periodo de orientación, son asignados a tres tipos distintos de instrucción. En lo principal, las tres modalidades se diferencian en su orientación hacia el trabajo o hacia la educación superior universitaria, a saber⁸:

- La escuela secundaria común (*Hauptchulen*⁹),
- La escuela intermedia (*Realschulen*¹⁰) y,
- La escuela general secundaria (*Gymnasien*).

² Esta parte está basada en el documento BCN "Elementos de la educación Técnico Profesional para la discusión del proyecto de ley que crea 15 Centros de Formación Técnico Profesional estatales. Los casos de Quebec (Canadá), la Comunidad Autónoma del País Vasco (España) y Alemania" de Mauricio Holz. 06/02/2015.

³ En el sistema educativo alemán la educación es competencia de los estados federados (*Land*, en plural *Länder*), mientras que el estado federal (*Bund*) sólo cumple un papel menor.

⁴ Aunque Alemania posee un largo historial de educación y formación técnica profesional, para enfrentar la escasez de trabajadores cualificados en todo el país (provocada por los cambios demográficos), el foco se ha centrado en los últimos años en: Establecer vínculos estrechos entre el sistema dual y las instituciones de educación superior; mejorar la integración de los egresados de la educación técnico profesional a través de la enseñanza de competencias básicas y transferibles; crear una cobertura nacional de centros regionales de formación inicial y continua, especializadas en sectores productivos específicos. Como antecedente adicional, cabe destacar que desde el año 2012, seis países de la Unión Europea (España, Grecia, Portugal, Italia, Eslovaquia y Letonia) han solicitado la colaboración de Alemania para reformar sus sistemas de formación técnico profesional, en asociación con la Comisión Europea. El acuerdo de colaboración incluye medidas concretas para la introducción del sistema de formación dual, basado en el modelo alemán y su objetivo es que el 80% de todos los jóvenes en la Unión Europea se encuentren empleados en el año 2020.

⁵ Hainmuller, Bernd. "The Educational Structure of the German School System". Disponible en: <http://bcn.cl/1qc35> (Abril 2015)

⁶ El nivel inferior de la educación secundaria (*Unterstufe*) abarca los primeros 5 o 6 años de educación secundaria (desde los 11 a los 16 años de edad). A continuación, la enseñanza secundaria de nivel superior (*Oberstufe*) abarca los últimos tres años de educación obligatoria.

⁷ Tremblay, Diane-Gabrielle, y Le Bot, Irène. "The German Dual Apprenticeship System Analysis of its Evaluation and Present Challenges". 2003. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc38> (Abril 2015)

⁸ Federal Ministry of Education and Research (BMBF). "Germany's Vocational Education at a glance". Cuarta edición, Bonn, 2003. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc3d> (Abril 2015).

⁹ La *Hauptschule* tiene una duración de 5 a 6 años adicionales (dependiendo del *Land*), desde los 11 a los 15 años de edad.

¹⁰ La *Realschule* tiene una duración de seis años, desde los 11 a los 16 años de edad.

La asignación de niños a los tres tipos de instrucción depende de criterios distintos en cada región, que pueden ir desde la elección de los padres, decisión de la escuela o de la autoridad supervisora de la escuela en base a una evaluación¹¹.

La *Hauptchulen*, que representa un nivel básico de estudios, tiene un enfoque práctico, basado en el desarrollo de destrezas para el trabajo, no académico, de una duración de 3 años, y está enfocada principalmente en niños menos promisorios en términos académicos¹². Al término de esta etapa el niño obtiene un certificado general de educación secundaria¹³. Si así lo decide, el estudiante puede terminar la educación obligatoria *full time* en esta etapa (15 años de edad) y cumplir con asistir obligatoriamente a 3 años de educación técnico profesional *part time*. Si continúa en el sistema de educación *full time*, puede acceder a alguna de las modalidades de formación técnico profesional, como, por ejemplo, el sistema dual¹⁴.

La *Realschulen* ofrece una educación que combina tanto un enfoque práctico como teórico, sin embargo tiene un mayor énfasis en lo último¹⁵. Ésta tiene una duración de 4 años, al término del cual el joven obtiene un certificado de escuela intermedia que le da la opción a continuar estudios en escuelas técnico-profesional *full time* o en escuelas técnicas de orden superior.

El *Gymnasien* es el camino hacia la educación superior universitaria, y es la institución a la que asisten los niños con mejores habilidades académicas. Esta modalidad se divide en dos etapas, primer nivel o secundario inferior, que tiene una duración de 4 años, y el segundo nivel o secundario superior, que tiene una duración de 2 a 3 años. Al final de los 6 a 7 años de instrucción los niños deben rendir el *Abitur*, certificado que les da acceso a cualquier institución de la educación superior, incluido instituciones que imparten educación técnico profesional¹⁶.

Por último, existe una nueva organización escolar, la *Gesamtschulen*, basada en la integración de las tres modalidades explicadas anteriormente. Esta modalidad se destaca por la integración de alumnos de diferente extracción social y con capacidades e intereses divergentes¹⁷.

La transición de una modalidad a otra, principalmente de aquellas menos demandantes en términos académicos (*Hauptchulen* y *Realschulen*) hacia el *Gymnasien* está limitada sólo para aquellos con un rendimiento sobresaliente. Sin embargo, en la práctica, los casos de traspaso de las modalidades con una orientación no académica hacia el *Gymnasien* son raros e infrecuentes¹⁸.

No obstante lo anterior, las diferentes modalidades o trayectorias escolares a menudo convergen en el sistema dual, que acepta los graduados de las distintas escuelas descritas¹⁹.

Educación técnico profesional en el nivel secundario superior

¹¹ Eurydice. "National System Overview on Education System and ongoing Reforms". 2011. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc39> (Abril 2015)

¹² Hainmuller, B. Op. cit.

¹³ Hippach-Schneider, U.; Krause, M; y Woll, C. "Vocational Education and Training in Germany". 2007 Disponible en la Biblioteca del Congreso Nacional.

¹⁴ Tremblay, D.; Le Bot, I. Op. cit.

¹⁵ Hainmuller, B. Op. cit.

¹⁶ Hippach-Schneider, U; otros. Op. cit.

¹⁷ Martínez U., María Jesús. "La Transición de Educación Secundaria a Formación Profesional: estudio comparado del caso español y del alemán". OEI-Revista Iberoamericana de Educación. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc3b> (Abril 2015)

¹⁸ Tremblay, D.; Le Bot, I. Op. cit.

¹⁹ Federal Ministry of Education and Research (BMBF). "Germany's Vocational Education at a glance". Cuarta edición, Bonn, 2003. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc3d> (Abril 2015).

En el nivel secundario superior los alumnos pueden acceder a una serie de modalidades de educación técnico profesional, para la que, en algunos casos, se deben cumplir requisitos. La mayoría de las modalidades se insertan en el llamado sistema dual.

El sistema dual de educación técnico profesional consiste en 3 años de instrucción, entre los 15 años y los 18 años de edad, y que se desarrolla tanto en escuelas técnico profesionales como en empresas asociadas al sistema. La distribución del tiempo es de 3 días a la semana de entrenamiento en la empresa y 2 días a la semana de instrucción en la escuela. Al egresar del sistema dual, el estudiante obtiene un certificado de trabajador calificado para ejercer en 346 oficios reconocidos.

Algunas modalidades de educación técnica profesional en el nivel secundario superior son las siguientes:

✓ *Escuelas técnico profesionales de tiempo completo de nivel básico*

Las escuelas de formación técnico profesional a tiempo completo (*Berufsfachschulen*) tienen el mayor número de alumnos. Estas escuelas preparan a los alumnos, por lo general, dentro del sistema dual.

Ofrecen instrucción básica y tiene una duración de entre 1 a 3 años, entre los 15 años y los 19 años de edad, pudiendo obtener una certificación de habilidades al final del 2do o del 3er año²⁰. La finalidad de esta modalidad es introducir al alumno a uno o más oficios, dándole instrucción parcial en cada uno de ellos, u ofrecerle un certificado de habilidades para el ejercicio de un oficio.

Incluso algunos cursos en este tipo de escuelas técnico profesionales pueden conducir un certificado de acceso a la universidad²¹.

Como requisito para ingresar se debe contar con el certificado general de educación secundaria (*Hauptschule*) o el certificado de escuela intermedia (*Realschulen*)²².

De acuerdo a información de UNESCO-UNEVOC, la formación profesional en el sistema dual Alemán es una opción popular para los estudiantes alemanes: aproximadamente dos tercios de éstos optan por la formación técnico profesional inicial, aunque puedan pasar a la educación académica más adelante²³.

✓ *Escuelas técnico profesionales a tiempo completo de nivel medio*

Dentro de las escuelas técnico profesional de nivel medio a tiempo completo se encuentran las *Fachoberschulen*, que tiene una duración de dos años, desde los 16 años a los 18 años de edad. El primer año consiste en un entrenamiento y aprendizaje en la empresa, y el segundo consiste en una instrucción general y especializada en lenguas extranjeras, matemáticas, ciencia, economía, etc.

Para acceder a esta modalidad es necesario haber obtenido el certificado de escuela intermedia (*Realschulen*) y los egresados adquieren el derecho a acceder a las instituciones técnico profesionales de educación superior.

²⁰ Ministers of Education and Cultural Affairs. "Basic Structure of the Education System in the Federal Republic of Germany – Diagram". 2012. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc3g> (Abril 2015)

²¹ Federal Ministry of Education and Research (BMBF). "Germany's Vocational Education at a glance". Cuarta edición, Bonn 2003. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc3d> (Abril 2015).

²² Hippach-Schneider, U; otros. Op. cit.

²³ Op. cit. UNESCO – UNEVOC.

La educación técnico profesional post secundaria y universitaria

La educación técnico profesional en el nivel post secundario y superior es impartida en Alemania, principalmente en dos tipos de modalidades, la *Fachschulen* (Escuelas Técnicas y de Comercio²⁴) y la *Fachhochschulen* (Universidades de Ciencias Aplicadas²⁵).

Si bien ambas modalidades están asociadas al nivel terciario de educación, las *Fachschulen* tendrían un rango académico menor dada su menor duración y su orientación a la inserción eficaz en el mundo del trabajo, en comparación con las *Fachhochschulen* que son consideradas universidades técnicas con una fuerte orientación hacia los requerimientos y necesidades de las profesiones.

✓ *Escuelas Técnicas y de Comercio*

Las Escuelas Técnicas y de Comercio (*Fachschulen*) son una modalidad de la educación post secundaria que tiene como finalidad permitir que trabajadores calificados, con experiencia laboral puedan adquirir destrezas que les permita asumir responsabilidades de nivel administrativo medio, o llevar adelante emprendimientos²⁶.

La instrucción está estructurada de manera dual, con un porcentaje del tiempo destinado a instrucción académica en institutos aprobados por el estado y a entrenamiento práctico en empresas²⁷.

Como requisito para ingresar a las *Fachschulen* se requiere haber completado instrucción relevante en alguna ocupación reconocida que requiera instrucción formal, y experiencia laboral de al menos un año en esa ocupación²⁸. En general esta modalidad está orientada a quienes se graduaron del sistema dual y de las escuelas técnico profesionales a tiempo completo en la educación secundaria superior.

Los programas duran 2 años *full time* o 4 años *part time*, para los que trabajan en una ocupación relacionada. Además de adquirir las calificaciones y la certificación para el trabajo, los graduados adquieren el derecho a postular a las Universidades de Ciencias Aplicadas (*Fachhochschulen*).

✓ *Universidades de Ciencias Aplicadas*

Las Universidades de Ciencias Aplicadas (*Fachhochschulen*) son instituciones del sistema de educación superior alemán, que tienen como misión entregar una instrucción fuertemente orientada a los requerimientos y necesidades del trabajo profesional.

Adicionalmente, cumplen un fuerte rol de investigación y desarrollo, a través de un programa específico (*Applied Research and Development*) diseñado para atraer financiamiento de instituciones fuera de la universidad para la investigación aplicada y el desarrollo de proyectos.

²⁴ Traducción al español de "Trade and Technical Schools"

²⁵ Traducción al español de "University of Applied Sciences".

²⁶ European Commission (2010). Efficiency and effectiveness of Public Expenditure on Tertiary Education in the EU. Disponible en <http://bcn.cl/1qc3k> (Abril 2015)

²⁷ Ibidem.

²⁸ OECD. "Learning for Jobs. OECD Reviews of Vocational and Educational Training: Germany". 2010. Disponible en <http://www.oecd.org/germany/45668296.pdf> (Abril 2015).

A estas instituciones pueden ingresar aquellos estudiantes egresados de la modalidad de educación secundaria superior *Gymnasien*, y aquellos estudiantes egresados de escuelas técnicas y de comercio (*Fachschulen*) en la educación técnica profesional post secundaria.

1.1. Marco Nacional de Cualificaciones

El proceso de desarrollar un Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Continua (*Deutscher Qualifikationsrahmen, DQR*) empezó en el año 2006 como una iniciativa conjunta del Ministerio Federal de Educación e Investigación y de la Conferencia Permanente de Ministros de Educación y Cultura de los Estados Federados (*Länders*).

La idea fue introducir un Marco de Cualificaciones basado en Resultados de Aprendizaje, en concordancia con las recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Marcos de Cualificaciones Europeas. Como resultado, se creó un grupo de coordinación entre el estado federal y los estados federados, para el diseño de la propuesta de un marco. En dicho diseño participaron representantes de todas las partes interesadas, tanto de la educación general, la educación superior y la educación técnico profesional, actores sociales, instituciones públicas de educación, miembros de sindicatos y del mercado laboral, investigadores y estudiantes en práctica.

Una primera propuesta de marco fue publicada en Febrero de 2009, la cual fue sometida a un proceso de pilotaje en sectores productivos específicos (Tecnologías de la Información, Metalurgia, y Comercio). Terminado el piloto se le hicieron una serie de revisiones al marco preliminar, llegando a un acuerdo entre los participantes en Marzo de 2011.

Cabe destacar que el actual marco de cualificaciones incorpora habilidades que se obtienen en la educación técnico profesional y superior, no habiendo sido incorporada aún la educación secundaria regular, la cual se considero incorporar cinco años después de establecido el primer marco, ni la educación informal y no formal, cuya incorporación se encuentra actualmente en discusión.

El Marco Nacional de Cualificaciones reconoce 2 tipos de competencias las Profesionales, que está asociada a habilidades *duras*, como el dominio de materias formales, o la capacidad de realizar ciertas tareas o procesos, y las Personales asociadas a habilidades *blandas* como la capacidad de trabajar en grupo, o la capacidad de autogestión. Tanto para las competencias profesionales, como para las personales se definen 8 niveles referenciales en función de una descripción de habilidades, que van desde las más fundamentales, en el nivel 1, a las más complejas en el nivel 8.

Que los niveles estén definidos en función de competencias permite que las personas puedan certificarse a través de distintas trayectorias educativas presentes en el sistema educativo alemán y no mediante el cumplimiento de requisitos institucionales o formales. Esto hace del sistema educativo alemán uno más flexible y mejor alineado con el Marco de cualificaciones europeo²⁹.

b. Elementos institucionales de la vinculación con el medio productivo

En Alemania a través del modelo dual de provisión se genera un vínculo importante entre la educación técnico profesional y el sector productivo. Las Cámaras de los distintos sectores productivos son los actores sociales

²⁹ Cedefop (2013). European Inventory on NQF 2012. Germany. Disponible en www.cedefop.europa.eu/files/NQF_developments_2012-GERMANY.pdf +&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=cl (Abril 2015)

encargados de articular la instrucción que ocurre en la empresa. Representantes de las cámaras forman parte del Instituto Federal para la Educación Técnico Profesional, organismo del Estado Federal encargado de desarrollar, promocionar y publicitar la educación técnica profesional en las empresas. A nivel de Estado Federado forman parte de los Comités Ministeriales para la Educación Técnico Profesional, y a nivel regional de los Comités examinadores de las Cámaras.

En estas instancias los representantes ejercen facultades de asesoramiento en el desarrollo de programas y estándares de la educación técnico profesional; recomendaciones para la coordinación entre el establecimiento educacional y la empresa; monitoreo a las empresas que ofrecen capacitación así como revisión de la idoneidad de tales empresas y la aptitud de sus instructores; la negociación de puestos de práctica y de acuerdos colectivos para establecer las remuneraciones que reciben los estudiantes que reciben la instrucción; y por último la planificación del proceso de instrucción dentro de la compañía³⁰.

La empresa es la responsable del financiamiento de la instrucción en el trabajo. Esta decide las ocupaciones que proveerá y el número de vacantes que ofrecerá y cuanto financiamiento destinará al pago de salarios y otros beneficios para los aprendices. Otra modalidad distinta al financiamiento individual, se da en algunos sectores productivos donde las empresas aportan a un fondo colectivo, que luego reembolsa los costos de instrucción en los que incurrió la empresa³¹.

Debido a una disminución, a partir de 1999, en el número de empresas que ofrecen instrucción, el Ministerio Federal de Educación e Investigación, desde el año 2006, ha apoyado financieramente el desarrollo de la estructura de capacitación del país a través de su programa *JOBSTARTER*. Todos los proyectos financiados tienen por objeto crear prácticas laborales adicionales y apoyar a las empresas que, o bien no tienen experiencia previa en capacitación o ya han proporcionado demasiadas³².

Asimismo, nuevas iniciativas y proyectos han sido desarrolladas tanto por el estado como por las empresas, a través de sus cámaras de comercio, para fomentar el ingreso de jóvenes a la educación técnico profesional. Algunos de ellos son los siguientes³³:

- ✓ En 2010, con el fin de facilitar la transición desde la escuela al sistema dual y disminuir la tasa de deserción escolar, se lanzó un programa contemplando orientación vocacional y apoyo al ingreso al mercado laboral.
- ✓ La Asociación Alemana de Cámaras de Industria y Comercio y la Asociación de Universidades y otras instituciones de educación superior desarrollaron un proyecto conjunto dirigido a facilitar el acceso de quienes cuentan con cualificación profesional, pero sin escolaridad certificada, para acceder a la educación superior.
- ✓ La Ley de Oportunidades de Empleo de 2010 introdujo un bono de capacitación, destinado a reducir el costo de la formación profesional inicial y se entrega a los empleadores que ofrecen cupos adicionales para formación de jóvenes.

³⁰ Hippach-Schneider, U; otros. Op. cit.

³¹ Hippach-Schneider, U; otros. Op. cit.

³² Federal Ministry of Education and Research. *JOBSTARTER – Training for the future*. Disponible en: <http://www.bmbf.de/en/2313.php> (Abril 2015).

³³ Op. cit. UNESCO-UNEVOC. World TVET Database – Germany.

II. Australia

1. Articulación vertical y horizontal en el sistema educacional

a. Trayectoria escolar hacia la educación técnico profesional

El sistema educativo australiano es prácticamente similar en todos los estados de Australia, aunque puede haber ciertas variaciones en cuanto a su duración. La educación escolar dura 13 años, y se divide en *Preparatory year*, *primary school* y *secondary school*. La educación escolar obligatoria tiene una duración de 10 años, entre los 6 y los 15 años de edad.

Educación primaria

La Educación primaria, tiene una duración de siete a ocho años, entre los 5 años y 11 años de edad aproximadamente. En el ámbito de la educación primaria, es importante señalar la Declaración de Adelaida (*The Adelaide Declaration on National Goals for Schooling in the Twenty-first Century*³⁴), declaración que destaca la importancia de la educación como básica en los ciudadanos del futuro, entendida tanto como conocimiento, valores y destrezas. Se destaca también a la escuela como una “Learning Community”, en que se debe dar una colaboración comunitaria entre padres, profesores y alumnos.

Educación secundaria

La duración de la educación secundaria varía dependiendo del estado, pero generalmente tiene una extensión de 5 a 6 años, entre los 12 y los 18 años de edad.

El curriculum en este nivel de enseñanza incluye el aprendizaje de conocimientos y habilidades, genéricas como específicas, necesarias para la vida cívica, laboral y la educación continúa. Todo esto desarrollado por medio de estudios de disciplinas académicas, vocacionales y técnico profesionales, y enseñanzas basadas en la vida en comunidad.

Este nivel está estructurado en dos ciclos. El primer ciclo (*junior secondary school*), que dura entre tres y cuatro años, dependiendo del estado, comienza en el séptimo grado y termina en el décimo. Los estudiantes asisten entre los 12 a los 15 años de edad aproximadamente. En los primeros dos años de este ciclo, se aplica un programa de asignaturas general para todos los estudiantes. En los siguientes 2 a 3 años se introducen asignaturas optativas.

Una vez concluida esta etapa educativa, comienza la educación secundaria superior (*senior secondary school*), cuya duración es de dos años. Los estudiantes asisten a esta etapa entre los 16 a los 18 años aproximadamente. En esta etapa el estudiante puede optar por programas de educación técnico profesional los que otorgan créditos para una calificación con reconocimiento nacional dentro del *Australian Qualifications Framework (AQF)*. La mayoría de los programas se clasifican en los niveles de Certificado I y II del AQF, que permiten continuar estudios técnico profesional en la educación superior e incluso en algunos programas de la educación superior en universidades.

Asimismo puede optar por un programa de prácticas en la escuela (*School Based Apprenticeship*). Esta modalidad forma parte del sistema nacional de prácticas australiano, y consiste en un sistema dual, de trabajo práctico en la

³⁴ Disponible en: <http://bcn.cl/1q9uv> (Abril 2015)

empresa y de entrenamiento estructurado en aula. Esta modalidad lleva a un certificado de cualificación reconocida a nivel nacional, que permite la articulación con otros programas de estudio más avanzados.

A su vez el estudiante puede continuar el curriculum de carácter general para rendir el examen que certifica haber completado la educación secundaria: el Certificado de Educación Secundaria (*The Senior Certificate of Education*), el cual le da la opción de continuar con estudios de educación superior universitarios, o de formación técnica profesional.

Educación Técnica Profesional en la educación superior

El sistema de educación técnica profesional en la educación superior, (*Technical Vocational education and training, VET*), está basado en el enfoque de competencias. Este hace hincapié en la aplicación y la práctica, y está estrechamente vinculado con las necesidades de las empresas e industrias del país.

La administración y suministro de la educación técnico profesional (*Technical Vocational education and training, TVET*) en el nivel superior, está a cargo de los gobiernos estatales y territoriales, en conformidad al sistema federal australiano. Las responsabilidades de los gobiernos estatales consiste en la administración de los Institutos de Enseñanza Superior y Técnica (TAFE, *Technical and Further Education institutions*), la planeación a nivel estatal de la educación Técnico Profesional, regulación de los centros privados que imparten educación técnica profesional (Organizaciones de Entrenamiento Registradas, RTO), asignación de fondos a proveedores públicos y privados, establecimiento de cuotas y cargos.

Su principal objetivo, es la formación de habilidades que brinden al país, una fuerza laboral capacitada para todas las industrias, contribuyendo a la competitividad del país.

La educación técnica profesional en el nivel superior se imparte esencialmente a través de Registered Training Organisation, RTOs. Estos se encuentran registrados en ASQA (*Australian Skills Quality Authority*), organismo encargado del aseguramiento de la calidad de los proveedores que imparten educación técnica profesional. Actualmente en Australia, hay alrededor de 5.000 RTOs

Los institutos TAFE son los proveedores más importantes de educación técnica profesional en la educación superior y pertenecen a los estados y territorios, quienes los administran. Se los puede denominar Institutos de Tecnología, Colegios, o simplemente Institutos. Algunos TAFEs están vinculados a universidades. Ofrecen una gama variada e integral de cursos en sus sedes y también ofrecen capacitación a empresas.

1.1. Marco Nacional de Cualificaciones

El Marco de Cualificaciones australiano, es una política a nivel nacional, desarrollada en 1995, que define las habilidades y competencias que un egresado de la educación escolar, de la educación técnica profesional, de los sistemas de aprendizaje en la empresa y de la educación superior, deberían tener.

Este permite moverse fácilmente, siempre que se cumpla con los requisitos que se establecen en el marco de cualificación, de un nivel de estudios al siguiente y de una institución a otra, lo que a la larga se traduce en una mayor flexibilidad en la planeación de carreras y educación continua. Esta permeabilidad que otorga el marco permite entrega la posibilidad a los estudiantes de estudiar incluso más de una carrera.

En el marco vigente, existen 10 niveles de calificaciones: los certificados I, II, III y IV, Diploma, Diploma avanzado, Bachillerato, Licenciatura, Master y Doctorado.

La certificación I, se adquiere a través de una instrucción de entre 6 meses a 1 año. Su propósito principal es calificar a individuos con conocimientos y habilidades básicas y funcionales para el aprendizaje, el trabajo, y la participación en la comunidad. Los estudiantes graduados de un certificado I poseerán conocimientos básicos fundamentales y una comprensión en un área limitada de trabajo.

La certificación II, se realiza también entre 6 meses a 1 año. Su propósito es calificar individuos para realizar trabajos principalmente rutinarios y como un “camino” para fomentar nuevos aprendizajes. Los graduados de un Certificado II, tendrán objetivos básicos, conocimientos técnicos y de procedimiento en un área definida de trabajo y aprendizaje.

La certificación III, requiere más tiempo, generalmente entre 1 a 2 años de instrucción, e incluso podría ser necesario hasta 4 años y que pueden efectuarse a través de un contrato de aprendizaje con alguna empresa en el marco del sistema de aprendizaje en empresas. Su objetivo es calificar personas que apliquen una amplia gama de conocimientos y habilidades en variados contextos para llevar a cabo trabajos calificados, y también como camino para fomentar nuevos aprendizajes. Los graduados, tendrán conocimientos técnicos, procedimentales, teóricos y prácticos en un área de trabajo y aprendizaje.

Las certificaciones I, II y III se obtienen a través de la educación técnico profesional en la educación secundaria alta, y a través del sistema de instrucción en la empresa (Apprenticeship).

La certificación IV, se efectúa entre 6 meses a 2 años. Puede existir una variación entre las cualificaciones especializadas de corta duración que se basan en conocimientos y habilidades ya adquiridas, y las cualificaciones de larga duración que están diseñadas como requisitos de entrada para el mundo laboral. Su propósito es calificar personas con una amplia gama de conocimientos especializados y habilidades en contextos variados para llevar a cabo el trabajo calificado y como vía para el aprendizaje. Los graduados tendrán un conocimiento técnico y teórico amplio y objetivo, en un campo especializado de trabajo y aprendizaje.

Respecto al Diploma y Diploma Avanzado, estos preparan a los candidatos para la aplicación y dirección propia de habilidades y conocimientos basados en principios fundamentales o técnicas complejas. El Diploma Avanzado es una calificación más especializada que implica habilidades, conocimientos y una responsabilidad laboral mayor a la requerida en el nivel de Diploma. El tiempo varía dependiendo de las vías que se elijan, para los estudiantes de tiempo completo, la duración es de dos años para obtener el Diploma y hasta tres años para el Diploma Avanzado.

b. Elementos institucionales de la vinculación con el medio productivo

En el sistema de prácticas de aprendizaje en la empresa (apprenticeship) se establece un vínculo entre las empresas australianas y el sistema de educación técnico profesional australiano. Las empresas ofrecen puestos de trabajo para aprendices, por lo cual reciben un monto de recursos del gobierno o una exención tributaria (entre otros incentivos) que cubre los costos de la capacitación p.ej. salarios y otros beneficios. Esta política de financiamiento, que se comenzó a implantar a mediados de los 90, habría permitido un incremento de los puestos que las empresas ponen a disposición de los aprendices. Estos incentivos están asociados al cumplimiento de aprendizajes que llevan a certificaciones grado III en el marco de calificaciones australianas.

En cuanto a los contenidos y competencias que se imparten en la educación técnico profesional y en la instrucción en la empresa, son los Consejos de Competencias para la Industria (Industry Skills Council), organismos independientes sin fines de lucro, dirigidos por la industria y financiados por el gobierno australiano, los que tienen como principal rol identificar y responder a la evolución de las competencias en los sectores productivos.

En particular, los consejos son los encargados de desarrollar Paquetes de Instrucción (*Training Packages*), que son un conjunto de estándares y requisitos para la acreditación de competencias en un sector productivo, y que son de reconocimiento a nivel nacional. Estos son usados como guía para el diseño de los programas que ofrecen las instituciones que imparten educación técnico profesional, incluidos los sistemas de instrucción basados en la empresa (*Apprenticeship*), con el objetivo de resguardar la pertinencia de los programas de educación técnico profesional. El Consejo de Habilidades para la Industria elabora los Paquetes de Instrucción en consulta con los sectores productivos para definir exactamente cuáles son las competencias que la industria necesita ahora y en el futuro, y así asegurar que estas sean valoradas por la industria. A través de proyectos propios los consejos sectoriales adaptan los paquetes de instrucción para asegurar que estos mantengan su pertinencia.

La proliferación de los paquetes de instrucción en los últimos años ha cambiado el papel que organizaciones de formación tienen en el desarrollo de programas de capacitación, incrementando el rol de los consejos y de los empleadores³⁵.

Por último el Marco de Cualificaciones Australianos (*Australian Qualifications Framework AQF*³⁶), como ya se vio, es el marco global para todas las cualificaciones a nivel nacional en la educación media, educación técnico profesional y educación superior. El Consejo Asesor del Marco de Cualificaciones Australiano (*Australian Qualifications Framework Council*) es el organismo responsable de asesorar a los ministros de educación de cada territorio con el fin de mantener un marco de cualificaciones que sea pertinente a nivel nacional e internacional y que permita la articulación de trayectorias educativas dentro del sistema educativo. Este consejo responde directamente a los ministros de educación nacionales.

El consejo asesor está compuesto actualmente por 12 miembros con experticia y experiencia en la certificación de calificaciones, dentro de los cuales se encuentra un representante de las empresas y uno de los trabajadores: dos del sector educación superior, uno de la educación técnico profesional, uno de la educación dual, uno del sector escolar, una en representación de las empresas, una en representación de los trabajadores y sindicatos, dos representantes de los gobiernos territoriales, y un representante de gobierno nacional, más un observador de Nueva Zelanda, más un director.

III. Canadá³⁷

1. Articulación vertical y horizontal en el sistema educacional

³⁵ Knight. B (2012) Evolution of apprenticeships and traineeships in Australia: an unfinished history. Disponible en <http://www.ncver.edu.au> (Abril 2015)

³⁶ Disponible en: <http://www.aqf.edu.au/> (Abril 2015)

³⁷ El sistema educativo canadiense descansa, principalmente, en las competencias entregadas por la Constitución canadiense a las provincias y territorios. Sin perjuicio de lo anterior, el gobierno federal también desempeña un papel integral en el apoyo al desarrollo de las competencias de los canadienses mediante la inversión en la educación superior, la capacitación y alfabetización a través de la entrega de fondos a las provincias y territorios, el financiamiento de la investigación y de la infraestructura, y el apoyo directo a los alumnos.

a. Trayectoria escolar hacia la educación técnico profesional

Educación primaria y nivel secundario

Si bien las trayectorias educativas en Canadá dependen de cada provincia, la estructura que se observa en la mayoría de ellas es la que se describe a continuación.

La educación obligatoria en Canadá comienza a los 6 años de edad, con la entrada a la educación primaria, cuya duración es 8 años. Al término de la educación primaria, los estudiantes inician 4 años de educación secundaria.

En los primeros dos años del nivel secundario, los estudiantes toman cursos obligatorios de carácter general lo que conforma la educación obligatoria (10 años totales de escolaridad), terminando a los 16 años de edad. En los 2 años siguientes se ponen a disposición de los alumnos cursos opcionales. Esto ocurre al momento de elegir entre los diferentes programas especializados que los preparan para entrar en el mercado de trabajo o para inscribirse en los colegios de educación post secundaria, universidades u otras instituciones de su elección³⁸.

Entre estos se encuentran los programas técnico profesional que ofrecen instrucción especializada en una habilidad o negocio, con el objeto de conducir al estudiante directamente a una carrera basada en dicha habilidad o negocio. Estos cursos pueden ser ofrecidos en escuelas independientes o en programas opcionales en escuelas que ofrecen tanto las corrientes académicas como las técnico profesionales.

El sistema de programas de aprendizaje y la educación técnico profesional post secundaria.

Una vez terminada la educación secundaria obligatoria los alumnos pueden continuar sus estudios en instituciones de educación post secundaria, o ingresar al sistema de instrucción en empresas.

Programas de aprendizaje

Los programas de aprendizaje (*Apprenticeship Programmes*), suelen durar 4 años y consisten en un modelo de educación/entrenamiento técnico profesional en el trabajo, que lleva a una certificación de competencias basado en estándares reconocidos por la(s) industria(s). La empresa relacionada es responsable de la formación práctica entregada en el lugar de trabajo, y las instituciones educativas proporcionan los componentes teóricos.

La autoridad provincial es la responsable de los programas, la que, entre otras funciones, regula los contratos que se establecen entre el aprendiz y la empresa. No se considera como requisito necesario tener un título de educación secundaria para ingresar a los programas de aprendizaje, aunque durante el mismo se exige la demostración de habilidades fundamentales. La entrada directa a estos programas, en la escuela secundaria, ha sido menos frecuente.

Los estudiantes que culminan satisfactoriamente los programas de aprendizaje pueden optar entrar al mercado del trabajo, o por continuar estudios en la educación post secundaria, en un college.

Educación post secundaria Técnico Profesional

³⁸ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

Los alumnos en Canadá asisten a la educación post secundaria en una serie de instituciones dentro de las que se destacan las Universidades, los Colleges y Community Colleges, y las Instituciones de Educación Técnico Profesional.

Los Community Colleges y los Institutos de Educación Técnico Profesional proporcionan educación a través de programas profesionales con un enfoque en la preparación profesional y en las necesidades de las empresas y del sector. Los programas varían en duración de 6 meses a 3 años, y los instructores suelen ser profesionales experimentados de la industria, con las habilidades teóricas y prácticas necesarias para entrar en el área específica que ellos están enseñando.

Al término del programa el egresado obtiene un diploma o certificados que le permite ejercer en el mercado laboral como trabajador calificado y/o, en el caso de los Community Colleges, dos años de créditos académicos que pueden ser transferidos para comenzar estudios en el nivel universitario³⁹.

Las universidades, por su parte, otorgan diplomas y certificados, y muchas veces, licenciaturas. Así, los programas especializados en áreas de alta tecnología son ofrecidos por universidades. Estos cursos preparan a los estudiantes para futuros empleos en el comercio, la industria o la agricultura o para un trabajo como técnico profesional o tecnólogo. Después de completar un programa especializado de 1 año se otorga un certificado; mientras que los programas especializados de 2 ó 3 años conducen a un diploma⁴⁰.

1.1. Marco Cualificaciones de Grado y sistema de créditos

En Canadá existe un Marco de Cualificaciones de Grados (*Canadian Degree Qualifications Framework*)⁴¹, creado en el año 2007. Su estructura se basa en tres niveles que representan grados académicos que se ofrecen en la educación superior: licenciatura, máster y doctorado. Las categorías quedan definidas por las competencias que se espera que una persona adquiera al egresar de cada grado académico. Estas competencias comprenden seis dimensiones: profundidad y amplitud de conocimientos; conocimiento de metodologías de investigación; aplicación del conocimiento; habilidades de comunicación; manejo del conocimiento; y capacidad profesional y autonomía.

El Marco tiene por objeto proporcionar definiciones generales para cada grado, dejando a cada provincia/territorio el desarrollo de marcos de cualificaciones más detallados para los estudios que se ofrecen en cada jurisdicción⁴².

No obstante el Marco de Cualificaciones de Grados certifica competencias que se adquieren en la educación superior universitaria, y por lo tanto no existe un marco nacional similar para las carreras técnico profesional, las provincias/territorios en Canadá implementan sistemas de créditos de transferencia en la educación post secundaria. Este sistema permite que estudiantes egresados de un College puedan acceder a grados académicos de licenciatura en Universidades, reconociéndoseles sus estudios previos⁴³.

³⁹ Council of Ministers of Education, Canada. "Report to UNECE and UNESCO on Indicators of Education for Sustainable Development. Report for Canada". 2007. Disponible en: <http://bcn.cl/1qcuq> (Abril 2015)

Prepared by the Council of Ministers of Education, Canada

⁴⁰ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015)

⁴¹ El Marco Canadiense de Cualificaciones de Grados está contenido dentro de las directrices del CMEC para asegurar la calidad de la educación en Canadá (*Ministerial Statement on Quality Assurance of Degree Education in Canada*). Disponible en: <http://www.cicic.ca/docs/cmec/QA-Statement-2007.en.pdf> (Abril 2015)

⁴² UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

⁴³ <http://cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/193/winnipeg2002.en.pdf>

b. Elementos de la vinculación con el medio productivo

En cuanto a la relación de los gobiernos provinciales/territoriales con los medios productivos en la provisión de la educación técnico profesional, se destaca que los ministros de educación reciben la colaboración de las empresas, otros sectores del gobierno, las ONGs, etc. del ámbito de la educación, la salud, la cultura, los servicios sociales, el empleo, la inmigración, entre otros. Así, la planificación, implementación y evaluación de políticas de educación técnico profesional se suelen hacer a través de consultas y/o en colaboración con organizaciones del sector privado⁴⁴.

A nivel local, la educación se encomienda a los consejos escolares y consejos de administración (*School boards/Boards of Governors*). Todas las instituciones de educación superiores tienen consejos de administración que son nombrados por los gobiernos provinciales o territoriales y cuentan con representantes del público, la industria, los estudiantes y los profesores⁴⁵.

Desde el punto de vista del financiamiento, existen programas de costos compartidos con el empresariado⁴⁶.

En su mayoría, las universidades e institutos públicos contratan a los instructores desde el comercio, la industria y los servicios públicos, para asegurar que tengan experiencia y conexiones relacionadas a dichos ámbitos⁴⁷.

Por otra parte, las universidades e institutos públicos se benefician de los estrechos lazos que existen con sus socios del mundo de los negocios, la industria y la comunidad para el desarrollo de los currículos, a través de Comités de Asesoría Programática (*Program Advisory Committees, PACs*). Los PACs están conformados por una selección externa de líderes excepcionales en sus campos, con diversidad de experiencias y conocimientos relacionados con los programas.

Los PACs identifican las tendencias y los cambios actuales y futuros de la industria, en relación a las habilidades y conocimientos que los graduados deben tener para cumplir las exigencias de los empleadores y así estén bien preparados para comenzar sus carreras. En consecuencia, los PACs se aseguran de que los programas estén actualizados y sean relevantes para la industria, el comercio y la sociedad. La mayoría de las universidades e institutos deben tener un PAC en marcha si desean obtener fondos del gobierno provincial/territorial para un nuevo programa⁴⁸.

Otro espacio de colaboración intersectorial ha sido el programa Habilidades para el Futuro (*Skills for the Future*), que reúne a los ministros de educación y del trabajo provinciales y territoriales. De este modo, las mejoras en el éxito laboral de los canadienses y a una mayor capacidad de respuesta a las necesidades de los empleadores en todo el país fortalecerán la competitividad económica⁴⁹.

El citado programa reúne a los ministros de educación y trabajo provinciales/territoriales con los líderes de las empresas, del mundo del trabajo, la academia, las organizaciones estudiantiles, y otras partes interesadas en participar en un diálogo sobre mejores y más innovadoras prácticas en el entrenamiento de habilidades y en la

⁴⁴ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

⁴⁵ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

⁴⁶ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

⁴⁷ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

⁴⁸ UNESCO – UNEVOC. World TVET Database – Canada. Disponible en: <http://bcn.cl/1qc9b> (Abril 2015).

⁴⁹ Skills for the Future. "Joint Declaration of Provincial and Territorial Education and Labour Market Ministers". 2014. Disponible en: <http://bcn.cl/1qcur> (Abril 2015)

alineación de los sistemas educativos y de capacitación con el mercado del trabajo, para responder mejor a las necesidades de los individuos y las empresas.

Finalmente, el CMEC incluyó la educación para el desarrollo sostenible (EDS) como una de las áreas de actividad clave en el programa gubernamental *Aprende Canadá 2020 (Learn Canada 2020)*, que constituye el marco para mejorar los sistemas educativos del país, las oportunidades de aprendizaje y los resultados educativos generales en todos los niveles. El objetivo específico de la EDS es sensibilizar a los estudiantes y animarlos a participar activamente en trabajar para una sociedad sostenible. Para lograr este objetivo, el CMEC creó en 2008 el Grupo de Trabajo para la Educación sobre Desarrollo Sostenible⁵⁰.

⁵⁰ CMEC. Education for Sustainable Development. Disponible en: <http://bcn.cl/1qcuo> (Abril 2015)