



Consejo Nacional de Innovación  
para la Competitividad



# Avances, Desafíos y Propuestas en Capital Humano Documento de Referencia

Marzo 2010

## **ALCANCE DEL DOCUMENTO**

Este documento ha sido elaborado por la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Innovación como parte del trabajo de análisis para la elaboración de la Agenda de Innovación y Competitividad 2010-2020.

Este informe resume el debate realizado en el Comité de Capital Humano del Consejo de Innovación, alimentado por el diálogo permanente con distintos actores del sistema, tales como la Comisión Asesora para la Formación Técnica y Profesional (que integró a representantes del mundo privado y público), la División de Educación Superior del Ministerio de Educación, la naciente secretaría ejecutiva del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, el Sence y la Corfo, junto al análisis de informes sobre la situación del capital humano en Chile.

El texto entrega, además, un diagnóstico de los avances y desafíos que tiene el sistema en este ámbito y desarrolla las propuestas de acción que han sido presentadas en la Agenda de Innovación.

Leonardo Mena Coronel  
Secretario Ejecutivo CNIC



## **INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CAPITAL HUMANO, CNIC**

- Celia Alvariño (Presidenta)
- Ricardo Barrenechea
- Eduardo Bitran
- Mauricio Medel
- Bruno Philippi
- Pilar Romaguera
- Marcelo Von Chrismar
- Sally Bendersky, jefa de División de Educación Superior (Mineduc)

## AVANCES, DESAFÍOS Y PROPUESTAS EN CAPITAL HUMANO

**Redacción:** Katherine Villarroel G.

**Edición:** Hugo Arias V.

Responder adecuadamente a los desafíos de la globalización y la Economía del Conocimiento y avanzar hacia un mayor crecimiento y equidad dependen de manera muy relevante del capital humano de los países, de la capacidad de las personas para resolver nuevos problemas mediante el ejercicio de conocimientos, competencias y habilidades adquiridas que elevan su productividad y su calidad de vida.

Por ello, el Consejo de Innovación ha relevado el Capital Humano como un pilar fundamental de la Estrategia de Innovación, planteando la necesidad de avanzar, como lo han hecho otros países más desarrollados, en la consolidación de un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida que asegure acceso, calidad y pertinencia de la formación y que permita a cada individuo trazar sus propios itinerarios formativos en función de sus intereses y oportunidades, permitiendo con ello, además de un mayor crecimiento para el país, un mejor espacio para la realización personal y profesional.

Este es un reto mayor para Chile, porque supone abordar y superar problemas que por años han caracterizado al sistema de formación, entre los que destacan la débil conexión con las cambiantes exigencias de la sociedad actual y, particularmente, del mundo productivo; y la desarticulación entre los distintos niveles formativos nacionales y de éstos con los esfuerzos de capacitación. A ello se puede sumar, además, los problemas de acceso a la educación terciaria de los estudiantes de los sectores de menores ingresos, tanto por falta de financiamiento como por déficit de competencias que tienen su origen en la deficiente e inequitativa calidad del sistema escolar<sup>1</sup> y en la baja calidad de la enseñanza, especialmente en áreas fundamentales para el desarrollo científico y tecnológico, como ciencias y matemáticas.

---

<sup>1</sup> En comparación con los países de la OCDE.

## I. AVANCES Y DESAFÍOS

La Estrategia de Innovación propone avanzar hacia un esquema articulado de formación y capacitación de técnicos y profesionales de calidad, que sea flexible, integrado y conectado con los requerimientos del mercado laboral y con los sistemas internacionales.

Para ello, recomendó trabajar en: 1. Avanzar hacia un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida; 2. Asegurar calidad y pertinencia de la formación y capacitación; y 3. Aumentar la cobertura de formación y capacitación centrada en sectores de menores ingresos y técnicos. A estas se puede agregar una cuarta, de orden institucional, al nivel de la conducción del Sistema Nacional de Innovación: Fortalecer la conducción del subsistema de Capital Humano y Ciencia.

### 1. Avanzar hacia un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.

Avanzar hacia una sociedad en que las personas tienen la posibilidad de formarse a lo largo de la vida sólo es posible con un sistema articulado entre los distintos niveles de formación y dentro de ellos, un sistema que *escucha* atentamente las señales actuales y futuras del mercado, que provee de un balance adecuado entre competencias genéricas y específicas y que permite un tránsito fácil y permanente entre el mundo del trabajo y el mundo formativo.

Esta visión de la formación permanente, que comienza a asentarse en la década de 1990 entre los actores del sistema, se ha instalado con propiedad en los últimos años, apareciendo como pieza relevante tanto en las recomendaciones del Consejo de Innovación como en la reflexión y propuestas de distintos estudios, comisiones especiales e instituciones enfocadas en el tema<sup>2</sup>. Sin embargo, pasar de los consensos técnicos a la construcción y consolidación de este sistema es una tarea que está recién comenzando.

En este sentido, es necesario asegurar tres aspectos fundamentales: primero, que existan los distintos componentes del sistema; segundo, que estos componentes se articulen entre sí; y tercero, que el contenido de la formación sea pertinente a las necesidades actuales.

#### 1.1. Componentes

Los componentes del sistema deben permitir asegurar las siguientes funciones: i) identificación de demandas desde los sectores productivos; ii) traducción de demandas con enfoque de competencias para guiar una oferta formativa modularizada y articulada;

<sup>2</sup> Informe de la Comisión Asesora Presidencial en Educación Superior, Informe de Educación Superior de la OCDE y el Banco Mundial, Informe de la Comisión Asesora del Ministerio de Educación para la Formación técnica y la constitución del Consejo para la Formación Técnica, Estudio de caso sobre políticas para la Formación Técnica de la OCDE, Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, Comisión para la definición de criterios para la acreditación de la formación técnica, La Comisión para el diseño de un Marco de Cualificaciones.

iii) generación y difusión de información que alimente las decisiones de agentes descentralizados.

En cada una de estas áreas, Chile muestra avances importantes y alentadores esfuerzos de coordinación en los últimos años.

i) Respecto de la identificación de las demandas de los sectores productivos se ha avanzado con la puesta en marcha del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (SNCCL). Éste permitirá identificar perfiles ocupacionales en conjunto con los sectores productivos y, a partir de ellos, definir y certificar competencias, aportando al sistema información clave que puede alimentar tanto la toma de decisiones en el mercado laboral como orientar el diseño curricular en materia de formación y capacitación.

Para asegurar que este rol se cumpla cabalmente es necesario abordar algunos aspectos que, de no resolverse, podrían afectar el desarrollo del SNCCL:

- El carácter voluntario de la certificación hace que su contribución al sistema dependa del valor y confianza que le asignen los trabajadores, empleadores, formadores y estudiantes. Por ello, es muy relevante que el sistema demuestre su contribución al desarrollo del capital humano que el país requiere. El CNIC recomendó en 2008 que se implementara un programa para certificar, a 2010, a 100.000 trabajadores de los sectores priorizados en la política de desarrollo de clusters<sup>3</sup>, meta que apenas se cumpliría en un 20%, dado que no fue una prioridad presupuestaria.

- La identificación de perfiles ocupacionales debe permitir una adecuada representación de la heterogeneidad productiva actual del país (tamaño y distribución sectorial y territorial, por ejemplo), pero también debe asegurar una mirada prospectiva que conecte las necesidades de los sectores con estrategias de desarrollo de mediano y largo plazo. Ambas dimensiones son fundamentales para *alimentar* adecuadamente a los sistemas formativos y por ello es fundamental que el SNCCL sea capaz de abordarlas.

- La sustentabilidad del SNCCL se ve amenazada en la medida que el modelo de financiamiento establecido por ley descansa fuertemente en el pago de servicios por parte de los privados<sup>4</sup>. Esto impone una escala mínima de demanda que es difícil de garantizar, sobretudo considerando que el sistema se debe hacer cargo de la heterogeneidad productiva y de la mirada prospectiva.

ii) Respecto de la traducción de los perfiles de competencias al sistema de formación y capacitación, un avance significativo es el grado de consenso entre los actores del sistema y diversas instituciones y comisiones especializadas<sup>5</sup> respecto de la necesidad de contar con un Marco de Cualificaciones (MC) que defina y articule los distintos niveles de formación, consistente con el sistema de competencias laborales.

Sin embargo, existe una serie de factores críticos que se deben garantizar para que efectivamente esto se construya en función de consolidar el sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.

En primer término, es esencial asignar al proyecto el carácter de prioridad nacional, cuya conducción esté al más alto nivel del Estado para asegurar el acuerdo de todos los actores del sistema en pos de la construcción de este Marco de Cualificaciones

<sup>3</sup> Recomendación presupuestaria para 2009 (septiembre de 2008).

<sup>4</sup> La ley establece un máximo de aporte público de 49% del gasto total de la Comisión del SNCCL.

<sup>5</sup> Consejo Asesor Presidencial de Educación Superior (CAPES); OECD y Banco Mundial en su Informe sobre Educación; Comisión para la formación TP; Chile Califica con proyecto piloto de MC para sector técnico minero y CRUCH y MECESUP con el proyecto MC para el sector universitario.

que tomará 5 a 10 años y que, por lo tanto, requiere de un compromiso que va más allá del período de un gobierno en particular.

Además de contar con un referente para la traducción de demandas del mercado laboral, se deben considerar medidas complementarias para que éste efectivamente sea adoptado por la oferta formativa. Esto abarca desde la definición del carácter obligatorio o referencial del MC, hasta los mecanismos que formalicen la articulación entre y dentro de las instituciones de formación que participan en cada nivel.

iii) Finalmente, respecto de la generación y difusión de información, es claro que todos los componentes del sistema generan información estandarizada y confiable que permitiría a los actores tomar decisiones informadas que sirvan a su vez como incentivos al mejoramiento de la calidad y pertinencia de la oferta formadora en el sistema. Una señal de que las asimetrías de información del mercado de educación superior son importantes es el excesivo aumento del gasto en marketing que se estima que en 2009 se elevó a más de US\$ 100 millones, concentrada en unas pocas universidades privadas.

Aunque en los últimos años se han registrado avances en materia de generación de información sobre educación superior, sigue siendo un desafío perfeccionar los mecanismos de acreditación de los datos e integrar un observatorio de capital humano que permita hacer disponible más y mejor información sobre la oferta de formación y capacitación y las perspectivas y demandas del mercado laboral. Este sistema deberá alimentar las decisiones de los estudiantes y trabajadores en la construcción de itinerarios formativos; de los empleadores para rentabilizar la inversión en capacitación de sus trabajadores; de las instituciones de formación para promover oferta pertinente y de calidad acorde con las necesidades y tendencias del mercado laboral, y del gobierno para fortalecer o modificar sus políticas de desarrollo del capital humano.

Adicionalmente, es necesario articular la entrega de este tipo de información con orientación vocacional para jóvenes que ingresan a la educación superior, particularmente dado que se espera que el incremento de la cobertura terciaria provendrá principalmente de los sectores de menores ingresos, y que se reconoce que una de las principales causas de deserción se relaciona con la falta de orientación vocacional.

### *1.2 Articulación*

Siendo natural que se especialicen ciertas funciones, debe asegurarse la coordinación de los distintos componentes del sistema, procurando que los esfuerzos de identificación de las demandas del mundo laboral alimenten la definición de contenidos de la oferta formativa y sus sistemas de acreditación y que ambos sean la base y estructura de la información que alimenta las decisiones de los distintos actores del sistema.

Un importante y promisorio avance en este sentido ha sido que en el proceso de diseño e instalación de los componentes del sistema ha existido un esfuerzo de creación de consejos público-privados y participación cruzada entre las distintas instituciones con el fin de buscar una mayor coordinación y validación de los componentes en el sistema.

Sin embargo, queda mucho por hacer en materia de mecanismos de articulación horizontal (como los créditos transferibles, que siguen siendo abordados sólo en el seno de las universidades del CRUCH) y entre niveles formativos o articulación vertical, a través del reconocimiento del aprendizaje previos. Ambas estrategias sientan las bases para la futura instalación de un marco de cualificaciones. Como se planteó en la Estrategia de Innovación, los avances registrados hasta ahora están limitados a acciones

de integración vertical que implican que la única manera de progresar en términos de adquisición de nuevas competencias es permaneciendo en la misma institución formadora.

### *1.3 Contenido*

A nivel de contenido de la formación, un espacio decisivo de discusión lo constituye la definición del Marco de Cualificaciones. El CNIC propone que este Marco de Cualificaciones oriente al sistema formativo hacia la lógica de resultados, modificando la actual secuencia niveles de la educación terciaria para avanzar hacia el modelo de Bolonia<sup>6</sup> y revisando las clasificaciones actuales de educación y ocupaciones (de manera que permitan establecer la correspondencia entre ocupaciones y niveles de calificación).

Otro aspecto central es asegurar, en la construcción de este Marco de Cualificaciones, la vinculación con las demandas actuales y futuras del mercado laboral. Al respecto, una fuente importante de información serán los resultados de Chile en el Programa Internacional para la Investigación de las Competencias en Personas Adultas (PIAAC por su sigla en inglés) de la OCDE.

Este estudio (cuya implementación está bajo la coordinación del CNIC) permitirá contar con información sobre el desarrollo de las competencias genéricas (relacionadas con el concepto de lecto-escritura en la era de la información tales como acceder, manejar, integrar, evaluar información, resolver problemas, construir conocimiento y comunicarse con otros), las que pueden ser tanto o más determinantes que las competencias específicas para la inserción exitosa en la economía y sociedad del siglo XXI. Este tema es crucial a todo nivel de la formación y también en la capacitación, pero requiere una intervención urgente en la educación media técnico-profesional, la que hoy concentra sus últimos dos años en la formación de habilidades rutinarias manuales (muchas veces, además, sobre la base de tecnologías obsoletas) en detrimento de competencias genéricas que pueden marcar diferencias en el desempeño laboral o habilitar mejor para continuar estudios en la educación terciaria.

Por último, es necesario profundizar en la formación de las habilidades de gestión de la innovación, fortaleciendo las carreras tecnológicas y armonizando la oferta nacional con los estándares internacionales, como ha ocurrido últimamente con la duración de los programas de ingeniería que ha sido implementado por varias universidades y que fuera recomendado por el CNIC desde su primer informe, en 2006.

---

<sup>6</sup> A partir de la Carta Magna de las universidades europeas (Bolonia, 1988), Europa asumió el proyecto de crear un espacio regional de educación superior fácilmente entendible por todos los estados miembros, armonizando los sistemas universitarios (con una misma valoración de la carga lectiva de los estudios, cursos, asignaturas, calificaciones), generando una estructura homogénea y flexible de títulos de pregrado y postgrado en la lógica de la formación continua, y asegurando niveles de transparencia y calidad atractivos y competitivos a nivel internacional. Este gran impulso desemboca finalmente en la Declaración de Bolonia firmada por los ministros de Educación de Europa en 1999 y en la que se establecieron los siguientes objetivos: i) La adopción de un sistema de grados académicos compatible; ii) La generación de un sistema de educación superior con un ciclo general de tres años, un segundo nivel con una calificación más orientada a lo profesional, y un tercerol de postgrado; iii) Un sistema único de créditos transferible (ECTS: European Credit Transfer System); iv) La promoción de la movilidad estudiantil y el intercambio de profesores; v) La colaboración en materia de aseguramiento de la calidad; y vi) El apoyo a iniciativas de cooperación interinstitucional.

## 2. Asegurar calidad y pertinencia de la formación y capacitación.

Para la construcción del sistema de aprendizaje a lo largo de la vida, además de lo planteado en el acápite anterior, es clave asegurar mayor calidad y pertinencia de la formación y la capacitación. Esto significa incentivar el desarrollo de una oferta que cumple estándares internacionales (en materias como capacidades docentes, calidad de la infraestructura y actualización de los currículos y metodologías de aprendizaje), que se orienta a satisfacer las necesidades del mercado laboral y que responde adecuadamente a las características de los estudiantes.

Para esto, se requiere contar con mecanismos de acreditación vinculantes y orientados tanto a los procesos como a los resultados formativos. Una vía para articular este esfuerzo es vincular la construcción del Marco de Cualificaciones con el desarrollo y perfeccionamiento del actual sistema de acreditación de la formación superior. En lo inmediato, se puede velar por que el sistema de competencias laborales alimente los mecanismos de acreditación de la oferta de formación a nivel técnico. En materia de capacitación, por su parte, un gran avance en esta dirección ha sido el que la ley del SNCCL obligue a considerar los estándares establecidos por este sistema para el diseño de la oferta apoyada por el Sence, no obstante sigue siendo un gran vacío el que no se cuente con un mecanismo de acreditación que permita asegurar una oferta de calidad también a nivel de los organismos técnicos de capacitación (OTEC).

Otro avance en materia de calidad es el hecho de que la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) decidiera revisar –como recomendó el CNIC– los criterios de acreditación de la formación técnica superior que hasta ahora no dan cuenta de las especificidades de este nivel formativo, ya que aplican los mismos parámetros que al mundo universitario. Adicionalmente, se aprobó para el presupuesto 2010 del Ministerio de Educación un fondo de \$500 millones para fortalecimiento de la oferta de CFT e IP, cuya asignación está asociada a la aplicación de estos criterios.

Respecto del nivel universitario, un hito muy significativo es la decisión la CNA de contar con un evaluación internacional del sistema de acreditación de la calidad, iniciativa que podría facilitar la implementación de las recomendaciones del CNIC relacionadas con aumentar las exigencias a niveles internacionales en la formación universitaria de pre y posgrado de modo de permitir también que la oferta formativa local sea competitiva y reconocida a nivel global, y avanzar en la lógica de resultados más que de procesos.

Sin embargo, mejorar la calidad de la oferta de formación requerirá de un esfuerzo mucho mayor que permita, entre otros, superar las deficiencias normativas del sistema de supervisión del Mineduc y las restricciones financieras para incorporarse en el proceso de acreditación, en el caso de la formación técnica; así como la falta de resultados vinculantes de la acreditación en el sistema en general.

A esto se agrega el hecho de que el desafío de la calidad es mayor en regiones. A pesar de la existencia de un gran número de instituciones de educación superior, que caracteriza a nuestro país, la oferta de calidad y la matrícula en educación superior se concentran fuertemente en la Región Metropolitana. Esto atenta contra una oferta pertinente, particularmente a nivel técnico, y a nivel universitario además, se desaprovecha el aporte de las universidades al desarrollo territorial<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Ver *Documento de referencia: El rol de las universidades en el desarrollo del SNIC*. Secretaría Ejecutiva CNIC, marzo 2010.

En el contexto nacional, donde los procesos de acreditación y certificación son voluntarios, un mecanismo clave para fomentar el desarrollo de una oferta de calidad tanto a nivel nacional como regional, es asociar el financiamiento público a la formación superior a resultados. En este sentido, un avance consolidado es la exigencia de acreditación para las instituciones de educación superior que reciben a estudiantes con ayudas estudiantiles del Estado. Sin embargo, queda pendiente consolidar la modalidad de financiamiento a la oferta sujeto a desempeño. Esta modalidad debería ampliarse en todas las acciones del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior (Mecesup) y paralelamente eliminar la restricción de este programa de apoyar a los Institutos Profesionales, fortaleciendo el rol de esta agencia en el mejoramiento de la calidad de la educación superior en su conjunto. También es necesario transformar el Aporte Fiscal Directo (AFD) en un aporte basal ligado a desempeño, como se plantea en el capítulo Rol de las universidades en el desarrollo del Sistema Nacional de Innovación.

3. Aumentar la cobertura de formación y capacitación con foco en sectores de menores ingresos y técnicos.

Con el fin de aumentar la cobertura en educación terciaria, se han quintuplicado (542%) los recursos disponibles para financiamiento a estudiantes entre 1990 y 2007<sup>8</sup>. Sin embargo, esta inversión sigue siendo insuficiente si se entiende que el aumento de cobertura que se ha planteado como meta en la Estrategia de Innovación, clave para el desarrollo del país, sólo puede alcanzarse con una mayor participación de los jóvenes pertenecientes a los quintiles de menores ingresos. Además, es urgente corregir problemas que persisten en los sistemas de becas y crédito y que afectan en particular a los estudiantes que optan por las carreras que imparten los Centros de Formación Técnica (CFT) y los Institutos Profesionales (IP).

En materia de becas, a pesar de que la mayoría son abiertas a su uso en cualquier tipo de institución de educación superior acreditada, cuatro de las siete becas existentes cuentan con exigencias académicas tan elevadas que resulta poco probable que los estudiantes que optan por la formación técnico-profesional accedan a ellas<sup>9</sup>. A esto se suma que el monto de las becas en formación técnico-profesional es considerablemente más bajo que las universitarias<sup>10</sup>, sin que ello tenga que ver con el costo de las carreras. Por último, el hecho de que el arancel de referencia sea inferior al costo real de las carreras genera un problema adicional a los estudiantes de escasos recursos que dependen del financiamiento público.

En cuanto a créditos, el CNIC ha destacado que la creación del sistema de Crédito con Aval del Estado (CAE) en 2005 abrió el financiamiento a todas las instituciones de educación superior acreditadas (a diferencia del Crédito Solidario reservado a universidades del Cruch) y sus efectos han sido notorios: el número de beneficiarios creció 233% en y 224% en IP en el período 2006 - 2008<sup>11</sup>; además, las tasas de deserción de sus beneficiarios son muy inferiores a las históricas en estas mismas instituciones. Sin embargo, aún está pendiente analizar y resolver posibles dificultades

<sup>8</sup> Pasando de M\$29.554.627 a M\$160.208.973, de acuerdo con los datos del Compendio Estadístico del Mineduc, en [www.educacionsuperiorchile.cl](http://www.educacionsuperiorchile.cl).

<sup>9</sup> Informe Comisión Técnica Profesional, 2009

<sup>10</sup> Mientras la beca Bicentenario disponible para las universidades del Cruch tiene un monto de \$1.150.000, la beca Nuevo Milenio destinada a financiar carreras técnicas, sólo alcanza la cifra de \$500.000 anuales.

<sup>11</sup> En base a cifras del Background Report para Ciencia y Capital Humano. (Marzo 2010).

para la operación de este crédito, tales como: la existencia de diferentes capacidades en las instituciones de formación para asumir el riesgo de actuar como garantes del crédito; que las exigencias académicas establecidas por el sistema y las que pueden agregar las instituciones puedan discriminar a los estudiantes que acceden al crédito en relación a los estudiantes que cuenten con recursos propios; y que 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 hasta 50% para las carreras más caras).

Además de exigir un mayor esfuerzo del Estado en materia de financiamiento, el desafío de aumentar la cobertura en educación terciaria incorporando al sistema a jóvenes de los estratos socioeconómicos más bajos supone desarrollar medidas remediales para enfrentar las actuales deficiencias que estos estudiantes arrastran desde la formación escolar. En este aspecto existen ejemplos destacables pero aislados de fundaciones privadas e instituciones formativas que por misión orientan su quehacer hacia los jóvenes de menos recursos, sin embargo, el sistema no reconoce ni incentiva estos esfuerzos ni a nivel de mecanismos de financiamiento ni en la acreditación.

Finalmente, respecto de la capacitación también existen importantes avances. La franquicia tributaria y los demás instrumentos del Sence permiten hoy financiar la certificación de competencias, exigen que los cursos de capacitación se ajusten a los estándares validados por la Comisión de Certificación de Competencias Laborales y dan la posibilidad, incluso, de sumar módulos de formación hasta completar un programa de nivel técnico superior. Sin embargo, el uso de la franquicia ha sido escaso en este último caso, lo que obliga a analizar si este es el instrumento adecuado para este objetivo.

Además, es necesario reiterar la necesidad planteada en la Estrategia de Innovación de revisar y ajustar la franquicia Sence, bajo el principio de que la acción del Estado en capacitación debería estar fundamentalmente orientada a desarrollar competencias genéricas que aumenten la empleabilidad y productividad de los trabajadores y la competitividad de las empresas de menor tamaño.

Es necesario también, que los instrumentos de financiamiento de la capacitación operen de manera coordinada con aquellos que promueven la difusión de tecnologías y mejores prácticas en las empresas, de manera que las mejoras en productividad incluyan la actualización de competencias de los trabajadores. La actual realización de un estudio del BID para generar recomendaciones que permitan al Sence colaborar con la construcción de un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida podría estar en el origen de mejoras en este ámbito.

#### 4. Fortalecer conducción del subsistema de capital humano

La envergadura de los desafíos en esta materia hace evidente la necesidad de articular estos esfuerzos en el marco de una política que dé conducción al sistema y que permita dar relevancia política y técnica a estos temas.

Varios esfuerzos orientados a profundizar el diagnóstico y sentar las bases de una política, tales como el Informe del Consejo Asesor Presidencial para la Educación Superior, el Informe de la OCDE y el Banco Mundial sobre la Educación Superior en Chile y el trabajo de la comisión asesora del Ministerio de Educación que generó las

bases de una Política de Formación Técnico Profesional, se suman al llamado del CNIC y coinciden en la necesidad de una mayor conducción de este tema desde el Estado.

Para el CNIC, como lo propuso en la Estrategia de Innovación y lo ha reiterado en los últimos años, contar con una política y una capacidad de conducción en esta materia supone la creación de una Subsecretaría de Educación Superior y Ciencia en el Ministerio de Educación, que defina la política y asigne roles a los distintos actores del sistema asegurando una mirada integral y coherente con los objetivos nacionales<sup>12</sup>. Sin embargo no ha habido avances hasta ahora.

En la instalación de los componentes del sistema, como se señaló antes, hay un esfuerzo de las distintas instituciones de coordinar acciones y un mayor involucramiento del Ministerio de Educación, como ocurre en el Consejo Nacional para la Formación Técnica, el directorio del SNCCL, el comité para revisión de criterios de acreditación de la formación técnica, la comisión y el consejo consultivo para el diseño de un MC; y los comités para los pilotos del proyecto de habilitación profesional.

Sin embargo, no todos estos esfuerzos cuentan con un nivel de formalización institucional que asegure su sostenibilidad, situación que se agudiza en un contexto de cambio de gobierno y hace más evidente la necesidad de abordar y resolver los temas de articulación y conducción desde la institucionalidad del Estado, dando sostenibilidad a los esfuerzos y mecanismos que se han logrado en el sistema y permitiendo enfrentar los desafíos descritos en los puntos anteriores.

El fortalecimiento de la gobernabilidad del sistema también implica asegurar que las instituciones semi-autónomas en que se han delegado importantes funciones en materia de política de capital humano respondan a las definiciones de política del Ejecutivo en materia resolutoria, y fortalezcan los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas aprovechando la naturaleza de su composición.

---

<sup>12</sup> Al respecto la Estrategia de Innovación plantea que es tarea del Ministerio de Educación y sus agencias el desarrollo de una oferta de formación de capital humano que responda a los requerimientos del mercado laboral en un horizonte de mediano o largo plazo y que el rol de Corfo en materia de capital humano debe orientarse a subsanar, con acciones de corto plazo como las emprendidas hasta ahora, las brechas más urgentes de capital humano en sectores productivos priorizados tanto en la política nacional de *clusters* como en las políticas regionales de desarrollo productivo.

## II. AGENDA DE INICIATIVAS

### 1. Avanzar decididamente en la construcción un sistema de aprendizaje a lo largo de la vida

#### 1.1 Asegurar una mayor orientación de la formación hacia las necesidades de la sociedad y mundo productivo.

- *Estructurar y consolidar el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales (SNCCCL) para potenciar un desarrollo de capital humano consistente con la competitividad de los sectores productivos.*

Un punto de partida en este ámbito es retomar el compromiso de que 100.000 trabajadores de los sectores priorizados en la política de desarrollo de cluster y de mejoramiento de competitividad a nivel regional sean certificados en un plazo de dos años, lo que debe incluir acciones para el cierre de brechas de competencias. Para ello, se debe aprovechar el esfuerzo de articulación público privada en el desarrollo de los sectores productivos, tales como los Consejos de las ARDP y Directorios de Cluster, en la conformación de los Organismos Técnicos Sectoriales del SNCCCL.

Por otro lado, es fundamental que el sistema esté articulado, por una parte, con los esfuerzos destinados a generar una oferta formativa más pertinente a las necesidades actuales y, por otra, con programas de difusión de tecnología y mejores prácticas.

Además, se debe asegurar que el diseño de los mecanismos de identificación y levantamiento de competencias se haga cargo de la heterogeneidad empresarial tanto en términos de tamaño como de territorio, así como de asegurar la mirada prospectiva en colaboración con otros organismos (gremios<sup>13</sup> y CNIC).

Finalmente, es determinante para la sostenibilidad del sistema, estudiar y proponer cambios al sistema de financiamiento del SNCCCL, reconociendo las características de bien público de algunos de sus productos y, por lo tanto, la necesidad de contar con un financiamiento público más estable y relevante.

- *Fomentar la formación con un adecuado balance entre competencias genéricas y específicas.*

En este marco, el Consejo estima fundamental fomentar el desarrollo de competencias genéricas en la educación media técnico profesional (EMTP), generando estándares de desempeño y programas de habilitación para docentes, desarrollando líneas de apoyo a la formación y perfeccionamiento docente dentro de los programas Inicia y Becas Chile e instalando mecanismos de evaluación *ad hoc* de sus estudiantes.

Además, es necesario concordar una agenda estratégica que permita la plena participación de Chile en la prueba PIAAC, especialmente para alimentar el diseño de políticas públicas destinadas a mejorar las competencias de la población adulta. Para ello se requiere de la coordinación y el compromiso de los ministerios de Educación, Trabajo y Economía.

---

<sup>13</sup> En este sentido, es posible aprovechar algunos esfuerzos de articulación público-privada que ya están operando (como los consejos de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo y los consejos estratégicos de los clusters) para la conformación de los Organismos Técnicos Sectoriales del SNCCCL.

**1.2 Avanzar decididamente hacia un sistema de educación superior de calidad, transformando el actual ordenamiento de los niveles de formación desde un sistema basado en los años de duración y naturaleza de las instituciones formadoras hacia un sistema estructurado sobre la base de resultados formativos, conectado con las necesidades de la sociedad y el mundo productivo y armonizado a nivel internacional<sup>14</sup>.**

Para ello es esencial dar una alta prioridad al desarrollo de un Marco de Cualificaciones, tarea que debe ser conducida desde el Ministerio de Educación en coordinación con los ministerios de Trabajo y Economía, para asegurar la articulación entre niveles de formación y con los demás componentes del sistema (SNCCL, apoyo a la oferta de formación y acreditación de la oferta de formación (CNA) y capacitación)<sup>15</sup>.

Ello obliga también a avanzar en el diseño de regulaciones complementarias al Marco de Cualificaciones que establezcan cómo se asegura la articulación dentro y entre niveles formativos, dando garantía de calidad a los estudiantes y las instituciones de formación. En especial, se debe contar con una actualización de la clasificación de programas educacionales y de ocupaciones que permitan establecer correspondencia entre ambos.

Junto con lo anterior, se requiere adecuar la estructura de los programas nacionales de formación terciaria a los parámetros de los países de referencia, ajustando los contenidos y reduciendo el largo de las carreras. Un esfuerzo especial se debe destinar a las carreras tecnológicas, y en particular las ingenierías, estimulando la formación de posgrado en esta área que es clave para desarrollar capacidades de I+D e innovación.

**1.3 Consolidar un sistema de información del sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.**

Para reducir las asimetrías de información y ayudar a que estudiantes, trabajadores y empresarios tomen mejores decisiones en el ámbito de la formación y la capacitación, es necesario contar con un sistema integrado que expanda la disponibilidad de datos sobre calidad de los programas e instituciones de educación, además de empleo y remuneraciones de egresados.

Se propone articular las distintas fuentes de información en un sistema articulado que incremente la información de empleo y remuneraciones de egresados de programas de formación, cubrir inicialmente a la formación terciaria y la formación de postgrado, a partir de los avances del sitio [www.futurolaboral.cl](http://www.futurolaboral.cl), para luego incorporar la EMTP. Adicionalmente, se deben fortalecer los mecanismos de orientación vocacional para jóvenes que ingresan a la educación superior.

**2. Asegurar calidad y pertinencia de la formación y capacitación.**

---

<sup>14</sup> El sistema de títulos y grados de las instituciones de Educación superior no está estructurado según los criterios del acuerdo de Bolonia. Esto implica tratamientos heterogéneos basados, donde se privilegia la naturaleza jurídica de la institución más que los contenidos curriculares y competencias.

<sup>15</sup> Es necesario implementar un proyecto integrado en un sector específico que, a partir del desarrollo del marco de cualificaciones respectivo, permita probar la articulación de este con los demás componentes del sistema de aprendizaje a lo largo de la vida.

## **2.1 Diseñar e implementar una política de desarrollo de una oferta de calidad en la formación superior.**

Esta política debe orientar a las agencias y programas de apoyo a la formación en cuanto a los objetivos de la regulación sectorial, tales como estándares de calidad, protección de los usuarios y desarrollo de la competencia entre proveedores de formación.

Esto supone la apertura de Mecesus al conjunto de instituciones de educación superior (entregando recursos para la construcción de capacidades, sujetos a compromisos de acreditación de programas e instituciones) y la necesaria creación (al interior del programa) de las capacidades necesarias para apoyar la oferta de formación técnica superior.

## **2.2 Incrementar los esfuerzos para contar con sistemas de acreditación pertinentes y con exigencias de nivel internacional.**

En este ámbito, es fundamental fortalecer el trabajo de la Comisión Nacional de Acreditación en la lógica de resultados de formación, avanzando en la acreditación de programas, implementando criterios de acreditación pertinentes para la formación técnica superior (que aprovechen la instalación del SNCCL) y aplicando parámetros que permitan comparabilidad internacional en el nivel universitario de pre y posgrado<sup>16</sup>.

Además, se requiere generar un sistema de acreditación de la capacitación orientado en la lógica de competencias que alimente las decisiones de trabajadores y empleadores en materia de inversión en capacitación sobre la base de información estandarizada y confiable.

## **2.3 Condicionar la entrega de recursos públicos a resultados acordes con los objetivos de política pública.**

Esto implica consolidar los mecanismos competitivos y los convenios de desempeño en los distintos programas de apoyo al desarrollo de la oferta formativa: aportes basales a universidades estatales (*ver sección sobre Universidades*) y programas de desarrollo de capacidades de la oferta de formación superior de Mecesus.

Además, el CNIC insiste en que es necesario condicionar el acceso a financiamiento institucional y becas para estudiantes sólo a aquellas instituciones y programas acreditados en función de las definiciones de desarrollo de oferta que se establezcan en la política.

## **3. Aumentar la cobertura de formación y capacitación con foco en sectores de menores ingresos y técnicos.**

El aumento de la cobertura de educación terciaria en los próximos años deberá orientarse principalmente al nivel técnico para equilibrar la participación de este nivel respecto del nivel universitario. Esto implica mantener una tendencia de aumento del gasto en ayudas estudiantiles para educación superior similar al ritmo de expansión del

---

<sup>16</sup> Simultáneamente se debe difundir el valor de la acreditación como factor de aseguramiento de calidad.

gasto total del SNIC, con mayor foco en los tres quintiles de menores ingresos (sujetas a desempeño académico).

Con esto se busca elevar la cobertura bruta de educación terciaria al 60% a 2015, aumentando la participación de la educación técnica profesional desde un tercio a la mitad de la matrícula del sistema. Debido a las necesidades de reorientar recursos para la recuperación de infraestructura en educación básica y media se plantea postergar la meta del 2015 al 2017.

### **3.1 Incrementar la participación de estudiantes de menores ingresos en educación superior.**

Para ello se plantea:

- *Consolidar el Crédito con Aval del Estado como el instrumento de financiamiento para toda la educación terciaria en instituciones acreditadas, complementándolo con becas de arancel y mantención para los quintiles de menores ingresos.*

Esto implica estudiar y resolver posibles limitaciones a la extensión de este instrumento asociadas a las capacidades de ser garante de las instituciones de formación, las exigencias académicas que pueden discriminar a estudiantes y las mayores exigencias financieras (tasas y garantías) respecto del crédito solidario.

Además, se deben corregir las distorsiones del sistema actual de becas y crédito, tanto en cobertura como monto, en contra de la formación técnica, lo que implica: eliminar gradualmente el Crédito Solidario y consolidar el sistema de becas y abrirlo a todas las instituciones de educación superior.

- *Ajustar el cálculo y operación del sistema de aranceles de referencia.*

Terminar con la fijación de aranceles de referencia basada en criterios históricos e implementar un mecanismo transparente basado en estudios independientes y auditables respecto de los costos asociados a la formación, considerando los estándares de calidad con que ésta se provee en el país.

Las universidades que reciban alumnos con becas no deberían poder cobrarles por concepto de arancel más allá de un porcentaje (que debe determinarse para cada carrera) por sobre el arancel de referencia. Asimismo, el monto de las becas (como proporción del arancel de referencia) debe estar asociado al nivel socioeconómico del beneficiario y no al tipo de institución en la que se forme.

- *Incentivar la implementación de programas de nivelación de competencias en las instituciones de educación superior para estudiantes que provienen de sectores de menores ingresos.*

Para ello, se requiere reconocer y financiar los costos asociados a esta tarea en los aranceles de referencia y asegurar su reconocimiento en los mecanismos de acreditación. Lo anterior, sin perjuicio de la necesidad de realizar, además, un esfuerzo por mejorar las competencias genéricas y básicas de la educación media en sus dos modalidades, Científico-Humanista y Técnico-Profesional.

### **3.2 Focalizar el apoyo del Estado en la capacitación de trabajadores de menores recursos y en empresas de menor tamaño.**

En este marco, el Consejo recomienda reorientar la franquicia tributaria Sence y el subsidio a la capacitación (Foncap) para que el apoyo del Estado a la capacitación apunte a mejorar las competencias de empleabilidad de los trabajadores, particularmente de operarios y técnicos. En el caso de las empresas de menor tamaño, se requiere un nivel mayor de beneficio que elimine el sesgo hacia grandes empresas por parte de los proveedores de capacitación, así como incorporar el desarrollo de competencias específicas que les permitan abordar brechas de productividad asociadas a programas de difusión de buenas prácticas y transferencia de tecnologías.

Se requiere además eliminar las franquicias para niveles profesionales y ejecutivos en empresas de mayor tamaño, de alta apropiabilidad personal y por parte de la empresa.

#### **4. Fortalecer la conducción del subsistema de capital humano.**

La reflexión de los últimos dos años y los desafíos pendientes en el sistema obligan a agregar como una recomendación muy relevante en materia de institucionalidad el que se incorpore al Ministro del Trabajo en el CMI, con el fin de fortalecer la conducción y la coordinación del subsistema de Capital Humano.

Además, se debe fortalecer el rol conductor del Ministerio de Educación del subsistema de capital humano e investigación científica, mediante la creación de la Subsecretaría de Educación Superior y Ciencia, destinada a dar dirección estratégica a las agencias encargadas de la política científica y la formación de capital humano a nivel terciario.

La fragmentación de los programas de desarrollo científico y de formación de capital humano en sus distintos niveles, su falta de coordinación y dirección, y los problemas de agencia e insuficiente orientación estratégica requieren el fortalecimiento a nivel de definición de políticas en el ámbito de la investigación científica y de la formación a lo largo de la vida. Una subsecretaría especializada en estas materias permitiría elevar el nivel de decisión de política y generar mayor atención en un ministerio que normalmente está concentrado en los desafíos de la educación básica y media.

De especial relevancia es:

- permitir una adecuada diferenciación de roles entre el nivel ministerial y de agencias, entendiendo entre las tareas de estas últimas la de promover los cambios curriculares y el fortalecimiento de la oferta de formación y capacitación necesarios para atender las necesidades presentes y futuras de capital humano;

- asegurar un alineamiento de las diversas agencias e instituciones semiautónomas en el marco de una política de capital humano alineada con los objetivos de desarrollo del país y conducir procesos de mejora continua de sus programas e instrumentos;

Durante el tiempo que demore la creación de esta nueva subsecretaría se deben crear capacidades de conducción en la División de Educación Superior del Mineduc.

### **Referencia bibliográfica**

1. OCDE y Banco Mundial (2009): Revisión de Políticas Nacionales de Educación: La Educación Superior en Chile.
2. Consejo Asesor Presidencial para la Educación Superior (2008): Informe “Los desafíos de la Educación Superior chilena”.
3. Comisión Asesora del Ministerio de Educación para la Formación Técnica (2009): Informe Bases para una Política de Formación Técnico Profesional en Chile.
4. Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (2009): Orientaciones para el presupuesto público del Sistema Nacional de Innovación.
5. Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (2010): Documento de trabajo: El valor estratégico de la participación de Chile en PIAAC (Programa para la Investigación Internacional de las Competencias de Adultos).