

## Capítulo 3

# Tres elementos clave de los programas postsecundarios de alta calidad

*Un sector de formación profesional eficaz debe ofrecer programas de gran calidad que formen a trabajadores altamente capacitados. En este capítulo se analizan tres rasgos clave de los programas de calidad: en primer lugar, la integración sistemática del aprendizaje en el lugar de trabajo en los programas; en segundo, una buena preparación profesional de los docentes que responda a la necesidad de poseer competencias pedagógicas al mismo tiempo que experiencia práctica actualizada en el mundo de la industria; y, en tercer lugar, un foco de atención centrado en las competencias en capacidad de cálculo y comprensión lectora.*

## Sistematizar el aprendizaje en el lugar de trabajo

Es necesario, pero sorprendentemente difícil, conseguir que la educación y formación profesional superior satisfaga las exigencias del mundo del trabajo. Una de las mejores soluciones es llevar el aprendizaje al lugar de trabajo. Por desgracia, esto no se produce tan frecuente o eficazmente como sería deseable, de manera que el vínculo entre el aprendizaje en el lugar de trabajo y los programas profesionales a veces resulta débil. Sobre la base del éxito de los enfoques adoptados en muchos países, en esta sección se sostiene que el aprendizaje en el lugar de trabajo debería integrarse completamente en los programas de estudios, dando derecho a créditos académicos y como un elemento de garantía de la calidad. Un enfoque de este tipo daría un fuerte impulso a los vínculos entre empresas y proveedores de formación.

### **Problemas y desafíos: un potencial sin explotar**

#### ***El aprendizaje en el lugar de trabajo ofrece numerosos beneficios directos***

El aprendizaje en el lugar de trabajo abarca una diversidad de acuerdos que incluyen los contratos de aprendizaje, el aprendizaje no formal en el empleo, periodos de prácticas que forman parte de titulaciones profesionales formales y pasantías de tipos diversos. Si se gestiona con eficacia, aporta beneficios para todos los participantes y ayuda a mejorar el mercado laboral y los resultados económicos. Estos beneficios, descritos en *Preparándose para trabajar* (OCDE, 2011), incluyen:

- *Para los estudiantes, un ambiente propicio al aprendizaje.* El aprendizaje en el lugar de trabajo proporciona una experiencia realista y facilita la adquisición de competencias prácticas sobre equipamientos actualizados, gracias al contacto con los colegas y supervisores familiarizados con la tecnología y los métodos de trabajo más recientes. Las competencias transversales, tales como tratar con clientes, se aprenden también de manera más eficaz en el lugar de trabajo que en un aula y en un ambiente de trabajo simulado.
- *Para estudiantes y empresas, un vínculo seguro con la demanda del mercado laboral.* El hecho de que las empresas ofrezcan prácticas de trabajo refleja que un determinado programa profesional relacionado tiene valor en el mercado laboral. En los sistemas en que la oferta de plazas en los programas profesionales depende de la disponibilidad de prácticas, las empresas pueden influir en la composición de la oferta formativa mediante su disponibilidad para acoger a estudiantes.

- *Para estudiantes y empresas, una herramienta de contratación eficaz.* En el lugar de trabajo, los responsables de las empresas pueden conocer y evaluar a los estudiantes, que a su vez pueden familiarizarse con el lugar de trabajo y con la empresa, lo que proporciona a ambas partes una valiosa información susceptible de conducir a la contratación o, por el contrario, incitarles a buscar otras soluciones.
- *Para las empresas, un beneficio productivo* gracias al trabajo que realizan los estudiantes en prácticas. Esta ventaja es relevante no solo en los contratos de aprendizaje, sino también en prácticas de trabajo de mayor calado, donde los estudiantes tienen tiempo de dominar las competencias productivas.
- *Para los poderes públicos, una optimización de la inversión.* Impartir programas profesionales de calidad fuera del lugar de trabajo puede resultar muy oneroso, especialmente en ámbitos en que se utiliza un equipamiento moderno y costoso, que requiere actualizaciones continuas, y donde los expertos profesionales reciben remuneraciones importantes.

### ***El aprendizaje en el lugar de trabajo es aprendizaje a lo largo de toda la vida***

En el nivel postsecundario, los problemas que surgen son ligeramente diferentes, pero esta diferencia no resulta fundamental. Cuando los estudiantes son mayores y tienen una cierta experiencia laboral, el papel del aprendizaje en el lugar de trabajo reviste una menor importancia como mecanismo para introducir a las personas en el mundo del trabajo y facilitar su acceso a un empleo. Sin embargo, el aprendizaje en el lugar de trabajo es, o debería ser, parte del aprendizaje a lo largo de toda la vida, con un papel vital no solo en el momento inicial de adquisición de competencias profesionales, sino en el desarrollo profesional continuo, lo que permitiría profundizar y ampliar los conocimientos y las competencias, y facilitar de esta manera la reconversión hacia otras carreras profesionales.

### ***Hay obstáculos tanto por parte de la educación como del mercado laboral***

A pesar de las ventajas evidentes, con demasiada frecuencia el aprendizaje en el lugar de trabajo no recibe la atención que debería. Una razón puede ser que contradice la idea extendida, aunque falsa, en la industria educativa, según la cual el aprendizaje debe ser impartido por un docente académicamente formado en un establecimiento académico y sujeto a evaluaciones académicas. En cambio, el aprendizaje en el lugar de trabajo se desarrolla generalmente bajo la orientación de un supervisor, no de un docente, en el lugar de trabajo, y no en un aula, y a menudo sometido a evaluaciones prácticas de las competencias, y no a una prueba académica.

Para las empresas hay otros obstáculos: el aprendizaje en el lugar de trabajo exige esfuerzos para organizar las tareas de manera que se satisfagan los objetivos productivos y de aprendizaje, esfuerzos que resultan naturales para las organizaciones centradas en el aprendizaje y en el desarrollo del personal, pero más complicados para otras. Esta capacidad de gestionar a trabajadores parcialmente cualificados de manera que se puedan alcanzar ambos objetivos presenta dificultades, pero forma parte claramente de las capacidades generales de gestión, dado que muy a menudo los empleados, especialmente en un contexto de cambio e innovación, tienden a poseer competencias y experiencia limitadas en la realización de tareas en evolución. Como consecuencia, si bien es necesario contar con una mayor capacidad de gestión, esta capacidad aportará muchas ventajas en un sentido más amplio, especialmente en lo que se refiere a la habilidad de las empresas para obtener los mejores resultados de sus empleados, y de innovar. Por lo tanto, la transición a una organización centrada en el aprendizaje puede ser difícil en un principio, pero resultará a fin de cuentas más rentable.

### ***Un enfoque “tibio” de las prácticas en empresa aporta pocos beneficios***

Estos obstáculos por ambas partes a veces dan lugar a lo que podría denominarse un enfoque “tibio” del aprendizaje en el lugar de trabajo, en el cual las prácticas en empresa son complementos optativos de los programas, desconectados de los objetivos del aprendizaje, que no están sujetos a evaluación, no aportan créditos y carecen de garantía de calidad. Esta situación genera múltiples problemas: los estudiantes deben recurrir a sus redes personales para encontrar unas prácticas, lo que perjudica a aquellos provenientes de medios menos favorecidos o que tienen menos contactos; algunos estudiantes acaban realizando prácticas inadaptadas o no cualificadas; y, respecto de las empresas que proponen estos puestos, las expectativas puestas en ellos resultan limitadas e inciertas, así como el apoyo que reciben. Frente a estas limitaciones, sería fácil, demasiado fácil, concluir que las prácticas tienen poca utilidad, especialmente comparadas con la enseñanza sistemática en el aula o con los talleres que componen un programa profesional. Por todo ello, se impone adoptar un enfoque más enérgico del aprendizaje en el lugar de trabajo.

### ***Recomendación: un aprendizaje en el lugar de trabajo sistemático, obligatorio, que dé derecho a la obtención de créditos y con una garantía de calidad***

Todos los programas de educación y formación profesional deberían incluir algún tipo de aprendizaje en el lugar de trabajo como condición para recibir financiación pública. Este aprendizaje debería ser sistemático, sujeto a una garantía de calidad y dar derecho a la obtención de créditos.

## **Explicación y enfoques nacionales: experiencia positiva de un enfoque sistemático**

### ***Un enfoque sistemático aporta numerosos beneficios, incluida la promoción de vínculos con empresas***

Para materializar completamente los beneficios del aprendizaje en el lugar de trabajo es necesario adoptar una serie de medidas. En primer lugar, debe convertirse en un elemento esencial e integrado de los programas profesionales, y no ser un complemento facultativo. Es necesario definir cuáles son los conocimientos esperados del aprendizaje en el lugar de trabajo, de manera que lo aprendido por el estudiante pueda ser evaluado, y dar derecho a la obtención de créditos. Este marco proporciona la base de una garantía de calidad, ya que la empresa encargada de la formación, junto con el estudiante, se hace responsable de los resultados del aprendizaje. Para formalizar estas obligaciones, el citado marco podría también dar lugar a un contrato entre los estudiantes y las empresas.

Junto con los beneficios directos en términos de aprendizaje, la integración del aprendizaje en el lugar de trabajo transforma la relación entre un proveedor de formación externo y las empresas. Efectivamente, los programas solo recibirán financiación si los proveedores de formación desarrollan y mantienen vínculos activos con las empresas que ofrecen las prácticas. Estos vínculos empresariales se convertirán en un elemento central para la misión de los proveedores, al mismo tiempo que las empresas serán conscientes de que, a no ser que se muestren dispuestas a ofrecer puestos en prácticas, los programas que les proporcionan a los candidatos podrían desaparecer o verse reducidos, y la financiación pública podría ser desviada a otro sector o región. Con estas condiciones, muchas empresas actualmente reticentes decidirán ofrecer puestos de prácticas, suponiendo que valoren los programas de formación. Esto podría también querer decir que determinados programas que resultan de poco interés para las empresas deberían plantearse reducir el número de plazas o incluso cerrarse. Esta situación ofrece a las empresas una capacidad de influencia deseable en cuanto a la oferta formativa, influencia mayor cuanto más dispuestas estén a contribuir, ofreciendo puestos de prácticas.

Este tipo de vínculos entre proveedores de formación y empresas aporta profundos beneficios. Fomenta la oferta formativa adaptada a las necesidades del mercado laboral, familiariza a las empresas con los programas y titulaciones profesionales y ayuda a los docentes de los programas ocupacionales a mantenerse al día<sup>1</sup>. Así, la puesta en práctica de este tipo de enfoque sistemático en un país por primera vez debería ayudar a crear una nueva cultura de vínculos con empresas en la oferta de educación y formación profesional, cultura presente en los sistemas de competencias más sólidos del mundo. Este enfoque resulta también un apoyo fundamental para otras recomendaciones de este informe, incluidas aquellas que animan a los docentes de la formación profesional a trabajar en una más estrecha colaboración con las empresas

(véase la siguiente sección de este capítulo) y a negociar una parte del plan de estudios a nivel local (véase el Capítulo 4).

### ***Muchos países han puesto en práctica con éxito este tipo de enfoque***

La propuesta de incluir el aprendizaje en el lugar de trabajo como un elemento obligatorio de los programas (o al menos de los programas financiados por el gobierno) encuentra a menudo una cierta resistencia. Generalmente se sostiene que las empresas no están dispuestas a ofrecer este tipo de puestos y que solo es posible hacerlo allí donde las prácticas ya forman parte de la cultura de trabajo. Sin embargo, numerosos datos internacionales prueban que es factible. En Suecia, el aprendizaje en el lugar de trabajo es obligatorio en los programas profesionales de dos años de duración, y representa una cuarta parte de la duración del programa (Kuczera, 2013). En Dinamarca, el aprendizaje en el lugar de trabajo dura como mínimo tres meses en los programas profesionales de dos años (en academias profesionales) y como mínimo seis meses en los programas de grado profesional de tres años, y puede tener lugar en una o en varias compañías (Field et al., 2012). En Bélgica (Flandes), los programas ocupacionales destinados a las personas sin empleo incluyen periodos obligatorios de prácticas en empresa alternados con periodos en centros de formación (OCDE, 2011; Departamento flamenco de Educación y Formación, 2013). En Rumanía, todos los programas postsecundarios incluyen prácticas obligatorias (Musset, 2014). En España, todos los programas de educación y formación profesional postsecundarios (así como los de bachillerato) incluyen un módulo obligatorio de 10 a 20 semanas de formación en empresa. Durante las prácticas, los estudiantes cuentan con la orientación y el apoyo de un docente del centro de formación profesional al que asisten, así como de la persona que supervisa su trabajo en la empresa. Según Homs (2007) al implantarse esta exigencia en España se terminó con el aislamiento de las instituciones profesionales, mejoraron las relaciones entre los establecimientos educativos y las empresas, se ayudó a los docentes del ámbito de la formación profesional a estar en contacto con las empresas y se facilitó la transición de los estudios al mundo del trabajo (Ministerio español de Educación y Ciencia, 2007; Ministerio español de Educación, Cultura y Deporte, 2011).

Es evidente que poner en práctica este enfoque exige una cierta sensibilidad ante los desafíos que encuentran los proveedores de formación y las empresas. Si bien el compromiso formal de que el aprendizaje en el lugar de trabajo sea condición para recibir financiación constituye un incentivo tanto para los proveedores de formación como para las empresas, este mecanismo descendente debería reforzarse con acuerdos a nivel local que inciten a los proveedores de formación a colaborar con las empresas y que ayuden a las empresas a comprender los beneficios que obtendrían al proponer puestos de prácticas. Este tipo de disposiciones favorecería una oferta de puestos adecuada, y además contribuiría a garantizar su calidad. Este apoyo podría asimismo estimular la capacidad del personal de las empresas de supervisar a los estudiantes y mejorar sus competencias.

### ***La garantía de calidad y un marco legal son apoyos necesarios***

Las normas de calidad del aprendizaje en el lugar de trabajo permiten evitar que los estudiantes se vean atribuidas tareas no cualificadas, así como garantizar que adquieran competencias profesionales útiles. Estas normas pueden abarcar el contenido y duración de la formación, la evaluación de los resultados y las competencias de los supervisores (véase en el Cuadro 3.1 un ejemplo de Dinamarca). Un marco legal claro puede ser un importante apoyo para el aprendizaje en el lugar de trabajo (la falta de seguros contra accidentes de trabajo a veces inhabilita a las empresas para acoger a estudiantes en prácticas). El Cuadro 3.1 también presenta ciertos elementos del marco legal para la formación en empresa en la Comunidad de Madrid, España.

### **Reforzar el cuerpo de formadores**

Los profesores y formadores en el ámbito ocupacional ejercen una profesión que, en muchos sentidos, es más exigente que la de los docentes de la educación general. Necesitan no solo conocimiento y experiencia del paquete de competencias requeridas en profesiones específicas, sino también saber transmitir estas competencias a los demás. Además, deben actualizar continuamente su conocimiento para adaptarse a los cambios que experimenta la tecnología y la praxis laboral. Las dificultades son las mismas para los niveles superiores de la educación secundaria y postsecundarios; estos problemas, así como las soluciones potenciales, están descritos en Preparándose para trabajar (OCDE, 2011). La presente sección plantea una actualización de esta situación sobre la base de los análisis nacionales de Competencias más allá de la escuela.

#### ***Problemas y desafíos: lagunas de conocimiento y competencias de los docentes de la formación profesional***

##### ***La formación inicial de los docentes del ámbito profesional no siempre es adecuada***

Las titulaciones de los docentes resultan a veces muy generales, sin ninguna distinción entre la enseñanza de cuestiones académicas y profesionales. En Inglaterra, por ejemplo, se critica los programas iniciales de formación de docentes por ser demasiado genéricos y teóricos, y no estar suficientemente relacionados con la experiencia profesional y ocupacional de los formadores de los centros (Lingfield, 2012). A diferencia de la formación inicial de docentes de la educación secundaria, donde los estudiantes están agrupados por materias, los programas para docentes de formación continua (a menudo ocupacional) comprenden una enorme variedad de estudiantes, materias y ámbitos profesionales. Existen pocos programas concebidos para enseñar cómo transmitir competencias prácticas y ocupacionales. Además, los docentes del ámbito profesional tienen muy pocas posibilidades de pasar tiempo en las empresas para actualizar sus competencias.

### Cuadro 3.1. **Garantía de calidad y marcos legales para el aprendizaje en el lugar de trabajo**

En **España**, las prácticas en el lugar de trabajo son obligatorias para todos los estudiantes de programas profesionales de bachillerato o postsecundarios. Las comunidades autónomas crean sus propios **marcos legales de aplicación**. El de la Comunidad de Madrid abarca los acuerdos de colaboración firmados por la empresa y la dirección del centro educativo, que determinan los estudiantes participantes, el lugar de la formación, las fechas de inicio y de finalización, las horas de trabajo y los detalles del programa de formación. Los estudiantes están protegidos contra accidentes de trabajo según las reglas en materia de seguros. El plan de formación especifica el conjunto de actividades formativas que va a desarrollar el estudiante durante su periodo de prácticas. El módulo de prácticas es evaluado por el docente que lo supervisa en representación de la escuela. El profesor debe acudir a la empresa al menos una vez cada dos semanas para entrevistarse con el responsable del estudiante dentro de la empresa y para observar a los estudiantes.

En **Dinamarca**, todos los programas de las academias profesionales incluyen un mínimo de tres meses de aprendizaje en el lugar de trabajo, y de seis meses en el caso de los programas de grado profesional. Al final de las prácticas, los estudiantes realizan un informe para el proveedor de formación y son evaluados para comprobar si han cumplido con sus objetivos de aprendizaje. Los supervisores de prácticas deben tener un buen conocimiento del contenido teórico del curso así como suficiente tiempo y recursos para orientar a los estudiantes. La **garantía de calidad** presenta tres rasgos clave:

- La garantía de calidad forma parte de los acuerdos de prácticas y desempeña un papel decisivo en la acreditación de nuevos programas.
- Estas prácticas están concebidas para ser tan útiles como sea posible tanto para los programas profesionales como para las empresas, y el análisis de estos vínculos forma parte del proceso de acreditación.
- Las prácticas están estrechamente relacionadas con los resultados del aprendizaje. Los estudiantes aplican en el lugar de trabajo los conceptos aprendidos en el marco de su programa de estudios, lo que une teoría y práctica.

Fuente: Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales de la Comunidad de Madrid, España (2009), *Instrucciones de la Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales, por las que se conciertan, para los centros públicos, determinados aspectos relativos al módulo profesional de formación en centros de trabajo*, [www.madrid.org](http://www.madrid.org), consultado en diciembre de 2011; Field, S. et al. (2012), *A Skills beyond School Review of Denmark*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264173668-en>.



### ***A menudo hay obstáculos para emplear a trabajadores a tiempo parcial***

En algunos países, a causa de exigencias excesivamente estrictas en materia de titulaciones, resulta difícil que personas con una valiosa experiencia del mundo de la industria contribuyan a la formación profesional. En los Países Bajos, los instructores provenientes de la industria solo pueden enseñar en presencia de un docente con titulación pedagógica (Fazekas y Litjens, 2014). En Alemania, los docentes de las *Fachschulen* están sometidos a requerimientos muy exigentes en cuanto a su titulación, lo que puede suponer un obstáculo para los formadores a tiempo parcial provenientes del mundo de la industria (Fazekas y Field, 2013). En Inglaterra, las exigencias para los docentes a tiempo parcial son las mismas que para los formadores a tiempo completo, lo que limita las posibilidades de contrataciones futuras ante las jubilaciones anticipadas: el 20% de los trabajadores de la formación continua alcanzarán la edad de 65 años de aquí a 2020 (Skills Commission, 2010).

### ***Recomendación: los docentes de la formación profesional deben poseer tanto competencias pedagógicas como experiencia en el mundo de la industria***

Garantizar que los docentes de instituciones formativas profesionales cuenten con una sólida combinación de competencias pedagógicas, experiencia en el mundo de la industria y conocimientos académicos. Adaptar los requerimientos en términos de titulaciones a este fin.

### ***Explicación y enfoques nacionales: titulaciones, vínculos a nivel local y liderazgo***

#### ***Puede promoverse la enseñanza por parte de expertos del mundo de la industria a tiempo completo y a tiempo parcial***

El personal docente a tiempo parcial que continúa ejerciendo su profesión en el mundo de la industria aporta experiencia práctica actualizada al medio pedagógico, lo que beneficia no solo a los estudiantes, sino también a los demás docentes (OCDE, 2011). Por lo tanto, es importante que los profesionales altamente cualificados y con experiencia tengan la posibilidad de acceder a la enseñanza, a tiempo completo o parcial, sin tener que afrontar excesivos obstáculos normativos. Permitir que los trabajadores cualificados adquieran competencias pedagógicas de manera flexible (por ejemplo, aprendizaje a distancia o reconocimiento del aprendizaje previo) es una manera de incitarles a ejercer como docentes o formadores en el ámbito profesional. Por regla general, los docentes a tiempo parcial necesitan una formación pedagógica, pero no es realista ni deseable que se les impongan las mismas exigencias que al personal a tiempo completo, ya que a menudo compensarán esta carencia al aportar experiencia actualizada del mundo de la industria a su ejercicio docente, y que podrán compartirla con los colegas (Field et al., 2012). En Inglaterra, se ha creado

un nuevo programa para incitar a estos expertos a ejercer la docencia a tiempo parcial en programas profesionales (véase el Cuadro 3.2).

### **Los vínculos con empresas a nivel local ayudan a los docentes a mantener sus conocimientos actualizados**

En la sección precedente de este capítulo se abogaba por la integración sistemática del aprendizaje en el lugar de trabajo dentro de los programas, lo que implica realizar esfuerzos para mejorar las relaciones entre los proveedores de formación y las empresas. En el Capítulo 4 de este informe se recomendará que haya una cierta flexibilidad a nivel local en los planes de estudios para fomentar los vínculos entre los centros de formación y las empresas. Ambas iniciativas incitarán naturalmente a los docentes a desarrollar y actualizar sus conocimientos sobre la industria moderna. En este contexto, resultaría mucho más factible que los propios docentes del ámbito profesional realizaran periodos de prácticas a fin de actualizar sus competencias profesionales, tal vez como elemento sistemático u obligatorio de la formación continua. Por otra parte, a los docentes con un mejor conocimiento sobre la industria moderna les resultará más fácil responder a las necesidades de las empresas locales y negociar puestos de prácticas para sus estudiantes.

#### **Cuadro 3.2. “Teach Too” (Enseña también): un programa desarrollado en Inglaterra para incitar a los expertos del mundo de la industria a enseñar en programas de formación profesional**

El objetivo del programa *Teach Too* es incitar a los expertos del ámbito industrial a dedicar parte de su tiempo a transmitir sus conocimientos profesionales especializados a otras personas, y a contribuir al desarrollo de los planes de estudios, mientras siguen trabajando, para mantener la formación y educación profesional que imparten al margen de su trabajo lo más al día posible. Este programa resulta de la aplicación de una recomendación de la *Comission on Adult Vocational Teaching and Learning* (Comisión sobre la enseñanza y el aprendizaje profesional de adultos) sobre la necesidad de los formadores y docentes en el ámbito profesional de combinar sus conocimientos ocupacionales y pedagógicos y de crear vínculos sólidos con las empresas.

Este programa se desarrollará: aprendiendo de las buenas prácticas existentes y divulgando estos aprendizajes; financiando una serie de actividades de desarrollo para fomentar la innovación; apelando a los trabajadores; y formando a los proveedores para que propongan soluciones convenientes para sus estudiantes y para las empresas. La intención es explotar estos conocimientos y actividades para desarrollar un marco nacional para el programa *Teach Too* al que todas las partes quieran adherirse.

Fuente: The Education and Training Foundation (2014), *Teach Too*, <http://et-foundation.co.uk/teach-too.html>.

### ***Un liderazgo sólido puede sacar lo mejor de un equipo docente***

Las instituciones de formación profesional necesitan un liderazgo responsable para poder sacar el máximo provecho de un equipo docente dotado de un conjunto de competencias tales como: sensibilidad pedagógica, conocimiento académico y experiencia de la industria. Si bien esperar la combinación perfecta de estas competencias en un docente en particular puede ser excesivo, un liderazgo y un trabajo en equipo eficaces pueden garantizar que se comparta y desarrolle de manera constructiva una conjunción de conocimiento y experiencia en el seno de las instituciones.

### **Garantizar la adquisición de competencias básicas adecuadas**

Las competencias básicas en capacidad de cálculo y comprensión lectora no son únicamente un elemento clave del conjunto de competencias exigidas en cualquier trabajo, sino también las herramientas necesarias para proseguir los estudios, la base de la adquisición de competencias y cualificaciones complementarias que los estudiantes y las empresas buscan y necesitan respectivamente cada vez más. La presunción (demasiado extendida) de que el desarrollo de las competencias básicas puede confiarse sin miedo a la educación inicial no es realista a la vista de los resultados de la Evaluación de Competencias de Adultos (PIAAC), que muestra que algunos adultos con titulaciones superiores (académicas y profesionales) presentan carencias en el dominio de estas competencias básicas. En esta sección se sostiene que los programas profesionales deben apoyar el desarrollo de estas competencias, que de hecho pueden enseñarse conjuntamente a las competencias de tipo práctico.

#### ***Problemas y desafíos: lagunas en las competencias básicas***

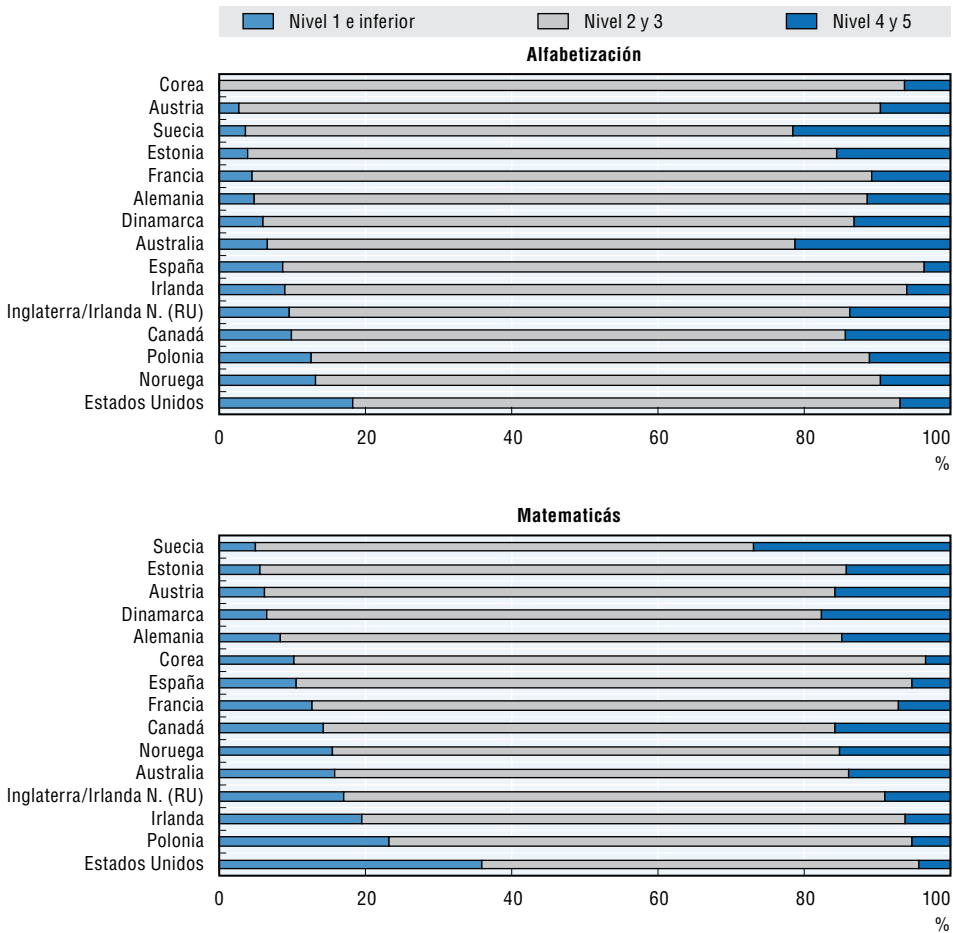
##### ***Algunos estudiantes y graduados de la educación postsecundaria tienen carencias en competencias básicas***

Según los datos del Gráfico 3.1, el problema más urgente es la proporción de estudiantes de programas profesionales con competencias básicas muy limitadas, especialmente en capacidad de cálculo. Esta realidad puede impedir que completen sus estudios o frenar el desarrollo de las carreras y el aprendizaje ulterior de quienes se gradúan. En muchos países, más de uno de cada diez estudiantes de los programas profesionales de ciclo corto se sitúa en el nivel inferior (1) o incluso por debajo en capacidad de cálculo.

No resulta sorprendente que los estudiantes de ingeniería, industria y construcción tiendan a ser mejores en cálculo, pero es llamativo que este tipo de problemas sea especialmente marcado en algunos países de habla inglesa. Esta situación puede deberse a una variedad de factores, como el proceso de selección de estudiantes para este tipo de programas, o las muchas deficiencias que padecen los propios programas.


**Gráfico 3.1. Competencias en comprensión lectora y capacidad de cálculo de los estudiantes de programas profesionales de ciclo corto<sup>1</sup>**

16 a 65 años



1. Para la definición y la explicación véase el Cuadro 1.4.

Fuente: Evaluación de Competencias de Adultos (PIAAC) (2012).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098535>

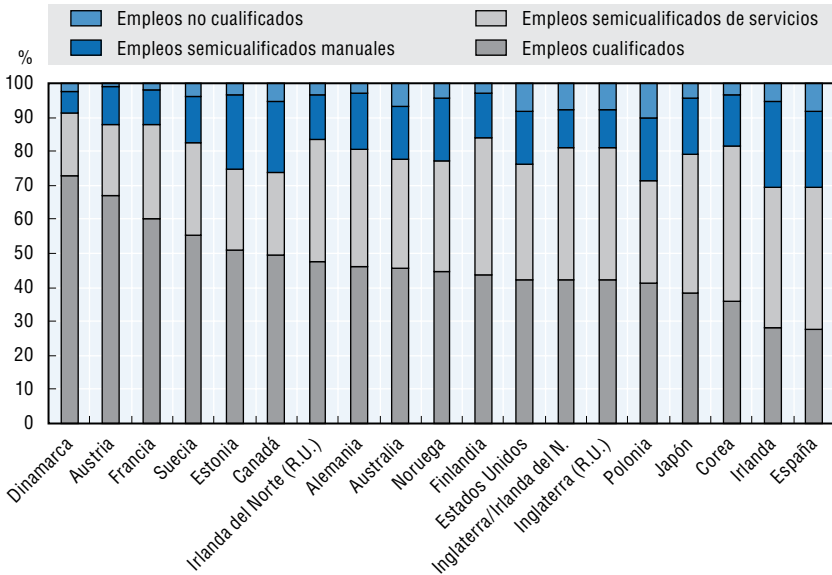
### Los graduados de programas profesionales suelen ocupar puestos de trabajo que exigen sólidas competencias básicas

A pesar de que, como se ha indicado anteriormente, los estudiantes de programas de formación profesional de ciclo corto presentan carencias en competencias básicas, los graduados de estos programas suelen ocupar puestos de trabajo que exigen competencias técnicas y profesionales de alto nivel, como es el caso de los técnicos de laboratorios médicos, secretarios judiciales, técnicos informáticos, personal de enfermería o técnicos en radiografía; profesiones clasificadas en la CIUO (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones) como técnicos

y profesionales asociados<sup>2</sup>. Sin embargo, esta situación es variable. En Inglaterra, Corea, España y los Estados Unidos, el 40% o menos de los graduados de programas profesionales ocupan puestos de trabajo cualificados, frente a más del 60% de Austria y Dinamarca (véase el Gráfico 3.2). La más mínima laguna en competencias básicas podría por lo tanto contribuir al abandono de los programas, reducir la capacidad de ocupar puestos de trabajo más cualificados o limitar las posibilidades de cursar formaciones ulteriores o de desarrollo de la carrera profesional.

**Gráfico 3.2. Empleos que ejercen los graduados de programas profesionales de ciclo corto<sup>1</sup>**

16 a 45 años



1. Para la definición y la explicación véase el Cuadro 1.4.

Fuente: Evaluación de Competencias de Adultos (PIAAC) (2012).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098554>

Como cabe esperar, las personas que trabajan como profesionales o técnicos (en empleos más cualificados) realizan más frecuentemente tareas complejas en sus trabajos. En todos los países los graduados de programas profesionales que deben resolver problemas complejos en el trabajo son relativamente más numerosos que los graduados de la educación secundaria superior, pero menos que los titulados de la educación terciaria (véase el Gráfico 3.3).

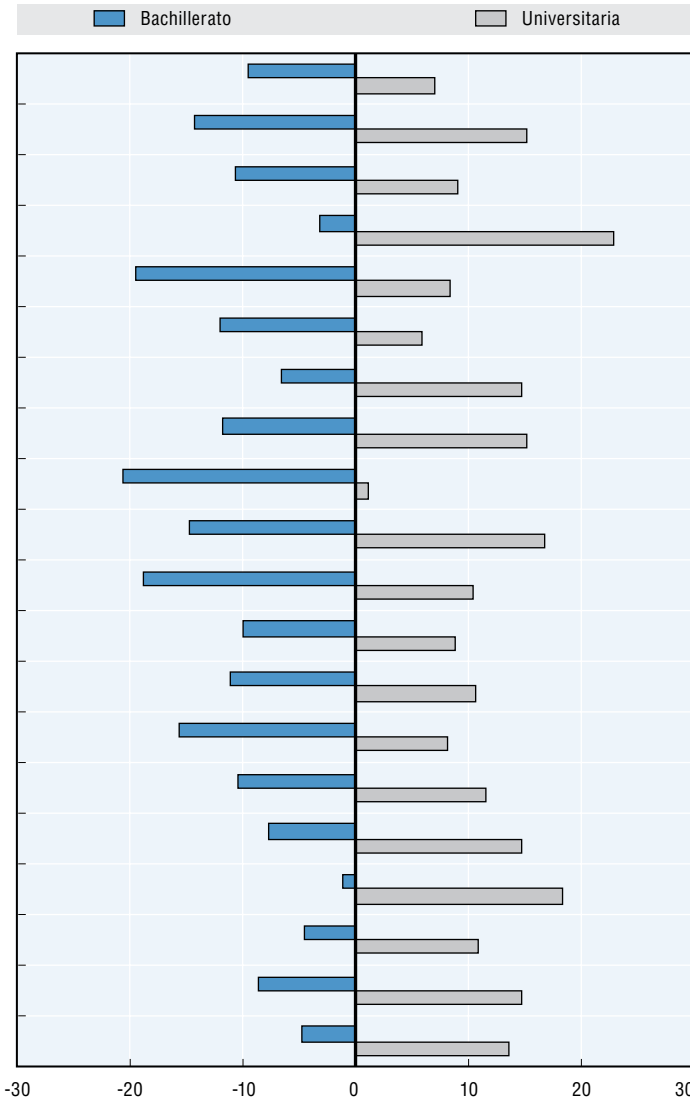
**Recomendación: favorecer la adquisición de competencias básicas e integrarlas en la enseñanza profesional**

La educación y formación profesional superior debería garantizar la adquisición de competencias adecuadas en comprensión lectora y capacidad de cálculo por parte de los estudiantes, junto con competencias propias de su ámbito específico de formación. Esto implica evaluar las competencias básicas al

inicio de los programas, intentar resolver los puntos débiles e integrar la mejora de las competencias básicas en los programas de formación profesional.

**Gráfico 3.3. Graduados de programas profesionales de ciclo corto<sup>1</sup> y resolución de problemas en el trabajo**

Diferencia porcentual de la proporción de empleados de entre 16 y 45 años que pasan 30 minutos o más, al menos una vez a la semana, buscando soluciones para problemas complejos. Comparación de los graduados de la educación secundaria superior y de la educación terciaria con los de programas profesionales de ciclo corto.



1. Para la definición y la explicación, véase el Cuadro 1.4.

Nota: ns: no significativo.

Fuente: Evaluación de Competencias de Adultos (PIAAC) (2012).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098573>

## ***Explicación y enfoques nacionales: integrar las competencias básicas en la formación profesional***

### ***Las competencias básicas deberían integrarse en la educación y formación profesional superior***

Las competencias básicas deben ser tratadas como parte de los programas profesionales, dada la importancia que revisten. Para ello, podría administrarse una prueba de cálculo y comprensión lectora a los estudiantes en el momento en que entran en los programas postsecundarios, para determinar sus necesidades, y ofrecer un apoyo específico a aquellos que presenten mayores lagunas. Las exigencias son variables, ya que los programas diseñados para mejorar las competencias de profesionales en ejercicio no serán iguales que los programas de reinserción laboral. Una base sólida en comprensión lectora y en capacidad de cálculo revestirá especial importancia para los graduados de programas profesionales que deseen continuar su formación académica; en este caso, la solidez de sus competencias básicas debería favorecer la transición hacia programas académicos y su articulación con los mismos.

En los países en que los programas profesionales están relativamente abiertos a los estudiantes, independientemente de sus titulaciones anteriores, a veces se dedican esfuerzos importantes a las competencias básicas de las personas que acceden al sistema postsecundario. En el Cuadro 3.3 se exponen en detalle algunas experiencias realizadas en los Estados Unidos.

### ***Integrar las competencias básicas y profesionales presenta numerosas ventajas***

A menudo, cuando los estudiantes no han seguido una forma de aprendizaje académica y escolar desde hace un cierto tiempo, o cuando conservan un mal recuerdo de este tipo de aprendizaje, puede resultar difícil seguir una clase tradicional de matemáticas o de lengua. Un enfoque prometedor consiste en integrar estas competencias básicas en la formación profesional, de manera que la lengua o las matemáticas se aprendan en contextos prácticos significativos. Si bien algunos trabajos de investigación (Jenkins, Zeidenberg y Kienzl, 2009; Kamil, 2003; NCTE, 2006) prueban que integrar contenidos académicos y profesionales puede ser eficaz, poner en práctica este enfoque no resulta sencillo. Se requiere una planificación cuidadosa y unos recursos y una preparación adecuados. Un estudio sobre matemáticas y formación profesional (Stone et al., 2006) permitió identificar una serie de factores que según los docentes son clave para el éxito, como dejar suficiente tiempo a los profesores al margen de sus tareas habituales, y un trabajo en equipo eficaz entre los docentes de matemáticas y los del ámbito profesional específico. Se puede ver un ejemplo en el Cuadro 3.4.

### Cuadro 3.3. Resolver las lagunas en competencias básicas en los centros comunitarios de enseñanza superior (*community colleges*) de los Estados Unidos

Bailey (2009) estima que al menos dos terceras partes de los estudiantes que se matriculan en los centros comunitarios podrían no terminar sus estudios a causa de la fragilidad de sus competencias académicas. En 2007-2008, el 45% de los estudiantes de primer y segundo año declararon haber recurrido a clases de recuperación (Departamento de Educación de los Estados Unidos, 2013). Aunque se consagran amplios recursos a remediar la falta de competencias básicas, su eficacia es limitada. Estas instituciones adjudican escasos recursos a las actividades de apoyo, y la mayoría de los estudiantes utiliza becas federales y préstamos subvencionados para cubrir el coste de las clases de recuperación. Así, disponen de menos recursos para los estudios postsecundarios y son más vulnerables al abandono y a las dificultades financieras. Más abajo se exponen algunos ejemplos de iniciativas diseñadas para ayudar a las personas con dificultades una vez que han integrado el centro educativo.

El *Accelerated Learning Project* (ALP) (*Proyecto de aprendizaje acelerado*), impulsado por el centro comunitario del Condado de Baltimore, Maryland, aborda los malos resultados proponiendo a los estudiantes de las clases de recuperación cursos adaptados con derecho a obtención de créditos en paralelo a sus estudios (mejor que con anterioridad), para acelerar su progreso. Esta estrategia se basa en el principio de que es más probable llegar a dominar las competencias que se enseñan en una clase y se consolidan en otra. Los participantes del ALP se matriculan al tiempo en una clase de inglés con derecho a créditos y en una clase de perfeccionamiento de la escritura, impartidas por el mismo docente. Esta iniciativa ha demostrado que funciona en términos de finalización de estos cursos adaptados. Gracias al éxito de sus resultados, el ALP ha sido adoptado en diferentes centros del país.

En el Estado de Washington, la *Student Achievement Initiative* (SAI) (*Iniciativa de aptitud de los estudiantes*) es un nuevo sistema de financiación basado en el rendimiento destinado a todos los centros comunitarios de enseñanza superior e institutos técnicos. Las instituciones se ven recompensadas con fondos adicionales si registran una mejora significativa del número de estudiantes que evolucionan de las clases de recuperación a aquellas que dan derecho a créditos, que obtienen efectivamente créditos y que consiguen un diploma. Se evalúa a estos centros en función de sus resultados anteriores, y se les anima a medir el impacto de sus esfuerzos y a ajustar las prácticas en consecuencia. La evaluación de la SAI muestra que, desde que fue introducida, los estudiantes han mejorado sus competencias básicas.

Fuente: Bailey, T. (2009), "Rethinking developmental education in community college", CCRC Brief, N° 40, febrero de 2009, CCRC; Departamento de Educación de los Estados Unidos (2013), *Institute of Education Sciences, National Center for Education Statistics, Career/Technical Education Statistics, 2013*; Kuczera, M. y S. Field (2013), *A Skills beyond School Review of the United States*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202153-en>.



### Cuadro 3.4. I-BEST: Instrucción integrada en los Estados Unidos

La *Integrated Basic Education and Skills Training (I-BEST)* (*Formación integrada de educación y competencias básicas*) es un excelente ejemplo de un programa diseñado para mejorar las salidas profesionales y las tasas de matriculación en programas de formación profesional entre adultos con competencias básicas limitadas. Creada en el Estado de Washington, ha resultado ser un éxito, y actualmente está siendo implementada en otros lugares de los Estados Unidos.

Este programa combina la enseñanza de competencias básicas con una formación profesional que da derecho a créditos y contribuye a la obtención de una acreditación. Se ofrecen cursos sobre profesiones de gran demanda. En el Estado de Washington, la posibilidad de obtener esta combinación de competencias básicas con materias profesionales se ve facilitada por el hecho de que los centros comunitarios de enseñanza superior así como los institutos técnicos ofertan ambos programas. De hecho, el programa I-BEST se imparte en todos los centros del estado. Para poder participar, los candidatos deben obtener una puntuación por debajo de un determinado umbral en una prueba de competencias específica para adultos, así como cumplir las condiciones exigidas para realizar una formación básica para adultos. En la práctica, se trata de aproximadamente un 2% de estudiantes que se forman en competencias básicas.

Los estudiantes de la I-BEST obtienen un mayor número de créditos y tienen más posibilidades de finalizar una formación que un grupo equivalente de estudiantes que no han participado en este programa. Por el contrario, las pruebas acerca de la relación entre la participación en el programa I-BEST y los ingresos son menos concluyentes.

Fuente: Kuczera, M. y S. Field (2013), *A Skills beyond School Review of the United States*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202153-en>.

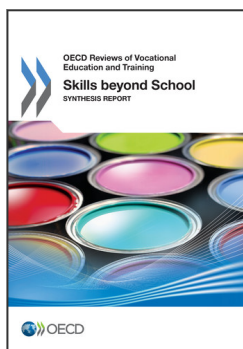
### Notas

1. Por ejemplo, en Dinamarca, los docentes de la educación y formación profesional consideran las prácticas obligatorias como un buen medio para garantizar que están al corriente de las exigencias modernas de los puestos de trabajo (Field et al., 2012).
2. Véase OIT, 2012, *International Standard Classification of Occupations. Structure Group definitions and correspondence tables*, ISCO-08 (CIUO), Organización Internacional del Trabajo, Ginebra. En la Evaluación de Competencias de Adultos, las ocupaciones están agrupadas en cuatro categorías: las ocupaciones *calificadas*, tales como profesionales, directores, técnicos y profesionales asociados, que generalmente requieren una educación y formación postsecundaria, incluida la formación profesional postsecundaria y grados académicos de mayor duración; las ocupaciones *no manuales semicalificadas*, que incluyen a los empleados administrativos y vendedores y que generalmente requieren una educación secundaria inicial o superior y, en ocasiones, titulaciones profesionales postsecundarias de menor duración; las ocupaciones *manuales semicalificadas*, que requieren una educación y competencias similares a las de la categoría precedente; y ocupaciones *elementales* que exigen competencias propias de la educación primaria.

## Referencias

- Bailey, T. (2009), "Rethinking developmental education in community college", CCRC Brief, N° 40, febrero de 2009, CCRC.
- Departamento de Educación de los Estados Unidos (2013), Institute of Education Sciences, National Center for Education Statistics, Career/Technical Education Statistics, 2013.
- Departamento flamenco de Educación y Formación (2013), *Vocational Education and Training in Flanders, Country Background Report*, OECD review of Post-secondary Vocational Education and Training.
- Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales, Comunidad de Madrid, España (2009), Instrucciones de la Dirección General de Educación Secundaria y Enseñanzas Profesionales, por las que se conciertan, para los centros públicos, determinados aspectos relativos al módulo profesional de formación en centros de trabajo, [www.madrid.org](http://www.madrid.org), consultado en diciembre de 2011.
- Fazekas, M. y S. Field (2013), *A Skills beyond School Review of Germany*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202146-en>.
- Fazekas, M. e I. Litjens (2014), *A Skills beyond School Review of the Netherlands*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/A-Skills-Beyond-School-Review-of-the-Netherlands.pdf>.
- Field, S. et al. (2012), *A Skills beyond School Review of Denmark*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264173668-en>.
- Homs, O. (2007), "La formación profesional en España. Hacia la sociedad del conocimiento", Colección Estudios Sociales, N° 25, Obra Social, Fundación La Caixa.
- Jenkins, D., M. Zeidenberg y G. Kienzl (2009), *Educational Outcomes of I-BEST, Washington State Community and Technical College System's Integrated Basic Education and Skills Training Program: Findings from a Multivariate Analysis*, [www.eric.ed.gov/PDFS/ED505331.pdf](http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED505331.pdf).
- Kamil, M. L. (2003), *Adolescents and Literacy. Reading for the 21st Century*, Alliance for Excellence in Education.
- Kuczera, M. (2013), *A Skills beyond School Commentary on Sweden*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, [www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ASkillsBeyondSchoolCommentaryOnSweden.pdf](http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ASkillsBeyondSchoolCommentaryOnSweden.pdf).
- Kuczera, M. y S. Field (2013), *A Skills beyond School Review of the United States*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202153-en>.
- Lingfield, R. (2012), *Professionalism in Further Education: Interim Report of the Independent Review Panel*, creado por el Minister of State for Further Education, Skills and Lifelong Learning.
- Ministerio español de Educación, Cultura y Deporte (2011), *El portal de la formación profesional*, [www.todofp.es](http://www.todofp.es), consultado en diciembre de 2011.
- Ministerio español de Educación y Ciencia (2007), *Real Decreto 1538/2006*, Boletín Oficial del Estado.
- Musset P. (2014), *A Skills beyond School Commentary on Romania*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, Publicaciones de la OCDE, París, [www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ASkillsBeyondSchoolCommentaryOnRomania.pdf](http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ASkillsBeyondSchoolCommentaryOnRomania.pdf).

- NCTE (2006), *NCTE Principles of Adolescent Literacy Reform, A Policy Research Brief*, National Council of Teachers of English, [www.ncte.org/library/NCTEFiles/Resources/PolicyResearch/AdolLitPrinciples.pdf](http://www.ncte.org/library/NCTEFiles/Resources/PolicyResearch/AdolLitPrinciples.pdf).
- OCDE (2013a), *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>.
- OCDE (2013b), *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion*, Publicaciones de la OCDE, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>.
- OECD (2011), *Preparándose para trabajar*, Fundació Barcelona FP, Barcelona, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264118478-es>.
- OIT (2012), *International Standard Classification of Occupations. Structure, Group Definitions and Correspondence Tables*, ISCO-08, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Skills Commission (2010), "Teacher Training in Vocational Education", An Inquiry by the Skills Commission into Teacher Training in Vocational Education.
- Stone, J. R. et al. (2006), *Building Academic Skills in Context: Testing the Value of Enhanced Math Learning in CTE*, National Research Center for Career and Technical Education, Columbus, Ohio, [www.aypf.org/forumbriefs/2007/Resources/MathLearningFinalStudy.pdf](http://www.aypf.org/forumbriefs/2007/Resources/MathLearningFinalStudy.pdf).
- The Education and Training Foundation (2014), *Teach Too*, <http://www.et-foundation.co.uk/supporting/support-practitioners/teach/>.



**From:**  
**Skills beyond School**  
Synthesis Report

**Access the complete publication at:**  
<https://doi.org/10.1787/9789264214682-en>

**Please cite this chapter as:**

OECD (2016), “Tres elementos clave de los programas postsecundarios de alta calidad”, in *Skills beyond School: Synthesis Report*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264230804-5-es>

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de los países miembros de la OCDE.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).