



CAPÍTULO I

UN GRAN ESFUERZO EN CAPITAL HUMANO

La experiencia le ha enseñado al mundo que no hay desarrollo sin capital humano. Para Chile este es un desafío mayor, ya que arrastramos rezagos importantes en esta área, incluso si nos comparamos con aquellas naciones que teniendo un nivel similar de ingreso al nuestro, intentan hoy, como nosotros, dar el salto al desarrollo.

Sabemos que responder adecuadamente a los desafíos de la globalización, la competencia global y la Economía del Conocimiento depende tanto de las posibilidades de las personas para desarrollarse y participar socialmente, como de sus capacidades para resolver nuevos problemas mediante el ejercicio de conocimientos, competencias y habilidades adquiridos a lo largo de la vida, elevando así su productividad y calidad de vida y empujando a los países por sendas de mayor prosperidad y equidad. Por ello, necesitamos seguir avanzando de manera decidida en esta materia.

El país ha tenido en las últimas dos décadas un desempeño económico sobresaliente y ello se ha debido al esfuerzo empresarial y a la actuación del Estado, pero por sobre todo a la capacidad que los trabajadores chilenos han demostrado para desarrollar nuevos procesos productivos, asimilar nuevas tecnologías e, incluso, para apoyar el proceso innovador de sus empresas aportando lo aprendido en su quehacer cotidiano. Este es un gran punto a nuestro favor.

Otra nota de optimismo la aporta el hecho de que las reformas que se han sucedido en las últimas décadas en materia educacional hacen prever que muchos de los indicadores clave en capital humano van a mejorar en los próximos años. No cabe duda, por ejemplo, que los jóvenes tienen hoy más acceso a la educación superior¹⁶

¹⁶ El acceso de los jóvenes de entre 18 y 24 años a la educación superior o terciaria (que incluye lo profesional y lo técnico) subió desde un 15,6% en 1990 a un 38,3% en 2006. Este porcentaje corresponde a las personas asistiendo a educación terciaria sobre la población entre 18 y 24 años, de acuerdo a los datos de la Encuesta Casen realizada el año 2006. Por otra parte, el porcentaje de personas entre 18 y 24 años asistiendo a educación terciaria (Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales y Universidades, incluyendo para estas últimas



que el que tuvieron sus padres y que ello se traducirá en el futuro cercano en un país con más profesionales y técnicos como proporción de la fuerza de trabajo, lo que también se reflejará en que ésta tendrá niveles significativamente más altos de calificación.

Sin embargo, para que Chile dé un salto al desarrollo, teniendo en cuenta lo que está ocurriendo en países que podemos considerar como nuestros principales referentes, no basta con mantener el ritmo actual de generación y renovación de nuestro capital humano. Se requiere acelerar el paso, tanto en calidad como en cobertura de la educación superior y la capacitación.

1. HACIA DÓNDE DEBEMOS AVANZAR

La experiencia internacional muestra el camino que han recorrido, en los últimos 15 años, los países más avanzados en aras de fortalecer la formación y capacitación del capital humano como soporte para la innovación, la competitividad y el desarrollo.

Los avances en este sentido apuntan principalmente a:

a. Establecer un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.

La realidad del mercado laboral cambia hoy de manera vertiginosa y al mismo ritmo mudan también las exigencias respecto de las habilidades, destrezas y conocimiento con que deben contar las personas para integrarse al trabajo de manera productiva y con buenas expectativas de remuneraciones, más aun si las modificaciones de la economía son tan profundas que obligan a muchos trabajadores a cambiar de rubro¹⁷.

Esta realidad ha generado un consenso global respecto de la necesidad de los países de contar con sistemas que ofrezcan una red flexible de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida¹⁸ que abra a las personas la posibilidad de trazar e ir adecuando su propio itinerario formativo de acuerdo a sus intereses vocacionales y a la realidad del mercado laboral al que aspiran llegar.

estudiantes de postgrado) sobre la población entre 18 y 24 años es de un 27%, de acuerdo a los datos de la Encuesta Casen realizada el año 2006.

¹⁷ Baste citar el impacto que han tenido, por ejemplo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en materia de flexibilización, o el nuevo escenario que se ha producido por la caída de la contratación en los sectores manufacturero, agroindustrial y de industrias extractivas, en contraposición con el alza de la demanda de mano de obra en sectores de servicios transversales sofisticados.

¹⁸ La meta de “Educación para toda la vida para todos” fue planteada en la reunión de ministros de educación de la OCDE en 1996 y ha sido incorporada también en publicaciones de la Unesco y la Comunidad Europea.



Sin embargo, para que esto sea posible se requiere entender que la formación de capital humano trasciende la educación inicial de corte académico (desde la pre-escolar hasta la terciaria) y se extiende a lo largo de todo el ciclo vital, admitiendo, además, que el aprendizaje puede ocurrir en diversos contextos: por cierto, en la educación formal (programas de educación conducentes a títulos o grados), pero también en la educación no formal (aprendizaje organizado, pero sin “cartón”) e incluso en instancias más espontáneas (como el trabajo u otras actividades cotidianas).

b. Asegurar la conexión entre los distintos canales de formación superior.

Para construir este modelo integrado, los sistemas de formación de nivel superior se han ido estructurando en torno a dos canales principales, con múltiples puntos de contacto entre sí: el primero, conformado por programas técnico-vocacionales de corta duración, conduce directamente al mercado laboral y se conecta con la capacitación, y el otro, el canal académico, comprende una formación profesional general inicial y una especialización posterior, con programas avanzados conducentes a postgrados.

Para asegurar la necesaria flexibilidad, movilidad y personalización entre las rutas de formación técnica y académica se ha tendido a incorporar tres tipos de soluciones: valoración académica de los módulos de formación equivalentes en el espacio internacional de la educación superior, de modo de facilitar la movilidad de estudiantes; definición de competencias que deben adquirir las personas tras cursar diferentes programas y niveles, y títulos y grados que informen con mayor claridad al mercado laboral.

c. Desarrollar un sistema de calificaciones basado en competencias laborales para la formación técnica y la capacitación.

La clave para estructurar un buen canal técnico-vocacional está en contar con una “moneda de cambio” común que permita reconocer los aprendizajes logrados en distintas modalidades y niveles de formación y capacitación o, incluso, aquellos logrados a través de aprendizajes informales. Esto es lo que se conoce como estándares de competencia que se definen a partir de un perfil laboral que considera cuáles son las habilidades, destrezas y conocimientos que debiera poseer una persona para desempeñarse en una determinada función o posición laboral.

Las reformas implementadas por Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido, Finlandia, Holanda, Estados Unidos y Corea¹⁹ –orientadas a aumentar la oferta de

¹⁹ Para el Reino Unido ver el informe del Department for Universities, Innovation and Skills (2007) Implementing the Leitch Review of Skills in England. Para Corea, ver Jang-Ho Kim (ed) (2005) New Paradigm of Human



profesionales y técnicos con competencias demostradas y relevantes para el mercado del trabajo– han sustentado sus esfuerzos por elevar la disponibilidad, flexibilidad, calidad y pertinencia de las oportunidades de aprendizaje para toda la población sobre la base de sistemas de calificaciones fundados en las competencias laborales. Estos distinguen requerimientos por sectores o áreas ocupacionales, y por niveles de complejidad (desde funciones de nivel operativo hasta gerenciales o de alta especialización) y especifican los estándares de desempeño o aprendizajes que se deben demostrar para cada uno de los niveles formativos del sistema de formación técnica (desde los oficios hasta los técnicos de nivel superior).

Para la implementación de estos sistemas²⁰ han resultado esenciales la coordinación pública y la participación del sector productivo –a través de consejos sectoriales– en el desarrollo y actualización de estándares que permitan que la formación técnica y la capacitación respondan efectivamente a las demandas presentes y esperadas del mercado laboral (ver recuadros 1 y 2).

RECUADRO I.1

ASEGUANDO LA VINCULACIÓN CON EL MUNDO PRODUCTIVO: LA EXPERIENCIA DEL REINO UNIDO

En 2002 el Departamento de Educación y Habilidades del Reino Unido lanzó formalmente el programa Skills for Business (Habilidades para los Negocios) como parte de la estrategia para lograr habilidades de clase mundial en 2020. Su objetivo es asegurar que el mundo de la formación de recursos humanos disponga de información validada sobre los requerimientos de capital humano de los sectores clave de la economía del Reino Unido y, por ello, se articula con otras instituciones como el Sistema Nacional de Calificaciones y los Sistemas de Financiamiento para la Educación Superior y la Educación Continua.

La red Skills for Business está formada por 25 Consejos de Habilidades Sectoriales (SSC, Sectors Skills Councils) que funcionan como foros donde los empleadores tienen la oportunidad de manifestar las necesidades de habilidades para su sector y así dialogar con el gobierno e influir en las decisiones de política pública en educación, productividad, habilidades e inversión asociada. Cada uno de ellos –que deben ser autorizados por la Secretaría de Estado de Educación– es una organización

Resources Development: Government Initiatives for Economic Growth and Social Integration in Korea. Korean Research Institute for Vocational Education and Training (Krivet).

²⁰ Sobre sistemas de calificaciones: (1) Young, M (2003) National qualification frameworks as a global phenomenon: a comparative perspective. In Journal of Education and Work Vol. 16, N°3, pp. 223-237. (2) Incual (2003) Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. Publicación del Instituto Nacional de Cualificaciones de España. (3) OCDE (2003) The role of national qualification systems in promoting lifelong learning. Paris: OCDE Education working paper N°3.



independiente liderada por los empleadores y cubre un sector económico específico.

Las metas de los SSC son:

- Reducir las brechas y carencias en habilidades.
- Mejorar el rendimiento productivo, de negocios y de servicios públicos.
- Aumentar las oportunidades para el desarrollo del potencial productivo y de habilidades de toda la fuerza de trabajo del sector.
- Mejorar la oferta de aprendizaje, incluyendo aprendices, educación superior y Sistema Nacional de Calificaciones.

La red de SSC es coordinada, financiada, asesorada y supervisada por la Agencia para el Desarrollo de Habilidades Sectoriales (SSDA, Sectors Skills Development Agency) y cubre el 89% de la fuerza laboral del Reino Unido. La SSDA representa a los sectores faltantes y para ello mantiene un contacto permanente con sindicatos y gremios profesionales.

d. Adecuar los sistemas universitarios a los nuevos escenarios.

En el canal académico, en tanto, las tendencias internacionales muestran importantes cambios en relación con el escenario en que se mueven hoy las universidades, las que ya no sólo compiten en sus países sino que a nivel global y a las que se pide responder cada vez con mayor claridad a las demandas de la sociedad civil y el mundo productivo. Hoy a las universidades se las mide por su participación en redes internacionales de docencia o investigación, por la vinculación de su trabajo con las preocupaciones de la sociedad, por su capacidad para atraer tanto a alumnos como a profesores extranjeros de excelencia y por la posibilidad que tienen sus alumnos de insertarse en sistemas académicos, de investigación o profesionales de otros países.

Todo ello impone, por un lado, nuevas exigencias de desempeño y orientación del quehacer universitario, pero también abre para estas instituciones nuevas oportunidades de financiamiento y desarrollo.

En este contexto, la sociedad –representada por los gobiernos– ha buscado asegurar el mejor uso de los recursos públicos, focalizando crecientemente los subsidios para la educación superior en los estudiantes²¹ y concentrando los mayores esfuerzos del Estado en exigir y controlar la calidad de las instituciones de formación. Consecuentemente, el financiamiento público directo para las instituciones educacionales, que sigue siendo importante, está cada vez más orientado por prioridades estratégicas nacionales y condicionado a la calidad del desempeño académico, a la buena gestión institucional y al cumplimiento de objetivos de interés

²¹ En la lógica de subsidiar la demanda y fomentar con ello la competencia en la oferta.



público, como el desarrollo de la cultura y la ciencia o la formación de profesionales en áreas que el mercado no valora adecuadamente.

e. Fortalecer la institucionalidad de conducción de la educación y la capacitación.

A nivel institucional, la tendencia ha sido a:

i. Fortalecer la institucionalidad conductora de la educación superior a través de la construcción de capacidades de gestión en los ministerios de Educación y de la creación de Consejos de Educación Superior que son, en general, organismos públicos autónomos dotados de las capacidades técnicas, presupuestarias y políticas para orientar, con una visión de país, las políticas públicas en esta materia²². Con ello se ha buscado asegurar una mirada integrada y de largo plazo, capaz de dar mayor relevancia a este tema dentro de la agenda de desarrollo de los países.

ii. Fortalecer la coordinación a nivel de gobierno para configurar sistemas de aprendizaje a lo largo de la vida, los que deben incluir la capacitación laboral y considerar los intereses del mundo productivo, aspectos que normalmente están fuera del mandato de los ministerios de Educación.

iii. Fortalecer los sistemas que aseguran la calidad y la pertinencia de la formación y capacitación, la eficiencia en el uso de los recursos públicos y la gestión de las instituciones que participan del sistema.

RECUADRO I.2

**HACIA UN SISTEMA DE FORMACIÓN ORIENTADO
POR LA DEMANDA: EL MODELO DE ESTADOS UNIDOS**

En el 2003, el gobierno norteamericano lanzó una iniciativa “estratégica” para asegurar que la fuerza de trabajo tenga las competencias y habilidades para poder aprovechar oportunidades de empleo en sectores de alto crecimiento, potencial y claves para la economía norteamericana.

La iniciativa se denomina High Growth Job Training Initiative e identificó 14 sectores prioritarios ya sea por el volumen de empleos de calidad que generan o por requerir de nuevas competencias a causa de transformaciones tecnológicas o innovaciones de alto impacto. Los sectores seleccionados fueron: Manufacturas avanzadas, Aeroespacial, Automotriz, Biotecnológica, Construcción, Energía, Servicios Financieros, Tecnología Geoespacial, Salud, Turismo, TIC, Retail, Logística y transporte, y Seguridad.

La estrategia de implementación se basa en los siguientes pilares:

²² Un buen ejemplo es el Higher Education Funding Council for England, <http://www.hefce.ac.uk>



1. Diagnósticos sobre las brechas de capital humano en cada sector y diseño de estrategias específicas, con liderazgo del sector empresarial y otros grupos de interés (*stakeholders*) claves sin potenciales conflictos de interés (oferta de formación).
2. Definición de perfiles críticos por sector.
3. Acreditación de oferta de programas de formación orientados a los perfiles.
4. Diseño y puesta en marcha de nuevos sistemas de subsidio a la demanda para trabajadores (exclusivo para programas formativos acreditados): Individual Training Accounts y Career Advance Accounts.
5. Creación de capacidades en la oferta formativa y construcción de un sistema eficiente de intermediación de capacitación a nivel de cada estado.

2. PRÓXIMOS PASOS

El Consejo de Innovación reconoce que durante los últimos años se ha impulsado una serie de iniciativas orientadas a enfrentar los desafíos planteados, que van en la dirección correcta, como el Programa ChileCalifica, iniciativa triministerial (Economía, Educación y Trabajo) encargada de establecer los fundamentos de un sistema de formación permanente en el país y que ha desarrollado las bases del proyecto de ley que crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (SNCCL). A ello se agregan, entre otros avances, la aprobación de la ley que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior –que contempla la acreditación de carreras de pregrado y programas de postgrado–; el apoyo del programa Mecesp a la articulación del sistema a través de proyectos ligados a la renovación curricular y el establecimiento de un sistema de créditos académicos transferibles²³ entre las universidades del Consejo de Rectores, y la implementación del sistema de crédito con aval del Estado que desde su nacimiento ha estado abierto tanto para quienes estudian en las universidades como para quienes optan por la educación técnica.

Sin embargo, todavía es necesario mejorar o avanzar con mayor celeridad para que el sistema de certificación de competencias sea una base sólida sobre la que se articule el sistema de formación y capacitación técnicas, para que la acreditación en la educación superior se concentre en resultados comparables a nivel internacional, para que exista mayor armonización de los procesos formativos o para que los modelos de financiamiento para los estudiantes cubran adecuadamente sus necesidades. En

²³ Los créditos transferibles permiten establecer equivalencias en los procesos de formación basados en la carga real de trabajo de los estudiantes.



definitiva, no obstante los avances descritos, el sistema actual está lejos de ser integrado y flexible.

Por ello, el Consejo de Innovación propone avanzar hacia un sistema articulado de formación y capacitación de técnicos y profesionales de calidad que sea flexible, integrado y conectado con los sistemas internacionales y los requerimientos del mercado laboral. Y sobre esta base, recomienda trabajar en tres grandes líneas:

1. Avanzar hacia un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Asegurar calidad y pertinencia de la formación y capacitación.
3. Aumentar la cobertura de formación y capacitación con foco en sectores de menores ingresos y técnicos.

El Consejo entiende que abordar estos desafíos requiere de una conducción al más alto nivel político que tenga una mirada de conjunto, que oriente estratégicamente la formación de capital humano en función de las prioridades del país, que asegure la coordinación entre las distintas agencias que actúan en el sistema y que monitoree y evalúe las políticas y programas implementados. La organización de estas tareas se desarrolla en el Capítulo IV de este informe, dedicado a la institucionalidad del Sistema Nacional de Innovación.

Por último, el Consejo reitera que para alcanzar el éxito en la implementación de esta estrategia se requiere contar con un sistema escolar de calidad, que cumpla con estándares internacionales (ver recuadro I.4). No dar una respuesta pronta y eficaz en este sentido significará hipotecar nuestra competitividad de largo plazo, poniendo en riesgo nuestro desarrollo²⁴.

2.1 AVANZAR EN LA CONFORMACIÓN DE UN SISTEMA DE APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA

Avanzar en un sistema que permita adquirir conocimientos y habilidades a lo largo de tiempo, a través de la educación, la capacitación, el trabajo y las experiencias de vida, pasa por permitir una mayor movilidad entre los estudiantes incluso a nivel internacional²⁵ y facilitar el avance gradual en programas académicos de las personas a lo largo de sus vidas, con salidas intermedias de títulos, grados o competencias, reconocidas en el sistema de educación superior y en el mercado laboral.

²⁴ Los resultados de la última prueba PISA confirman la persistencia de importantes brechas de calidad entre Chile y los países de referencia. Estos resultados son analizados en detalle en un recuadro de este mismo capítulo.

²⁵ En América Latina la movilidad de estudiantes extranjeros en la educación superior es relativamente bajo medido como el porcentaje de la matrícula de este nivel correspondiente a estudiantes extranjeros; Argentina 0,2%, Chile 0,9% -similar a España, aunque inferior a Portugal con 3,9%. En cambio en Canadá alcanza a 3,3%, Gran Bretaña 13,4% y Australia 16,6%. Unesco (2006), Global Education Digest.



El establecimiento de este sistema genera las condiciones para aumentar la eficiencia del sistema como un todo, a través de mayores tasas de graduación y menor deserción, al tiempo que aumenta las posibilidades de financiamiento privado, al facilitar la incorporación de los estudiantes al mercado laboral, si este último también es flexible.

Para avanzar en este sentido las vías principales son: la certificación de los resultados de aprendizaje, que está en la base de los sistemas de certificación de competencias laborales; la armonización de procesos de formación, donde un ejemplo emblemático es el acuerdo de Bolonia²⁶, y la articulación de los distintos niveles de educación formal, básicamente el nivel técnico y el universitario.

En este marco se recomienda:

a. Consolidar un sistema de definición y certificación de competencias laborales, con participación de los actores del mundo productivo que oriente los procesos formativos.

El Consejo reconoce que Chile ha dado pasos decisivos que se traducen en las bases del proyecto de ley que crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales. Este sistema certifica competencias en las personas; establece que la definición de los perfiles de competencia se debe hacer en conjunto con los sectores productivos; separa los roles de capacitación y certificación, e integra los principales instrumentos de apoyo a la capacitación. Sin embargo, no resuelve cómo la oferta de formación y capacitación técnicas existentes se adecuarán a los requerimientos de estos perfiles de competencias.

²⁶ El acuerdo de Bolonia es un convenio firmado por representantes de 29 países europeos que se comprometen a reformar sus sistemas de educación superior de una manera convergente (Bolonia, 1999). Las reformas tenderán a armonizar los sistemas de educación superior respetando la diversidad y heterogeneidad de las instituciones. El acuerdo supone que el nuevo sistema estará funcionando plenamente en 2010.

Los principales objetivos del acuerdo de Bolonia son:

- a) un sistema de grados académicos de fácil comparación y equivalencia, basado esencialmente en dos ciclos: pregrado y postgrado. El pregrado debe tener una duración mínima de 3 años y conducir a una calificación relevante para el mercado laboral. El postgrado debe tener como requisito haber completado satisfactoriamente el pregrado, corresponde a los estudios de maestría y doctorado.
- b) un sistema único de créditos transferible basado en la carga real de trabajo de los estudiantes (ECTS: European Credit Transfer System), clave para la movilidad estudiantil. Los créditos pueden ser adquiridos incluso fuera de la educación superior, en programas de aprendizaje a lo largo de la vida que sean reconocidos por las universidades que reciban a los alumnos.
- c) Promoción de la movilidad removiendo los obstáculos para el libre intercambio de estudiantes y profesores.
- d) Promoción de un sistema de colaboración europeo en materia de aseguramiento de la calidad que tienda a desarrollar criterios y metodologías comparables.
- e) Promoción de los requerimientos europeos para la educación superior, especialmente en términos de: desarrollo curricular, cooperación interinstitucional, movilidad, integración de los programas de estudio, capacitación e investigación.



Por ello el Consejo propone:

i. *Consolidar el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales y establecer vías para reconocer en forma expedita los estándares de competencia que el mercado haya sancionado a nivel internacional o nacional.*

ii. *Crear un sistema de calificaciones que ordene los perfiles de competencia que requiere el mercado y los asocie a los niveles de formación reglada, constituyéndose en referente para el desarrollo y acreditación de la oferta de formación técnica y capacitación.*

En este sentido, se propone complementar el proyecto de ley que establece el SNCCL, incorporando la función de gestionar el sistema de calificaciones.

b. Consolidar mecanismos de articulación del sistema.

En Chile, la articulación a nivel de la oferta universitaria se ha centrado en la armonización de procesos formativos buscando equivalencias, principalmente por la vía de los créditos transferibles, basados en la carga real de trabajo de los estudiantes.

Un estudio de la Universidad Católica de Valparaíso, realizado en 2005, concluyó que de las 44 universidades consideradas, sólo el 50% usaba un sistema de créditos basado en la carga de trabajo de los estudiantes. Este mismo año se inició un proyecto destinado a diseñar un sistema de créditos transferibles para las universidades del Consejo de Rectores, financiado por Mecesus, cuya siguiente etapa es la implementación de este sistema de manera voluntaria.

Respecto de la articulación entre niveles de formación y entre ellos y la capacitación, existen avances pero son insuficientes. El crédito con aval del Estado facilita la continuidad de estudios financiando a aquellos estudiantes que completen una carrera técnica y luego decidan continuar una carrera profesional. Sin embargo, las instituciones de educación superior tienen incentivos para retener a sus estudiantes, ofreciendo formación de diferentes niveles (técnica, pregrado y postgrado), cuando el verdadero desafío está en facilitar la movilidad interinstitucional permitiendo a los estudiantes elegir su propio camino de formación con los énfasis que quieran darle.

Por su parte, un avance en la articulación entre formación técnica y capacitación es que la normativa vigente considera la posibilidad de financiar módulos de formación en la educación superior técnica con la franquicia tributaria para la capacitación.

Por ello, se propone:

i. *Establecer un sistema único de créditos transferibles abierto a todas las universidades, que otorguen la flexibilidad necesaria al sistema y permitan que la competencia entre los oferentes sea en función de parámetros de calidad.*



ii. Consolidar la certificación de competencias como referente de la acreditación en la formación y capacitación técnicas, constituyéndose en un articulador del sistema sobre la base del sistema de calificaciones.

iii. Incentivar acciones tendientes a la articulación interinstitucional del sistema, tales como reconocimiento de aprendizajes, incorporación al sistema de créditos transferibles u otros, a través de una valoración de esta condición en la asignación de fondos públicos a la oferta.

c. Fortalecer sistemas de información que permitan orientar y retroalimentar a los distintos actores del sistema de formación permanente.

El análisis del Consejo revela que existen en el país serios problemas de información sobre la oferta de instituciones de educación y carreras²⁷, lo que dificulta dar orientación al sistema de formación y capacitación de capital humano e impide que los usuarios tomen decisiones sobre bases confiables y no sólo sobre percepciones de prestigio y calidad. Por ello, existe consenso en cuanto a que la creación de un sistema de información es central para el buen desarrollo y rendición de cuentas de la educación y la capacitación.

En este sentido, se recomienda:

i. Implementar el Sistema de Información de la Educación Superior, en cumplimiento de la ley de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior²⁸.

La implementación de este sistema debe tomar como base los avances ya implementados en este sentido: el observatorio del empleo Futuro Laboral y la publicación Índices del Consejo Superior de Educación y avanzar en la integración de los sistemas de información de modo de atender las necesidades de los múltiples tipos de usuarios para facilitar sus trayectorias formativas.

Así, este sistema debe proveer información:

- Sobre la oferta disponible (calidad de aprendizajes, cursos, contenidos, certificados, acreditaciones, precios, promesas asociadas a los productos, entre otros aspectos relevantes) para que estudiantes, trabajadores y empresas puedan rentabilizar su inversión en formación.

- Acerca de la demanda de capital humano (perfiles laborales, nuevos nichos de empleo, sectores en crecimiento) para los oferentes de formación y

²⁷ La información está dispersa, no es estandarizada ni validada, se encuentra a nivel agregado y no entrega antecedentes por institución.

²⁸ La ley de aseguramiento de la calidad de noviembre de 2006 estableció la obligatoriedad de generar un Sistema de Información de la Educación Superior cuya creación y mantención, en ausencia de una agencia responsable, se encarga a la División de Educación Superior. Se establece, además, la obligatoriedad de las instituciones de informar sus resultados según los requerimientos que fije la autoridad.



capacitación, con el fin de promover una oferta pertinente y de calidad acorde con las necesidades y tendencias del mercado laboral.

- Sobre el mercado laboral, demanda de capital humano y condiciones de empleabilidad para que las personas (estudiantes y trabajadores) puedan decidir de manera informada los itinerarios formativos que respondan a sus desafíos laborales y vocacionales.

Toda esta información será, además, fundamental para el gobierno, tanto para fortalecer como para modificar sus políticas de desarrollo del capital humano.

ii. *Contar con información para el diseño y evaluación de las políticas públicas en materia de capital humano.*

Se requiere, asimismo, contar con estudios prospectivos, análisis de tendencias y necesidades de recursos humanos para la gestión tecnológica y la innovación en las empresas, con visión de mediano plazo y en sintonía con la evolución de los procesos técnico-sociales que se observen a nivel internacional. Esta información será fundamental para dar conducción al sistema y debería recaer en la Subsecretaría de Educación Superior y Ciencia, institucionalidad que dará conducción al sistema y que se propone en el Capítulo IV.

2.2 ASEGURAR CALIDAD Y PERTINENCIA DE LA FORMACIÓN Y LA CAPACITACIÓN

Chile necesita que su capital humano reciba una formación y capacitación de calidad y alineada con la demanda de capital humano para el desarrollo y la innovación de las empresas.

En la educación superior, la calidad está determinada por múltiples factores tales como la formación del personal académico de las instituciones de educación superior; la infraestructura y el equipamiento disponibles; y las metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas, y también por variables académicas y socioculturales previas de los estudiantes en la educación media. Indicadores indirectos muestran que existe una alta dispersión de calidad en la formación de pregrado en instituciones de educación superior. Todos estos factores se verán reflejados en el resultado final del proceso, es decir, en las competencias y excelencia de los profesionales y técnicos que egresan de la educación superior.

En nuestro país existe una alta dispersión de calidad en la formación de pregrado en instituciones de educación superior. Y, aunque el sistema de financiamiento de la educación superior en Chile sea predominantemente privado y con instituciones de gran autonomía en la formación de pregrado y postgrado, el



Estado puede contribuir al mejoramiento de la calidad a través de mecanismos de regulación sin afectar la autonomía académica de las instituciones, por una parte, y a través de un sistema de incentivos, por otra.

Los mecanismos de licenciamiento, y la Ley de Aseguramiento de la Calidad, actúan por el lado de la regulación. Por el lado de los incentivos, se requiere: que el financiamiento público en general esté condicionado a resultados en calidad, pertinencia y eficiencia; que se genere información que dé mayor transparencia y disminuya las asimetrías de información respecto de la calidad de las instituciones, y que se creen incentivos para el fortalecimiento de capacidades de gestión en procesos de aseguramiento de la calidad, con el propósito de consolidar el sistema de acreditación.

En materia de capacitación, la gran mayoría de las empresas, que son las de menor tamaño, no cuentan con la información ni con las capacidades requeridas para reconocer en el mercado las ofertas de capacitación de calidad. Lo mismo ocurre con las personas beneficiarias de los programas públicos de capacitación. La oferta de capacitación adolece de problemas de calidad y no está alineada con los requerimientos de la demanda.

La pertinencia, por su parte, se entiende como un atributo de calidad que refleja la coherencia del sistema con las necesidades del mercado o con las prioridades estratégicas del país, lo que supone identificar estas necesidades e incentivar que se satisfagan. En materia de formación técnica, de capacitación y de formación no reglada, un sistema de certificación de competencias laborales ligado a la acreditación de la oferta –como se ha propuesto previamente– resuelve el tema de garantizar calidad y vinculación con los requerimientos del mundo productivo. A nivel general, ésta puede ser incentivada a través de fondos competitivos.

Para avanzar en estas líneas se recomienda:

a. Fortalecer el sistema de acreditación de calidad de la educación superior.

Para asegurar la calidad de la formación técnica y profesional es fundamental contar con un sistema de acreditación. Un avance importante en Chile ha sido la reciente ley que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior²⁹, el que, entre otros aspectos, comprende la acreditación institucional y la acreditación de carreras de pregrado y programas de postgrado.

Sin embargo, es necesario fortalecer el sistema de acreditación sobre la base de estándares de calidad internacionales (a nivel de instituciones, programas y

²⁹ Ley 20.129 del 17.11.2007



carreras), asegurando foco en la medición de resultados³⁰. Es decir, incorporando como una de las condiciones fundamentales para la acreditación, la calidad de los profesionales y técnicos que egresan de cada institución o carrera de educación superior. Ello, reconociendo que, a nivel de pregrado, la formación técnica y profesional responden a objetivos distintos.

Por ello, atendido que la ley no define los estándares de calidad pero da atribuciones a la Comisión de Acreditación para ir afinando y revisando los criterios de evaluación en un proceso de autorregulación y mejora continua que se refleja en los reglamentos complementarios a la norma³¹, se sugiere que la reglamentación de la ley asegure:

i. *En la acreditación institucional*, la definición de estándares de desempeño de alta exigencia, que permitan consolidar en Chile las mejores prácticas de nivel internacional en calidad, eficiencia y gestión, tales como tasas de deserción, duración efectiva de los estudios y tasas de graduados.

ii. *En la acreditación de carreras profesionales*, la evaluación de estándares de procesos y resultados tiene que aplicar niveles de exigencia internacionales que permitan la comparación con las ofertas de otros países. Esto requiere avanzar en el fortalecimiento de los sistemas de información, al amparo de las exigencias de la propia ley de acreditación de calidad (Ley 20.129), de modo de contar con información más amplia y objetiva para sostener el proceso de acreditación.

iii. *En la acreditación de carreras técnicas*, que el sistema incorpore las orientaciones del sistema de calificaciones basado en competencias laborales, donde se especificará el nivel de los aprendizajes de los distintos niveles del sistema formativo en relación con los estándares de competencias laborales.

iv. *La implementación de los sistemas que permiten la publicación de los resultados de la acreditación de las instituciones y de las carreras* que establece la Ley 20.129, permitiendo un seguimiento sistemático y la obligación de ser informados.

El Consejo recomienda avanzar con decisión para que los sistemas de acreditación institucional, de programas y de carreras, consideren en forma progresiva como criterio fundamental, aunque no único, las competencias adquiridas por los profesionales y técnicos que egresan de las instituciones que participan del proceso, procurando una vinculación cada vez más estrecha entre estos sistemas y el

³⁰ La acreditación institucional de la ley 20.129 evalúa el cumplimiento del proyecto institucional y verificar la existencia de mecanismos eficaces de autorregulación y de aseguramiento de calidad. En el caso de la acreditación de programas o carreras, ésta determina que el objeto es certificar su calidad en función de los propósitos declarados por la institución que los imparte y los estándares nacionales e internacionales de cada profesión. En ambos casos, se plantea que el reglamento definirá cuáles son dichos estándares.

³¹ La Comisión realiza este trabajo con la asesoría de comités consultivos.



sistema de certificación de competencias laborales, entendiendo que el objetivo es lograr una formación de excelencia y pertinente en relación con las necesidades presentes y futuras del país.

b. Transformar el AFD en un sistema de aportes basales transparente, estable y de largo plazo ligado a contratos de desempeño.

El Aporte Fiscal Directo (AFD) fue creado en 1981 con el objetivo implícito de contribuir al financiamiento de la producción de bienes públicos o de externalidades generadas en las funciones de docencia, investigación, y difusión. Sin embargo, la norma que lo creó no fue explícita en el tipo de bienes y resultados que el Estado esperaba obtener, ni en la forma de medir dicha contribución de las universidades.

Hoy el escenario difiere considerablemente y la oferta universitaria, tanto pública como privada, es mucho más amplia y diversa. En este contexto, pareciera que actualmente los objetivos de estos aportes están más ligados al desarrollo de la oferta de investigación científica y a asegurar una formación universitaria abierta o que existan espacios para el debate abierto y crítico de los temas relevantes para la sociedad. Sin embargo, esto no está explicitado ni tampoco lo está la forma de evaluar su cumplimiento³².

En este contexto, el Consejo de Innovación recomienda que el aporte basal a las universidades esté fundado en la definición y reconocimiento de aquellos bienes públicos o servicios que la sociedad, a través del Estado, demanda de las universidades.

Para ello, se deben considerar:

- La capacidad generadora de bienes públicos y/o con externalidades.
- La capacidad de investigación científica, incluyendo la formación de capital humano avanzado, especialmente investigadores.
- La capacidad para formar capital humano terciario. En este último caso, atendido que el sistema de formación de pregrado es esencialmente competitivo, el financiamiento directo a las instituciones debe estar estrictamente supeditado a la existencia de fuertes externalidades positivas asociadas a la generación de masas críticas de profesionales de excelencia, principalmente en regiones, o a ciertos beneficios sociales.

Por ello se propone:

- i. *Avanzar de manera gradual hacia la definición del AFD como un fondo competitivo y contra resultados para la generación de bienes de interés social*

³² El Consejo de Innovación espera que una profunda reflexión respecto del rol público de las universidades sea parte importante del informe que debe emitir el Consejo Asesor Presidencial para la Educación Superior.



distintos de la investigación científica y la formación de postgrado para investigación, estableciendo con cada una de las universidades que reciban este aporte, contratos de desempeño que especifiquen metas individuales derivadas de dicha asignación³³.

ii. *En el corto plazo, hacer explícita aquella parte del AFD que va a financiar la investigación de excelencia y la formación de postgrado para investigación y que debe comprometer resultados en el mediano y largo plazo a través convenios de desempeño. Y avanzar para que, en el largo plazo, el aporte basal a la investigación de excelencia sea canalizado totalmente a través programas ad hoc.*

El Consejo entiende que este proceso puede implicar importantes esfuerzos e incertidumbre para las universidades tradicionales y por ello recomienda favorecer el fortalecimiento de capacidades en las instituciones de investigación –como se propone en el Capítulo II–, así como la generación de estrategias regionales –propuestas en el Capítulo IV– que abran nuevas oportunidades de desarrollo o especialización para las instituciones asentadas en regiones.

c. Fortalecer el mecanismo de fondos competitivos para incentivar la calidad de educación superior, incluido el atributo de pertinencia.

En la actualidad opera el fondo competitivo del Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación Superior (Mecesup) del Ministerio de Educación, con varias líneas de trabajo que han impactado positivamente en el sistema de educación superior e implican un avance en materia de calidad³⁴. Sin embargo, es necesario fortalecer el seguimiento y la evaluación de impacto de estas líneas.

Asimismo, se requiere avanzar en la formalización del financiamiento contra resultados, lo cual ha sido abordado en la etapa dos del programa Mecesup, que ha

³³ Actualmente el 95% del AFD se distribuye según criterios históricos. El 5% restante se asigna considerando cinco indicadores de productividad de docencia e investigación (por académico), además del porcentaje de académicos con postgrado. Esta fórmula intenta incorporar incentivos a la calidad y eficiencia, pero su impacto es débil, ya que, por una parte, la distribución es predominantemente histórica (95%) y, por otra, la fórmula mezcla variables que premian los incrementos de productividad de pregrado, posgrado e investigación de una institución en relación al promedio del sistema. Este mecanismo, además, se aplica a todas las instituciones independientemente de su *stock* inicial de producción y orientación, lo cual favorece los mejoramientos marginales de instituciones pequeñas, especialmente aquellas no orientadas a la investigación.

³⁴ Entre las líneas abordadas están: a) Alcanzar más altos estándares de calidad, innovaciones metodológicas y eficiencia. Para el caso de las universidades de más alta reputación, aproximarse al grupo de universidades de clase mundial en algunas áreas; b) Preparar el sistema de educación superior para enfrentar un incremento de matrícula de estudiantes provenientes de los primeros quintiles de ingresos; c) Mayor articulación en el sistema, especialmente de universidades públicas de más alta reputación con el resto del sistema, como instituciones académicas y de investigación y otros actores sociales, d) Lograr mayor vinculación con el sector productivo, respondiendo a las demandas de desarrollo de los sectores económicos con potencial.



incorporado el uso de convenios de desempeño para algunas líneas, a modo de experiencia piloto.

Por ello, el Consejo recomienda:

- i. *Fortalecer las capacidades de seguimiento y evaluación en la gestión de los programas en el Ministerio de Educación* (ver Capítulo IV referido a la institucionalidad del sistema)
- ii. *Ampliar a todas las líneas de financiamiento el uso de convenios de desempeño que condicionen el financiamiento al logro de resultados.*
- iii. *Abrir la competencia por fondos, en todas las líneas, a todas las instituciones de educación superior, autónomas y acreditadas.*

d. Mejorar la calidad de la oferta de capacitación.

El principal instrumento de apoyo a la capacitación es la franquicia tributaria que ofrece el Sence. Sin embargo, la gran cantidad de Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) existentes en el registro del Sence no asegura una competencia por calidad ni genera incentivos suficientes para que los clientes velen por calidad³⁵.

El Consejo reconoce que la norma de calidad N° 2728 para OTEC implementada en 2004 es un paso en la dirección correcta, aunque no parece ser suficiente para garantizar calidad de la oferta formativa. Ello, porque, si bien regula la calidad institucional de los organismos que pueden ofrecer capacitación financiable con la franquicia Sence, no establece estándares de calidad para los cursos ofertados, en especial en lo referido a su adecuación con las exigencias del mercado laboral. Un avance es que la propuesta de la Ley del SNCCL considera la creación de un registro especial de cursos cuyo diseño se base en módulos de competencias laborales, elaborados a partir de este sistema.

En este contexto, se propone:

- i. *Fomentar, a través de fondos competitivos, el desarrollo de ofertas de capacitación en módulos según los estándares definidos por el sistema de certificación de competencias laborales.*
- ii. *Condicionar gradualmente que la inversión pública de apoyo a la capacitación, esté condicionada a cursos y programas organizados por módulos que sean acreditados en base a estándares sectoriales y a resultados de aprendizaje.*

³⁵ Existen condiciones regionales y sectoriales que hacen que este mercado sea segmentado, encontrándose nichos muy competitivos, como los OTEC orientados a la capacitación transversal y genérica, y otros muy poco competitivos, como aquellos orientados a las capacitaciones específicas. A modo de ejemplo, en el sector forestal de la Región de la Araucanía no hay más de tres o cuatro OTEC que prestan servicios especializados; en la Región de Aysén hay sólo 15 OTEC, y en la de Magallanes 18. En cambio, en la Región Metropolitana hay 1.092 proveedores de capacitación, muchos de ellos especializados.



e. Articular los distintos niveles de formación técnica y capacitación con los requerimientos del mercado laboral.

La formación técnica y la capacitación deben responder a los requerimientos de los sectores productivos, no sólo respecto de la calidad de los programas, sino muy especialmente en la relación con la formación pertinente en competencias generales y específicas de las áreas demandadas, así como en aquellos sectores que el país defina como estratégicos o prioritarios desde la perspectiva de desarrollo nacional.

Para ello será necesario:

i. *Asegurar los cambios curriculares y el fortalecimiento de la oferta de formación y capacitación para atender a las demandas de capital humano de los sectores productivos.*

El objetivo es adecuar los currículos de las entidades formadoras a las necesidades surgidas de las prioridades estratégicas del país –con un énfasis especial en los *clusters* definidos en la Estrategia de Innovación–, fortalecer capacidades en las instituciones de formación técnica, por medio de fondos competitivos tipo Mecesup, y orientar la oferta de capacitación para que éstas puedan atender las demandas del mercado.

Esta tarea, de mediano y largo plazo, le corresponde al Ministerio de Educación cuando se trata de la formación, y a Educación en coordinación con Trabajo cuando se trata de capacitación laboral. En el corto plazo, en tanto, es importante desarrollar a través de Corfo mecanismos de apoyo para atender las demandas específicas y urgentes de técnicos y profesionales por parte de los *clusters* en el marco de sus agendas de desarrollo (ver Capítulo IV).

En materia de desarrollo de capital humano en general, se estima que es clave crear incentivos especiales para la formación de profesores³⁶.

2.3 AUMENTAR LA COBERTURA CON FOCO EN LOS SECTORES DE MENORES INGRESOS Y EN LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS

Chile ha avanzado de manera decidida en cobertura educacional durante los últimos 25 años, aumentando en un 150% la cantidad de jóvenes entre 18 y 24 años que accede a la educación superior. Sin embargo, hay dos grandes desafíos a abordar en este ámbito: ampliar la cobertura en formación terciaria en los sectores de menores ingresos y aumentar la dotación (con calidad y pertinencia) a niveles de

³⁶ En esta materia el gobierno ha establecido dos líneas de trabajo importantes: una asociada a la Comisión de Formación Docente, donde se trabaja con las facultades de educación de distintas instituciones de educación superior, y la otra asociada a la acreditación obligatoria de las carreras de pedagogía.



técnicos, revirtiendo una tendencia histórica de nuestro sistema educacional de favorecer la formación profesional en desmedro de la técnica, lo que explica la composición actual de nuestra fuerza laboral (10% de profesionales y 3% de técnicos)³⁷.

Al respecto, las actuales cifras muestran que la proporción de matrícula en carreras de tipo profesional versus carreras de nivel técnico superior es 3,6 a 1³⁸, lo que refleja un cambio de tendencia positivo que estaría influenciado de manera importante por la creación del crédito con aval del Estado y la Beca Nuevo Milenio (que incluyen a institutos profesionales y centros de formación técnica), los que han abierto la puerta a la educación técnica a los sectores de menores ingresos.

Respecto de la capacitación, el desafío es aumentar el número de trabajadores que se capacita en el país y a la vez focalizar el apoyo público, a través de la franquicia tributaria Sence, en aquellos que más lo requieren: las empresas de menor tamaño y los trabajadores de más bajos ingresos, modificando radicalmente los resultados que hoy muestra este instrumento. En materia de formación de postgrado con orientación profesional, existen opciones de financiamiento a través del crédito Corfo y de becas de postgrado. Sin embargo, el desafío es reservar éstas últimas a la formación de postgrado orientada a la investigación, lo cual se aborda en el Capítulo II.

Por ello, el Consejo recomienda:

a. Fortalecer un sistema de crédito que atienda a toda la educación superior y facilitar el acceso a los estudiantes de los quintiles más bajos de ingresos.

El Consejo de Innovación entiende que, dados los altos niveles de retorno de la educación superior para los estudiantes, el crédito es el instrumento de apoyo público que corresponde utilizar en un país donde la disponibilidad de recursos públicos es siempre una restricción importante y donde es necesario focalizar el apoyo público en los sectores de menores ingresos si se quiere alcanzar la exigente meta de que dos tercios de la población joven acceda a un título de educación terciaria.

Los datos más recientes indican que, si bien la política pública ha favorecido crecientemente a quienes provienen de los quintiles de más bajos ingresos y tienen mérito académico³⁹, la cobertura total actual de la educación terciaria sólo alcanza al

³⁷ OCDE (2007), "Education at a Glance", OCDE Indicators.

³⁸ Consejo Superior de Educación (2007), base de datos Índices. Chile.

³⁹ Datos del Ministerio de Educación indican que en 2007, el 86% de los estudiantes que postularon, recibieron algún tipo de beneficio. De aquellos que recibieron ayuda, ocho de cada diez jóvenes obtuvieron cobertura del 100% del arancel de referencia de su carrera.



38,3% de la población potencial; más aun, sólo el 17,3% de los jóvenes del 20% más pobre de la población accede a ella, mientras que en el 20% más rico la tasa llega al 80%⁴⁰.

Por ello, se propone:

i. *Consolidar el actual sistema de Crédito con Aval del Estado*⁴¹ *como el principal sistema de financiamiento para la formación técnica y profesional*⁴² *en instituciones acreditadas, estudiando y corrigiendo, cuando sea necesario, aspectos de diseño que podrían limitar su cobertura y velando siempre por la calidad de la formación que se financia* (de acuerdo con las consideraciones que al respecto se plantean en este mismo capítulo).

Entre las dificultades que pueden afectar la operación de este sistema de crédito, el Consejo de Innovación ha identificado:

- La existencia de diferentes capacidades en las instituciones de formación para asumir el riesgo de actuar como garantes del crédito⁴³. Este aspecto es fundamental, ya que son estas instituciones las que deciden el número de cupos que ofrecerán en cada período de matrícula y, por lo tanto, son ellas las que definen el número de vacantes disponibles para el sistema.

- La posibilidad de que el mecanismo para garantizar calidad a través de exigencias académicas establecidas por el sistema, sumadas a las que podrían agregar las instituciones de educación superior, se traduzca en que, un estudiante que cuente con recursos propios para financiar su carrera pueda estudiar, mientras que el que postula al crédito, y por tanto se somete a dichas exigencias, podría quedar fuera.

- El arancel de referencia se acerca más a los aranceles reales de las carreras en los CFT e IP (95% a 94%) que a las de las universidades (70% y

⁴⁰ Las tasas brutas de Asistencia Superior, CASEN 2006.

⁴¹ El presupuesto público para el 2008 propone aumentar de 22 mil millones a 44 mil millones de pesos el ítem correspondiente a crédito con garantía estatal, por lo que es necesario reforzar que las propias instituciones de educación superior participantes en dicho sistema crediticio avalen el acceso de una mayor cantidad de estudiantes a este crédito.

⁴² Atendido el retorno privado que muestran los estudios terciarios y a que la falla de mercado que se pretende corregir es la de intangibilidad del activo, la propuesta considera que el modelo de financiamiento de la educación superior tenga como base los créditos con aval del Estado. Las becas, en tanto, debieran tener dos objetivos: i) servir como apoyo complementario para aquellos sectores de más bajos recursos, para cubrir los costos de oportunidad de estudiar o paliar la mayor aversión a comprometerse con créditos, y ii) atender el financiamiento de estudios donde, junto con el problema de intangibilidad de activos, se presentan fallas de apropiabilidad, como es el caso de los posgrados de investigación. El Fondo Solidario de Crédito tendería a disminuir en el tiempo, debiendo ser sustituido por las becas en los primeros años, y luego por el Crédito con Aval del Estado.

⁴³ La distribución de la garantía entre la institución y el Estado es la siguiente: en el primer año, 90% la institución, sin aporte estatal; en el segundo, 70 y 20% respectivamente, y desde el tercero en adelante, 60 y 30% y una vez egresado, el Estado se hace cargo del 90%. Hay un 10% que avalan los bancos en todo el proceso.



hasta 50% para las carreras más caras), lo que puede generar discriminación del sistema respecto de las carreras universitarias y, en general, de las carreras más caras.

ii. *Profundizar en el mejoramiento de la cobranza y la disminución de la morosidad del Crédito Universitario Solidario con crédito contingente⁴⁴, además de perfeccionar los criterios de focalización para su asignación y el monitoreo.*

iii. *Mantener y perfeccionar el crédito Corfo y orientarlo al financiamiento de estudios de modalidad no tradicional como educación continua y a la formación de postgrado en áreas profesionales.*

b. Fortalecer el sistema de becas para los estudiantes de quintiles de más bajos ingresos.

El Consejo de Innovación entiende que el objetivo de incorporar a la educación terciaria a estudiantes de menores ingresos requiere financiar, además del arancel de la carrera, la manutención del alumno e incluso la subsistencia de sus familias.

Asimismo, es necesario considerar que dichos jóvenes pueden experimentar mayor temor a arriesgar una parte significativa de sus ingresos futuros en una “apuesta” como la educación, por lo que el sistema de crédito puede no ser una opción real para ellos.

Por ello, se propone:

i. *Seguir aumentando la disponibilidad de fondos públicos para:*

- Asegurar la cobertura de las becas de manutención en la educación superior para los tres primeros quintiles de ingresos.

- Ampliar las becas de arancel –como la de Excelencia Académica– como mecanismo de discriminación positiva a favor de grupos de la población con más desventajas y para premiar excelencia académica.

- Adecuar el monto de las becas a las necesidades reales de los beneficiarios y los costos de las carreras, asegurando calidad de la oferta de formación.

ii. *Asegurar que las becas Bicentenario estén disponibles para todas las instituciones de educación superior, estableciendo condiciones de elegibilidad de las instituciones en las que los beneficiarios pueden cursar sus carreras, considerando, al menos, exigencias de: transparencia en los procesos de admisión y acreditación de calidad.*

⁴⁴ Se estima que el bajo nivel de recuperación en este sistema de crédito deriva de la existencia de un subsidio implícito a la tasa de interés, un período muy corto de recuperación y el que las universidades no sean instituciones especializadas en materia de cobranza.



Con ello se pretende contrarrestar la posibilidad de que las mejores condiciones del sistema de Crédito Solidario y de las becas Bicentenario – instrumentos exclusivos para las universidades del Consejo de Rectores⁴⁵ – acentúen artificialmente las preferencias de los estudiantes por carreras profesionales respecto de las técnicas o simplemente impidan que alumnos de menores recursos sigan una carrera técnica por falta de financiamiento.

c. Focalizar el apoyo a la capacitación destinada a los trabajadores de más bajos ingresos

En Chile, la política estatal de fomento de la capacitación laboral se implementa a través distintos instrumentos, existiendo una franquicia tributaria para las empresas que operan en primera categoría y subsidios para las microempresas, trabajadores independientes y personas de poblaciones vulnerables en términos laborales. Institucionalmente, el rol subsidiario del Estado es implementado a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence), el cual no interviene directamente en el mercado de la capacitación laboral, sino que provee financiamiento para incentivar la incorporación de demanda a este mercado.

Hoy, el apoyo a la capacitación vía franquicia tributaria Sence es utilizado mayoritariamente por grandes empresas, permitiendo el cofinanciamiento de los trabajadores de los segmentos de mayores ingresos de la población⁴⁶. El desafío, por ende, es focalizar la asignación de recursos públicos en quienes más lo requieren: las empresas de menor tamaño y los trabajadores de más bajos ingresos, modificando radicalmente los resultados que hoy muestra este instrumento.

Para ello se propone:

i. *Reorientar el apoyo público a la capacitación, de acuerdo a las necesidades de los trabajadores, en especial de aquellos de menores ingresos.*

El Sistema Nacional de Capacitación posee instrumentos para empresas y para poblaciones vulnerables, pero los trabajadores, especialmente los independientes, no cuentan con apoyo para financiar la capacitación y definir su propia trayectoria

⁴⁵ Si bien la decisión de acceder a las universidades tradicionales puede incorporar otros factores, las diferencias existentes en las condiciones de crédito incentivan a los estudiantes a optar por carreras ofrecidas por estas entidades. Además, estas diferencias excluyen del sistema a quienes, pudiendo cursar estudios en instituciones de formación técnica, no alcanzaron los requisitos académicos para ingresar a estos programas y no cuentan con los medios para costear sus estudios en otra institución o bien tienen una mayor aversión al riesgo.

⁴⁶ En 2005, el 1% de las empresas concentraron el 39,4% de los recursos y representaron el 45% de los capacitados. Casen (2003) muestra que más del 40% de la fuerza laboral capacitada vía franquicia tributaria pertenecía a los dos quintiles más ricos y que en las microempresas o independientes, sólo el 5,4% de los trabajadores declara haberse capacitado en los últimos 12 meses, lo que contrasta con un 18,3% de trabajadores de la pequeña empresa (de 10 a 49 trabajadores) y un 38,6% de trabajadores de grandes empresas (más de 200 personas).



formativa según las posibilidades que observen en el mercado. Por ello se recomienda entregar a los trabajadores opciones de decidir respecto de qué capacitación requieren y contratan. Pero, para que ello sea efectivo, es necesario:

- Condicionar el uso de los instrumentos de apoyo público a la capacitación a aquellos programas y cursos coherentes con el sistema de competencias laborales. Esto permite que la capacitación sea acorde con las demandas del mundo productivo y que el trabajador pueda acreditar los resultados, incrementando así sus posibilidades de acceder al mercado laboral (empleabilidad).

- Establecer un fondo de garantías⁴⁷ y otorgar becas de capacitación⁴⁸ a las personas de menores ingresos para financiar la capacitación que decidan contratar.

ii. *Mejorar el uso de la franquicia tributaria Sence en términos de eficiencia y focalización en el uso de los recursos públicos.*

Esta propuesta implica:

- Focalizar la franquicia Sence en pequeñas empresas aumentando el beneficio tributario para ellas, permitiendo que financien capacitación mediante descuentos de IVA y evaluar la necesidad de diferenciar el beneficio, en consideración de las diferencias de costos asociados a variables geográficas y/o sectoriales.

- Asegurar que la operación de los Organismos Técnicos Intermedios para Capacitación (OTIC)⁴⁹ con recursos públicos se focalice en las pequeñas y medianas empresas, que son las que requieren de servicios de intermediación en el mercado, y no, como ocurre hoy, en las grandes empresas, que no requieren servicios de intermediación, ya que tienen la capacidad institucional de adquirir capacitación en forma eficaz y eficiente.

- Regular eficazmente la integración vertical entre OTIC y OTEC para asegurar calidad y pertinencia de la capacitación que se contrata para las empresas de menor tamaño⁵⁰.

⁴⁷ Este sistema debiera operar al estilo del actual Fondo de Garantía para las Pequeñas Empresas (Fogape).

⁴⁸ Vouchers no fungibles.

⁴⁹ El Estado financia la operación de intermediarios de la capacitación laboral que pueden acceder a franquicia tributaria, permitiendo a los Organismos Técnicos Intermedios para capacitación (OTIC) cobrar hasta el 15% de los recursos.

⁵⁰ “La regulación sobre transacciones relacionadas (integración entre OTIC y OTEC) es insuficiente para garantizar que los OTIC sean intermediadores puros (del tipo *broker*, que es lo único que la ley autoriza). De hecho, la mala evaluación que las OTIC reciben de los OTEC se funda que los intermediadores no son instituciones confiables, debido a que privilegian a sus propios OTEC”. En este sentido, la posible integración vertical entre los Organismos Técnicos Intermediarios de Capacitación (OTIC) y los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC), conlleva la posibilidad de conductas monopólicas por parte de estos últimos, ya que actúan



- Establecer que los recursos que administran las OTIC y que no alcanzan a ser invertidos en capacitación (excedentes de capacitación⁵¹) sean devueltos al Estado al final del año siguiente de la recaudación, con lo que se dispondrá de recursos para reinvertir en el sistema.

- Revisar y fomentar el uso de la franquicia Sence para el financiamiento de módulos con enfoque de competencias laborales de las carreras técnicas de nivel superior e integrar con la capacitación el hecho de que la franquicia puede ser utilizada para la nivelación de adultos⁵².

RECUADRO I.3

EL CAPITAL HUMANO COMO PLATAFORMA TRANSVERSAL

El estudio de competitividad de *clusters* realizado por el Consejo de Innovación en 2007 tuvo por objeto identificar los requerimientos clave de cada sector para expresar su potencial de desarrollo y aportar a la competitividad y crecimiento del país. De este análisis surge como resultado la constatación de que hay requerimientos que son comunes y que pasan a constituir plataformas transversales, es decir, componentes de base cuyo desarrollo será determinante para enfrentar los desafíos de todos los sectores estudiados y, muy posiblemente, de la economía en su conjunto.

En este ejercicio, el capital humano ha surgido como una de estas plataformas, dando prueba de que la calidad y disponibilidad de éste constituye una brecha crítica para capturar valor en los distintos sectores económicos analizados.

La gran demanda que emerge es disponer de competencias específicas en la fuerza laboral para cada sector, lo cual confirma la pertinencia de las medidas propuestas por el Consejo en orden a estimular una oferta de formación y capacitación más ajustada a las necesidades de la industria. Este requerimiento es clave tanto para la expresión del pleno potencial de los sectores más prometedores de la economía chilena, como para abordar el desarrollo de un capital humano comprometido con la competitividad y el desarrollo del país. Lo anterior se ve ampliamente reforzado al constatar que los requerimientos que surgen desde el mundo productivo coinciden con las recomendaciones que derivan del análisis de los desafíos que Chile tiene para lograr un capital humano que le permita insertarse de manera exitosa en la economía del conocimiento.

copando el mercado y relacionándose con los propietarios de algún OTIC. “Informe Económico para la Franquicia Tributaria”, Sence-Ministerio de Economía-Geo Consultores.

⁵¹ Aquella parte del 1% de la planilla de remuneraciones no utilizada en capacitación y descontada de impuestos.

⁵² La normativa vigente contempla la posibilidad de financiar módulos de formación en la educación superior técnica con la franquicia tributaria para capacitación laboral, sin embargo, este instrumento no ha tenido el impacto esperado en el nivel terciario por no ser lo suficientemente atractivo para los centros de formación técnica.



Así, las demandas de los sectores han permitido arribar a conclusiones importantes:

1. La primera, aunque parezca obvia, es que, más allá de los aspectos básicos, cada sector tiene demandas específicas. En *offshoring*, es fundamental el inglés; en turismo, el desafío está en temas de atención al cliente y en la profesionalización de las empresas del sector; en acuicultura se requiere mejorar la empleabilidad de los trabajadores costeros, y en fruticultura se necesita mejorar la capacidad de los mandos medios en temas de gestión y liderazgo. Esto refuerza la necesidad de involucrar a los empresarios de los sectores en la definición de los perfiles de competencia requeridos y aparece como una de las primeras actividades a abordar dentro de las líneas de trabajo de cada sector. En fruticultura, incluso, se enfatiza la importancia de la industria en el desarrollo de los instrumentos orientados a mejorar la productividad de las pequeñas y medianas empresas, cuyo capital principal es la mano de obra.

La especificidad de las demandas determina, también, requerimientos distintos dentro de un mismo sector, como en el caso del *offshoring*, en que —ya sea que se trate de servicios expertos en determinados dominios del conocimiento (KPO) o en procesos de negocios (BPO)— las habilidades en inglés, computación y conocimiento específico varían. En alimentos procesados, en tanto, más del 60% de los trabajadores está asignado a operaciones de proceso específicas, lo que por cierto se traduce en requerimientos de habilidades muy particulares.

Los problemas de alineamiento de la oferta actual de formación y capacitación con los requerimientos del sector, se expresan en todos los sectores. En la actualidad, la oferta de formación de los Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales en carreras relacionadas con el área de alimentos es menos de un 1% y, en el caso de la capacitación, sólo llega a cifras importantes en el área de la agroindustria (38%), lo cual es grave para las necesidades de los sectores de fruticultura y alimentos procesados.

2. Para los sectores productivos estudiados es tan importante contar con un capital humano pertinente como el hecho de poder identificarlo. Así, se refuerza la necesidad de la certificación como manera de señalar en quiénes existen las competencias requeridas y facilitar la relación entre oferentes y demandantes en el mercado laboral.

La necesidad de certificación aparece como esencial en el caso del *offshoring*, donde incluso se identifican una serie de certificaciones a nivel internacional que pueden servir de referente a la iniciativa propuesta de avanzar en esta materia para el sector. En turismo, se recomienda definir estas competencias en comparación con otros países y en función de las actuales y futuras demandas derivadas de los servicios turísticos.

Esta conclusión avala la iniciativa del gobierno de promover un Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales y los proyectos pilotos que se han desarrollado en este ámbito, que han permitido contar ya con 30 y 21 perfiles del sector de alimentos procesados y fruticultura, respectivamente, y con 75 y 53 unidades de competencia⁵³, también respectivamente.

3. Otra conclusión que surge del estudio de los sectores es que la mayor brecha de

⁵³ Las unidades de competencia laboral es un estándar de acuerdo a propuesta de ley.

⁵⁴ En estas regiones las actividades laborales más masivas son de pequeño productor y recolector pesquero autosustentado.



disponibilidad de perfiles adecuados a las necesidades de la industria se manifiesta a nivel de técnicos.

En *offshoring*, ésta se concentra en técnicos de nivel superior con dos años de formación donde se estima que el sector requerirá el doble de los técnicos que se encuentran hoy matriculados en el sistema. En minería, la brecha de técnicos se expresa a nivel de la actividad minera propiamente tal, así como a nivel de sus proveedores. En esta área, la formación de otros países considera más de un 60% de las horas de formación en actividades prácticas en la industria, lo que supone el involucramiento de los empresarios en los procesos de formación y capacitación. En servicios financieros se requiere un mayor nivel de sofisticación del capital humano en las funciones de “*chartered financial analyst*”, siendo las áreas más deficitarias las vinculadas a estudios financieros avanzados y a la existencia de exámenes normativos que certifiquen conocimientos básicos del personal del sector.

Las brechas a nivel de técnicos son mayores en los *clusters* vinculados al sector agropecuario, porque la temporalidad que caracteriza las contrataciones de mano de obra en fruticultura y alimentos procesados inhibe la inversión en capacitación. En alimentos procesados, el 50% del personal es temporero, y entre febrero y mayo la dotación se duplica. Los trabajadores del campo presentan, además, tasas de analfabetismo mayores que el promedio del país (18% a 20% vs. 5% a nivel nacional) y cuentan con una escolaridad promedio de 6 a 8 años versus 10 a 12 de los trabajadores urbanos. Finalmente, hay un mayor porcentaje de la población rural en los menores quintiles de ingreso: el 65% de los trabajadores del campo pertenece al 40% más pobre de la población. Todo lo anterior redundando en que cualquier esfuerzo de capacitación tiene en esta realidad costos más altos que se deben tener en cuenta.

Cabe señalar que la distribución regional de la mano de obra constituye una fortaleza y una debilidad según de qué sector se trate. En el caso del *offshoring*, dado que se trata de una actividad que se asienta principalmente en la capital, la concentración de trabajadores en la Región Metropolitana constituye una ventaja. En cambio, en el caso de la acuicultura, a pesar de que las empresas se abastecen de materia prima en las regiones Décima, Undécima y Duodécima⁵⁴, las plantas de proceso se han instalado en la Octava, dado que el capital humano de esa región está más acostumbrado a trabajar como empleado, presenta menores tasas de ausentismo y tiene mejores niveles de capacitación.

Finalmente, es necesario destacar aspectos que surgen del estudio de los sectores y que coinciden con el análisis realizado en materia de capital humano en este capítulo. Uno de ellos es el reconocimiento de un menor uso de la franquicia tributaria *Sence* por las pequeñas y medianas empresas vinculadas al sector de alimentos procesados, situación que, para revertirse, requiere modificar el esquema de financiamiento de la franquicia de modo de generar mayor incentivo a su uso en estas empresas.

Otro aspecto se refiere a la importancia de la tasa de deserción en la educación terciaria, la que se expresa como un factor de preocupación en la formación de ingenieros civiles y de ingenieros de ejecución, en la cual alcanzó niveles de 59% y 63%, en 2002, respectivamente.



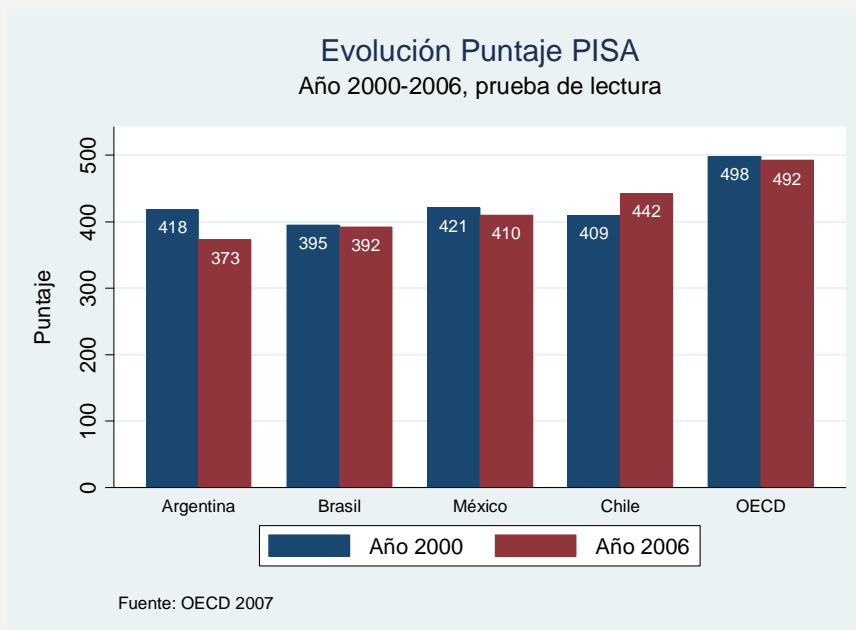
RECUADRO I.4

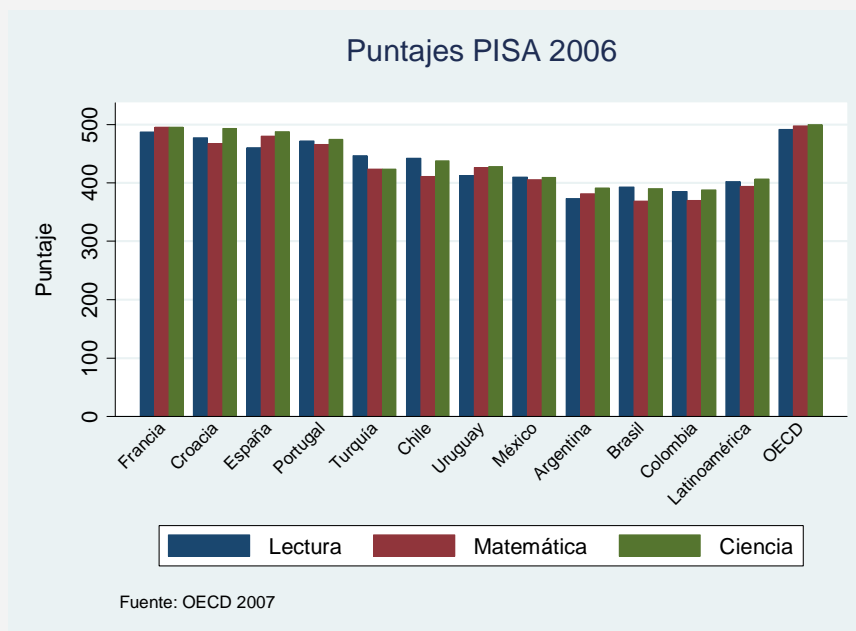
CHILE, EL MEJOR PUNTAJE PARA LATINOAMÉRICA EN LA PRUEBA PISA, PERO AÚN LEJOS DE LOS PAÍSES LÍDERES

El Programa Internacional de Evaluación Estudiantil (Programme for International Student Assessment, PISA), conducido por la OCDE, busca evaluar en qué medida los alumnos de 15 años de cada país participante han adquirido las competencias que los capacitan para enfrentarse a los retos de la sociedad del conocimiento. Se mide a los estudiantes en Lectura, Matemática y Ciencias cada 3 años. Chile ha participado en las mediciones realizadas el 2000 y 2006.

En los resultados de la última medición (2006) –donde participaron 57 países que representan el 90% del PIB mundial– Chile se ubicó en el lugar 40, obteniendo el puntaje más alto entre los países latinoamericanos participantes, pero aún está lejos de los países de la OCDE.

Los mejores puntajes de Chile se obtuvieron en Lectura y Ciencias, en tanto que su desafío se radica en Matemática. En Lectura –única área donde es posible comparar los resultados del 2000 y 2006–, Chile está entre los siete países que elevaron sus resultados en el período, y además es el que muestra el mayor incremento a nivel mundial (+33 puntos).





Respecto de Ciencias, PISA 2006 puso especial énfasis en la evaluación de competencias científicas tales como utilizar conocimientos científicos para explicar fenómenos y predecir cambios, identificar problemas que pueden ser objeto de investigación y habilidad para interpretar evidencia científica. En esta área, la OCDE considera como indicadores estratégicos: el porcentaje de estudiantes de cada país que está en los dos niveles superiores de desempeño y el porcentaje de estudiantes que alcanza o supera el nivel 2 de desempeño.

El primer indicador se considera que da cuenta de estudiantes con potencial para contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país, cifra que representa en promedio el 9% en los países de la OCDE, aproximadamente un 2% en Chile y un 1% en Latinoamérica.

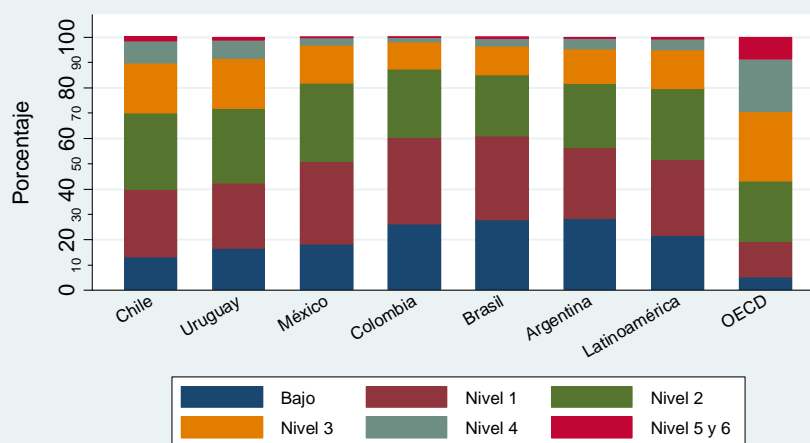
Los resultados de Chile en el segundo indicador, que da cuenta de conocimientos y habilidades básicas para participar en la sociedad, muestran que el 40% de los estudiantes no alcanza el nivel 2 de desempeño. En Latinoamérica, esta proporción se eleva a un 52% y en los países de la OCDE representa un 19%.

Cabe señalar que, si bien el desempeño de los estudiantes en general tiende a ser mejor cuando presentan niveles socioeconómicos más aventajados, existen países donde esta relación es más fuerte. Naciones como Finlandia, Canadá, Japón, Estonia y Hong Kong (que están entre los más altos puntajes) muestran que calidad y equidad pueden alcanzarse simultáneamente. En efecto, en ellas, menos del 10% de la variación del rendimiento entre estudiantes se explica por su nivel socioeconómico.

En Chile, en cambio, aunque los estudiantes del segmento socioeconómico más bajo

obtienen mejores resultados en Ciencias y Lectura que sus equivalentes en los demás países latinoamericanos, el nivel socioeconómico explica gran parte del rendimiento en Ciencias. Asimismo, nuestro país muestra diferencias significativas de rendimiento entre hombres y mujeres, con ventajas considerables para los primeros especialmente en Ciencias y Matemática.

Distribución según nivel de desempeño
en prueba PISA 2006



Fuente: OECD 2007