

Sistemas de aprendizaje estructurado o duales (*Apprenticeships*): Conceptos básicos

ABRIL 2016

Belén Cumsille

Program Associate, Education
Inter-American Dialogue

Krystal Werner

Intern, Education
Inter-American Dialogue

Las notas técnicas del programa de educación del Diálogo Interamericano proporcionan resúmenes analíticos de temas fundamentales en el campo de la política educativa. Esta nota examina los programas de aprendizaje estructurado en lugares de trabajo (*apprenticeships*), revisando sus principales beneficios y limitaciones, destacando algunas experiencias en América Latina y el mundo, y resaltando los desafíos de política para la región.

La nota se enmarca en un proyecto conjunto entre CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Diálogo Interamericano que tiene el objetivo de desarrollar mejores políticas de educación técnica y formación profesional en la región. El proyecto busca crear una agenda basada en “mejores prácticas” y promover la formación de habilidades necesarias para mejorar la calidad del capital humano latinoamericano. La preparación de esta nota fue posible gracias al apoyo de la Vicepresidencia de Desarrollo Social y la Dirección de Políticas Públicas y Competitividad de CAF.

Introducción

Los programas de aprendizaje estructurado o duales en lugares de trabajo (*apprenticeships*) son parte de la educación técnico profesional (ETV) y se caracterizan por combinar la formación teórica en conocimientos generales y la práctica en competencias específicas. Este tipo de programas se han implementado como una manera para mejorar las perspectivas de empleo de jóvenes y adultos, al combinar la educación formal junto con el aprendizaje en los lugares de trabajo. El supuesto de este tipo de programas es que la formación en lugares de trabajo, responde directamente a las necesidades productivas de las empresas, lo que tendría un impacto directo en su productividad, y en la empleabilidad y salarios de los aprendices (ILO, 2012).

Este documento revisará en primer lugar las definiciones y características de los programas de aprendizaje estructurado (Sección II), seguido por una sección sobre beneficios y desafíos de este tipo de programas (Sección III). Después se analizará el rol que debe cumplir el sector público para el funcionamiento de este tipo de programas (Sección IV) y luego una revisión de los programas de aprendizaje estructurado en América Latina junto con desafíos para la región (Sección V).

Definiciones y características

Los programas de aprendizaje estructurados en lugares de trabajo (*apprenticeships*), como su nombre lo dice, implican el entrenamiento de aprendices en los lugares de trabajo y el aprendizaje estructurado con un proveedor de educación formal. Este tipo de programas se concentran usualmente en la formación para oficios (Smith, Kemmis, ILO, & World Bank, 2013) y competencias ocupacionales intermedias no rutinarias (ILO, 2012).

En algunos países, como Alemania, Austria, Dinamarca y Suiza, los sistemas técnicos vocacionales que se basan en estos programas se denominan sistemas duales, debido al alto grado de formalización e integración con el sistema educativo formal del país (W. Eichhorst, Rodríguez-Planas, Schmidl, & Zimmermann, 2015). En otros casos, como en Australia, Reino Unido y Estados Unidos, donde la formación práctica como aprendiz es complementada con formación institucional, los programas se conocen como *apprenticeships*.

La mayor parte de estos programas pueden encontrarse en sectores como el manufacturero o la construcción, pero algunos países han expandido sus sistemas para incorporar otros sectores modernos. Este es el caso de Inglaterra que ha creado programas de aprendizaje estructurado en áreas como administración y aeronáutica (Smith et al., 2013).

Si bien al finalizar los programas de aprendizaje estructurado, el empleo no es garantizado para los aprendices, los empleadores tienden a contratar a estos trabajadores, dado que ya han invertido en su capacitación. Adicionalmente, este tipo de programas tiene la particularidad de otorgar una certificación reconocida al finalizarlo, lo que permite la transferibilidad de las habilidades adquiridas entre distintos empleadores. Existen también programas de aprendizaje informales, que no combinan el aprendizaje en el lugar de trabajo con un componente de educación formal, y que no resultan en una certificación, siendo más parecidos a un esquema de aprendiz tradicional. Estos no serán el foco de este documento.

Los programas de aprendizaje estructurado, pueden ser parte de la educación secundaria formal, pueden ser una alternativa a la misma o pueden ser programas post-secundarios. En Alemania por ejemplo, el sistema de aprendizaje estructurado es parte de la educación secundaria, mientras que en Turquía los jóvenes entre 14 a 18 años pueden elegir este tipo de progra-

mas como alternativa a la educación secundaria formal (Smith et al., 2013). En otros lugares como Australia, Dinamarca e Inglaterra, los programas tienen aprendices jóvenes y adultos que están actualizando sus competencias ocupacionales (ILO, 2012).

Hay cinco factores que distinguen los programas de aprendizaje estructurado de otras formas de aprendizaje en el lugar de trabajo como pasantías o cursos de capacitación:

- *Salarios.* Los programas de aprendizaje estructurado garantizan un sueldo al aprendiz. Estos tienden a ser más bajos que el salario de mercado, ya que esta es una manera de compensar por los costos de entrenamiento en los que incurren los empleadores al realizar estos programas (ILO, 2012).
- *Duración.* Los programas de aprendizaje estructurado tienden a ser más largos que una pasantía o un curso de capacitación y tienen una duración fija. Normalmente, los programas duran 3 años, pero pueden ir desde 1 año de entrenamiento (Australia y Reino Unido) hasta un máximo de 5 años (Canadá) (ILO, 2012).
- *Marco legislativo.* Este tipo de programas usualmente se encuentra regulado por ley, en la que se establecen los derechos de aprendices y las obligaciones mínimas de los empleadores (ILO, 2012). Algunos países que tienen una larga tradición en este tipo de programas, como Austria, Alemania y Suiza, les otorgan a los aprendices un estatus legal y les garantizan el derecho de aprender habilidades generales transferibles (siendo estas financiadas por el estado) además de las habilidades específicas (ILO, 2012).
- *Evaluación formal y certificación reconocida.* En algunos países existe una evaluación formal de las competencias del aprendiz, al finalizar el programa, que se realiza por una

entidad externa a la empresa (Smith et al., 2013). En algunos casos, se trata de exámenes de asociaciones profesionales o entidades de gobierno que acreditan competencias técnicas. En la mayoría de los países, se ha avanzado en la dirección de reconocer las competencias obtenidas en los programas de aprendizaje estructurados, para que los aprendices graduados tengan una calificación reconocida dentro del sistema educativo nacional, que certifique sus conocimientos y competencias para otros empleadores (ILO, 2012; Smith et al., 2013).

- *Entrenamiento dentro y fuera del lugar de trabajo.* A diferencia de pasantías o cursos de capacitación, la formación en este tipo de programas se caracteriza por llevarse a cabo tanto en el puesto de trabajo, como en un programa de educación formal fuera del trabajo. En su mayoría, la educación formal cubre competencias generales en áreas de lenguaje y matemáticas, mientras que la formación práctica está relacionada a habilidades específicas de la ocupación.

Beneficios y desafíos

Los programas de aprendizaje dual han mostrado beneficios tanto para los empleadores como para los jóvenes, particularmente en el tratamiento de los problemas de desajuste educativo y el establecimiento de una fuerza laboral preparada y capaz de enfrentar los cambios de demanda y adaptación a nuevas tecnologías. Sin embargo, aunque se han encontrado beneficios para los participantes en términos de empleabilidad y salario, no queda claro si estos perduran en el tiempo. Además, por el lado de los empleadores, existen preocupación por los retornos de su inversión en este tipo de programas, lo que puede resultar en un incremento de inseguridad laboral para los aprendices. Se pueden abordar muchas de estas preocupaciones a través de: modelos alternativos de financiamiento para los programas de aprendizaje,

estándares y reglamentos de capacitación establecidos y mecanismos de certificación.

Beneficios

Desarrollo de habilidades. El desarrollo de habilidades es un beneficio percibido tanto para los aprendices como para las empresas. Los jóvenes que participan en los programas de aprendizaje dual no sólo desarrollan habilidades específicas a una ocupación sino que también habilidades generales y transferibles, lo que les permite ocupar con más facilidad puestos de tiempo completo con la misma u otra empresa. Con un currículo establecido, educación general, y certificación reconocida, los programas de aprendizaje pueden mejorar la tasa de empleo de los participantes a corto y mediano plazo debido a que los estudiantes pueden desarrollar habilidades técnicas para un sector específico, evitando especializarse tanto que no tendrían una oportunidad de crecimiento o de empleo con otra empresa. Adicionalmente, la experiencia en el lugar de trabajo, ayuda al desarrollo de habilidades socio-emocionales necesarias para adaptarse en el mundo laboral, como la responsabilidad y el trabajo en equipo, entre otros.

En general, los estudiantes que participan en sistemas de aprendizaje estructurado, tienen más ventajas en términos de transición al mercado laboral, con periodos más cortos de estar afuera de la escuela o desempleados, y menos periodos de desempleo a largo plazo (van Breugel, 2014). Países con programas duales de aprendizaje estructurado (donde estos se encuentran institucionalizados como Alemania o Austria), muestran menores niveles de desempleo juvenil y la transición de los jóvenes al mercado laboral es más fácil (Market Intelligence Germany, 2014). De manera similar, los programas más nuevos, pequeños o experimentales en América Latina parecen mostrar resultados positivos con respecto a la empleabilidad de los jóvenes (Ver en la Sección V. Ejemplos de programas en Brasil y Argentina).

Los programas de aprendizaje estructurado desarrollan una fuerza laboral más capacitada que también es altamente productiva. Si a los trabajadores se les paga de acuerdo a su productividad marginal, los ingresos más altos de los participantes de programas de aprendizaje estructurado (en comparación con los trabajadores que no han asistido al programa, pero que tenían características previas similares) indican que existe una correlación positiva entre la productividad de los trabajadores y los programas de aprendizaje. En un estudio llevado a cabo en 10 estados de E.E.U.U, los impactos estimados de un programa de aprendizaje en el nivel de los ingresos salariales fueron consistentemente y altamente positivos (aunque las ventajas que se obtienen se estrecharon a lo largo de los años). Seis años después del comienzo de un programa, los ingresos promedio de los participantes eran 1,4 veces más altos que la remuneración de aquellos con un perfil similar previo al programa que no participaron. Las ganancias netas proyectadas para el resto de la carrera de un trabajador eran aproximadamente US\$ 125.000 (Lerman, 2013). Estudios similares realizados en Europa producen resultados similares con aumentos salariales de alrededor del 15% (Lerman, 2013).

Al mismo tiempo, la evidencia muestra que los aprendices son lo suficientemente productivos para cubrir los costos en los que incurren las empresas por este tipo de programas. En Suiza, se calcularon los costos y beneficios para alrededor de 2.500 empresas que participaban en programas de aprendizaje estructurado, basado en información de encuestas a las firmas. En los costos se incluyeron los salarios de los aprendices, de los mentores o supervisores, el costo administrativo, y el costo de materiales y su instalación, entre otros. Los beneficios fueron calculados en base a los resultados de producción de los aprendices. Los datos de 2004 a nivel agregado, mostraron que los costos del programa para las empresas fueron de CHF\$4.700 millones y los beneficios fueron de CHF\$5.200 millones, produciendo ganancias netas. A nivel

individual, alrededor de dos tercios de las compañías obtuvieron beneficios netos del programa, y los que sufrieron pérdidas, en su mayoría pudieron compensarlas al contratar a los aprendices y ahorrar los costos de reclutamiento (OECD, 2010).

Una fuerza laboral más productiva es una gran ventaja para las empresas, que además pueden pagar a los aprendices un salario menor a su productividad marginal. Por parte de los aprendices, están en el camino para cumplir una certificación que les da mejores prospectos de empleo y salarios más altos en el futuro.

Ahorros en costos de capacitación y reclutamiento de trabajadores. Uno de los beneficios que se atribuye a este tipo de programas, es un ahorro significativo en los costos de reclutamiento y capacitación de las empresas. Además, los programas de aprendizaje estructurado pueden proveerles a las firmas mayores seguridades para reaccionar ante imprevistos: jubilaciones, renuncias inesperadas, licencias, por el lado de los trabajadores, o aumentos imprevistos de producción debido a una mayor demanda, pueden ser contrarrestados con la contratación de los aprendices que han finalizado estos programas. Una encuesta en Alemania muestra ahorros en reclutamiento y capacitaciones que promedian \$6.000 Euros por trabajador que ha completado los programas de aprendizaje (Lerman, 2013).

Desafíos

Retornos a la inversión y fuga de aprendices. En el modelo de aprendizaje dual, las empresas incurren en costos durante el periodo de capacitación pero no tienen la certeza del retorno a esa inversión, debido al mejoramiento de la empleabilidad de los aprendices y la potencial “fuga de aprendices”, que sucede cuando estos persiguen oportunidades laborales con otras empresas. Suiza, por ejemplo, tiene un sistema de aprendizaje dual extenso y bien establecido pero tiene una tasa de rotación laboral

muy alta después de la capacitación (Werner Eichhorst, Rodríguez-Planas, Schmidl, & Zimmermann, 2012). Una manera de abordar esta preocupación, es con alternativas de financiamiento comunes a la industria. Cuando todas las empresas de cierto rubro pueden beneficiarse de las capacidades y habilidades desarrolladas por estos programas, las empresas contribuyen a un fondo común que se usa para cubrir los gastos de los empleadores que están ofreciendo este tipo de programas. En Dinamarca todos los empleadores públicos o privados están obligados de contribuir a un fondo así y en Francia, las empresas pagan un impuesto de aprendizaje de 0,05% o 0,06% dependiendo del número de trabajadores (ILO, 2012).

Obsolescencia de las habilidades y erosión de los beneficios. Una de las grandes críticas a este tipo de programas, es que los conocimientos y las habilidades específicas a la industria pueden volverse obsoletos a lo largo del tiempo debido a la introducción de nuevas tecnologías, innovación o simples cambios en la demanda que lleven al decaimiento de la misma. Esto traería como consecuencia, una erosión de los beneficios de empleabilidad y salarios para los participantes. Si bien la mayoría de los estudios encuentra efectos positivos para los aprendices, hay evidencia que muestra que los resultados pueden erosionarse con el tiempo. Hanushek, Woessmann, & Zhang (2011) analizan los ciclos de empleo de personas con educación general y educación vocacional en 18 países usando datos de los 90s y encuentran que las personas con educación vocacional bajan su probabilidad de empleabilidad con el tiempo, en comparación a quienes recibieron educación general, y esto es más pronunciado para el caso de países con sistemas de aprendizaje estructurado establecidos como Dinamarca, Alemania y Suiza. Los resultados muestran que inicialmente cuando entran al mercado laboral, la tasa de empleo es más alta para los participantes de programas de educación vocacional pero se revierte cuando llegan a la edad de 50. Este *trade-off* entre habilidades técnicas y habilidades generales (o em-

pleabilidad en el corto plazo y empleabilidad en el largo plazo) es algo que se necesita investigar más profundamente. Por ahora, una solución para mitigar estos problemas es la exigencia de currículo estandarizado con formación general que no se vuelve obsoleta.

Rol del sector público

El rol del sector público en este tipo de programas es diverso, tomando funciones de regulación, promoción, financiamiento, y administración, de acuerdo al alcance de cada programa. Los gobiernos definen la focalización de los programas de aprendizaje estructurado; jóvenes, adultos, poblaciones vulnerables, o una combinación de estos (OECD, 2014).

Estos programas involucran a distintas instituciones del sector público y a varios niveles de gobierno. A nivel nacional, usualmente este tipo de programas dependen administrativamente tanto de los Ministerios de Educación como de los Ministerios del Trabajo que, con variaciones por país, tienden a encargarse de los marcos de calificaciones y administran los estándares ocupacionales y las pruebas de certificación de ocupaciones en caso de que existan (Smith et al., 2013).

En algunos países, la administración del sistema tiende a ser más centralizada, como el caso de Alemania donde el gobierno federal define el contenido y la duración de los más de 350 grados profesionales de los programas de aprendizaje duales (también es el caso de Suiza y Austria). En Dinamarca, por otro lado, el sistema funciona de manera más descentralizada, y las instituciones formadoras pueden definir los contenidos de sus programas, en la medida en que estos cumplan con los estándares establecidos

por el Ministerio de Educación (van Breugel, 2014).

El sector público tiene un rol de regulación importante para este tipo de programas. En primer lugar, los gobiernos deben asegurar la transferibilidad de las competencias adquiridas en estos programas (OECD, 2014), lo que generalmente se realiza a través de marcos nacionales de calificación. No todos los países tienen este tipo de reconocimiento, pero reformas recientes a los sistemas de aprendizaje estructurado (ver **Recuadro 1**), apuntan a asegurar una equivalencia de competencias de los aprendices que terminan estos programas (Smith et al., 2013). Los marcos nacionales de calificación son vitales para los programas de aprendizaje estructurado, ya que estos integran este tipo de programas dentro del sistema de educación formal de un país, permitiendo que las certificaciones obtenidas sean reconocidas a nivel nacional (Bliem, Petanovitsch, & Schmid, 2015).

Además de definir los marcos de calificación, el sector público tiene el rol de determinar estándares de calidad de la capacitación ofrecida por las empresas y fiscalizarlos. Existen diversas maneras de garantizar la calidad de la educación impartida por las propias empresas o industrias: desarrollando estándares de entrenamiento, proveyendo plataformas de cooperación entre distintas empresas para difundir buenas prácticas, o desarrollando perfiles ocupacionales, entre otros (Bliem et al., 2015). En algunos países, como Suiza, Alemania, y Dinamarca, las autoridades otorgan permisos a las empresas (y los revocan) para recibir aprendices, basados en el cumplimiento de requisitos técnicos que aseguran la calidad del programa (van Breugel, 2014).

RECUADRO 1: ESTÁNDARES EN LOS PROGRAMAS DE APRENDIZAJE DEL REINO UNIDO

En 2009 el gobierno del Reino Unido realizó una serie de reformas a su sistema de aprendizaje estructurado en lugares de trabajo (apprenticeships). Una de las medidas fue la creación de Especificación de Estándares de los Programas de Aprendizaje estructurado en Inglaterra (SASE por sus siglas en inglés), que definió las calificaciones requeridas en cada programa de aprendizaje y aumentó la transparencia de las actividades de formación. Los programas de aprendizaje fueron divididos en tres para la creación de estándares –intermedio, avanzado y experto- y cada uno especifica la cantidad de créditos que se necesita para aprobar cada nivel, el tipo de certificado que se otorga al final del programa, el nivel de conocimiento técnico a adquirir, y el nivel conocimientos generales. De acuerdo a estos estándares, todos los aprendices deben adquirir un cierto nivel de educación general en áreas como inglés, matemáticas y escritura. Adicionalmente los estándares definen la posesión de ciertas habilidades del siglo XXI, incluyendo habilidades sociales: pensamiento creativo, investigación independiente, aprendizaje reflexivo, autocontrol, participación efectiva y trabajo en equipo. Los estándares definen que los estudiantes deben tener un conocimiento amplio acerca del sector de su ocupación, como el ambiente regulatorio interno y externo, el rol de su ocupación dentro de la organización e industria, las distintas carreras laborales y las preocupaciones importantes que afectan a su industria.

Fuentes: Department for Business Innovation & Skills (2015); Eichhorst et al. (2015)

En tercer lugar, los gobiernos tienen la facultad de establecer un marco legislativo que defina las obligaciones y garantías de los aprendices y empresas participantes. Un punto dentro de este marco es la regulación acerca de los salarios de los aprendices, que incluye definiciones sobre el monto mínimo y si este es gravable (en Francia por ejemplo, los sueldos de los aprendices no están sujetos a impuestos). Existen también regulaciones que buscan prevenir el abuso de estos programas como una fuente de mano de obra barata. Este es el caso de Italia que en 2012 limitó el tiempo mínimo y máximo de este tipo de programas, y reguló la participación de las empresas sobre la base de sus criterios de contratación de aprendices una vez finalizado el programa. Solo los empleadores que contratan al menos al 50% de sus aprendices en los últimos 36 meses, pueden participar de estos programas (OECD, 2014).

En términos de financiamiento, el rol del estado se divide entre la formación teórica en instituciones educativas y el entrenamiento en los lugares de trabajo. En cuanto a la formación fuera de los lugares de trabajo, es el estado el que suele cargar con el costo de la educación formal general de los sistemas de aprendizaje estructurado,¹ y es financiado por distintos niveles de gobierno (W. Eichhorst et al., 2015; Smith et al., 2013). Existe una gran variedad de centros de entrenamiento dependiendo de si los programas se realizan a nivel secundario o post-secundario, y estos incluyen escuelas vocacionales públicas (Alemania), centros privados de entrenamiento (Francia, Canadá), centros formación de sindicatos o gremios (Canadá), institutos de formación públicos (Canadá) y universidades (Inglaterra e India), entre otros, aunque los países suelen tener una combinación de estos (Smith et al., 2013).

Para los gobiernos que ofrecen sistemas de aprendizaje estructurado como alternativa a la educación secundaria general o a la educación técnico vocacional secundaria, esta opción tiende a disminuir los costos de la educación, ya que reduce el tiempo de educación formal de tiempo completo (dado que parte del entrenamiento se lleva a cabo en empresas) e implica un menor gasto en equipamiento y materiales respecto a la ETV (Lerman, 2013). Para los países europeos en los que existe información, los costos anuales del componente educativo van entre US\$7.800 en Holanda hasta US\$16.300 PPP en Irlanda (van Breugel, 2014). En Ginebra (Suiza), por ejemplo, el costo de estos programas para el estado es la mitad de los costos de la educación secundaria general y en Estados Unidos, estimaciones indican que los costos anuales por aprendiz son de USD\$715 en promedio, el 7% de los costos anuales en un programa post-secundario de dos años (Lerman, 2013).

En cuanto al financiamiento del entrenamiento en lugares de trabajo, aunque en muchos casos la mayor parte de los costos son internalizados por las compañías, los gobiernos proveen incentivos a las empresas para que participen de estos programas. Por ejemplo, pueden otorgarse exenciones tributarias para compensar por los costos de entrenar a los aprendices, o pueden cubrirse algunos costos de los aprendices como los seguros de salud o de accidentes, u otorgar un incentivo financiero a las compañías que por primera vez empiezan con este tipo de programas (Bliem et al., 2015). Países como Francia, Holanda y Suiza, tienen solo deducciones tributarias. Finlandia, Noruega y Hungría, tienen solo subsidios directos. Australia, Austria, Flandes en Bélgica, tienen ambas (van Breugel, 2014). Adicionalmente, en Turquía y Francia, por ejemplo, el estado financia los costos de la protección social básica de los aprendices, y en Canadá e Inglaterra, el estado provee asistencia financiera a algunos aprendices, para cubrir sus costos de entrenamiento (OECD, 2014).

Otra manera de financiar el componente de capacitación dentro de las empresas, es levantar un impuesto específico para la capacitación de aprendices, ya sea para todas las empresas o para las de cierto rubro (van Breugel, 2014). Con esto, las empresas pagan y el estado redistribuye a las firmas que realizan programas de capacitación y de aprendizaje estructurado. Este es el caso de países como Austria (sectorial), Dinamarca y Francia.

Programas de aprendizaje estructurado en América Latina

En la región existen pocas experiencias nacionales que respondan a todas las características de un programa de aprendizaje estructurado, que combinen formación fuera y dentro del trabajo. Las experiencias más comunes en la región, son las de programas de aprendizaje o contratos de aprendiz tradicionales, concentrados en la formación en el lugar de trabajo y cuyo objetivo principal es fomentar la contratación de jóvenes (ILO, 2008). Algunos países establecen cuotas mínimas de aprendices para las empresas (Brasil, Colombia, Costa Rica y Paraguay), mientras que en otros (México, Perú, Argentina y Chile) la participación de las empresas en estos programas es voluntario (Dema, Diaz, Chacaltana Janampa, & ILO, 2015).

Respecto a sus características, este tipo de programas se focaliza fundamentalmente en jóvenes, duran entre 6 meses a 2 años, tiene obligaciones mínimas para empleadores y aprendices, generalmente establecen compensaciones salariales (Dema et al., 2015), y no exige formación paralela en instituciones educativas. De acuerdo a un informe de la Organización Internacional del Trabajo, diversos países entregan alguna acreditación o evaluación de participación pero su principal debilidad es que usualmente estos certificados no tienen criterios de calidad uniformes y no son reconocidos por el mercado laboral (ILO, 2008)². Adicionalmente, existe poca información sobre los impactos de

este tipo de programas en la región, y en los casos es los que hay evidencia, los grupos de control con los que se comparan a los participantes, no son necesariamente los más adecuados.³

Las iniciativas más cercanas a programas de aprendizaje estructurado, es decir, con formación dentro y fuera del lugar de trabajo, serán revisadas a continuación.

- **Argentina:** El Programa Jóvenes con Futuro, se encuentra focalizado en jóvenes de 18 a 24 años de sectores vulnerables que no hayan completado sus estudios secundarios. El programa es una alianza público-privada entre empresas que desarrollan “prácticas calificantes” y la Secretaría de Empleo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social que proporciona la asesoría técnica y recursos. El programa incluye la formación teórica en el aula y la formación práctica en las empresas, y tiene una duración de entre 3 a 10 meses (más corto que el promedio de estas intervenciones en otros países). El programa no debe exceder las 30 horas semanales, y los jóvenes reciben una asignación como estímulo y otra para gastos de transporte. Al egresar del programa, los jóvenes obtienen una certificación de parte de la empresa y respaldada por el Ministerio. En algunos casos, los participantes reciben un diploma adicional de acuerdo a convenios con instituciones educativas.

Los resultados del programa muestran ganancias en la empleabilidad y salarios de los jóvenes participantes. El 59% de los jóvenes que termina el programa se encuentra trabajando, en comparación al 47% de los jóvenes de similares características (edad y nivel educativo) que no participaron del programa en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). De igual forma, su salario es 2,7 veces más alto que los obtenidos por jóvenes sin secundaria en el AMBA. Otro efecto del programa es que 6 de cada 10 participantes retomaron su educación

secundaria, siendo más alto este efecto para las mujeres (77%). Al comparar con grupos de control (manteniendo constantes el efecto de sexo, edad, educación, y clima educativo en el hogar, entre otros), los jóvenes participantes presentan una mayor probabilidad de insertarse en empleos de mejor calidad (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, PNUD Argentina, CEPAL, & Organización Internacional del Trabajo, 2010). Desafortunadamente, no se entrega información cuantitativa sobre la costo-efectividad del programa.

- **Brasil:** La Lei de Aprendizagem de 2000 en Brasil, establece cuotas mínimas de aprendices de entre 5% a 15% de sus empleados, para empresas medianas y grandes. Las empresas reciben como beneficio la reducción de las contribuciones que deben realizar por conceptos de seguridad social de los aprendices, además de no pagar costos de despido, y deben pagar a los aprendices el salario mínimo por hora. Los aprendices, jóvenes entre 14 a 24 años, deben estar matriculados en instituciones formales de educación, ya sea en la escuela para los que no tienen el grado de secundaria, o en instituciones formadoras acreditadas. Las competencias adquiridas durante el programa por los aprendices son certificadas por SENAI o SENAC, instituciones públicas de enseñanza técnica. Entre 2000 y 2010, más de 800 mil jóvenes participaron del programa (Dema et al., 2015).

Una evaluación de impacto del programa (entre 2001 y 2006), muestra que los aprendices tienen una mayor probabilidad de encontrar un trabajo formal luego de terminar el programa (en comparación a otros trabajadores temporales) y que tienen una mayor probabilidad de encontrar trabajos de planta o de plazo indefinido. Adicionalmente, el mismo estudio encuentra que los participantes de este programa, tienen salarios levemente más altos (Corseuil, Foguel, Gonzaga, & Pontual Ribeiro, 2012). Un informe preliminar de otra evaluación, sugiere que el 80% de

los aprendices reciben ofertas de contratación después de dos años (OECD, 2014).

- **Chile:** El Programa Aprendices (antes llamado Planes de Aprendizaje) coordinado por SENCE (Servicio Nacional de Capacitación), apunta a la formación de jóvenes entre 15 y 25 años, y de personas con discapacidad. El programa establece la capacitación en la empresa, a cargo de un tutor o mentor, y la formación teórica a cargo de una organización intermediaria (OTEC). El programa exige un contrato de trabajo para los jóvenes y un salario equivalente al menos al sueldo mínimo mensual. La duración mínima de este programa es de 6 meses y tiene un máximo de 2 años (el máximo está definido por el Código del Trabajo). El programa es incentivado a través de un bono directo a la empresa de 50% del salario mínimo, por los primeros 12 meses, además de un incentivo monetario único para financiar la enseñanza formal a través de una organización intermediaria. No hay evidencia de impacto de este programa.
- **Uruguay:** La Práctica Formativa en Empresas, establecida a través una ley en 2013, establece el entrenamiento en empresas de jóvenes de hasta 29 años, que participen de cursos formativos. Sin embargo, este entrenamiento en los lugares de trabajo no puede superar el 25% de la duración del curso o programa educativo, y no puede exceder las 60 horas. La institución educativa debe acordar formalmente junto al empleador las condiciones del convenio, y el acuerdo que debe ser aprobado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Las empresas deben entregar una constancia de realización de esta práctica y una evaluación. No se exige por ley que este trabajo sea remunerado y no hay subsidio (Dema et al., 2015). Este es un esquema más cercano a una práctica o pasantía y no existe evidencia sobre el impacto de esta ley.

- **Colombia, Ecuador, Perú y México:** La Duale Hochschule Latinoamérica (DHILA) es una iniciativa entre la Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana y nueve universidades de estos países, que promueve el modelo alemán de formación dual en instituciones de educación superior en los cuatro países. Los estudiantes alternan cada tres meses la formación teórica en las aulas de universidades públicas y privadas, con la formación práctica en las empresas asociadas, y con una duración aproximadamente de tres años (Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana, s.f.). En el programa participan más de 1.500 estudiantes de la región y más de 1.200 empresas (Klinke, 2013).

El único estudio que existe sobre el programa se realizó en el Departamento de Quindío, Colombia, para evaluar el efecto de este modelo educativo en las empresas. La Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt realizó una encuesta a las empresas para identificar fortalezas del programa. Los principales resultados muestran que los empleadores consideran que el programa es muy importante para sus empresas (97%), identifican que los estudiantes han logrado dar respuesta a problemas de la organización (90%) y que, en general, han logrado mejorar los procesos internos gracias a los participantes (Suárez Cardona, 2013).

- **México:** El programa de Formación Dual de Aprendices Calificados es un proyecto piloto en la industria azucarera y en el sector turismo de este país, impulsado por la Organización Internacional del Trabajo y con una activa participación de las industrias involucradas. El programa busca desarrollar competencias técnicas y generales, con aproximadamente un 70% de la formación en las empresas y un 30% en centros de formación durante la temporada baja respectiva de cada industria, con 2 años de aprendizaje para la industria azucarera y un

año para el sector turismo. El programa contempla un contrato de trabajo para los aprendices que establece un salario base y pagos de seguridad social. El programa está enfocado en personas mayores de 18 años, y permite la participación de trabajadores activos en las empresas para actualizar sus conocimientos. El inicio del programa fue en Septiembre de 2015, y no existe evidencia aún sobre la primera generación participante (ILO, 2015).

- **Perú:** El Programa de Aprendizaje Dual del SENATI (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial) para jóvenes egresados de secundaria, tiene una duración entre 3 a 6 semestres dependiendo de la ocupación, y comprende una formación básica de 552 horas por semestre en centros de formación profesional del SENATI y 920 de formación específica en empresas (OIT/Cinterfor, s.f.). Más de 9.000 empresas participan en este programa, y la relación entre empleador y aprendiz está regulada por un contrato de aprendizaje. Al finalizar el programa, el SENATI otorga la certificación al aprendiz, de acuerdo al programa cursado (Niveles técnico operativo, técnico medio y técnico superior). No existe información sobre costos por estudiante.

Los resultados muestran que el 78% de los egresados se inserta en el mercado laboral, y que el 90% consigue su primer trabajo antes de los 3 meses de egresado. El 97% de los egresados trabajan en su especialidad desde su primer trabajo, el 96% permanece laboralmente activo y el 83% de los empresarios cree que el desempeño de los egresados es alto (OIT/Cinterfor, s.f.).

Los programas descritos tienen diversas características y alcances, y levantan muchas preguntas respecto a sus objetivos, implementación y resultados: ¿Cuáles son los objetivos de este tipo de programas? ¿Mejorar los resultados laborales de jóvenes y adultos? ¿Generar una

fuerza laboral con competencias certificadas y/o reconocidas por el sistema educativo? ¿A qué nivel deben implementarse este tipo de programas: secundario, post-secundario, universitario? ¿Qué actores deben participar en la elaboración de estos planes: empleadores, gremios, sindicatos, autoridades del sistema educativo o del sistema laboral? ¿Quiénes deben definir las competencias esperadas al final de los programas? ¿Cómo se deben financiar este tipo de programas? ¿Qué incentivos debe ofrecerse para que las empresas participen? ¿Qué criterios deben usarse para evaluar este tipo de programas: empleabilidad, salarios, porcentaje de contratación de aprendices de cada empresa participante, costo-efectividad? ¿Existen otras opciones más costo-efectivas para lograr los mismos objetivos? Este tipo de preguntas son las que cada país debe responder al implementar programas de aprendizaje estructurado.

Desafíos de política para la región

Si bien existen muchos temas que resolver para la implementación de este tipo de programas, hay algunos que son cruciales para la región.

Uno de los puntos fundamentales de este tipo de programas es la certificación y cómo esta se inserta dentro del sistema educativo. Si las certificaciones son reconocidas por los Ministerios del Trabajo y Empleo o por Ministerios de Educación y si estas sirven como créditos o títulos para alcanzar un nivel educativo formal (secundario o terciario), son preguntas que deben responderse. El programa de Argentina, por ejemplo, está enfocado en jóvenes que no han terminado la secundaria, pero el certificado obtenido, refrendado por el Ministerio del Trabajo, no es reconocido por el Ministerio de Educación para avanzar en la graduación de secundaria. Por otro lado, el programa de Brasil exige que los estudiantes estén matriculados en instituciones formales de educación, ya sea secundaria o post-secundaria.

Otro de los puntos importantes es el establecimiento de marcos legales claros, que garanticen derechos y obligaciones tanto de las firmas como de los aprendices. Uno de los peligros de este tipo de programas es su mal uso para conseguir mano de obra barata (Dema et al., 2015). Los marcos regulatorios pueden prevenir este tipo de situaciones y aumentar la seguridad de ambas partes. Una revisión de los programas de ETV en México identificó la falta de regulación como una de las principales preocupaciones para poder expandir el entrenamiento en los lugares de trabajo, en especial en asuntos como los seguros sociales de los aprendices (OECD, 2010). El establecimiento de límites claros de duración de los programas, definiciones claras sobre las competencias específicas que deben adquirir, además de fiscalización de parte de organismos estatales son algunas de las medidas que han usado los países para evitar estas prácticas. Por ejemplo, el caso de Uruguay donde el contrato de trabajo debe ser aprobado por el Ministerio del Trabajo y donde se exige una evaluación final de los participantes.

Siguiendo esta línea, otro principal desafío es lograr involucrar a los empleadores para realizar este tipo de programas. Los empleadores cumplen un rol crucial en estos programas: se encargan del componente práctico del entrenamiento, deben estar dispuestos a darles tiempo a sus aprendices para asistir a la educación formal y deben ofrecer un prospecto de empleo creíble (W. Eichhorst et al., 2015). Los empleadores tienden a involucrarse en este tipo de programas cuando exigen poca burocracia, cuando existe información clara y apoyo de organizaciones para navegar el sistema (ya sea de escuelas vocacionales, organizaciones intermediarias u organismos del estado), cuando los incentivos para las firmas logran compensar los costos/beneficios del programa y cuando existen candidatos motivados con un buen nivel de educación general base (ILO, 2012). Los incentivos que se usan en la región son diversos: subsidios directos a las empresas (Chile), reducciones de costos de contratación y despido

de trabajadores para los aprendices (Brasil), pero hay países que no ofrecen incentivos (Uruguay). Cuáles de estos son más efectivos es otra pregunta que los países deben responder.

Finalmente, existe poca información sobre el impacto y la costo-efectividad de este tipo de programas en la región. Los países deben identificar cuáles son los costos y beneficios sociales de estos programas para poder compararlos con otras opciones de educación técnico vocacional. Se necesita hacer seguimiento a los aprendices graduados y a las empresas que los reciben en el corto y largo plazo, para identificar costos y beneficios en distintos momentos del tiempo. De igual manera, se necesita identificar grupos de control adecuados para hacer los estudios de impacto, ya que los sesgos de selección y auto-selección pueden sobreestimar los impactos de este tipo de programas. Los programas implementados a futuro, deberían considerar y presupuestar desde su formulación, la evaluación de sus efectos, a nivel de aprendices y de empresas.

Notas

¹ Las excepciones son Egipto, donde una Federación de Empleadores financia completamente el aprendizaje fuera del lugar de trabajo y Estados Unidos donde los costos son pagados principalmente por aprendices y empleadores (Smith, Kemmis, ILO, & World Bank, 2013).

² De acuerdo al informe de la OIT (Dema, Diaz, Chacaltana Janampa, & ILO, 2015) las estrategias de evaluación o certificación para los países:

- Colombia, Costa Rica y Panamá: Certificados de Aptitud Profesional.
- Brasil: Certificados de calificación Profesional.
- México: Constancia de Habilidades laborales.
- Argentina, Paraguay, República Dominicana y Uruguay: Certificados de Capacitación.

³ En muchos casos los grupos de comparación difieren de los participantes en características no-observables, que son las que pueden determinar mejores resultados laborales en los participantes. Si los grupos de comparación y los participantes no son comparables, los resultados observados no pueden atribuirse con seguridad a la acción del programa.

Fuentes

Bliem, W., Petanovitsch, A., & Schmid, K. (2015). *Success factors for the Dual VET System Possibilities for Know-how-transfer* (ibw-Forschungsbericht No. 177). Wien, Austria. Recuperado de http://www.ibw.at/components/com_redshop/asset/s/document/product/1404280103_fb177_en.pdf

Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana. (n.d.). Formación Dual. Recuperado el 6 de Abril, 2016, de <http://www.ahk-colombia.com/es/formacion-dual/>

Corseuil, C. H. L., Foguel, M. N., Gonzaga, G., & Pontual Ribeiro, E. (2012). The Effects of a Youth Training Program on Youth Turnover in Brazil. *REAP Rede de Economia Aplicada*, (42). Recuperado de <http://reap.org.br/wp-content/uploads/2012/06/042-The-Effects-of-a-Youth-Training-Program.pdf>

Dema, G., Diaz, J., Chacaltana Janampa, J., & ILO. (2015). *Qué sabemos sobre los programas y políticas de Primer empleo en América Latina?*. Lima: OIT. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_369021.pdf

Department for Business Innovation & Skills. (2015). *Specification of Apprenticeship Standards for England (SASE)*. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/465572/bis-15-572-specification-of-apprenticeship-standards-for-england-SASE.pdf

Eichhorst, W., Rodriguez-Planas, N., Schmidl, R., & Zimmermann, K. F. (2012). A Roadmap to Vocational Education and Training Systems Around the World. *IZA Discussion Paper*, (7110). Recuperado de <http://ftp.iza.org/dp7110.pdf>

Eichhorst, W., Rodriguez-Planas, N., Schmidl, R., & Zimmermann, K. F. (2015). A Road Map to Vocational Education and Training in Industrialized Countries. *ILR Review*, 68(2), 314–337. <http://doi.org/10.1177/0019793914564963>

Hanushek, E. A., Woessmann, L., & Zhang, K. (2011). *General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle* (Working Paper No. No. 17504). NBER. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w17504.pdf>

ILO. (2008). *Decent Work and Youth. Latin America*. Lima: OIT. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_187890.pdf

ILO. (2012). *Overview of Apprenticeship System and Issues*. International Labor Organization. Recuperado de <http://innovativeapprenticeship.org/wp-content/uploads/2013/02/Overview-of-Apprenticeship-Systems-and-Issues.pdf>

ILO. (2015). *Modelo de Formación Dual de Aprendices Calificados México (FDAC). Sectores Azucarero y Turismo Experiencia piloto*. Oficina de Países México y Cuba. Recuperado de http://www.oitsimapro.org/uploads/3/1/9/0/31906627/abstract_fdca_me%CC%81xico.pdf

Klinke, T. (2013, November). La Duale Hochschule: Formación Integral en dos Continentes. *Doing Business*, 78. Recuperado de <http://dhla-online.com/universidades/?L=43>

Lerman, R. I. (2013). Skill Development in Middle Level Occupations: The Role of Apprenticeship Training. *IZA Policy Paper*, (61). Recuperado de <http://ftp.iza.org/pp61.pdf>

Market Intelligence Germany. (2014). *Vocational Training "Made in Germany". Germany's Dual System of Vocational Education and Training (VET)*. Germany Trade & Invest. Recuperado de <http://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/ShareDocs/Downloads/GTAI/BLG/blg--most-wanted--dual-vocational-training-in-germany-pdf.pdf?v=4>

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, PNUD Argentina, CEPAL, & Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Programa Jóvenes con Futuro: Resultados e Impactos de una Intervención Público-Privada*. Recuperado de

http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/Informe_JcF.pdf

OECD. (2010). *Learning for Jobs*. OECD Publishing. Recuperado de http://www.oecd-ilibrary.org/education/learning-for-jobs_9789264087460-en

OECD. (2014). *G20-OECD-EC Conference on Quality Apprenticeships for Giving Youth a Better Start in the Labour Market* (OECD Conference Centre). Paris: OECD. Recuperado de http://www.oecd.org/els/emp/G20-OECD-EC%20Apprenticeship%20Conference_Issues%20Paper.pdf

OIT/Cinterfor. (n.d.). Programa de aprendizaje dual. SENATI. Perú. Recuperado el 6 de Abril de 2016, de <http://www.oitcinterfor.org/experiencia/programa-aprendizaje-dual-senati-per%C3%BA>

Smith, E., Kemmis, R. B., ILO, & World Bank. (2013). *Towards a model apprenticeship framework a comparative analysis of national apprenticeship systems*. New Delhi: ILO. Recuperado de <http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2013/483198.pdf>

Suárez Cardona, C. A. (2013, November). Experiencias del Modelo dual en Colombia. *Doing Business*, 78. Recuperado de <http://dhla-online.com/universidades/?L=43>

Van Breugel, G. (2014). *Sistemas nacionales de formación profesional y capacitación. Una revisión de experiencias de países de la OCDE*. Santiago, Chile: CEPAL. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36799/S1420028_es.pdf?sequence=1