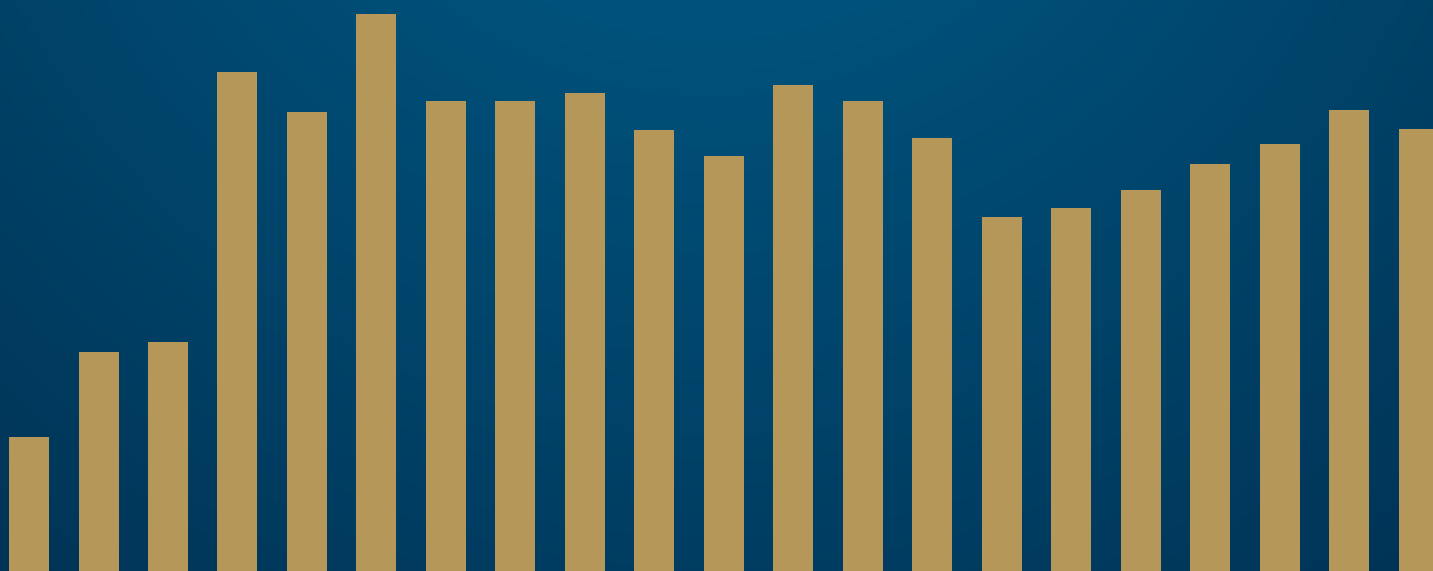




Organización
Internacional
del Trabajo

CHILE

DESAFÍOS DE LA
PRODUCTIVIDAD
Y EL **MUNDO LABORAL**



CHILE

DESAFÍOS DE LA
PRODUCTIVIDAD
Y EL **MUNDO LABORAL**

Fabio Bertranou
Rodrigo Astorga

Coordinadores

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2017
Primera edición 2017

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a la Oficina de Publicaciones (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a: pubdroit@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En www.ifro.org puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

Fabio Bertranou y Rodrigo Astorga (Coordinadores)
Chile: Desafíos de la productividad y el mundo laboral
Santiago, Organización Internacional del Trabajo, 2017

ISBN 978-92-2-331337-1 (impreso)
ISBN 978-92-2-331338-8 (web pdf)

Productividad / diálogo social / condiciones de trabajo / desarrollo de competencias / Chile

Datos de catalogación de la OIT

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Las publicaciones de la OIT así como los catálogos o listas de nuevas publicaciones pueden obtenerse en Avda. Dag Hammarskjöld 3177, Vitacura, Santiago de Chile, o pidiéndolas a Casilla 19.034, CP 6681962, e-mail: biblioteca_scl@ilo.org.

Vea nuestro sitio en la red: www.ilo.org/santiago

Edición, diseño y diagramación: María de la Luz Celedón M.
Impreso en Chile por Andros Impresores

Índice

Prólogo

Alejandra Krauss, Ministra del Trabajo y Previsión Social

7

Presentación

José Manuel Salazar-Xirinachs, Director Regional de la OIT para América Latina y el Caribe

9

Introducción

El debate de la productividad y el trabajo

Rodrigo Astorga y Fabio Bertranou

11

Capítulo I

**Instituciones laborales y su vinculación con la productividad:
diálogo social y condiciones laborales**

1. Productividad, calidad del empleo y los institutos laborales

Marco Kremerman, Gonzalo Durán y Alexander Páez

29

2. Desarrollo de competencias de capital humano, participación laboral femenina,
juvenil y del adulto mayor y productividad laboral

Confederación de la Producción y del Comercio

43

3. Un pacto para la igualdad: el futuro productivo de Chile
Fernando Carmona y Francisco Gómez 55
4. Instituciones laborales, productividad y mujer: revisión de literatura y reflexiones para Chile
Claudia Sanhueza y José Luis Ugarte 77

Capítulo II

Tecnología, innovación, e I+D. La economía del conocimiento y el aprendizaje por medio de redes complejas de interacción

1. Productividad agregada en un país monoexportador
Raphael Bergoing 89
2. Los Programas de Especialización Inteligente de CORFO: focalizando esfuerzos para elevar la productividad
Claudio E. Maggi 101
3. La política de desarrollo productivo tras la reestructuración de la economía hacia los recursos naturales
Jorge Katz 113

Capítulo III

Formación, capacitación y diversificación productiva

1. El desarrollo de habilidades para la productividad
Ariel Meller 129
 2. Formación a lo largo de la vida: motor de productividad
Joseph Ramos y Francisco Carrillo 139
 3. Desafíos para la capacitación en un mundo laboral que envejece
Rodrigo Cerda 147
 4. El futuro de la política de capacitación en Chile
Jaime Ruiz-Tagle y Ricardo Ruiz de Viñaspre 161
-

Prólogo

Alejandra Krauss

Ministra del Trabajo y Previsión Social

¿Qué se entiende por productividad? ¿Cómo hacemos un país más inclusivo y equitativo? ¿Cómo fortalecemos espacios de diálogo social y políticas consensuadas tripartitamente? ¿Qué sucede con la formación de nuestro capital humano? Estas son algunas de las interrogantes que se plantean y abordan en este libro.

Ciertamente, el diálogo social es una de las herramientas más sólidas para promover mejoras en las condiciones de trabajo y que, simultáneamente, impulsa la justicia social y la armonía en una sociedad. Los desafíos de la empresa moderna no pueden ser enfrentados sin involucrar estratégicamente a los trabajadores.

En este diálogo es central la promoción de los derechos laborales colectivos. Tanto el desarrollo de las organizaciones de

trabajadores en forma de sindicatos como de las organizaciones de empleadores, son cruciales para construir relaciones laborales balanceadas favorables para una estrategia orientada a incrementos de productividad, junto con una mayor inclusión social mediante la creación de empleos con trabajo decente.

Además, existe evidencia empírica que, en promedio, menores niveles de desigualdad están asociados con mayores niveles de productividad media. Esto se vincula en que una mejor distribución de ingresos se relaciona positivamente con una mayor inversión en educación y, por esta razón, en una mejora del capital humano de los países.

En Chile la participación del 1% más rico asciende al 22% del total de la riqueza. Las estimaciones de la CASEN indican un coeficiente de Gini del 0,50 y las estimaciones de otros estudios

se acercan al 0,60. Esto confirma que Chile es el país con la peor distribución de ingresos dentro de la OCDE. Y dentro de los cinco peores en Latinoamérica. Esto conduce además a problemas sociales, sensación de abuso y de injusticia.

Algunas causas que explicarían esta enorme diferencia son el bajo poder negociador de los trabajadores, que los ha ido alejando de las remuneraciones reales de la productividad del trabajo. Y otro motivo que se advierte, es el bajo nivel impositivo de Chile en comparación con los países de la OCDE, donde Chile presenta 23% de impuestos versus un promedio de 36% de los países de la OCDE.

Chile debe centrarse en políticas que promuevan la movilidad social para que los futuros ingresos de un trabajador no dependan del estatus socioeconómico de los padres, sino en las capacidades, el esfuerzo, el conocimiento y la colaboración.

La Ley que Moderniza el Sistema de Relaciones Laborales va en esta dirección: balancear más equitativamente las negociaciones colectivas al interior de las empresas. Si los trabajadores dialogan como un cuerpo organizado con sus empleadores, podrán mejorar sus condiciones laborales (salarios, jornada, protección social), mejorar el clima al interior de la empresa (al sentirse escuchados) y lograrán mayor estabilidad laboral. Esto impactará positivamente en la relación empresa-trabajadores, generando más productividad y competitividad.

En este diálogo es central la promoción de los derechos laborales colectivos. Tanto el desarrollo de las organizaciones de trabajadores en forma de sindicatos como de las organizaciones de empleadores, son cruciales para construir relaciones laborales balanceadas favorables para una estrategia orientada a incrementos de productividad, junto con una mayor inclusión social mediante la creación de empleos con trabajo decente. Este

procedimiento se basa en el acuerdo de las partes, fortaleciendo la relación entre empleador y trabajadores, así como también apelando a las buenas prácticas de las partes involucradas. Tenemos plena certeza que el mundo del trabajo y de las empresas es un espacio particularmente privilegiado para reconstruir este clima de confianza y diálogo entre los actores sociales.

En definitiva, se requiere de un pacto social. Los trabajadores, por medio de la negociación con su empleador, pueden generar acuerdos de mutuo beneficio. Mejores condiciones de empleo y remuneración para los trabajadores pueden conciliarse con mejoras en la productividad y rentabilidad de las empresas, en una relación ganar-ganar que es la clave de las empresas modernas.

Una de las instituciones que apoyarán la Ley que Moderniza las Relaciones Laborales será la creación de un Consejo Superior Laboral. Se proponen mesas de trabajo tripartitas: trabajador, empleador, gobierno. Algunas de sus iniciativas son formular propuestas como: mayor participación laboral femenina, en jóvenes, discapacidad y aumentar la productividad. Esto se complementa con programas ya efectuados de diálogo social a nivel regional y nacional, que además elaboran programas de formación sindical para nuevos líderes.

En síntesis, hoy se requiere más que nunca de un diálogo social. Con ello lograremos una mayor productividad, relaciones más equilibradas entre trabajadores y empresas, una mayor legitimidad política y finalmente un país más justo. Este cambio cultural y social exige que los Estados, los empleadores y los trabajadores modifiquen su manera de ver la productividad y la generación de talento humano.

La educación y el diálogo social constituyen el principal mecanismo para resolver el problema de la pobreza, de la movilidad social y de la productividad.

Presentación

José Manuel Salazar-Xirinachs

Director Regional de la OIT para América Latina y el Caribe

En 2016, la presidenta Michelle Bachelet definió como prioritario orientar las políticas públicas chilenas hacia una mejora sistémica de la productividad, convocando a los actores económicos y sociales a contribuir en la discusión y definición de dichas políticas.

En seguimiento a este propósito, la Oficina de la OIT invitó a sus constituyentes (gobierno, organizaciones de empleadores y organizaciones de trabajadores), junto con expertos y académicos, a realizar contribuciones en la forma de artículos cortos con sus visiones en al menos uno de los tres siguientes ámbitos de políticas: (i) instituciones laborales y su vinculación con la productividad con énfasis en los temas de diálogo social y condiciones laborales; (ii) tecnología, innovación, e investigación y desarrollo en el marco de la economía del conocimiento

y el aprendizaje; y (iii) formación, capacitación y diversificación productiva. La presente publicación recopila los artículos recibidos como un aporte al debate actual acerca de productividad y el mundo laboral, colaborando al necesario y valioso diálogo.

Todas las contribuciones recibidas y que conforman esta publicación responden a visiones y estudios que los autores han venido realizando en los últimos años. Por ello, creemos que el papel de la OIT en este sentido no es en este caso propiamente desarrollar conocimiento, sino contribuir con una sistematización y la organización de los diversos puntos de vista en temas cruciales para el desarrollo económico y social de Chile.

Esta actividad de la Oficina se enmarca en la prioridad de trabajo de la Oficina Regional de OIT para América Latina y el

Caribe titulada “Políticas de Desarrollo Productivo (PDP) para el Crecimiento Inclusivo con Más y Mejores Empleos”. Esta prioridad está alineada con el Objetivo 8 de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y el Resultado 1 del Programa y Presupuesto de la OIT. La innovación bajo esta prioridad está en el énfasis en las PDP como el área de política donde residen los instrumentos más poderosos para influir en la transformación estructural, la productividad y las características que debe tener el crecimiento (sostenido, inclusivo, sostenible) para tener mayor impacto en los mercados de trabajo y crear empleos de calidad. Con una productividad promedio –que es menos de la mitad de los países líderes– y una brecha que se ensancha con un desarrollo productivo todavía altamente dependiente de la exportación de escasos productos primarios, poco diversificado y muy poco basado en el crecimiento de la productividad y la inversión en innovación y con un gran predominio del “cuenta-propismo” y de la microempresa (en vez de empresas medianas y grandes), la promoción de empleos de calidad en la región requiere un foco especial y se hace necesario redoblar esfuerzos en temas de productividad, desarrollo productivo y talento humano.

Este ámbito de trabajo de la OIT respecto de políticas de desarrollo productivo para el crecimiento inclusivo con más y mejores empleos, está estrechamente vinculado con tres de los cuatro pilares que conforman el concepto de trabajo decente: derechos en el trabajo, promoción del empleo, protección social y diálogo social y tripartismo. Como se destaca en la mayoría de los estudios aquí presentados, el último pilar es central para la promoción de la productividad y el desarrollo productivo. El tercer pilar referido a la protección social puede también en cierta forma asignársele un papel relevante por su contribución a la construcción de capacidades y oportunidades para la inserción y la consecución de trayectorias de trabajo decente productivo.

Otra relevante dimensión abordada en esta publicación y que está en el centro del trabajo que realiza la Organización, hace referencia a los vínculos entre las políticas de desarrollo productivo, las de empleo, salarios y de formación de recursos humanos, las que son por naturaleza mutuamente complementarias. A pesar de los progresos e innovaciones que han realizado los países en América Latina, estos vínculos no han sido objeto de un abordaje amplio e integral por parte de las políticas para promover el desarrollo económico.

Esperamos que esta recopilación de estudios desde diferentes posiciones sea de gran ayuda para mapear el debate entre los constituyentes tripartitos de la OIT y todas las personas y organizaciones interesadas en estos temas en Chile, acerca de la importancia de la productividad y el papel de las PDP en promover un crecimiento inclusivo con más y mejores empleos.

Finalmente, me gustaría agradecer especialmente a las instituciones, expertos y académicos que gentilmente han contribuido con sus artículos para este libro, que con seguridad serán útiles no solamente para el diálogo nacional sino también para debates similares que están aconteciendo en otros países de América Latina y el Caribe.

La coordinación de esta publicación estuvo a cargo de Fabio Bertranou, Director del Equipo de Trabajo Decente para los países del Cono Sur de América Latina y de la Oficina de País para Chile y Rodrigo Astorga, consultor de la Oficina de la OIT, quienes agradecen la invaluable colaboración y comentarios brindados en distintas etapas de la gestión de esta publicación: Andrés Marinakis, Gerhard Reinecke, Patricia Roa, Lorenzo Peláez, Carlos Rodríguez, Melissa von der Forst, Jocelyn Muñoz, Eliel Hasson, Pablo Bobic y María de la Luz Celedón.

Introducción

El debate de la productividad y el trabajo

Rodrigo Astorga y Fabio Bertranou

Oficina de la OIT para el Cono Sur de América Latina

Además de la acumulación de capital, trabajo y progreso técnico, en un sentido fundamental, el desarrollo económico significa cambios en la estructura de la economía, la construcción de instituciones, mercados y capacidades tecnológicas y sociales, y la profundización de las formas de interacción entre los agentes económicos, el gobierno, las organizaciones sociales y el medio ambiente. Los constituyentes de la OIT (gobiernos, organizaciones de empleadores y de trabajadores) han afirmado a lo largo de los casi cien años de la Organización que el desarrollo económico y el progreso social son dos caras del mismo quehacer, los que coevolucionan en el tiempo.

El concepto contemporáneo que sintetiza esta idea es el *trabajo decente*,¹ esto significa la oportunidad de acceder a un *empleo productivo*² que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para las familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres.

Las naciones del mundo adoptaron en 2015 la *Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible*,³ en donde el objetivo octavo refiere a

1 <http://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--es/index.htm>

2 El empleo productivo se define como el empleo que genera suficientes retornos del trabajo para permitir, tanto al trabajador como a sus dependientes a cargo, un nivel de consumo por encima de la línea de la pobreza.

3 <http://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/lang--es/index.htm>

“promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”. De ahí que la OIT ponga un acento especial en la productividad por ocupar un espacio clave para el desarrollo de los países. Las mejoras en eficiencia y el necesario traspaso de estos avances a salarios significan que las empresas pueden crear nuevos empleos y mejores condiciones laborales, que a su vez permitan ser catalizadores del desarrollo económico y social.

En el caso de Chile, el papel de la productividad ha estado en el centro del debate tomando particular fuerza los últimos años.⁴ El gobierno anuncia en 2016 como el año de la productividad, hecho que es respaldado por los actores del mundo de la producción y el trabajo. Esto es resultado del hecho que el ritmo de crecimiento de la economía chilena ha mostrado distintas “velocidades” a lo largo de las últimas décadas. En efecto, a partir de la llamada crisis asiática de 1998 se produce un cambio de tendencia. Pasaron casi 20 años de dicha crisis y el país no ha podido retomar las tasas de crecimiento que se habían generado a comienzos y mediados de los 90. El debate económico actual del diagnóstico de los factores causales de esta nueva normalidad de menor crecimiento con baja productividad como de las políticas para su reversión no se encuentra zanjado. Pero, en efecto, existe consenso que colocar a la productividad como eje de las políticas de desarrollo en Chile es crucial para que el crecimiento económico pueda producir el anhelo de un mayor número de empleos productivos y la reducción de las brechas sociales.

Los diversos elementos del diagnóstico son un punto de partida que permiten pensar estrategias alternativas, algunas complementarias, para enfrentar los desafíos del desarrollo económico a través de senderos que permitan una efectiva diversificación productiva. Así, la relevancia del debate acerca de la

productividad es de vital importancia porque implica en la práctica discutir caminos posibles que pueden conducir a distintos resultados en términos de estructura y crecimiento económico.

Las interrogantes abordadas en este debate son, en primer término, las instituciones laborales y su vinculación con la productividad, a continuación los temas que vinculan la economía del conocimiento y el aprendizaje por medio de redes complejas de interacción y, finalmente, las cruciales dimensiones que abarcan la formación, la capacitación y la diversificación productiva.

UNA MIRADA ESTILIZADA DE LOS DESAFÍOS RELATIVOS A LA PRODUCTIVIDAD

Antes de indagar en las particularidades de la situación de Chile en relación con el debate de la productividad, puede resultar útil tener en consideración la siguiente pregunta: ¿por qué en algunos países se ha conseguido reducir las diferencias de ingreso por habitante que los separan de las economías desarrolladas, mientras que en otros las disparidades persisten o se amplían en el tiempo? Para responder dicha pregunta, Krugman (1994), en su trabajo *La era de las expectativas limitadas*, señalaba que la productividad no lo es todo, pero en el largo plazo es casi todo. De esta forma, la capacidad para mejorar el estándar de vida de un país en el tiempo dependería casi enteramente de su capacidad para incrementar el valor agregado que produce cada trabajador y, por tanto, para un país emergente puede considerarse que la tasa de crecimiento de la productividad correspondería también a la velocidad de convergencia hacia una economía desarrollada.

En efecto, para el caso chileno, la tasa de crecimiento ha disminuido sustancialmente desde fines de la década de los 90,⁵ y, en particular, el ritmo de crecimiento de la productividad. En

4 <http://www.economia.gob.cl/2015/11/26/presidenta-bachelet-anuncia-2016-como-el-ano-de-la-productividad.htm>

5 La tasa de crecimiento anual del PIB entre 1986 y 1998 ascendió a 7,3%, los llamados “años dorados” de la economía chilena.

ese sentido Fuentes y García (2014) documentan un quiebre estructural para 1997 de la tendencia de la productividad laboral. Así pues, el período de los años dorados del crecimiento chileno ha sido estudiado ampliamente y existe bastante consenso entre los expertos acerca de sus determinantes, pero las causas de la posterior desaceleración aún sigue siendo un rompecabezas. Se han propuesto diversas hipótesis, unas con más sustento empírico que otras. Las explicaciones más tradicionales abordan el tema desde la baja creación destructiva de las empresas (*entry-exit*), la escala de producción, el alza en los costos energéticos o laborales, las rigideces del mercado laboral, la incertidumbre institucional, hasta la concentración del poder económico, el funcionamiento escasamente competitivo de los mercados y la estructura productiva. Además se han incorporado al debate otros determinantes de la productividad, como son el nivel y calidad de la educación, el gasto en investigación y desarrollo y la consecuente innovación, la infraestructura crítica para el desarrollo, entre otros.

Los hechos estilizados nos presentan una economía que tuvo una gran apertura económica, la que comenzó en los años 70, obligando a las empresas a ajustes en eficiencia, mejoras de planta y cambios en la relación capital-trabajo, con el objetivo de volverse más productivas. Esta fue una etapa de gran desempeño de la economía chilena, se diversifican los productos de exportación, se ponen en marcha nuevas actividades en la economía (salmonicultura, industria agroalimentaria, fruticultura, vitivinicultura, minería,⁶ entre otros), se expande el uso de mano de obra calificada *–pari passu* con la expansión de la cobertura educacional incluyendo la matrícula universitaria–,

se abren nuevos mercados internacionales profundizando la penetración de las exportaciones a estos mercados, entre otros.

Sin embargo, la productividad agregada no solo depende de las mejoras dentro de las industrias, sino también entre industrias, es decir, una reasignación eficiente de factores productivos entre sectores económicos. Este último elemento es particularmente relevante al tener ventajas comparativas en recursos naturales,⁷ ya que de no coevolucionar las instituciones adecuadas con el crecimiento económico, se desincentiva el proceso de diversificación y complejización de la economía (Auty, 1993; Sachs y Warner, 1995; Rodrik y McMillan, 2011; Acemoglu y Robinson, 2012). En efecto, tras la crisis asiática de 1998 la economía chilena consolida sectores productivos provenientes del ciclo anterior, pero sin mayor diversificación de la matriz productiva, con un movimiento de la economía, especialmente de las grandes empresas, hacia el sector de los servicios donde la estrategia combina nuevos mercados en otros países y una ampliación del giro comercial al financiero.

El elemento distintivo de este ciclo económico (1999-actualidad) es el estancamiento del crecimiento de la productividad. En el gráfico 1 se presenta la evolución de la productividad total de factores (PTF) entre 1990 y 2015.

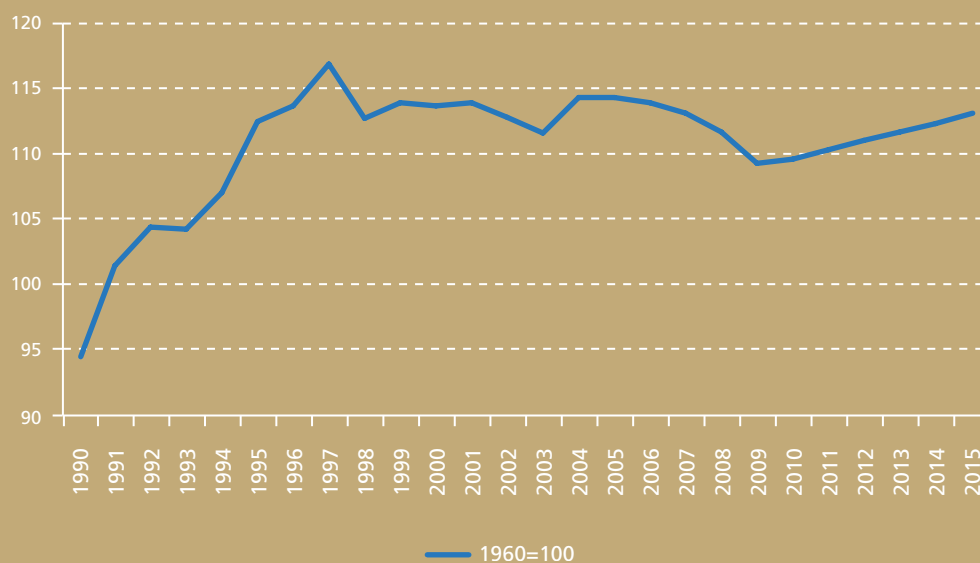
La crisis asiática marcó el comienzo de un ciclo económico de cinco años (1999-2003) en el cual Chile creció en promedio a un ritmo sumamente moderado en comparación al ciclo anterior.⁸ Así pues la reactivación solo llegó en 2004, estimulada principalmente por un alza en los precios de las materias

6 En el caso de la minería, hubo un considerable cambio en el régimen competitivo del sector, entrando intensamente los capitales extranjeros en forma de Inversión Extranjera Directa (IED). La participación chilena de la producción de cobre de mina mundial pasó de 16,7% en 1986 al 31,1% el 2014 (*World Metal Statistics* y COCHILCO).

7 Es conveniente recordar que la ventaja comparativa en recursos naturales se asocia a la maldición de los recursos naturales, la que refiere a la paradoja de países o regiones con una alta dotación de dichos recursos (especialmente los no renovables, tales como minerales o combustibles) pero que terminan generando una tasa de crecimiento más baja que regiones menos prósperas en dotación de estos recursos.

8 La tasa de crecimiento anual del PIB de ese quinquenio fue de 3,7%.

Gráfico 1
CHILE: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE FACTORES (PTF), 1990-2015



Fuente: Elaboración propia basado en resultados del Comité Consultivo del PIB Tendencial 2014.

primas. El ciclo de alza dado por el *boom* de materias primas a causa de la alta demanda china y otras economías emergentes, impulsó el crecimiento tanto del PIB como de las exportaciones y permitió aumentar en forma más ambiciosa el gasto social que en decenios anteriores. Sin embargo, este *shock* positivo no fue del todo aprovechado en la diversificación de la producción o en un cambio en la composición de las exportaciones.

El *shock* positivo del súper ciclo de las materias primas obnubiló la necesaria agenda de productividad. No obstante, debe

destacarse que Chile tiene una larga tradición en el fomento a la producción. Así es como en 1939 se creó la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), organismo del Estado encargado de impulsar la actividad productiva nacional. A su vez, y en la lógica de una institucionalidad renovada y capaz de enfrentar los desafíos del siglo XXI, en 2005 se constituyó el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC),⁹ organismo público-privado que tiene la misión de asesorar a la Presidencia de la República en la identificación, formulación y ejecución de políticas y acciones que fortalezcan la innovación,

9 Actualmente Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID).

la competitividad y el desarrollo, proponiendo la acción pública y privada en la materia. También, en el ámbito de la cooperación público-privada, a nivel sectorial, hay experiencias relevantes como la Alianza Valor Minero que busca coordinar y consensuar esfuerzos de la minería chilena para asegurar la creación de valor para todos los actores y partes involucradas en el sector. Por último, el 2015 se crea la Comisión Nacional de Productividad (CNP) teniendo como misión asesorar a la Presidencia de la República en todas aquellas materias orientadas a aumentar el crecimiento económico de largo plazo y el bienestar de los ciudadanos por medio de la generación de ganancias en la productividad.

Ante el deterioro del contexto económico internacional, en particular de los términos de intercambio, se pone de manifiesto nuevamente la relevancia de las políticas que promuevan el desarrollo productivo y el crecimiento de la productividad. La Presidenta de la República, Michelle Bachelet,¹⁰ señaló a inicios de 2016: “El súper ciclo de las materias primas está en su fin y le permitió a Chile, sin duda, hacer grandes avances tanto económicos como sociales. Pero ahora ya no podemos apostar solo a los recursos naturales. El crecimiento de un país debe basarse en la creación de valor a través de la aplicación de conocimiento y de inteligencia”. En esta línea, 2016 fue anunciado como año de la productividad con el objeto de invitar a gobierno, empresas, trabajadores y la sociedad en su conjunto para construir una ambiciosa agenda en esta materia. En abril de dicho año fueron anunciadas por el Ministerio de Economía 22 medidas para impulsar la productividad y ampliar la capacidad de crecimiento de la economía abarcando tres ejes: expansión del financiamiento, promoción de las exportaciones de servicios y la simplificación de trámites para facilitar el emprendimiento y la inversión.¹¹

A continuación se describen las tres esferas críticas para la construcción de la agenda de productividad desde el mundo

laboral y que han sido desarrolladas en la colección de artículos de esta publicación tanto de los actores (Ministerio de Trabajo, organizaciones de empleadores y organizaciones de trabajadores) como de los expertos en temas laborales y desarrollo económico.

INSTITUCIONES LABORALES Y SU VINCULACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD: DIÁLOGO SOCIAL Y CONDICIONES LABORALES

Fue destacado que la productividad es la piedra angular del crecimiento en el largo plazo permitiendo una mayor prosperidad para la población. Estas mejoras se transmiten principalmente por medio de los actores que participan del mercado laboral, esto es, mayor eficiencia de las empresas convirtiéndolas en unidades económicas sostenibles, como también por medio de mejoras en la calidad del empleo y los salarios. En efecto, para que estos beneficios sean efectivos, el desarrollo de una institucionalidad laboral adecuada es crucial. La misma debe gozar de alta legitimidad permitiendo un círculo virtuoso de incrementos de productividad, generación de empleos de calidad con salarios que reflejen estas mejoras y, de esta manera, incrementos en la cohesión social y avances continuos en la gobernanza (OIT, 2014 y 2008; Weller, 2011).

La Organización Internacional del Trabajo cumple un rol en este ámbito promoviendo la cooperación entre gobiernos y organizaciones de empleadores y trabajadores como base para fomentar el progreso social y económico de los países. El diálogo entre el gobierno y los interlocutores sociales facilita los consensos y la participación democrática de los actores clave del mundo del trabajo y la economía real. Estas prácticas tienen

10 <http://www.gob.cl/2016/01/18/ministerio-de-ciencia-y-tecnologia-los-aspectos-clave-del-proyecto-de-ley/>

11 <http://www.economia.gob.cl/2016/03/30/22-medidas-para-impulsar-la-productividad-y-ampliar-la-capacidad-de-crecimiento-de-la-economia.htm>

una larga tradición inicialmente en Europa Occidental, luego en los países de la OCDE, y en las últimas décadas en numerosos países emergentes.

Dos instrumentos clave lo constituyen el tripartismo y el diálogo social. El primero corresponde al reconocimiento y valoración de la importancia de trabajadores, empleadores y gobiernos en la definición e implementación de decisiones que afectan el desarrollo económico, social y laboral de los trabajadores, trabajadoras y de sus respectivas sociedades. Esto se traduce en la constitución de espacios comunes donde representantes de los tres sectores dialogan y logran acuerdos en temáticas de relevancia. El diálogo social es una metodología de trabajo que busca, a través de compartir información y debatir en conjunto, llegar a acuerdos entre quienes legítimamente tienen posiciones distintas, pero buscan un progreso conjunto. De esta forma, mediante un proceso de negociación entre partes con representatividad equivalente, se genera un círculo virtuoso donde se dialoga, consensúa y acuerda la creación de instituciones –reglas del juego– estables en el tiempo. Finalmente el proceso de diálogo-consenso-acuerdo logra generar inclusión y cohesión social como también confianza entre las partes, esto impacta positivamente en nuevos procesos de diálogo-consenso-acuerdo y así sucesivamente.

El tripartismo y el diálogo social son mecanismos que permiten avanzar hacia sociedades más equitativas con desarrollo inclusivo. De ahí que tanto la Organización Internacional del Trabajo como diversos gobiernos del mundo y la región –incluido Chile– han sido protagonistas activos en su promoción.¹² De esta forma, es fundamental promover el diálogo social en todos los estratos para construir instituciones inclusivas (Acemoglu y Robinson, 2012) con el fin de contar con el mayor grado de participación,

acuerdos y respaldo, lo que constituye una cualidad para el éxito de las estrategias que son necesarias para hacer frente a los desafíos laborales del siglo XXI. Aunque Chile registra avances, no alcanza todavía una densidad suficiente de experiencias y de buenas prácticas al nivel que se requeriría para el grado de desafíos que enfrente en materia tanto productiva como social.¹³

Justamente son los procesos sociales y políticos los mayores determinantes en el desarrollo y fortalecimiento de la institucionalidad, en este caso laboral, y el cumplimiento de las normas. Estos procesos se ven influidos por intereses tanto opuestos como comunes de los principales actores económicos (gobierno, trabajadores y empleadores). La capacidad que tengan de establecer mecanismos de toma de decisiones que conlleven resultados considerados ampliamente como legítimos es tan importante como la eficacia misma de las decisiones. El riesgo de no hacerlo es alto: crear instituciones inestables en el tiempo aumentando la incertidumbre (PNUD, 2015).

Por ejemplo, en su último informe para las Américas, el FMI revisó ligeramente al alza el crecimiento de Chile a 1,7% para 2016, ya que el ímpetu al inicio del año fue más intenso de lo previsto. Pero, según el organismo, las perspectivas de inversión siguen siendo débiles, debido a que los precios más bajos e inciertos del cobre están frenando la inversión minera, y la floja demanda externa y las incertidumbres relacionadas con un cumplimiento incompleto del programa de reformas están retrasando la inversión en sectores distintos de la minería. En general, la distensión monetaria y un marco fiscal creíble han ayudado a amortiguar el impacto de los precios más bajos del cobre y la floja demanda mundial (FMI, 2016). Por cierto esto pone de manifiesto la real trascendencia que existe por la estabilidad del sistema económico, justamente porque reduce la varianza

12 Chile Valora, organismo constituido tripartitamente para la certificación de competencias laborales es un ejemplo palpable de ello: <http://www.chilevalora.cl/que-hacemos/tripartismo-y-dialogo-social/>

13 <http://www.ilo.org/americas/temas/tripartismo/lang--es/index.htm>

o la volatilidad de la rentabilidad esperada de los negocios. Esencialmente se requiere una política macroeconómica que combine políticas contracíclicas con una estrategia proactiva de diversificación de la estructura productiva (Ocampo, 2014).

El diálogo social es una herramienta sólida para lograr dicho objetivo, aunque su efectividad depende de ciertos elementos centrales en una democracia madura. Para ello, por ejemplo, es central la promoción de los derechos laborales colectivos. Tanto el desarrollo de las organizaciones de trabajadores en forma de sindicatos, como de las organizaciones de empleadores, son cruciales para construir relaciones laborales balanceadas favorables para una estrategia orientada a incrementos de productividad, pero al mismo tiempo, mayor inclusión social mediante la creación de empleos con trabajo decente. Organizaciones de empleadores y trabajadores fortalecidas permiten un diálogo social en el marco de un campo nivelado aumentando las posibilidades de coordinación política, institucional y económica.

Las políticas de desarrollo productivo orientadas a la creación de más y mejores empleos decentes, deben necesariamente incluir un énfasis en los sistemas de capacitación y formación profesional por medio de una alta cobertura, calidad y equidad a efectos de modernizar la economía frente a los desafíos que implican la globalización, la fragmentación productiva mundial y los cambios en el mundo del trabajo producto tanto de la irrupción de nuevas tecnologías como de nuevas formas de organización de la producción.

Aunque este tema es desarrollado más adelante, es importante destacar aquí que en Chile el sistema nacional de capacitación y formación profesional ha experimentado avances palpables pero todavía requiere mejoras para estar a la altura de los desafíos país. Los avances en el desarrollo de la institucionalidad,

junto con una mayor cantidad de instancias tripartitas es un reflejo de las preocupaciones por este ámbito de política pública. A modo de ejemplo: los programas estratégicos de CORFO.¹⁴ En dichos programas se ha hecho la evaluación acerca de los diferentes obstáculos y restricciones que impiden el desarrollo de estos sectores, permitiendo a las empresas escalar y dar saltos en productividad. Claramente, a nivel general, existe una falta de provisión de bienes públicos necesarios para potenciar la productividad, entre ellos mayor formación y capacitación. El desafío en educación y el desarrollo de habilidades es la construcción de capacidades (específicas) necesarias para el desarrollo de cierto sector.

De esta forma, muchas organizaciones e instituciones públicas y privadas han comenzado a funcionar bajo un esquema tripartito, en que trabajadores, empleadores y gobierno asumen roles de liderazgo en la definición y decisiones estratégicas de estos sistemas, esto, bajo la convicción de que son las instituciones tripartitas las que avanzan en mayores niveles de legitimidad ante sus usuarios o beneficiarios, con ello el diálogo social ha ido ganando terreno como un mecanismo ampliamente validado para la toma de decisiones. El sistema nacional de certificación de competencias laborales, cuyo objetivo es la certificación formal de las competencias laborales de las personas, es un ejemplo de ello. Así fue creado ChileValora como nueva institucionalidad, en la forma de organismo público tripartito y los organismos sectoriales de competencias laborales.

El trabajo realizado por ChileValora y el funcionamiento del sistema nacional vinculado al tripartismo y al diálogo social propiamente tal ha sido ampliamente analizado y sistematizado en diferentes documentos, constatando que el proceso ha contado con una alta representatividad institucional y que se ha avanzado en la construcción gradual de confianzas, el compromiso

14 <http://www.corfo.cl/sala-de-prensa/noticias/2015/julio-2015/programas-estrategicos>. Un ejemplo dentro de las iniciativas de CORFO es el programa estratégico nacional de industria solar "Transforma Solar" donde particularmente se hace referencia a los recursos humanos necesarios para desarrollar esta iniciativa.

con la implementación de la ley y el cumplimiento de una agenda estratégica y consensuada entre trabajadores, empleadores y gobierno.

El desarrollo de políticas públicas respecto de formación y capacitación laboral debe tener una marcada tendencia hacia la integralidad e interrelación entre los organismos que intervienen en este ámbito. De acuerdo con esto, ChileValora ha sido concebido como una institución que funciona en coordinación con las políticas y organismos sectoriales del Estado. En varias ocasiones se ha planteado la necesidad de una definición por parte del Estado de un sistema más integral en donde se inserte a ChileValora con la certificación de competencias laborales. De ahí la importancia de establecer una agenda de trabajo compartida, de carácter tripartita para resolver este desafío pendiente en que trabajadores y empleadores tienen un rol clave que cumplir (OIT, 2014).

Es factible destacar la importancia del involucramiento de las partes para la eficacia del modelo tripartito. Un ejemplo de esto es la Corporación Educacional de la Sociedad Nacional de Agricultura F.G., SNA Educa. Esta institución surge con el cambio de estrategia educacional iniciada en los 80, donde el Estado conservó el patrimonio físico y jurídico de los planteles educacionales así como la fiscalización, supervisión y certificación de los mismos, pero delegando a los privados los recursos operacionales y plena autonomía en la gestión de los establecimientos técnico-profesionales. Los resultados a la fecha presentan un cuadro en el que la morfología del sector agrícola ha cambiado sustancialmente los últimos 40 años. Los establecimientos agrícolas responsables de estas operaciones se han multiplicado a

lo largo de los años, incrementándose a 20 al 2016 y distribuyéndose a lo largo del país (desde Iquique a Coyhaique). Actualmente existen 10.000 estudiantes matriculados, 50% de estos son residentes, proviniendo gran parte de ellos de familias de escasos recursos además de zonas rurales.

Finalmente, la reforma laboral de 2016 incorporó la creación y desarrollo de un Consejo Superior Laboral, instancia tripartita creada por la reforma laboral para promover el diálogo social. Así pues, el organismo tripartito está integrado por tres representantes del gobierno, tres del empresariado y tres de los trabajadores, teniendo como objetivo el levantamiento de una pirámide de representación de intereses laborales que aumente la influencia de las personas y comunidades en las políticas públicas. Además tendrá que fijar los criterios con que operará el Fondo de Formación Sindical y Relaciones Laborales.¹⁵

TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN, E I+D. LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO Y EL APRENDIZAJE POR MEDIO DE REDES COMPLEJAS DE INTERACCIÓN

Fue destacado anteriormente el énfasis puesto por la presidenta Michelle Bachelet en el tema de la productividad, visión compartida por los actores del mundo de la producción y el trabajo. El Ministro de Economía, Fomento y Turismo, Luis Felipe Céspedes, presentó en octubre de 2016 durante el foro ICARE¹⁶ las medidas que estaba tomando el gobierno para avanzar en una senda de mayor crecimiento y productividad. Una parte de la agenda está vinculada con los temas de

15 <https://www.df.cl/noticias/economia-y-politica/gremios-laboral/trabajo-avanza-en-la-conformacion-del-consejo-superior-laboral/2017-01-10/203757.html>

16 ICARE es una corporación privada sin fines de lucro, la que proporciona a los niveles directivos de empresas información relevante respecto del medio nacional e internacional, facilitando la comprensión y oportuna evaluación de las fuerzas que mueven los mercados y las tendencias que influyen en el funcionamiento de las empresas. Mediante diversos foros, congresos, seminarios, cursos y publicaciones, ICARE sirve de punto de encuentro para la reflexión sistemática acerca de la gestión empresarial y su enfoque presente y futuro. En la actualidad ICARE agrupa a más de 1.200 empresas de todos los tamaños y representativas de las diversas actividades de la producción, el comercio y los servicios (www.icare.cl).

tecnología, innovación y del desarrollo basado en una economía del conocimiento.¹⁷

Ad portas de lo que los expertos denominan la cuarta revolución industrial, o industrialización 4.0, la economía chilena requiere imprescindiblemente vincularse más plenamente con la misma. Esta nueva revolución industrial representa un cambio en el paradigma tecnológico, caracterizado por el dominio en la producción de “fábricas inteligentes” con procesos de producción de alta productividad, capaces de una mayor adaptabilidad a las necesidades y una asignación más eficaz de los recursos. Nuevas tecnologías como la supercomputación móvil y las TIC –la tecnología de información y comunicación incorporada a todos los dispositivos y todas las cosas–, robots cada vez más sofisticados en las tareas que pueden realizar, vehículos que se manejan solos, modificación genética, nanotecnología, etcétera, nos evidencian respecto de un cambio dramático por todas partes, el que está sucediendo a una velocidad exponencial (Schwab, 2016). En esto están los países industrializados, los del sudeste asiático y China, mientras que Chile, como también el resto de América Latina permanecen de alguna forma ajenos a este proceso (Sündermann; Valenzuela y Bovenschulte, 2015).

Ahora bien, esto no significa que Chile no pueda hacer una “copia inteligente” de las tecnologías y prácticas que se utilizan actualmente en los países desarrollados y algunos en desarrollo. Chile cuenta con casos exitosos en esta materia (salmonicultura, vitivinicultura, agricultura e industria de alimentos, entre otros) los que se conformaron como el núcleo dinámico del período dorado de la economía chilena. No obstante, la creación de un nuevo negocio requiere la presencia de instituciones, expectativas ciertas de rentabilidad y recursos –financiamiento, tecnología, recursos humanos– para emprenderlo. Para las empresas no es simplemente “copiar y pegar” una nueva forma

de producción, la existencia de fallas de mercado (como la información imperfecta) generan justamente distintas estrategias adaptativas mediante las cuales se incrementa el conocimiento de productos, procesos y formas de organizar la producción en una lógica de ensayo y error. Justamente estas barreras son las que deben abordar las políticas de desarrollo productivo.

Una hipótesis que no se puede soslayar es la llamada “trampa del ingreso medio”, la que se refiere a países con dificultades competitivas en relación, por ejemplo, con la estructura de salarios, pero al mismo tiempo sin haber desarrollado suficientes capacidades tecnológicas para competir con las economías desarrolladas. Sortear esta problemática se asocia con la experiencia de países que han logrado establecer nuevas fuentes de competitividad, siendo la innovación el componente fundamental que puede determinar el crecimiento a largo plazo (Meller y Parodi, 2016). Precisamente es de común acuerdo que la fuerza motriz del crecimiento de las economías modernas es la innovación en procesos y productos sobre la base de las nuevas tecnologías y la generación de conocimiento. La evolución de la frontera tecnológica determina cuáles son las estructuras productivas más eficientes y que predominarán en el largo plazo. Los países que no generan los principales cambios tecnológicos que caracterizan a la frontera en un momento dado deben adoptar las políticas de desarrollo productivo que generen las señales económicas necesarias para dirigir la inversión y el empleo hacia sectores que posibiliten la convergencia tecnológica (CEPAL, 2012). Este punto se podría ilustrar con las políticas de desarrollo productivo ligadas al crédito y financiamiento. En primer lugar, el promedio de crédito al sector privado en la región, cercano al 40% del producto interno bruto (PIB), es mucho más bajo que el promedio de las economías avanzadas (112% del PIB) y de los países en desarrollo del Este de Asia (64% del PIB) (Beck *et al.*, 2012). Por lo que hay países en la región, como Brasil,

17 <http://www.economia.gob.cl/2016/10/06/ministro-cespedes-en-icare-al-pais-no-le-hace-bien-una-logica-de-pensar-que-en-20-dias-se-hace-mas-que-en-20-anos-esa-logicas-no-es-positiva.htm>

que han hecho una apuesta a los bancos públicos de desarrollo. Este país utiliza al *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social* (BNDES)¹⁸ como principal agente de financiamiento para el desarrollo, esto es un caso concreto de financiamiento público subsidiado, con préstamos masivos a largo plazo y tasas de interés por debajo del mercado.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) tiene una perspectiva definida respecto del tema para Chile: el país necesita ampliar su base exportadora e insertarse mejor en las cadenas mundiales de suministros (o cadenas globales de valor), en especial en materia de conocimiento y valor agregado. El organismo internacional agrega que las mejoras de productividad es el principal reto al que se enfrenta la economía para mejorar las condiciones de vida de la población. En este sentido el sector de servicios chileno se ha desarrollado hasta convertirse en el 30% de las exportaciones de valor agregado y más de la mitad de las entradas de inversión extranjera directa (IED), aunque únicamente representan el 14% de las exportaciones brutas del país (OCDE, 2015). A pesar de una caída en el total de exportaciones de servicios entre 2014 y 2015 (luego de haber crecido los últimos cuatro años), los sectores que lideran dichas exportaciones (como porcentaje del total) corresponden a servicios de asesoría (18,7%), servicios de mantenimiento y reparación (18,2%), servicios de computación e informática (14,7%) y servicios de telecomunicaciones (11%).¹⁹

Chile requeriría hacer mayores esfuerzos en materia de investigación y desarrollo (I+D). La inversión en I+D sigue siendo la más baja de la OCDE (0,4%) vis-à-vis el 2,4% de promedio OCDE. Estudios empíricos y modelos teóricos muestran el ciclo virtuoso de sinergias entre gasto en I+D, innovación, productividad e ingreso per cápita reforzándose mutuamente

y permitiendo a los países no solo estimular sus economías, sino sostener tasas de crecimiento en el largo plazo (Crespi y Zúñiga, 2012; OCDE, 2009; Aghion y Howitt, 2009). Así pues, la política en innovación emerge como una necesidad esencial para el desarrollo. No hay forma de crecer en forma sostenible y sustentable sin basarse en la innovación y en el desarrollo e incorporación de nuevo conocimiento a las actividades productivas del país. Como se dijo con anterioridad, la innovación es actualmente el motor de la transformación productiva, al tener la capacidad de crear nuevos productos y servicios intensivos en conocimiento, los que generalmente son de alta productividad, abriendo espacios a nuevas áreas de desarrollo, y generando un efecto *spillover* en la creación de empleos y para toda la economía en general.

Tanto el gobierno actual como los pasados han reconocido la importancia de dar un salto cualitativo en nuestra capacidad productiva. A modo de ejemplo, el 13 de octubre de 2016 se promulgó la “Ley de Productividad” que establece un conjunto de medidas para impulsar el desarrollo de la economía. La Presidenta de la República, Michelle Bachelet, dijo en su discurso: [] *necesitamos urgentemente diversificar la economía hacia nuevos sectores, que además son intensivos en capital humano, ubicar a nuestro país al centro de las cadenas globales de valor y transitar a ser una economía basada en el conocimiento*. La ley contempla modificaciones que apuntan a profundizar el sistema financiero, expandiendo las posibilidades de financiamiento; promoverán la exportación de servicios para así diversificar la economía; y simplificar trámites para facilitar el emprendimiento.²⁰ Así pues, la ley fue aprobada en el Congreso con 82 votos a favor, ninguno en contra y 6 abstenciones, una muestra de la transversalidad del tema y la importancia de avanzar de forma conjunta hacia un objetivo común.

18 <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home>

19 Servicio Nacional de Aduanas (Gobierno de Chile), *Anuario Estadístico 2015*.

20 <http://www.economia.gob.cl/2016/10/13/gobierno-promulga-la-ley-de-productividad-que-establece-un-conjunto-de-medidas-para-impulsar-el-desarrollo-de-la-economia.htm>

Es sabido que en los casos de países desarrollados cuyas economías están más ligadas a los recursos naturales, como Australia, Finlandia, Nueva Zelanda o Noruega, entre otros, se ha logrado coordinar un manejo de los fundamentales macroeconómicos con las políticas sectoriales de desarrollo productivo. Esto ha permitido un crecimiento sostenido basado en los recursos naturales, enlazado con un desarrollo de la capacidad local de ingeniería y la producción de bienes de capital avanzados. El mecanismo mediante el cual estos países desarrollaron sus capacidades tecnológicas locales se asocia marcadamente a una alta formación de recursos humanos calificados, junto a una estrategia sectorial de abastecimiento local para mejorar la competitividad y luego poder internacionalizarse. Por lo mismo aparece el interrogante ¿cuál es el rol de la tecnología vigente y venidera en una estrategia de desarrollo basada en la explotación de los recursos naturales? Pareciera haber consenso en la necesidad de inserción en un tramo de mayor valor agregado en las cadenas globales de valor. También hay consenso en que ha sido dificultoso encontrar el camino más efectivo para dicha inserción, por lo que el desafío continúa vigente.

FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

A partir de 2014 con la desaceleración económica –producida en una parte importante por la caída del precio del cobre debido a la menor demanda china– se ha abierto un debate en Chile referido a la capacidad de su economía para insertarse en las cadenas globales de valor en mayores tramos de valor agregado. Numerosas estrategias han sido planteadas, sin embargo, una de las mayores restricciones está reconocida en lo que refiere al capital social y al talento humano requerido para elevar el nivel de competitividad hacia un modelo de desarrollo más inclusivo.

Chile participó en 2015 de la Evaluación Internacional de las Competencias de Adultos (PIAAC), una iniciativa de la OCDE, ejecutada en Chile por el Ministerio de Educación.²¹ Esta contiene un análisis comparado de los resultados de 34 países participantes y entrega una visión del nivel y de la distribución de las competencias de la población adulta, de acuerdo con los tipos de tareas cognitivas que pueden realizar, y de los niveles de educación formal y capacitación alcanzados. Más allá de las limitaciones que presentan estos tipos de relevamientos, sus resultados son lo suficientemente concluyentes: en promedio los chilenos obtienen un bajo desempeño en las competencias evaluadas. El 67% de las personas adultas tiene bajo desempeño en comprensión lectora o razonamiento matemático, mientras que el 48% tiene bajo desempeño en ambas competencias, es decir, solo pueden completar con éxito tareas básicas. Estos indicadores son bajos respecto de lo que se observa en el promedio OCDE (Ministerio de Educación, 2016). Los resultados de este estudio dan cuenta de la necesidad de seguir avanzando en mejoras al sistema educativo chileno, particularmente en lo relacionado con generar una política robusta y consistente de educación de adultos con programas, recursos y orientaciones para esta modalidad educativa, como también de la importancia de seguir avanzando en materia de calidad y acceso en educación superior.

CEPAL, CAF y OCDE (2014) han realizado recomendaciones para impulsar el crecimiento potencial y la equidad que consisten en continuar avanzando en reformas estructurales, las que fortalezcan la educación, las competencias y la innovación. Así pues, estas deberían estar orientadas en la expansión del potencial de crecimiento y la productividad a través de una mejora de las capacidades de los trabajadores y, al mismo tiempo, garantizando una igualdad de oportunidades al acceso a una formación de calidad. Estas reformas deben tender a apoyar la educación en general, y en particular la formación técnica.²² Las agencias

21 <http://www.oecd.org/skills/piaac/EVIDENCIAS%20PIAAC%20FINAL.pdf>

22 Actualmente, el 40% de los titulados de educación superior son técnicos de nivel superior y la meta es que para el 2020 sea el 60%. Por eso es tan importante aumentar la cobertura de la formación técnica, así como la calidad y la pertinencia de los programas para contar a corto y mediano plazo con el capital humano que Chile requiere para su desarrollo. Al respecto, ver <http://www.mifuturo.cl/index.php/media-conoce-tus-opciones/sabes-que-es-la-educacion-tecnica>.

señalan además la importancia de las competencias de carácter general o blandas, las que facilitan el acceso al mercado laboral al finalizar el período formativo y permiten a los actuales trabajadores adaptarse a un mercado laboral cambiante, actualizando sus competencias continuamente (aprendizaje o formación continua). Además, la implementación de la política pública debe ser de largo plazo, es decir, que trascienda ciclos políticos, y que proyecte sus resultados en las futuras generaciones.

En este sentido, desde ChileValora y el SENCE se plantea la necesidad de marcos de cualificaciones²³ a nivel nacional y regional para el reconocimiento y portabilidad de competencias, adquiridas en contextos formales o informales mediante procesos de evaluación y certificación de las mismas, basados en estándares definidos y validados por los sectores productivos. Tanto desde OIT/CINTERFOR como el BID se han hecho esfuerzos para respaldar este tipo de iniciativas. En ese sentido, se han constituido marcos de cualificaciones basados en diferentes experiencias nacionales e internacionales y por medio de entrevistas a gremios, sindicatos y organismos de formación, así como a especialistas técnicos que han participado en desarrollos de marcos en diversas instancias en el país. Asimismo, integra la oferta de capacitación de SENCE, los perfiles ocupacionales elaborados por ChileValora y, en un futuro, se espera que se aplique un Marco Nacional de Cualificaciones que incorpore también la oferta educacional.²⁴ Claramente una colaboración coordinada entre el sector público y privado es necesaria para lograr estos objetivos.

De esta forma, pareciera que el desarrollo productivo por el cual debería optar Chile tendría que estar basado en la acumulación de competencias y capacidades tecnológicas en el marco del nuevo paradigma de desarrollo ligado a la Industria 4.0.

Esto permitiría contar con enfoques innovadores que se puedan orientar hacia la sustentabilidad en un sentido amplio: económica, social y ambiental (Stiglitz y Greenwald, 2014).

La educación técnica, la que corresponde actualmente al 31% de las matrículas de pregrado,²⁵ ha estado también en el centro del debate nacional por la educación, su acceso y financiamiento. En el último ciclo se está intentando revitalizar a la educación técnica profesional mediante la gratuidad, sin embargo, todavía no existe pleno consenso respecto de la mejor estrategia para avanzar hacia una educación técnico-profesional de clase mundial que permita a las empresas mejorar su competitividad y, al mismo tiempo, redunde en un crecimiento más inclusivo. La mayor crítica al sistema de financiamiento de la educación superior (incluida la técnica) refiere a si se requiere una repriorización y focalización hacia otros temas de mayor urgencia, como salud, educación preescolar, pensiones u otros. No obstante, sigue pendiente el desafío de elevar la productividad laboral, para ello se hace imprescindible dar un salto cualitativo en nuestros niveles de educación.

COINCIDENCIAS Y REFLEXIONES

El debate de la productividad y el trabajo en Chile ha abierto un espacio para plantear propuestas de política pública, cambios al orden institucional, un marco alternativo para las relaciones laborales, nuevas formas de ordenamiento económico y productivo, entre otros. Estos senderos conducen a diferentes réditos económicos y sociales, donde claramente encontraremos posturas muchas veces contrapuestas. Del mismo modo encontraremos también coincidencias en los diagnósticos y las propuestas planteadas por los constituyentes de la OIT y los expertos

23 http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/genericdocument/wcms_241117.pdf

24 <http://www.cned.cl/public/Secciones/seccionGeneral/home.aspx>

25 Salamanca y Espejo (2016). Tomado en http://www.mifuturo.cl/images/Estudios/Estudios_SIES_DIVESUP/informe_matricula_tecnica_nivel_superior_1984_2015.pdf

y académicos invitados, siendo estas un punto de partida para pensar en estrategias verosímiles y legitimadas ampliamente.

Por ejemplo una postura común dentro de los autores que escribieron acerca de educación y productividad fue reformar el sistema de capacitación, agregando mayores recursos y cambios profundos en las modalidades de capacitación y los mecanismos de aseguramiento de la calidad y de pertinencia de las competencias enseñadas. En otras palabras, los especialistas en el tema están hablando de formación a lo largo de la vida como uno de los ejes centrales de la política laboral. No obstante, la forma (bajo un esquema tripartito por ejemplo), el financiamiento y los incentivos económicos, es decir, la propuesta concreta en materia de capacitación no es análoga para todos.

En contraste con el punto anterior está el debate respecto del proceso de crecimiento económico, generación de empleos, y reducción de la pobreza y desigualdad. En este aspecto existe coincidencia en la necesidad de impulsar políticas de desarrollo productivo como catalizadoras del desarrollo económico y social. Sin embargo, el diagnóstico entre autores aparece sumamente disímil.

Una primera línea de autores arguye que para alcanzar los niveles de ingreso de los países desarrollados debemos permanecer en una ruta exportadora y de liberalización económica, donde el centro de la política pública debe estar en aumentar la calidad y flexibilidad del mercado laboral, siendo este el mejor mecanismo para combatir la pobreza y la desigualdad. La lógica de este argumento opera en la siguiente forma: la especialización en la producción de bienes con ventajas comparativas incrementa la demanda por trabajo en el sector exportador, lo que tiene un impacto en los salarios reales de los trabajadores, en particular de los menos calificados. Por tanto, se plantea que existe una estrecha relación entre crecimiento económico y salarios de la población de menores ingresos, y que por lo mismo son mejores las políticas que incentivan la acumulación y generación de riqueza y no la redistribución de la misma.

Por el contrario, otra línea de autores arrancan desde una hipótesis relativa a la persistencia de la desigualdad, a pesar del buen desempeño en el crecimiento económico chileno experimentado durante los últimos 30 años. En este sentido se establece que la heterogeneidad en la estructura productiva debe ser el foco de las políticas públicas, y que los recursos (políticos y económicos) se deberían reorientar al mercado interno para integrar a la población más excluida reduciendo la segmentación laboral, la informalidad y mejorando la calidad del empleo. Por tanto, desde esta mirada se plantea que la productividad es endógena a las condiciones laborales de los trabajadores, y por consiguiente es fundamental potenciar la negociación colectiva como instrumento principal de diálogo para mejorar la productividad y las condiciones laborales. En otras palabras, los sindicatos tendrían un rol redistributivo y al mismo tiempo productivo en el desarrollo económico del país.

Otro punto de común acuerdo refiere a la capital importancia que se le debería dar a la potenciación de la innovación por la vía de aumentar la inversión en investigación y desarrollo, estimular la conexión con el exterior, apoyar la creación de negocios innovadores y fomentar la economía digital y de servicios. En esta línea los autores en general analizan y entienden a Chile como una pequeña economía monoexportadora, la que tiene serias dificultades para diversificar su patrón tecnológico.

No obstante una primera aproximación al tema establece que para salir de este bucle es fundamental exponer a las empresas a mejores prácticas productivas con una política pública basada en dos conceptos: competencia y flexibilidad. Las principales fallas de mercado que justificarían un rol activo por parte del Estado se vinculan al régimen de patentes, es decir, a la capacidad privada de apropiarse de los beneficios que genera una innovación, y la generación de bienes públicos fundamentales para posibilitar el desarrollo de ciertas actividades privadas (infraestructura crítica para el desarrollo, por ejemplo).

Mientras que una segunda aproximación entiende que existen ciertas fallas de mercado transversales a los sectores productivos, las que pueden ser abordadas tanto por el Estado como por sistema basado en un modelo público-privado de concesiones. Sin embargo, centra su atención en los “cuellos de botella” sector específicos, los que deben ser enfrentados construyendo instituciones locales y generando cooperación e incentivos necesarios para el desarrollo de los mismos. Esta perspectiva plantea que la política pública debe centrarse en el

desarrollo de capacidades tecnológicas locales, las que mejoren la productividad y competitividad internacional de los sectores productivos, buscando mayor participación y desarrollo de las comunidades locales.

Este libro es una invitación a repensar el desarrollo económico chileno desde distintas visiones. La Oficina de la Organización Internacional del Trabajo en Chile busca de esta forma realizar un aporte a este debate sumamente vigente y, en particular, a sus constituyentes.

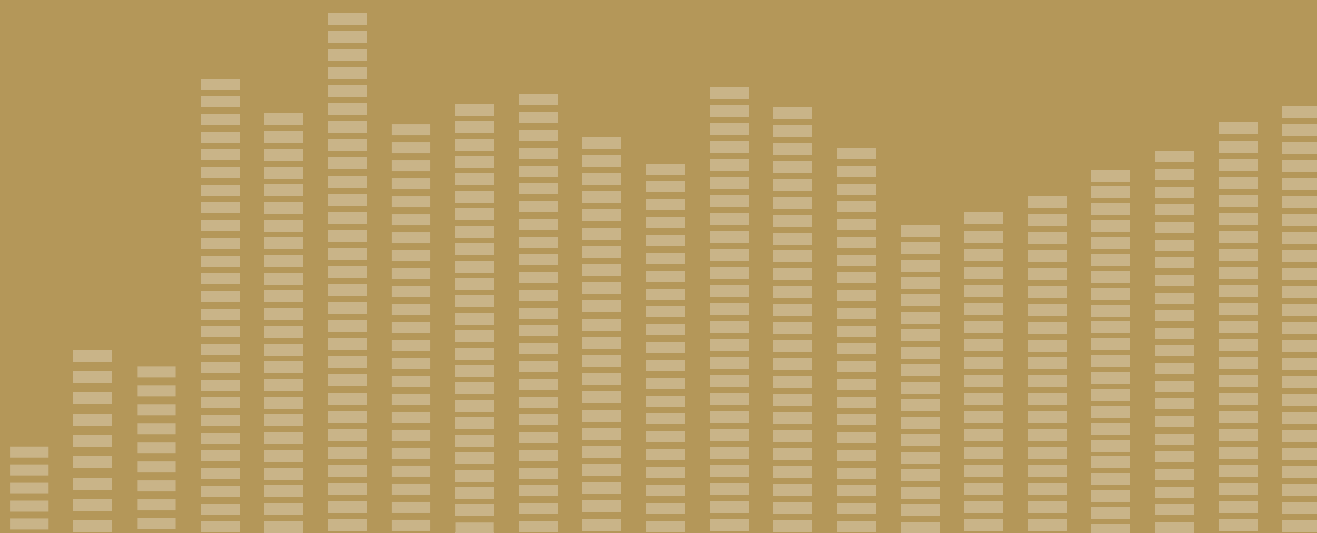
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Acemoglu, D. y Robinson, J. A.** (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty* (Crown Business).
- **Aghion, P. y Howitt, P.** (2009). *The economics of growth*, Vol. 1 (Cambridge, The MIT Press Books).
- **Auty, R. M.** (1993). *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis* (Londres, Routledge).
- **Beck, T.; Büyükkarabacak, B.; Rioja, F. K. y Valev, N. T.** (2012). “Who gets the credit? And does it matter? Household versus firm lending across countries”, en *B.E. Journal of Macroeconomics*, Vol. 12, N° 1 (Georgia, Georgia State university).
- **Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL** (2012). *Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada del desarrollo* (Santiago, CEPAL).
- **CEPAL, CAF y OCDE** (2014). *Perspectivas económicas de América Latina 2015: Educación, competencias e innovación para el desarrollo* (Santiago, CEPAL, CAF y OCDE).
- **Crespi, G. y Zúñiga, P.** (2012). “Innovation and productivity: Evidence from six Latin American countries”, en *World Development*, Vol. 40, N° 2 (Elsevier).
- **Fondo Monetario Internacional, FMI** (2016). *Perspectivas económicas: Las Américas - Administrando transiciones y riesgos*, serie Estudios Económicos y Financieros (Washington, D. C., Fondo Monetario Internacional).
- **Fuentes, R. y García, G.** (2014). “Una mirada desagregada al deterioro de la productividad en Chile: ¿Existe un cambio estructural?”, en *Economía Chilena*, Vol. 17, N° 1 (Santiago, Banco Central de Chile).
- **McMillan, M. y Rodrik, D.** (2011). *Globalization, structural change and productivity growth*, serie NBER Working Papers 17143 (Cambridge).
- **Meller, P. y Parodi, P.** (2016). *Chile: Competitivo pero no innovador*. Artículo publicado en el diario *El Mercurio* el 22 de octubre de 2016 (Santiago).

- **Ministerio de Educación, MINEDUC** (2016). *Competencias de la población adulta en Chile: Resultados PIACC. Evidencia nacional e internacional para la reforma en marcha*, serie Evidencias, N° 33 (Santiago, Centro de Estudios MINEDUC).
- **Ocampo, J. A.** (2014). “Latin American structuralism and production development strategies”, en J. M. Salazar-Xirinachs; I. Nübler y R. Kozul-Wright (eds.) *Transforming economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development* (Ginebra, OIT).
- **Organización Internacional del trabajo, OIT** (2015). *Global wage report 2014/15: Wages and income inequality* (Ginebra, OIT).
 - (2014). *Certificación de competencias laborales y diálogo social. La experiencia de ChileValora* (Santiago, OIT).
 - (2008). *Declaración de la OIT sobre la justicia social para una globalización equitativa*. Adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 97.ª Reunión (Ginebra, OIT).
- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE** (2015). *Estudios económicos de la OCDE: Chile (Visión General)* (París, OCDE).
 - (2009). *Innovation in firms: A microeconomic perspective* (París, OCDE).
- **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD** (2015). *Desarrollo humano en Chile: Los tiempos de la politización* (Santiago, PNUD).
- **Salamanca, J. y Espejo, M. I.** (2016). *Evolución de la matrícula técnica superior* (Santiago, Ministerio de Educación, Servicio de Información de Educación Superior, SIES).
- **Sachs, J. y Warner, A.** (1995). *Natural resource abundance and economic growth*, serie NBER Working Paper 5398 (Cambridge).
- **Schwab, K.** (2016). *The fourth industrial revolution* (Ginebra, World Economic Forum).
- **Stiglitz, J. E. y Greenwald, B. C.** (2014). *La creación de una sociedad del aprendizaje: Un nuevo enfoque hacia el crecimiento, el desarrollo y el progreso social* (Nueva York, Columbia University Press).
- **Sündermann, D.; Valenzuela, C. y Bovenschulte, M.** (2015). *Regional innovation strategies for Chile: Taking advantage of European experiences in smart specialisation*, serie Working Paper N° 12 (Berlín, Institute for Innovation and Technology).
- **Weller, J.** (2011). *Fortalecer la productividad y la calidad del empleo: El papel de las disposiciones laborales de los tratados de libre comercio y los sistemas nacionales de capacitación y formación profesional* (Santiago, CEPAL/Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo).

CAPÍTULO I

INSTITUCIONES LABORALES
Y SU VINCULACIÓN CON LA
PRODUCTIVIDAD: DIÁLOGO SOCIAL
Y CONDICIONES LABORALES



1

Productividad, calidad del empleo y los institutos laborales

Marco Kremerman, Gonzalo Durán y Alexander Páez
Fundación SOL

AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD ¿PARA QUÉ?

Entre 1980 y 2015, el PIB per cápita en Chile creció 177% en términos reales, llegando a US\$ 23.500, lo que para algunos analistas sería un reflejo del éxito del “modelo”. Para Ffrench-Davis (2016) la época del milagro económico (1986-1996) implicó un progreso para Chile, este se detuvo en las décadas y en los gobiernos posteriores, tanto por mala gestión económica, así como por la implementación de políticas que liberalizaron las finanzas.

La reducción de la pobreza ha sido central para otorgar sustento empírico a este argumento. Sin embargo, Chile sigue

siendo un caso emblemático de país desigual. Si el 1% acumula el 31% de los ingresos anuales (López y Figueroa, 2013) y según la Encuesta Suplementaria de Ingresos, la mediana salarial es \$ 340.000 líquidos ¿cómo evaluar el crecimiento económico como progreso? ¿progreso para quién?

Similar pregunta realiza la OIT en su *Informe mundial de salarios 2014/15*, advirtiendo acerca del aumento de la desigualdad (sobre todo en aquellos países desarrollados que han implementado políticas de austeridad económica)¹ y constatando cómo la productividad entre 1999 y 2013 ha aumentado más que el crecimiento de los salarios, en países como Alemania, Japón y Estados Unidos.

1 “(...) la retirada prematura de los estímulos fiscales y la opción de austeridad fiscal seguida por los países desarrollados en 2010 afectaron fuertemente la demanda mundial y la recuperación económica. La compresión salarial y la flexibilidad laboral agravaron la situación” (UNCTAD, 2013).

No solo es un ejercicio básico de economía política, sino que también de historia económica y social, el preguntarse a qué tipo de crecimiento económico aspira una sociedad determinada. En el caso chileno, el modelo socioeconómico vigente ha operado por más de 40 años. De esta forma, la promesa del bienestar que chorrea a toda la sociedad, que supone la discusión de la productividad, puede quedar reducida a una mera teoría, sino se establece un cierto rango y ciertos criterios de evaluación. Por tanto, dependerá de cada investigador el dar cuenta desde cuándo es posible evaluar a un sistema desde el punto de vista de su consistencia interna como un único sistema.

La posibilidad de evaluar al gobierno presente respecto de las huellas que van dejando las políticas económicas pasadas, posibilita una evaluación conjunta del período y del modelo. Esto es de vital importancia, pues el análisis del rendimiento del modelo resulta fundamental para evaluar democráticamente si es necesario esperar otros 40 años para que la población efectivamente pueda acceder a derechos sociales financiados de forma universal y gratuita, por ejemplo. A su vez, tal rendimiento se define en función de los intereses democráticos de los actores sociales y sus necesidades socioeconómicas.

Es indudable que *la lógica* del aumento de la productividad es deseable y se asocia a la idea de que, a igual trabajo, se produce y se obtiene mucho más. Además, si se extrapola en abstracto, produce la imagen de un horizonte donde trabajando al mínimo se obtiene el máximo de bienestar. Sin embargo, la productividad que se debate es concreta y está asentada en el modelo socioeconómico del que Chile es un componente más del espacio mundial de producción, distribución e intercambio que implica el capitalismo como economía-mundo.²

En ese espacio en el que se ubica Chile, y utilizando el lenguaje de las ventajas comparativas, nuestro país no solo tenía ventajas por sus recursos naturales y posición geoeconómica como puerto al Pacífico, también tenía/tiene una fuerza de trabajo dócil y una clase empresarial hegemónica, tanto en la dictadura como durante los gobiernos posteriores. Bajo esta hegemonía se contiene el poder sindical, se acota la negociación colectiva al lugar de trabajo (Durán y Kremerman, 2015), se privatizan servicios sociales de bien público y se amplían los instrumentos financieros para los hogares de bajos ingresos (Wilkis, 2014, Ossandón, 2012). De esta forma, la privatización de servicios básicos y públicos no es solo un problema ideológico neoliberal, sino que es económico y de bienestar, pues los hogares ven mermado su ingreso real al tener que gastar de su bolsillo el pago de servicios públicos (Lapavitsas, 2009). Esto implica que, debido a los bajos salarios y los altos niveles de desigualdad, las familias se vean obligadas a endeudarse, configurando lo que Lapavitsas (2009) ha denominado “expropiación financiera”.

Esta configuración sistémica de estancamiento de los salarios reales de los hogares, por medio de la contención y atomización sindical inducida legalmente, la mercantilización de derechos sociales como la educación, la salud y las pensiones y el impulso dado estatalmente al endeudamiento para el acceso a servicios públicos, determinan una economía doméstica de los hogares sumamente riesgosa y vulnerable.

Tal es así, que un informe de la OCDE titulado *Society at a glance 2014*, señala que el 27,8% de los chilenos declara que los ingresos no les alcanzan para comprar comida. Además, en Chile, el 50% de los hogares que registra menores ingresos del

2 Para mayor profundización del concepto de economía-mundo, ver Wallerstein (1988, 2011) y Arrighi (2014). Es un concepto en debate con el de globalización, considerado por Wallerstein (2005) como parte de la ideología del TINA (*There is no alternative*) que conlleva el período de financiarización actual. De acuerdo con su argumento, tanto el desarrollo durante la postguerra (1945-1968) como la globalización en los 70-80 trae consigo una propuesta donde los países periféricos pueden autocomprenderse en relación con los países centrales. En ambas, los países periféricos deben converger hacia el desarrollo económico de los países más ricos.

trabajo, 45% del gasto mensual corresponde a pagos de servicios de la deuda, intereses y comisiones (RCI).³

ALZA DEL PIB, EMPLEO ASALARIADO DE BAJA INTENSIDAD HORARIA Y CONTENCIÓN SALARIAL, 1990-2016

En este apartado se tomará el período 1990-2016, para evaluar los efectos de la expansión de la ocupación. En teoría, tal expansión generaría un aumento salarial y es parte del círculo virtuoso que produce el crecimiento económico para la

población, por tanto, es importante observar el comportamiento de los salarios medios y las horas de trabajo, pues están íntimamente relacionadas con la capacidad productiva de los empleos generados.

La tasa de crecimiento anual promedio del producto por habitante registrada en el período fue 5,5%, mientras que la de la ocupación fue 2,5%. Los asalariados crecieron 2,7%, mientras que los trabajadores por cuenta propia 1,8%. Este aumento de la ocupación fue impulsado por la tasa de crecimiento de las jornadas de baja intensidad horaria. Los puestos de trabajo

Cuadro 1
PROMEDIO ANUAL DE CRECIMIENTO SEGÚN INDICADORES SELECCIONADOS, 1990-2016
(Porcentajes)

	1990-2016	1990-1999	2000-2009	2010-2015
PIB per cápita ^{a/}	5,5	6,3	4,6	3,7
Salario medio ^{a/}	2,4	2,9	0,9	2,7
Número de ocupados ^{b/}	2,5	1,8	2,0	1,5
Número de asalariados ^{a/}	2,7	1,9	2,5	2,2
Número de cuenta propia ^{a/}	1,8	2,4	1,8	2,0
Número de desocupados ^{b/}	1,6	4,8	2,0	-1,5
Horas anuales ^{a/}	1,7	1,6	1,4	1,3
Hasta 10 horas ^{b/}	7,5	5,0	7,1	4,9
11 a 30 horas ^{b/}	5,1	3,1	6,1	1,1
45 a 48 horas ^{b/}	2,3	3,5	1,2	5,6

Fuente: Fundación SOL para calcular PIB per cápita, con base en World Economic Outlook 2015 FMI. El cálculo de salarios medios utilizando el microdato Encuesta Suplementaria de Ingresos (INE).

Notas: ^{a/} Promedios anuales calculados hasta el 2015. ^{b/} Promedios anuales calculados hasta el primer semestre del 2016.

3 Según la Encuesta Financiera de Hogares del Banco Central 2014 (EFH 2014).

relacionados con jornadas semanales inferiores a 10 horas efectivas de trabajo crecen a un ritmo anual promedio de 7,5%, aquellos entre 11 y 30 horas aumentan 5,1%, mientras que las jornadas “normales” de trabajo (45 a 48 horas) crecen solo 2,3%. Esta mayor velocidad de crecimiento de las ocupaciones con baja intensidad horaria se refleja en que el aumento de la masa horaria anual de trabajo es solo 1,7% promedio anual, inferior al 2,5% de crecimiento de la ocupación.

La tasa de crecimiento del empleo (ocupación) femenino es lo que explica mayormente el dinamismo de la actividad laboral del período. Crece a un ritmo promedio anual de 3,5%, empujando su tasa de ocupación de 29% para 1990 a 44,4% en 2016.

En síntesis, el PIB per cápita ha crecido de forma sostenida. Nunca ha crecido a un menor ritmo que la ocupación y los salarios. Las horas anuales de trabajo siempre crecen por debajo del ritmo de la ocupación, siendo las ocupaciones con jornada de menos de 30 horas las que dinamizan el empleo. El gran dinamismo del empleo femenino que abarca todo el período, cambia la fisonomía completa del mundo del trabajo de forma lenta pero constante y profunda. De esta forma, más allá del problema sectorial de la mujer, produce un efecto de largo plazo

en el mundo del trabajo en general, al transformarse en masiva una forma de inserción remunerada de “menor costo”.

Por tanto, no se puede concluir que la correa de transmisión de “beneficio y progreso” a la mayoría de la población, en virtud del crecimiento económico experimentado por el país, sea automática. Ni ha impulsado vigorosamente el empleo, ni este ha sido de alta intensidad horaria o bien remunerado. De hecho, las alzas en la media salarial son más bien de contención, siendo el caso más simbólico el del período postcrisis asiática y crisis subprime (2000-2009), donde los salarios reales promedio anuales crecen 0,9%, mientras el PIB per cápita sube 4,6%.

EL PERÍODO ACTUAL: 2010-2016

A partir de enero-marzo 2010, cuando la tasa de desempleo tuvo un *peak* de 9%, se observa una reducción permanente. En particular, a fines de 2013 llegó a 5,7%, una de las tasas más bajas desde los noventa.

Por ello, el sentido común o “consenso” se basa en un análisis, que toma como dado, que la baja tasa de desocupación

Cuadro 2
TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA OCUPACIÓN, 1990-2016
(Porcentajes)

Décadas	Ocupación		
	Hombre	Mujer	Total
1990-1999	1,5	2,6	1,8
2000-2009	1,5	3,6	2,0
2010-2016	1,4	2,4	1,5
1990-2016	1,7	3,5	2,5

Fuente: Fundación SOL, con base en microdato Encuesta Nacional del Empleo (INE).

implicó pleno empleo. Sin embargo, técnicamente la cuestión no es tan simple. La Nueva Encuesta de Empleo permite obtener indicadores más complejos y multidimensionales que la tasa de desocupación abierta. Al observar la inserción laboral general entre 1990 y 2016, se aprecian períodos de baja tasa de desocupación que coexisten con exigüos aumentos en la tasa de ocupación y un crecimiento estructural de jornadas de baja intensidad horaria (principalmente aquellas jornadas de trabajo efectivas de menos de 10 horas). Esto fue considerado una característica “estructural del modelo”, y da señales empíricas de los problemas de inserción que se puedan observar desde el 2010 en adelante.

SUBEMPLEO Y LAS DIVERSAS JORNADAS PARCIALES

El subempleo horario es una medida de la subutilización de horas de trabajo en la economía, así como una forma de evaluar la plena empleabilidad de las personas. Se define como jornada parcial involuntaria. Para medir este fenómeno se utilizarán tres formas de cálculo para la jornada parcial (hasta 30 horas de trabajo semanal) disponibles en la Nueva Encuesta Nacional de Empleo:

1. Jornada parcial por autorreporte⁴
2. Jornada parcial según cálculo de horas habituales⁵ de trabajo
3. Jornada parcial según cálculo de horas efectivas⁶ de trabajo

Según autorreporte, la jornada parcial el 2016 corresponde al 16,2% de los ocupados totales, lo que equivale a 1,3

millones de personas. Según horas habituales llega a 19,3% (1,56 millones). Según horas efectivas involucra al 27,8% (2,2 millones de ocupados).

En 2016, al calcular el número de subempleados por autorreporte, estos llegan a 655 mil, y por horas efectivas alcanza 936 mil. Empíricamente, la magnitud del fenómeno del subempleo depende de su decisión metodológica, pero, independiente de la medida, la cantidad siempre supera al número de desocupados y es un tipo estructural de inserción laboral.

Si bien el número de subempleados es más alto para las jornadas parciales calculadas según horas efectivas, al mismo tiempo registra el menor porcentaje de subempleo en relación con la jornada parcial. No obstante, bajo cualquier cálculo, este siempre supera el 40%. Por tanto, es un problema relevante en la inserción laboral y se debe evaluar como un fenómeno permanente, a causa del alza exponencial desde 1990 de las jornadas parciales de trabajo por sobre las ordinarias o normales.

LA TASA DE DESEMPLEO INTEGRAL Y EL SINCERAMIENTO DE LA DESOCUPACIÓN

Como forma de monitorear de forma compleja y multidimensional la desocupación real del país, es posible integrar fenómenos de desocupación oculta relacionados tanto con problemas de la inserción laboral como el subempleo, como con problemas en la inactividad, como el desaliento.⁷ De esta forma, a la definición de desocupación abierta se le agrega el número

4 En la encuesta, la pregunta C1 consulta al informante idóneo el tipo de jornada que tiene la ocupación principal que se está describiendo.

5 Las horas habituales son las horas que en promedio (últimos seis meses como referencia) ha trabajado el ocupado en esa ocupación principal que declara en la encuesta. El INE, utiliza horas habituales para su cálculo de jornada parcial involuntaria.

6 Las horas efectivas de trabajo son aquellas horas que efectivamente se trabajaron en la semana de referencia. Para los ocupados ausentes esto implica tener cero horas en la semana de referencia.

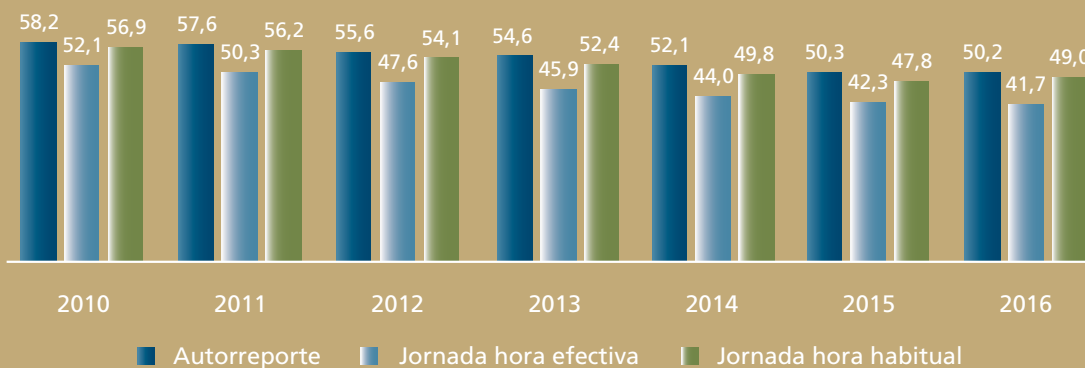
7 Para mayores detalles metodológicos y conceptuales ver Informe Mensual de Calidad del Empleo (IMCE) de Fundación SOL y sus series trimestrales.

Gráfico 1
JORNADA PARCIAL AUTORREPORTADA, EFECTIVA Y HABITUAL



Fuente: Fundación SOL. Utilizando microdato de la Nueva Encuesta Nacional del Empleo (NENE) del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Gráfico 2
PORCENTAJE DE SUBEMPLEO SEGÚN JORNADA PARCIAL AUTORREPORTADA, EFECTIVA Y HABITUAL



Fuente: Fundación SOL. Utilizando microdato de la Nueva Encuesta Nacional del Empleo (NENE) del Instituto Nacional de Estadística (INE).

de desalentados y el subempleo por desempleo equivalente⁸ y se calcula la tasa de desempleo integral (TDI).

Al observar la evolución entre 2010 y 2016 se pueden obtener algunas características generales en relación con la tasa de desocupación abierta (TD). En primer lugar, siempre la TDI es más alta que la TD, y nunca ha estado bajo el 10%. En segundo lugar, la brecha entre la TDI y la TD es mayor en las mujeres y puede llegar a ser el doble de la registrada para los hombres. Esto indica que el fenómeno del desaliento y el subempleo es más preponderante en las mujeres que en los hombres, a pesar del alto crecimiento del empleo femenino desde 1990 hasta hoy.

SUBEMPLEO PROFESIONAL Y LA DEVALUACIÓN CREDENCIAL

Otra forma de subempleo relevante para evaluar la inserción laboral en el marco de la matriz productiva del país es la asociada a la formación profesional. La matrícula en educación superior ha aumentado considerablemente entre 2005 y 2015, pasando de 663.679 a 1.232.791 estudiantes. No obstante, esto no se traduce necesariamente en mayor acceso a empleos de alta calificación y altos retornos.

En el 2015, según la Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos, el 31,7% de los ocupados tiene estudios en Educación Superior,⁹ de estos el 25% no terminó su nivel. Entre quienes sí han terminado su nivel, el 29,2% no se desempeña como profesional en el mundo del trabajo (subempleo profesional).

Quienes sí terminaron sus estudios en educación superior, pero no se desempeñan como profesionales, tienen ingresos

promedios inferiores a quienes se desempeñan como profesionales y, a su vez, más bajos que los ocupados con estudios en educación superior en su conjunto.

Además, al analizar la variación de los salarios medios entre 2010 y 2015, tanto los ocupados que no han finalizado sus estudios en educación superior, así como los subempleados profesionales, han visto disminuir sus ingresos reales en el período.

De esta forma, es posible señalar que la inserción laboral, incluso para el período 2010-2016, de baja tasa de desocupación y con altas tasas de creación de empleo, registra subempleos estructurales que afectan de forma subterránea las dinámicas de inserción coyunturales así como las dinámicas de transmisión de bienestar que podría generar el crecimiento económico, lo que podría haber impactado y puede seguir afectando la productividad total de factores (PTF).

CALIDAD DEL EMPLEO, 2010-2016

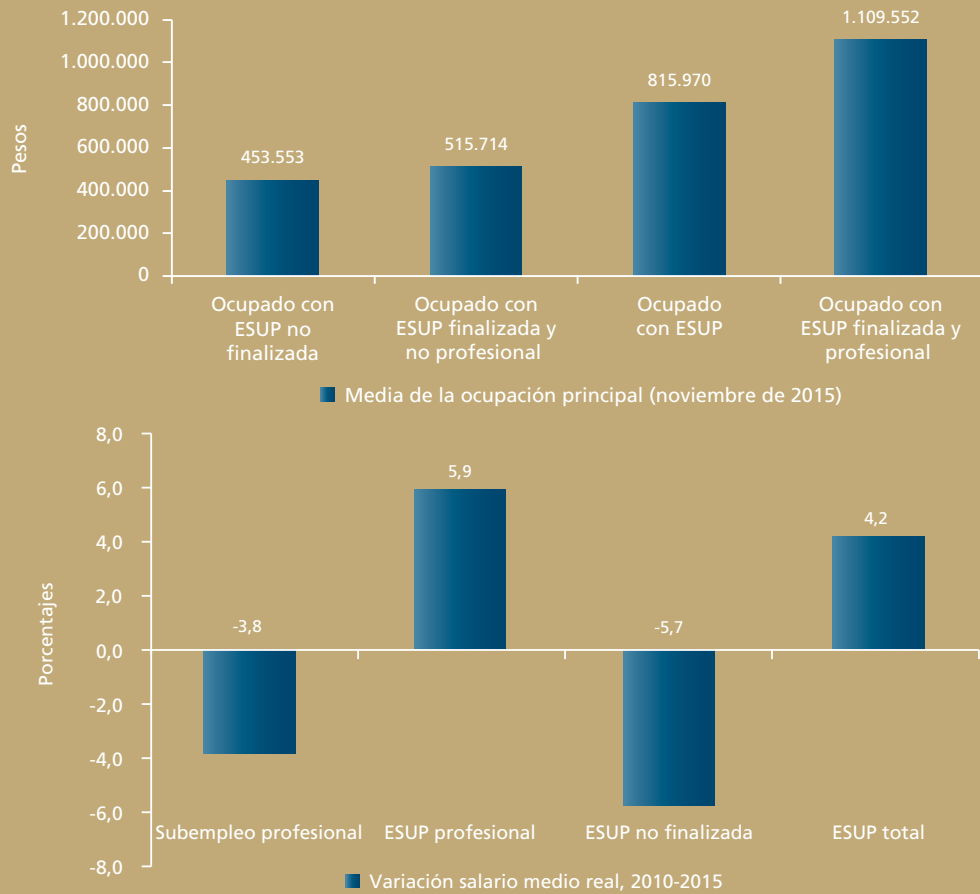
Desde el 2010, la ocupación en Chile ha aumentado en 1.145.301 personas, de estas solo 28,7% corresponde a asalariados contratados directamente, 35,2% a trabajadores por cuenta propia y 33,9% a asalariados externos (subcontratados, por suministro de trabajadores y enganche). Prácticamente, el 70% del empleo creado en el período corresponde a empleos con alta probabilidad de ser precarios y desprotegidos.

Para el trimestre junio-agosto 2016, el 53,7% de los ocupados están protegidos por el Código del Trabajo, y el 5,7% por el Estatuto Administrativo del Sector Público. Es decir, el 40% de los ocupados no está asociado a ninguna legislación laboral

8 El subempleo por desempleo equivalente corresponde a la noción conceptual de que la mitad de la fuerza de trabajo bajo subempleo está desocupada "de horas de trabajo", por tanto, presiona por mayores jornadas. De esta forma, metodológicamente se calcula el número de subempleados/2.

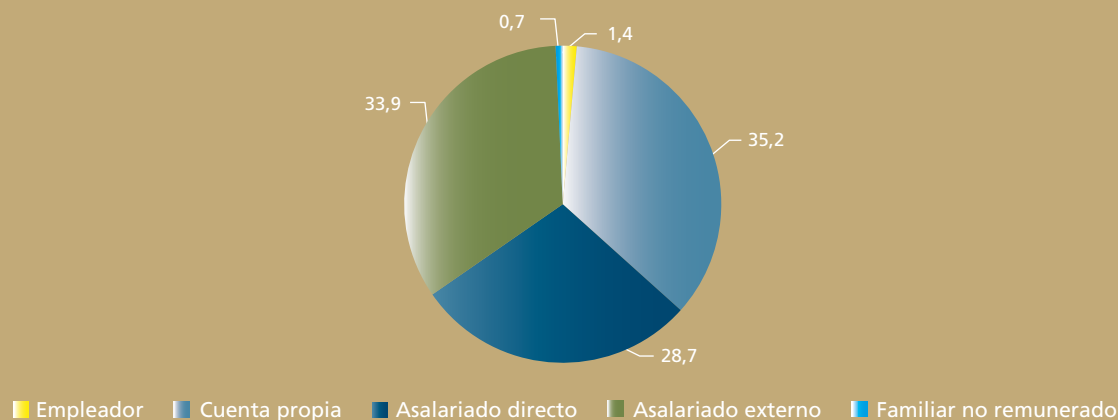
9 Se calcula como educación superior a todas aquellas personas con estudios declarados por sobre la secundaria o enseñanza media. Por tanto, incluye a técnicos de nivel medio, superior, institutos profesionales, centros de formación técnica, universidades, postítulos y posgrados.

Gráfico 3
**INGRESO PROMEDIO DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL PARA OCUPADOS CON ESTUDIOS
 EN EDUCACIÓN SUPERIOR**



Fuente: Fundación SOL. Utilizando microdato de la Nueva Encuesta Nacional del Empleo (NENE) del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Gráfico 4
VARIACIÓN DEL EMPLEO, 2010-2016
 (Porcentajes, enero-marzo 2010 a junio-agosto 2016)



Fuente: Fundación SOL. Utilizando microdato de la Nueva Encuesta Nacional del Empleo (NENE) del Instituto Nacional de Estadística (INE).

(privada o pública) y, por tanto, sin posibilidades de protegerse legalmente, así como tampoco de ejercer los derechos colectivos del trabajo, como sindicalizarse, negociar colectivamente o realizar una huelga.

Además, el 49% del total de ocupados presenta una inserción endeble, es decir, un tipo de empleo donde se vulnera algún principio de la relación laboral tradicional. Tal es el caso de los asalariados sin contrato, quienes reciben órdenes y deben cumplir horarios, estos representan el 13% del total de ocupados.

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO SEGÚN SECTORES ECONÓMICOS

Entre 1990 y 2009, el 100% de la creación neta de empleos se concentra en seis sectores económicos: servicios comunales, sociales y personales (29%), comercio (24%), establecimientos financieros (19%), construcción (12%), transporte, almacenaje y comunicaciones (10%) e Industria manufacturera (5%).¹⁰

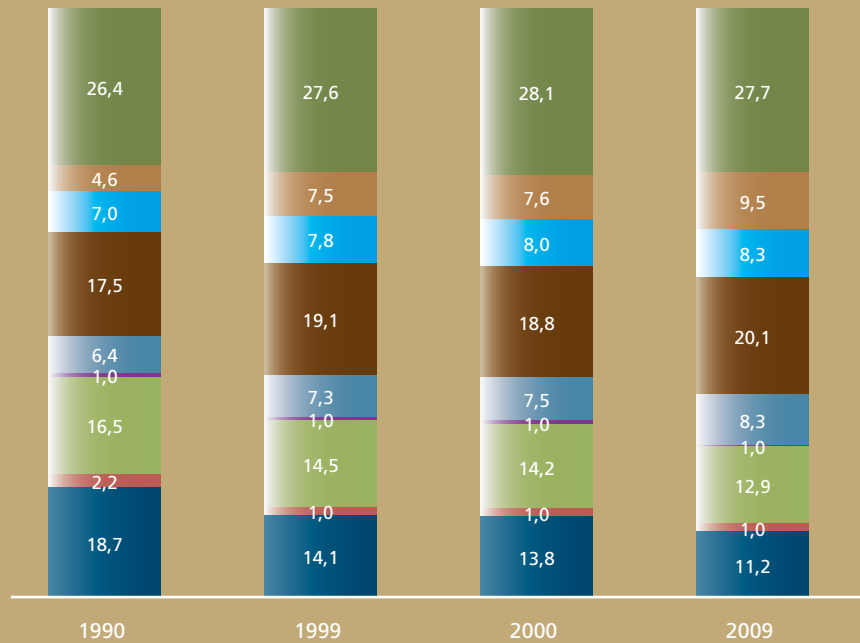
A pesar de las supuestas grandes transformaciones de la economía, las participaciones sectoriales no muestran grandes

10 Electricidad, gas y agua varía positivamente el 1%, pero no se colocó en el gráfico para simplificar su lectura.

variaciones en el período. En particular, se reduce el peso proporcional de agricultura e industria manufacturera y aumentan sectores como establecimientos financieros, construcción, transporte y comercio.

Para el período actual, y debido al cambio metodológico que sufre la encuesta el 2010, no es posible comparar todos los sectores económicos, sin embargo, igualmente se pueden identificar tendencias claras. Los sectores económicos que más han

Gráfico 5
EVOLUCIÓN DE SECTORES ECONÓMICOS. TOTAL OCUPADOS, AMBOS SEXOS
(Porcentajes)



Fuente: Nueva Encuesta Nacional del Empleo y el Informe Mensual de Calidad del Empleo de Fundación SOL.

aportado al crecimiento de la ocupación entre 2010 y 2016 son: enseñanza (22%), construcción (15,7%), industria manufacturera (14,7%), servicios sociales y de salud (11,6%) y comercio (11%). Es decir, una tendencia casi idéntica a la que se observó entre 1990 y 2009.

El empleo generado en los sectores económicos más dinámicos en los últimos seis años se caracteriza por altos niveles de subempleo y externalización y baja protección laboral. Enseñanza, por ejemplo, es la cuarta rama con mayor porcentaje de empleo externalizado con el 34,3% y el subempleo alcanza 50,7% del total de ocupados con jornada parcial.¹¹

INSTITUTOS LABORALES Y EL DESAFÍO DE LA PRODUCTIVIDAD

Jürgen Weller define a la institucionalidad laboral como aquellos mecanismos con distintos grados de formalidad *que establecen reglas de comportamiento para los actores del mercado del trabajo* (Weller, 2009). Asimismo, la CEPAL en su documento *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir*, da cuenta de que la institucionalidad laboral se compone por las regulaciones de mercado, tanto legales como de otro tipo, incluídas aquellas negociadas colectivamente.

En esencia, los institutos laborales ejercen un rol activo frente a la asimetría de poder entre empresarios y trabajadores constituyéndose como una herramienta fundamental para avanzar en el proceso de convergencia productiva. En particular, la negociación colectiva y la fijación de salarios mínimos emergen

como “instituciones de voz” que impulsan un desarrollo social democrático.

De acuerdo con la evidencia empírica, la participación de los trabajadores en las relaciones de empleo tiene efectos *casi siempre positivos* en la productividad (Blinder, 1990; Levine, 1995). Lo anterior yace en el aumento del compromiso bajo un contexto donde los trabajadores tienen “voz” (Hirschman, 1970). En parte, esto es lo que se aprecia al revisar los datos de los países más productivos de la OCDE. Según sugiere Durán (2015), entre 1960 y 2015 los países con mayor productividad media de la OCDE son también –en 100%– países donde existe negociación colectiva por rama de actividad económica en, a lo menos, algún grado.¹² La evidencia presentada permite colegir que una estructura superior de negociación colectiva que alienta un mayor derecho a voz por parte de los trabajadores no es incompatible con esquemas de elevada productividad laboral.¹³

Ahora bien, una segunda arista de los institutos laborales tiene relación con la distribución de los frutos del trabajo. A este respecto, Cooper y Mishel (2015) sostienen que la erosión de la negociación colectiva en Estados Unidos ha sido un factor determinante en las emergencias de las desigualdades de ingresos en dicho país. En particular, los autores abordan el indicador conocido como la brecha salario-productividad, y dan cuenta que en las últimas décadas Estados Unidos ha registrado un importante aumento de productividad laboral, la que no ha estado asociada con un incremento *vis à vis* en los salarios reales, provocándose una brecha entre ambas variables. En esta misma línea, el *Global wage report* de la OIT, ha venido trabajando de cerca la tesis del

11 Todos los datos de empleo entre 2010 y 2016 están basados en la Nueva Encuesta Nacional del Empleo y el Informe Mensual de Calidad del Empleo de Fundación SOL. Las variaciones están calculadas entre enero-marzo 2010 y junio-agosto 2016, el último trimestre móvil publicado por el INE a la fecha de realización del artículo. En el IMCE, la jornada parcial involuntaria (subempleo) está calculado con base en la pregunta C1 de autorreporte de la jornada.

12 Predominante o no (siguiendo la taxonomía propuesta por el Instituto de Estudios Sindicales de la Universidad de Amsterdam, AIAS).

13 En la investigación de Traxler y Brandl (2009), los autores refuerzan la idea de que una negociación colectiva de alto porcentaje es una forma de democratizar las relaciones industriales y ello no entra en colisión con la eficiencia macroeconómica de un país.

estancamiento de salarios frente a los incrementos en la productividad (OIT, 2013).

La experiencia de Chile para los últimos 30 años muestra un proceso de crecimiento económico con débiles institutos laborales (Narbona, 2015). La baja sindicalización (14,7% para 2014) y la escasa negociación colectiva (menos del 10%) complican las dos hebras presentadas anteriormente. De una parte, no existe un impulso de la productividad vía negociaciones colectivas y, por otra, las ganancias en productividad que se logren en este esquema difícilmente serán traspasadas a los trabajadores por la vía de la formación colectiva de salarios (las negociaciones colectivas tienen una filosofía “no distributiva” (Piñera, 1990)). En relación con este último aspecto, el estudio de Durán y Kremerman (2015) ofrece evidencia de la reajustabilidad inicial promedio en Chile asociada a los instrumentos colectivos (negociaciones colectivas). De acuerdo con los autores, en promedio para los últimos 10 años, las negociaciones logran menos del 1% real.

De esta forma, una alternativa podría ser potenciar un esquema donde la negociación colectiva tenga un rol protagónico en el sentido de transferir ganancias en productividad. En el documento de trabajo de Durán (2015), el autor exhibe evidencia empírica para los países de la OCDE, según esta los casos de mayor productividad laboral coinciden con estructuras de negociación colectiva donde la mayor parte de los trabajadores de la economía están involucrados.

Al mismo tiempo, y siguiendo el enfoque de CEPAL –de la heterogeneidad productiva– los institutos laborales son aspectos clave para avanzar en pos de la anhelada convergencia entre estratos de distinta productividad laboral.

NOTA METODOLÓGICA

Para las series de empleo se han utilizado cuatro instrumentos. La Encuesta Nacional del Empleo entre 1990 y 2009; la Nueva Encuesta Nacional del Empleo entre 2010 y 2016; Encuesta Suplementaria de Ingresos entre 1990 y 2009 y la Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos, 2010 y 2016. Las encuestas de ingresos se anexan a las encuestas de empleo en el trimestre octubre-diciembre de cada año.

No hay una metodología de empalme oficial por parte del INE para trabajar las series. Por tanto, la forma de resguardar estos cambios fueron:

- El cálculo de indicadores anuales, a partir del promedio simple de los trimestres calendarios.
- El cálculo de promedios geométricos anuales, a partir de los indicadores anuales.
- Cortes entre períodos comparables: 1990-1999; 2000-2009 y 2010-2016.

De esta forma se suaviza cualquier tendencia coyuntural tratando de buscar cambios estructurales. Es posible comparar tendencias, al hacerlo se observa que la NENE amplifica tendencias más que cambiar las mismas en relación con la ENE. Esto se observa tanto en el crecimiento de los ocupados, de las jornadas de trabajo, así como a nivel salarial. Todas las tendencias al alza se venían observando previo al cambio de instrumento, aunque el nuevo amplifique las mismas tendencias. Aun queda por ver si el nuevo instrumento muestra “nuevas” estacionalidades, o si bien sincera los ciclos que el instrumento anterior escondía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Arrighi, G.** (2014). *El largo siglo XX. Dinero y poder en los orígenes de nuestra época* (Madrid, Akal).
- **Blinder, A. S.** (1990). *Paying for productivity. A look at the evidence* (Washington, D.C., Brookings Institution).
- **CEPAL** (2010). *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (Santiago, CEPAL).
- **Cooper, D. y Mishel, L.** (2015). *The erosion of collective bargaining has widened the gap between productivity and pay* (Washington, D.C., Economic Policy Institute).
- **Durán, G.** (2015). “Negociación colectiva por sector económico. Productividad, empleo y desigualdad. Un análisis comparado”, en *Ideas del Buen Vivir*, N° 4 (Santiago, Fundación SOL).
- **Durán, G. y Kremerman, M.** (2015). “Sindicatos y negociación colectiva. Panorama estadístico nacional y evidencia comparada”, en *Ideas del Buen Vivir* (Santiago, Fundación SOL).
- **Ffrench-Davis, R.** (2016) “Progresos y retrocesos del desarrollo económico de Chile en los gobiernos de la Concertación: 1990-2009”, en *El Trimestre Económico*, Vol. LXXXIII (1), N° 329 (Santiago, Fondo de Cultura Económica).
- **Hirschman, A. O.** (1970). *Exit, voice and loyalty. Responses to decline in firms, organizations and states* (Cambridge, Massachussets, Harvard University Press).
- **Lapavitsas, C.** (2009) “‘Financiarización’, o la búsqueda de beneficios en la circulación”, en *Revista Ekonomiaz*, N° 72. Disponible en: <https://marxismocritico.com/2012/01/11/financiarizacion-o-la-busqueda-de-beneficios-en-la-esfera-de-la-circulacion/>
- **Levine, D.** (1955). *Reinventing the workplace. How business and employees can both win* (Washington, D.C., Brookings Institutions).

- **López, R.; Figueroa, E. y Gutiérrez, P.** (2013). *La parte del león: nuevas estimaciones de la participación de los súper ricos en el ingreso de Chile*, serie Documentos de Trabajo (Santiago, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile).
- **Narbona, K.** (2015). *Antecedentes del modelo de relaciones laborales chilenos*. Documento del Observatorio Social del Proyecto “Plataformas Territoriales por los Derechos Económicos y Sociales: Previsión, Trabajo, Educación y Salud (Santiago, Fundación SOL).
- **OCDE** (2016). *Society at a glance. OCDE social indicators. The crisis aftermath* [Consultado en línea en enero de 2016]. Disponible en <http://www.oecd.org/els/soc/OECD2014-SocietyAtAGlance2014.pdf>
- **OIT** (2013). *Global wage report 2012/2013. Wages and equitable growth* (Ginebra, OIT).
– (2015). *Informe mundial sobre salarios 2014/2015: Salarios y desigualdad de ingresos* (Ginebra, OIT).
- **Ossandón, J.** (2012). *Destapando la caja negra. Sociología de los créditos de consumo en Chile* (Santiago, Instituto de Investigación en Ciencias Sociales, Universidad Diego Portales).
- **Piñera, S.** (1990). *La revolución laboral en Chile* (Santiago, Editorial Zig-Zag).
- **Raxler, F. y Brandl, B.** (2009). *The economic effects of collective bargaining coverage: A cross national analysis*, GURN Discussion Paper N° 10 (Ginebra, OIT).
- **UNCTAD** (2013). *Perspectivas para aumentar la resiliencia a las perturbaciones externas y mitigar sus efectos en el comercio*. “Reunión multianual de expertos sobre la promoción de un entorno económico favorable a todos los niveles en apoyo de un desarrollo incluyente y sostenible”, septiembre (Ginebra, UNCTAD).
- **Wallerstein, I.** (2011). *El moderno sistema mundial. La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI*, Vol. I (México, Editorial Siglo XXI).
– (2005). “After developmentalism and globalization”, en *Social Forces*, Vol. 83, N° 3 (The University of North Carolina Press).
– (1988). *El capitalismo histórico* (Madrid, Editorial Siglo XXI).
- **Weller, J.** (2009). *Políticas para el perfeccionamiento de la institucionalidad laboral en Costa Rica*, serie Documentos de Proyectos, N° 226 (Santiago, CEPAL).
- **Wilkis, A.** (2014). “Sociología del crédito y economía de las clases populares”, en *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 76, N° 2 (México, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM).

2

Desarrollo de competencias de capital humano; participación laboral femenina, juvenil y del adulto mayor y productividad laboral

Confederación de la Producción y del Comercio (CPC)

En junio de 2015 la CPC creó una Comisión de Productividad con el fin de plantear de manera proactiva, diagnósticos y propuestas de mejoras de productividad con visión de corto, mediano y largo plazo, como vehículo para sostener el alto crecimiento por medio de mayor competencia y mayor eficiencia. Esta instancia busca instalar la productividad y eficiencia como una necesidad permanente en Chile, con una visión de país y donde el foco sea el bienestar de las personas.

Como producto del trabajo desarrollado por la Comisión, el 14 de abril de 2016 la CPC presentó el libro *En Chile sí podemos. Iniciativas para mejorar juntos la productividad en Chile*. Participaron de su elaboración más de 100 empresarios y expertos convocados por la CPC.

A continuación se presentan los resúmenes ejecutivos de los informes finales de las mesas técnicas de desarrollo de

competencias de capital humano y de participación laboral femenina, juvenil y del adulto mayor.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE CAPITAL HUMANO

La evidencia empírica aportada por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2015a) muestra que el capital humano y las habilidades de la población están directa y positivamente relacionados con el crecimiento del país. El desarrollo del capital humano eleva la productividad y la competitividad, favorece el crecimiento y permite alcanzar crecientes niveles de bienestar para todos los chilenos.

Aunque Chile ha realizado grandes avances en las últimas décadas, aún la productividad laboral está lejos de la que

presentan los países desarrollados. Ella fue de US\$ 27 por hora trabajada en el 2014, solo un tercio de la exhibida en Estados Unidos, y en torno a la mitad del promedio de países que pertenecen a la OCDE.

Según el *Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial* (WEF) 2015-2016, pese a que Chile está relativamente bien ubicado en el puesto 35 entre 140 países, muestra un gran rezago en el pilar de educación primaria: nos ubicamos en el puesto 96 entre 140 países, y la calidad de la educación primaria se muestra como un desafío relevante (108°). Dentro del pilar de educación superior y capacitación, la calidad del sistema educativo (86°) y la calidad de la educación matemática y científica (107°) destacan como desafíos pendientes. Por último, entre los factores más problemáticos para hacer negocios, el informe del WEF resalta el inadecuado nivel de capital humano de la fuerza de trabajo.

Para los fines de este trabajo, circunscribimos el desarrollo del capital humano al ámbito de las competencias laborales y los factores que frenan, inhiben o promueven su desarrollo, y el trabajo de la Mesa se centró en dos ámbitos: la educación formativa técnica –que abarca los liceos técnicos de enseñanza media y los planteles de educación superior técnico-profesionales– y la capacitación laboral.

A partir del trabajo de esta Mesa, se distinguen al menos cuatro desafíos pendientes que ampliarían el impacto de la formación y capacitación de capital humano:

a) Falta de vínculo con el mundo productivo y la empleabilidad

La oferta de las instituciones formadoras a nivel de enseñanza media y de educación superior técnica no se vincula de manera adecuada con la demanda del sector productivo, tanto en términos de la cantidad de trabajadores que se necesitan como en las competencias laborales requeridas, generando perjuicios

en la empleabilidad de los jóvenes y en el desarrollo de su vida laboral. Lo anterior se grafica, por ejemplo, en que:

- La demanda no cuenta con una metodología para transmitir sus requerimientos a la oferta y no se vincula de manera óptima en el diseño de los planes de formación.
- En muchos casos, los programas y contenidos no se relacionan con las capacidades que el mercado requiere y valora, donde hay oportunidades.
- Falta flexibilidad en los programas y contenidos que permita adaptarse a las necesidades del mercado.
- Los programas y contenidos se caracterizan por tener una metodología en muchos casos más teórica que práctica, a pesar de que esta última es la que prefieren los jóvenes y la que resulta más eficaz.
- Debido al dinamismo en los avances tecnológicos y los cambios en los procesos productivos, las empresas enfrentan dificultades para identificar en detalle e informar de manera clara y precisa qué capacidades y competencias técnicas requieren.

b) Falta de flexibilidad y articulación entre distintos niveles de formación para el trabajo

Se detectan problemas en distintas dimensiones:

- No existe una articulación eficiente entre los diferentes niveles de formación técnica y el reconocimiento de aprendizajes previos: las especialidades de liceos técnicos muchas veces no tienen una continuidad en la oferta de la educación superior técnica y no se reconocen los conocimientos adquiridos previamente.
- Falta de articulación entre educación y capacitación. Esto hace que la capacitación se encarezca, pues no son aprovechadas las economías de escala en el diseño.

c) Falta de prioridad en el foco de las políticas públicas

Las políticas públicas han sido deficitarias en cuanto a la prioridad que le han dado al desarrollo de capital humano orientado a la empleabilidad. La educación técnico-profesional sirve a más del 50% de los chilenos que acceden al sistema educativo en el país, los que en términos generales provienen de familias de menos recursos, por lo que su desarrollo aporta de manera relevante tanto a la productividad del país como a la generación de oportunidades.

A pesar de lo anterior, se aprecia una rigidez normativa que dificulta una mejor integración entre el sector formativo y productivo. Lo anterior implica que, en la práctica, en la educación superior técnica profesional chilena no sea factible impartir programas duales (que combinan aprendizaje en el establecimiento educacional y en la empresa), ya que las horas en el lugar de trabajo no son consideradas como clases u horas pedagógicas. Asimismo, estas definiciones no se corresponden con las modalidades *e-learning* y *b-learning* u otras metodologías consideradas más innovadoras y acorde a los desafíos de aprendizaje que enfrenta nuestro mercado del trabajo.

d) Escasa información relevante para la toma de decisiones

Para que el proceso de formación y capacitación resulte productivo, debe existir información oportuna y pertinente, que esté disponible tanto para los jóvenes que eligen como para las empresas que demandan recursos humanos calificados. Así, aún hace falta información procesada de calidad y útil para los estudiantes al seleccionar una carrera o especialidad. Para que los jóvenes puedan tomar una buena decisión y hacer una buena elección sobre su formación, requerirían:

- Conocer la empleabilidad y remuneraciones de la ocupación de los egresados, asociadas al programa que estudió.

- Contar con información simplificada respecto de la rentabilidad de los programas de estudio en el nivel de enseñanza media y superior.
- Para el caso de las especialidades de educación media técnico-profesional, disponer de información acerca del desempeño laboral de sus egresados y de la continuidad de estudios en la educación superior.

En el mundo empresarial se reconoce la existencia de un alto déficit de profesionales técnicos, aunque su cuantificación no está validada técnicamente ni respaldada institucionalmente para cada sector. Por esto, calcular las necesidades de capital humano por sector productivo es clave, ya que estas magnitudes son relevantes para las instituciones de educación superior al momento de diseñar sus programas, y además es información crucial para los estudiantes a la hora de analizar la empleabilidad de las carreras a estudiar y sus proyecciones. También resulta relevante contar con información sobre el tipo de competencias y perfiles que se requerirán para el mediano y largo plazo.

Las propuestas de la Mesa son:

Mejor articulación entre el mundo formativo y productivo

- Necesidades de habilidades requeridas y rutas de aprendizaje

Se considera necesario asumir un nuevo rol desde el empresariado para establecer, coordinar, monitorear y sistematizar las necesidades de capital humano que tiene el sector productivo. Se propone que la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) lidere un proceso progresivo para hacer un levantamiento de las necesidades de habilidades laborales requeridas en las empresas para entregar información sistematizada a los establecimientos educacionales.

Para esto, se sugiere formar un grupo de trabajo con miembros nombrados por la CPC y las asociaciones gremiales que la

componen (ramas) según corresponda, apoyado con un equipo técnico *ad hoc*. Su primera tarea será liderar a las empresas en el proceso de identificar las características de un estudio de demanda agregada de técnicos de nivel medio y superior para sectores económicos relevantes a definir, los que pueden ser representados por un gremio en sí mismo o ser perfiles transversales a distintos gremios, lo que hace más relevante el rol coordinador de la CPC en este proceso. Luego se deberá promover la más amplia participación de las empresas y gremios en la realización periódica de estos estudios, de manera de darle solidez metodológica para obtener información de calidad que facilite la toma de decisiones.

Otro de los objetivos de este grupo de trabajo debe ser el diseñar una propuesta de –rutas de aprendizaje– que detallen las competencias clave que los técnicos de nivel medio y superior de cada sector requieren para los distintos puestos de trabajo y la forma en que, mediante la capacitación o la experiencia de trabajo, pueden progresar en su aprendizaje dentro de la industria.

Para cumplir bien con el rol de articulación entre el mundo formativo y productivo, se hace necesario fortalecer el rol gremial enfocado en la formación de capital humano y, debido a que la propuesta anterior requiere una visión transversal desde los sectores productivos y no de un gremio en particular, se propone la designación de un responsable en la CPC que se preocupe de la coordinación y ejecución de las tareas necesarias. Es clave que se trabaje coordinada y colaborativamente, para que se represente de buena forma a las empresas en estas materias, para ello, los distintos gremios deberían nombrar a un profesional que sea quien lidere estos temas dentro de su gremio y sea la contraparte para coordinar las tareas a realizar.

- Mapa de principales actores del sistema educacional y de capacitación

Se propone realizar un levantamiento con información específica y detallada de los establecimientos educacionales y

organismos de capacitación, que se relacionen directamente con cada gremio o que sus ofertas están vinculadas a su desarrollo.

Se propone que la CPC, apoyada por los gremios que la conforman, construya y mantenga actualizada una base de datos de la oferta formativa para cada sector, que contenga información específica y detallada de cada uno de los establecimientos ligados a dicho sector productivo, de modo de facilitar la articulación entre los establecimientos y las empresas, y crear y mantener una página *web* que contenga esa información de manera simple y expedita, quedando disponible tanto al público general como a nivel de empresas.

Para estos efectos se sugiere hacer el levantamiento de información, identificando la red de colegios de enseñanza media técnico-profesional por cada gremio empresarial, los centros de formación técnica e institutos profesionales ligados a la CPC o sus ramas, y los actores del sistema de capacitación ligados a la CPC o sus asociados. Además, cada gremio debería identificar los diversos modelos de relacionamiento entre la empresa y los establecimientos educacionales y organismos de capacitación, distintos a la administración directa.

- Diálogo permanente entre el sector formativo y productivo

Se propone la creación de una Comisión permanente conformada por la CPC y sus asociaciones gremiales asociadas, representando al sector productivo, y por los Centros de Formación Técnica (CFT) y los Institutos Profesionales (IP), en representación del mundo técnico-profesional, para generar un flujo de información continuo de requerimientos de competencias como insumo para las mallas curriculares de formación, con foco en la empleabilidad.

- Aseguramiento de calidad en la capacitación

Se propone la creación de un registro y un sistema de evaluación por parte de las empresas, administrado por los gremios de cada sector productivo, al que voluntariamente se sometan

los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC). El objetivo es contar con un mecanismo de evaluación por parte de los usuarios, que funcione como un sistema de información lo más completo posible, permitiendo a las empresas tomar mejores decisiones en las capacitaciones a contratar. Y, en otro ámbito, permita al sector productivo proporcionar información relevante a la oferta, para su desarrollo y el perfeccionamiento de sus programas vigentes.

Para lo anterior, se propone contar con una página *web* en la que estos organismos se registren y expongan sus principales características, siendo la única condición para su incorporación al registro, el compromiso de dejarse evaluar públicamente por las empresas que requieren sus servicios.

Para estos efectos se sugiere diseñar una pauta de evaluación en donde se establezcan los criterios de base más relevantes para el sector productivo, que los usuarios de los organismos de capacitación tendrían que completar, y que se publicará en la mencionada página *web*, asegurándose un adecuado uso y resguardo del instrumento.

A los OTEC que voluntariamente se sometan a la evaluación se les otorgará un sello –que durará un cierto número de años y que luego deberá ser renovado– que dé cuenta de su compromiso con el desarrollo de un sistema orientado a la calidad y que se manifiesta en el hecho de compartir públicamente el nivel de satisfacción que sus usuarios obtuvieron de sus servicios.

- Difusión de modelos exitosos

Parte de las tareas que deben llevar adelante tanto la CPC como sus gremios asociados, es poner a disposición del público en general información relativa a los casos destacables de articulación entre el sector empresarial y el mundo de la formación para el trabajo. Para ello, además, se propone crear un sistema de reconocimiento de las empresas y trabajadores que apoyan a los liceos técnicos y a las instituciones de la Educación Superior

Técnico-Profesional (ESTP), como por ejemplo, Premio al Mejor Tutor, Premio Empresa por Educación Dual, entre otros.

PARTICIPACIÓN LABORAL FEMENINA, JUVENIL Y DEL ADULTO MAYOR

La Mesa Técnica de Participación Laboral de la Comisión de Productividad de la CPC tuvo como objetivo elaborar un diagnóstico de la situación de participación laboral en Chile y desarrollar propuestas para aumentar los niveles de participación de grupos que todavía no alcanzan un nivel adecuado, como las mujeres y los jóvenes.

Está comprobado que el trabajo se puede asociar a la posibilidad de obtener ingresos para quien lo realiza y su grupo familiar, y que también juega un rol fundamental en el desarrollo y crecimiento personal. Por este motivo, aumentar la participación laboral de las mujeres, jóvenes y adultos mayores no solo es importante para el crecimiento económico del país, sino que también es de una gran trascendencia social.

En efecto, quienes logran insertarse en el mundo laboral se sienten útiles, valorados y responsables de su propio destino, no teniendo que depender de ayudas o subsidios de cualquier tipo. A su vez, se genera la posibilidad de acceder a mayores oportunidades, mejores salarios y mejor calidad de vida. Todo esto influye positivamente tanto en la persona como en su entorno familiar. Aquellas mujeres que se incorporan al mercado del trabajo, luego de haber estado mucho tiempo fuera de él, mejoran su autoestima y se sienten capaces de enfrentar nuevos desafíos, y evitar situaciones que en otro momento y sin la posibilidad de generar ingresos propios, se veían obligadas a aceptar. En el caso de los jóvenes, el trabajo puede alejarlos de las drogas, de la delincuencia y les entrega hábitos de conducta, conocimientos y oportunidades de crecimiento y desarrollo personal que de otra manera no tendrían. Por último, en el caso de los adultos mayores, la posibilidad de mantenerse trabajando, si así lo desean, los hace sentirse útiles y no una carga para la sociedad como muchos lo sienten hoy.

Aunque Chile ha aumentado los niveles de participación laboral durante los últimos años, aún tenemos una participación laboral de 67%, mientras que el promedio de la OCDE es de 71% y existen brechas relevantes con países desarrollados como Australia, Estados Unidos, Holanda, Suecia y Suiza (OCDE, 2014). Dichas brechas se explican principalmente por la baja participación laboral de mujeres y jóvenes.

En efecto, pese a haber aumentado la participación laboral femenina en 14,6 puntos porcentuales durante los últimos 10 años, seguimos teniendo una brecha relevante. Al 2014, el 55,7% de las mujeres entre 15 a 64 años participaban en el mercado laboral, mientras que el promedio de la OCDE es de 62,8%. Países como Estonia y Portugal, de PIB per cápita similar al de Chile, y otros desarrollados como Australia y Nueva Zelanda, tienen una participación laboral femenina de 70% o más (OCDE, 2014).

La participación laboral femenina de mujeres mayores de 15 años es 2,5 veces mayor en el decil de mayores ingresos que en el decil de menores ingresos. Según el informe que McKinsey efectuó para la CPC, basados en datos de la Encuesta CASEN 2013, el 74% de las mujeres entre 25 a 64 años que no busca empleo en Chile, dice no hacerlo por quehaceres del hogar o por no tener con quién dejar a sus hijos (McKinsey, 2015a).

En cuanto a los jóvenes, Chile registra una tasa de participación laboral de 36% para personas de 15 a 24 años, 11 puntos menor al promedio de la OCDE, 19 puntos menor a la de Estados Unidos y 31 puntos menor a la de Holanda (OCDE, 2014). La tasa de desempleo juvenil es 3,2 veces más alta que la de los adultos, mientras que en la OCDE es 2,3 veces.

Por su parte, el porcentaje de jóvenes que no estudia ni trabaja (NINI) en Chile es alto (21% para el grupo de 20 a 24 años) y superior al promedio de la OCDE (18%) y se concentra en los sectores de menores ingresos (OCDE, 2015a). El quintil de menor nivel de ingresos tiene una proporción de

NINI seis veces más alta que el de mayores ingresos (Bravo, *et al.*, 2015).

Para que la economía del país siga creciendo y generando oportunidades a las personas, resulta esencial incorporar nuevos trabajadores al mercado laboral. Lo anterior cobra mayor relevancia si tenemos presente la caída en la tasa de crecimiento anual de la población que ha experimentado Chile en los últimos años. A su vez, el aumento de la participación laboral de mujeres y jóvenes tendría efectos positivos en la disminución de la pobreza, ya que las brechas se acentúan entre los sectores de menores ingresos. Se ha estimado que si Chile logra alcanzar el nivel promedio de participación de los países de la OCDE para mujeres y jóvenes, esto significaría un aporte de 0,5 puntos porcentuales de crecimiento anual al país en los próximos 10 años (McKinsey, 2015a).

Además de las mujeres y jóvenes, los adultos mayores han sido identificados como un grupo de especial atención por ser un segmento que registra un rápido crecimiento en los últimos años y que seguirá creciendo en el futuro. Muchos de ellos carecen de los recursos necesarios para vivir su vejez con dignidad debido a que reciben pensiones muy bajas. Además, los adultos mayores están cada día en mejores condiciones físicas para seguir activos por más tiempo.

El aumento de la participación en el mercado laboral de grupos que actualmente participan poco, contribuye a generar condiciones para el incremento de la productividad al aumentar el poder adquisitivo de los sectores excluidos, a una mejor utilización de talentos desperdiciados y una mejor inversión en desarrollo temprano de habilidades laborales en jóvenes. El estudio de la OCDE *Policies for making the Chilean labour market more inclusive* del 2014, afirma que políticas públicas que aumenten la participación laboral de estos grupos, en especial de las mujeres, pueden contribuir al crecimiento económico y al mayor bienestar de la población, en parte por medio del aumento de la oferta laboral como contrapeso al envejecimiento de la población. El

estudio señala además que una mayor inclusión laboral puede contribuir a reducir los niveles de pobreza, permitiendo que los grupos más vulnerables accedan a mejores niveles de salarios (Caldera, 2014). La productividad del país descansa en los talentos y capacidades de quienes lo conforman, resultando, por tanto, esencial para el desarrollo de las economías incorporar en la dinámica productiva a todos quienes puedan contribuir con ello.

Las propuestas que hace la Mesa de Participación Laboral cubren tres tipos de iniciativas: i) acciones que pueden ser realizadas de manera directa por las empresas; ii) tareas que requieren colaboración del gobierno u otras entidades como municipalidades, escuelas y centros de formación técnica; iii) medidas que dependen del gobierno y del Poder Legislativo. Las propuestas específicas son las siguientes:

- Se recomienda avanzar hacia una mayor flexibilidad de la jornada laboral. Se hace necesario permitir que trabajadores y empleadores puedan pactar libremente la discontinuidad de la jornada laboral y el trabajo por horas, con el fin de que ambos puedan compatibilizar sus necesidades, resguardando en todo momento buenas condiciones laborales para los trabajadores.
- Se propone desarrollar desde los gremios, talleres de capacitación dirigidos a quienes cumplen la labor de contratar el personal de las empresas, para entregar las herramientas necesarias que les permitan evaluar objetivamente y sin sesgos culturales, la contratación de mujeres, jóvenes y adultos mayores.
- Con el fin incentivar a las empresas a tomar acciones concretas que promuevan la contratación de mujeres, jóvenes y adultos mayores, se propone que desde los gremios se lleve a cabo un plan de difusión que dé a conocer buenas prácticas que buscan aumentar la participación laboral de estos grupos y crear un premio que permita reconocer a las empresas con altos niveles de contratación de mujeres, jóvenes y adultos mayores.
- Se propone trabajar con los gremios para llevar a cabo un proceso de levantamiento de las necesidades de capital humano para cada sector, poniendo dicha información a disposición de los centros de educación de manera sistemática.
- Se plantea la necesidad de introducir una mirada transversal en materia de capacitación en el sector público por medio de la coordinación y racionalización de los programas existentes, buscando mayor efectividad en su aplicación.
- Se propone desarrollar por medio de las páginas *web* de los gremios, una campaña de difusión de los programas gubernamentales que apoyan a las empresas para la contratación de estos grupos, y que muchas empresas desconocen, como el subsidio al empleo joven y el bono al trabajo de la mujer.
- Se propone llevar a cabo una campaña a nivel empresarial para que las empresas usen los excedentes de la franquicia tributaria SENCE en capacitaciones de mujeres, jóvenes y adultos mayores vulnerables que están fuera del mercado laboral. Para esto se orientará a las empresas para que se organicen en las diferentes comunas donde están ubicadas y tomen contacto con las respectivas municipalidades para que, en un trabajo conjunto entre sus gerentes y los alcaldes, vean la mejor forma de canalizar estas becas a mujeres, jóvenes y adultos mayores que desean trabajar.
- Se recomienda universalizar el régimen de sala cuna para mujeres trabajadoras (artículo 203 del Código Laboral), creando un nuevo mecanismo no discriminatorio y de mayor cobertura. Lo anterior se justifica, pues hoy dicho artículo genera un desincentivo para la contratación de mujeres en las empresas y tiene cobertura parcial.
- Se recomienda crear incentivos para que los adultos mayores puedan seguir trabajando con posterioridad a haberse pensionado. En concreto, se propone que quienes trabajen luego de pensionarse no pierdan los beneficios del pilar solidario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Albornoz, M.; Del Río, F.; Repetto, A. y Solari, R.** (2011). *Hacia una nueva legislación laboral*. Escuela de Gobierno Universidad Adolfo Ibáñez. Disponible en http://www.uai.cl/images/sitio/facultades_carreras_esc_gobierno/documentos_de_trabajo/Propuestas_Laborales_UAI_Agosto_2011.pdf
- **Banco Mundial** (2014). *Tasa de fertilidad en adolescentes [base de datos]*. Disponible en <<http://datos.bancomundial.org/indicador/SPADO.TFRT>>
- **Bentancor, A.; González, L. y Ureta, C.** (2015). *Desafíos de política pública para un crecimiento con equidad de género* (Santiago, Dirección de Presupuestos del Gobierno de Chile). Disponible en <http://www.dipres.gob.cl/572/articles-140848_doc_pdf.pdf>
- **Bravo, M.; Cerda R.; Kutscher, M. y Larraín, F.** (2015). *Propuestas laborales para un Chile con más empleos*, serie Documento de Trabajo N° 16 (Santiago, Clapes UC). Disponible en <http://clapes.uc.cl/wp-content/uploads/2015/06/30.06.15_Propuestas-para-un-Chile-con-ma--s-empleos-Doc-T-163.pdf>
- **Caldera Sánchez, A.** (2014). *Policies for making the Chilean labour market more inclusive*, OCDE Department Working Papers N° 1117 (OCDE). Disponible en <<http://dx.doi.org/10.1787/5jz2r9j3f0r6-en>>
- **Catalyst** (2004). *The bottom line: Connecting corporate performance and gender diversity* (Nueva York, Catalyst).
– (2015). *2014 Catalyst census: Women board directors diversity* (Nueva York, Catalyst).

- **Centro Microdatos** (2012). *Evaluación de impacto del Programa de Subsidio al Empleo Joven* (Santiago, Departamento Economía, Universidad de Chile). Disponible en <http://www.dipres.gob.cl/594/articles-119350_doc_pdf.pdf>
- **Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones** (2015). *La opinión y percepción del sistema de pensiones en Chile* (Santiago, Comisión Asesora Presidencial sobre el Sistema de Pensiones). Disponible en <<http://googl/vOt5jC>>
- **Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral** (2011). *Informe final*. Disponible en: <http://www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/pobreza/undp_cl_pobreza_InformeFinal_211011_doc2.pdf>
- **Comunidad Mujer** (2015). *Mujer y trabajo: La necesaria incorporación de las mujeres a la alta dirección*, Serie Comunidad Mujer N° 31 (Santiago, Comunidad Mujer). Disponible en <<http://www.comunidadmujer.cl/biblioteca-publicaciones/wpcontent/uploads/2015/03/BOLETIN-MARZO-2015-VF.pdf>>
- **Dirección del Trabajo** (2015). *ENCLA: Informe de resultados octava encuesta laboral 2014* (Santiago, Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo). Disponible en <http://www.dt.gob.cl/documentacion/1612/articles-108317_recurso_1.pdf>
- **European Commission** (2015). *Gender balance on corporate boards. Europe is cracking the glass ceiling* (European Commission). Disponible en <http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/files/womenonboards/factsheet_women_on_boards_web_2015-10_en.pdf>
- **Ferrary, M.** (2009). “Why woman managers shine in a downturn”, en *Financial Times*. Disponible en <<http://www.ft.com/intl/cms/s/0/40bb00ac-06cb-11de-ab0f-000077b07658.html#axzz3yNh9lejC>>
 – (2013). “Femina index: Betting on gender diversity is a profitable SRI strategy”, en *Corporate Finance Review*, Vol. 4 (Thomson Reuters).
- **Fundación Chile** (2014). *Fuerza laboral de la gran minería chilena 2014-2023, diagnóstico y recomendaciones* (Santiago, Consejo de Competencias Mineras y Fundación Chile). Disponible en <<http://www.consejominero.cl/consejo-de-competencias-mineras-ccm/estudios-de-fuerza-laboral-de-la-gran-mineria-chilena/>>
- **Grupo Res Publica Chile** (2013). *95 propuestas para un Chile mejor* (Santiago, Grupo Res Publica Chile). Disponible en <http://95propuestas.cl/pdf/libro-95-propuestas.pdf>
- **Instituto Nacional de Estadísticas, INE** (2014). *Proyecciones de la población* (Santiago, INE). Disponible en http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php
 – (2015). *Nueva encuesta nacional de empleo -trimestre agosto-octubre 2015* (Santiago, INE). Disponible en http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/nene/cifras_trimestrales.php
 – (2015b). *Enfoque estadístico género y empleo* (Santiago, INE). Disponible en: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/genero/pdf/enfoque_genero_empleo_14_05_2015.pdf
- **International Data Corporation** (2013). *Networking skills in Latin America*. Disponible en <http://www.cisco.com/assets/csr/pdf/IDC_Skills_Gap_-_LatAm.pdf>
- **Larrañaga, O. y otros** (2011). *Informe Final Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral* (Santiago, Ministerio del Trabajo y Previsión Social) (Disponible en <<http://www.mintrab.gob.cl/informe-final-comision-revisora-del-sistema-de-capacitacion-e-intermediacion-laboral/>>
- **McKinsey** (2015a.) *Desarrollando una agenda para impulsar la productividad de Chile. Participación laboral de mujeres y jóvenes*. Disponible en: <<http://www.productividadchile.cl/wp-content/uploads/2015/10/Estudio-McKinsey-2015-Participacion-Laboral.pdf>>

-
- (2015b). *Desarrollando una agenda para impulsar la productividad de Chile. Desarrollo de capital humano*. Disponible en <<http://www.productividadchile.cl/wp-content/uploads/2015/10/Estudio-McKinsey-2015-Capital-Humano.pdf>>
 - **Ministerio de Desarrollo Social, MDS** (2013). *Encuesta Casen* (Santiago, Ministerio de Desarrollo Social). Disponible en <<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/resultados-encuesta-casen-2013/>>
 - **Ministerio de Educación** (2012). *Radiografía de la educación técnico profesional en Chile* (Santiago, Centro de Estudios, MINEDUC). Disponible en <http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadImg/File/Evidencias/A1N4_TecnicoProfesional.pdf>
 - **OCDE** (2014). *Labour force statistics in OCDE countries [base de datos]*. Disponible en OCDE.Stat <<http://stats.OCDE.org/>>
 - (2015a). *Education at a glance 2015: OCDE Indicators* (París, OCDE Publishing). Disponible en OCDE <http://www.OCDE.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm>
 - (2015b). *Universal basic skills: What countries stand to gain* (París, OCDE Publishing). Disponible en <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264234833-en>>
 - (2015c). *Pensions at a glance 2015: OCDE and G20 indicators* (París, OCDE Publishing). Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2015-en>
 - (2015d). *Education at a glance 2015: OCDE Indicators* (París, OCDE Publishing). Disponible en <<http://www.OCDE.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm>>
 - **Randstad** (2013). *Talent for the future. Annual report 2013*. Disponible en <<http://2013.randstadannualreport.com/>>
 - **Rau, T.** (2012). *Flexibilidad de la jornada laboral en Chile: una tarea pendiente* (Santiago, Centro de Políticas Públicas, U.C.). Disponible en <<http://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/serie-no50-flexibilidad-de-la-jornada-laboral-en-chile-una-tarea-pendiente.pdf>>
 - **Revista Sello** (2014). *Los desafíos de la educación técnica profesional en Chile*, Año 9, N° 18 (Santiago, Universidad Santo Tomás). Disponible en <http://www.santotomas.cl/resources/descargas/prensa/revista_sello/revista-sello-diciembre-2014.pdf>
 - **Rodríguez, J. y Urzúa, S.** (2013). *An evaluation of training programs financed by public funds in Chile*, serie Working Papers (s/d).
 - **Servicio Nacional de la Mujer, SERNAM** (2015). *Boletín mensual de participación laboral de las mujeres y equidad de género* (Santiago, Departamento de Estudios y Capacitación). Disponible en <http://estudios.sernam.cl/boletines/participacion/201502_participacion_laboral.pdf>
 - **Subsecretaría de Previsión Social** (2014). *Propuestas para mejorar pensiones de vejez* (Santiago, Ministerio del Trabajo y Previsión Social). Disponible en <http://www.fiap.cl/prontus_fiap/site/artic/20150213/asocfile/20150213102455/estudio_chile_propuestas_sistema_pensiones.pdf>
 - **Tokman, A.** (2011). *Mujeres en puestos de responsabilidad empresarial* (Santiago, Servicio Nacional de la Mujer). Disponible en <http://estudios.sernam.cl/documentos/?eMjIyNzkyOQ==Mujeres_en_puestos_de_Responsabilidad_Empresarial_>>
 - **Urzúa, S.** (2014). *El capital humano y el desarrollo productivo en Chile: ¿Dónde estamos? ¿Hacia dónde vamos?* (s/d).
 - **Velasco, A. y Huneeus, C.** (2011). *Contra la desigualdad. El empleo es la clave* (Santiago, Debate).
 - **World Economic Forum, WEF** (2015). *The global competitiveness report 2015-2016* (Ginebra, World Economic Forum). Disponible en <http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf>
 - (2015b). *The global gender gap report 2015* (Ginebra, World Economic Forum). Disponible en <<http://www3.weforum.org/docs/GGGR2015/cover.pdf>>
-

3

Un pacto para la igualdad: el futuro productivo de Chile

Fernando Carmona

Consejero de la Comisión Nacional de Productividad y
Asesor de la Central Unitaria de Trabajadores

Francisco Gómez

Director del Observatorio de Desarrollo Sostenible y
Asesor de la Central Unitaria de Trabajadores

INTRODUCCIÓN

Entender qué es la productividad, cómo se mide y por qué es importante para las economías, sobre todo para los países en desarrollo, es un buen punto de partida para poder explicar el alcance que tiene este concepto en las economías modernas. En palabras de Paul Krugman, “La productividad en el corto plazo no es todo, pero en el largo plazo es casi todo”. La productividad es esencialmente una medida de la eficacia y la eficiencia con la que una economía o país es capaz de generar, desde ciertos *inputs*, un *output* que sea de utilidad social. Dicho de otra manera, es una medida de cuán bien usamos los insumos disponibles –capital humano, natural y físico– para producir un cierto nivel de *output* deseado. Una mejora de ella no se trata de trabajar más tiempo o más duro, sino de trabajar de forma más inteligente.

Otra cuestión relevante cuando se habla de productividad es cómo se mide. En virtud de que la productividad es una medida de eficiencia del proceso productivo, esta puede ser expresada como un *ratio* entre el *output* y el *input* usado en el proceso de producción. Cuando las medidas de productividad ocupan a uno de los factores, estas son llamadas productividades parciales y, en general, son la productividad laboral y del capital. La primera es particularmente importante, ya que revela información de indicadores como el crecimiento económico, competitividad y estándares de vida. En cambio, cuando se utiliza más de un factor productivo tenemos una medida de *multi-factor productivity*. Dentro de este tipo de medidas se encuentra la Productividad Total de los Factores (PTF), que es muy usada para cálculos de productividad en Chile (CNIC, 2010) (UAI, 2014) (Gonzales, De Solminihaç y Cerda, 2016). Es estimada como el residuo de Solow y representa los aumentos en la producción que no se

atribuye a los factores productivos, sino a la eficiencia o mejor uso de ellos. Hay que recalcar que la PTF es una medida de ignorancia, es decir, es todo lo que no es explicado por los factores productivos, en este término se puede considerar la institucionalidad de la industria, las relaciones laborales, la dispersión de ingresos o, en general, cualquier variable que pueda afectar a la producción, no solo la productividad de los factores.

Definir y entender cómo se mide la productividad es sin duda una cuestión importante. Pero la pregunta fundamental es por qué la productividad es importante y cómo este concepto económico se relaciona con el diario vivir de las personas. La productividad es considerada como una fuente esencial para el crecimiento económico y la competitividad y, por tanto, un concepto clave para entender el alcance que tiene una sociedad en aumentar sus estándares de vida. En teoría, la relación entre productividad y mejor calidad de vida se da porque a medida que las economías se hacen más productivas estas son capaces de elevar los ingresos/salarios reales, lo que repercute en un mayor poder adquisitivo de bienes y servicios, lo que a su vez mejora la calidad del ocio de las personas. La productividad fue el factor más importante en explicar el salto en los niveles de vida de los países desarrollados como la Unión Europea, Estados Unidos y Japón, por medio de la acumulación del capital humano. La importancia de la productividad también se relaciona con la capacidad que tienen los países menos desarrollados o emergentes en lograr el *catch up* tecnológico que les permita conformar estructuras productivas más diversificadas y eficientes (Nübler, 2014). Los países al volverse cada vez más productivos tienen una mayor probabilidad de tener un crecimiento sustentable en el largo plazo, que no se base en un bajo costo de la mano de obra o en la explotación de un recurso natural.

La importancia de la productividad ha quedado de manifiesto en los últimos cuatro gobiernos –Lagos (2000-2006), Bachelet (2006-2010), Piñera (2010-2014) y Bachelet (2014)– construyendo distintas agendas que buscan la implementación de

medidas y políticas proproductividad, debido al estancamiento de esta en las últimas décadas. Según un estudio realizado por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNID (ex CNIC), 2010), en Chile durante el periodo 1986-1997 el crecimiento promedio fue del 7,3% y el aporte promedio de la PTF, cuando este se descompone, fue de 2,05%, mientras que en el periodo 1998-2008 el crecimiento promedio fue de 3,7% y el aporte de la PTF fue de -0,35%, es decir, la eficiencia del uso de los factores en el proceso productivo ha venido disminuyendo y más aún ha contribuido a disminuir el crecimiento de la economía. Estos resultados están en línea con lo presentado por la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI, 2014), que muestra que las contribuciones anuales de la PTF al crecimiento en el periodo 2009-2012 fue en promedio de -0,15%. Por tanto, en los últimos años la PTF ha venido disminuyendo, lo que ha repercutido en el crecimiento del país y es ahí donde radica su importancia.

EL CONTRATO SOCIAL ENTRE DESIGUALDAD Y PRODUCTIVIDAD

La productividad, junto con ser una variable explicativa de cómo crecen los países, encierra en sí misma un contrato para la sociedad y los individuos, donde los aumentos en productividad debieran traducirse en mejoramiento del bienestar de los individuos y de la sociedad toda, con efectos en el conjunto de la macroeconomía, como el aumento del producto, aumento de los niveles salariales, aumento del empleo, aumento de la recaudación en impuestos, aumento del consumo, aumento del gasto público, entre otros. La Comisión Nacional de la Productividad (2016) lo planteaba así: “Para elevar el nivel de vida y de bienestar de los chilenos, el país tiene dos grandes desafíos: crecer fuertemente y reducir la desigualdad. Ninguno de estos es posible de afrontar sin un aumento sustancial de la productividad. La mejora en los niveles de productividad es condición necesaria para poder –a futuro– crecer al ritmo de los últimos 30 años (5%) y así alcanzar niveles de ingreso de un país desarrollado”.

Pero existe un problema central en esta idea. La amplia desigualdad que vivimos en el mundo ha dejado sin efecto la causalidad entre productividad y el bien común. La promesa de desarrollo para nuestros países latinoamericanos y particularmente para Chile no se cumple. Lo que está de trasfondo es que amplios niveles de desigualdad de ingresos de una sociedad provocan que esta misma no funcione de manera eficiente, dando paso a ciclos económicos caracterizados por su inestabilidad que los hacen insostenibles a largo plazo. Ravallion (2014) plantea que aun cuando la desigualdad no aumente en periodos de crecimiento económico, un alto nivel inicial de desigualdad puede significar menos crecimiento y, por tanto, menos progreso contra la pobreza. Asimismo, si un subgrupo relativamente privilegiado es capaz de restringir la entrada a oportunidades económicas (incluyendo puestos de trabajo) y por tanto establecer los retornos a esas actividades por encima del nivel de compensación del mercado, se provocan pérdidas de productividad en los puestos de trabajo privilegiados.

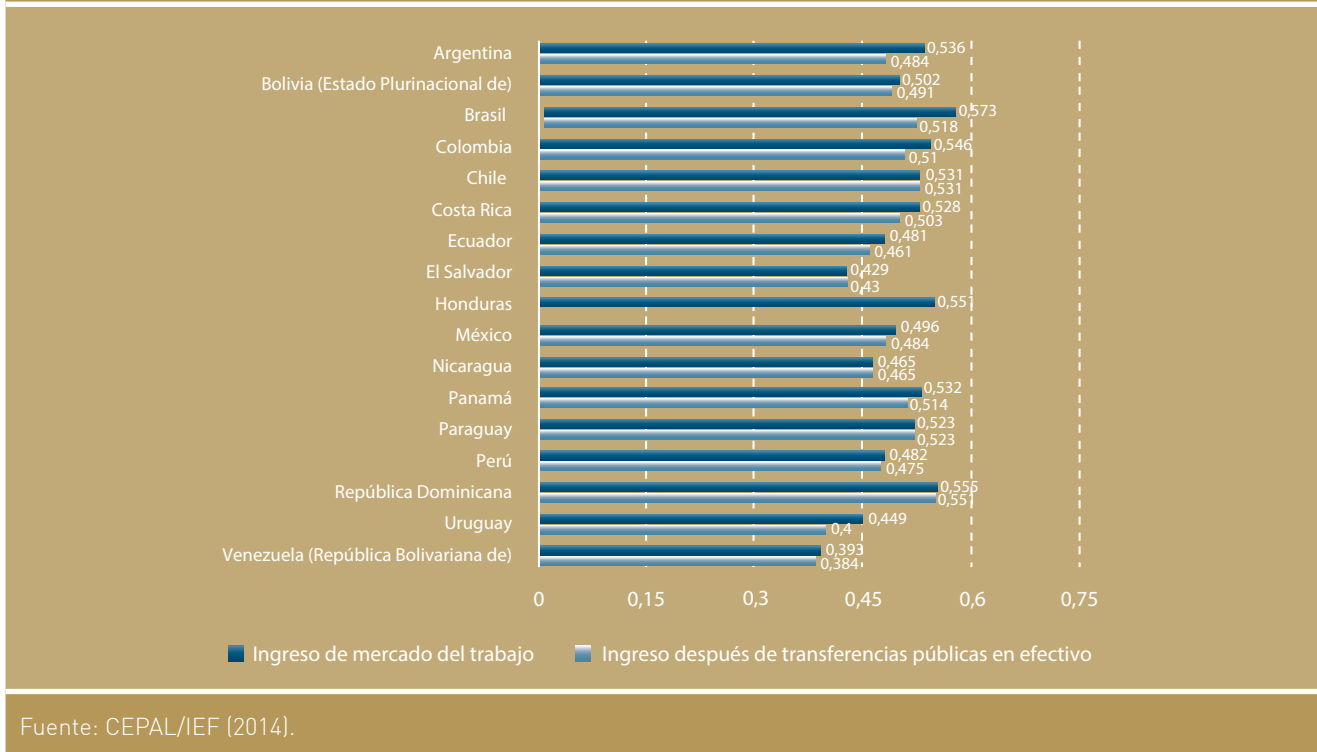
Las deficiencias del mercado de trabajo en forma de desempleo persistente también puede tener consecuencias adversas tanto para la equidad como para la eficiencia. En la misma línea, cuando la sociedad en su conjunto se ve afectada por bolsones de desigualdad en forma de brechas de productividad entre los distintos sectores y dentro de cada uno de ellos, provoca una pérdida de productividad que afecta dinámicamente a toda la economía, lo que implica un menor nivel de crecimiento respecto del potencial que se tiene. Thorbecke (2016) muestra que existen cinco canales por los que una alta desigualdad afecta el crecimiento y, por tanto, la productividad y la eficiencia de la economía. Estos canales son: 1) actividades improductivas de *rent-seeking* que reducen la seguridad de la propiedad; 2) la difusión de inestabilidad política y social que conduce a una mayor incertidumbre y a una menor inversión; 3) las políticas de redistribución fomentadas por la desigualdad de ingresos que imponen desincentivos a invertir y acumular recursos; 4) mercados de crédito imperfectos que provocan una inversión insuficiente de los pobres, especialmente en el

capital humano; y 5) el importante efecto sobre la fecundidad de una distribución desigual de los ingresos donde solo una proporción relativamente pequeña corresponde a la clase media (los hogares más pobres tienen tasas de fecundidad más altas), lo que resulta en tasas de crecimiento per cápita más bajas. El premio Nobel Joseph Stiglitz plantea que “aparte de los costes de la inestabilidad que acarrea, hay numerosas razones adicionales por las que una alta desigualdad fomenta una economía menos eficiente y menos productiva”, las que se podrían resumir en la reducción de las inversiones públicas altamente beneficiosas y de las políticas sociales restrictivas o de subsistencia (sistema de seguridad social, por ejemplo) las enormes distorsiones que se generan en la economía, sobre todo las asociadas a la búsqueda de rentas, en el derecho y en la institucionalidad y el efecto moral en los trabajadores, asociados al concepto de salario de eficiencia, todo lo que se puede agrupar en mecanismos económicos y mecanismos sociopolíticos.

Los países latinoamericanos, en particular Chile, presentan altos grado de desigualdad de ingreso como un rasgo dominante, desigualdad que está entre los niveles más altos del mundo. De acuerdo con el gráfico 1 podemos notar que estos países se encuentran entre el tercer y último cuartil con mayor desigualdad de ingresos en un conjunto de 20 países latinoamericanos y del Caribe, todos estos presentan índices que superan los 0,5 puntos (el Índice de Gini toma el valor de 1 para perfecta desigualdad y 0 para perfecta igualdad), entre los más altos del mundo. Esto nos lleva a constatar que estos países –dada su alta desigualdad– necesitan crecer más rápido para disminuir proporcionalmente la tasa de pobreza. En la literatura podemos encontrar varias formas en que se expresa el efecto negativo de la desigualdad en la productividad y, por tanto, en el crecimiento.

La pregunta salta a la vista ¿qué tan extendida está la desigualdad en Chile? Para que este planteamiento de la promesa rota de la productividad tenga valor –según un estudio hecho por López, Figueroa y Gutiérrez (2013)– se puede notar que los datos de la CASEN 2010 apuntan a que el 1% de la población concentra el

Gráfico 1
AMÉRICA LATINA: ÍNDICE DE GINI MEDIDO POR INGRESOS DEL MERCADO DE TRABAJO POR INGRESOS DESPUÉS DE TRANSFERENCIA PÚBLICA EN EFECTIVO, 2014



15% de los ingresos totales del país, pero según las estimaciones hechas sobre la base de datos del Servicio de Impuestos Internos, la participación del 1% más rico asciende al 21,1% del total de la riqueza, en otras palabras, se subestima aproximadamente en 40% la participación de este segmento de la población. Mientras que el Índice de Gini, calculado para el periodo 2004-2010 con los datos de la CASEN es de 0,5, las estimaciones del estudio muestran una desigualdad del orden de 0,64, lo que nos indica una desigualdad superior a la reportada oficialmente.

Las razones de esta amplia brecha son variadas pero existen dos que deben ser las principales desde la implementación –a fines de la década del 70– del modelo neoliberal en un mundo globalizado. Como primera causa podría mencionarse el bajo poder negociador de los trabajadores que los ha ido alejando de las remuneraciones reales de la productividad del trabajo y, en segundo lugar, un nivel impositivo bajo en comparación con los países de la OCDE, donde Chile presenta el 23% de impuestos *versus* un promedio de 36% de los países de la OCDE, lo que

tiene su corolario en el bajo efecto que tienen los impuestos sobre el índice de Gini. La CASEN 2015 fija un Gini antes de impuestos y transferencias de 49% y después de impuestos y transferencia de 48%, casi imperceptible. El resultado ha sido el nivel de desigualdad intolerable que el FMI ha identificado como el que generó la Gran Recesión del 2007, principalmente por la baja reinversión del capital acumulado en el 1% de la población mundial y el alto nivel de deuda del resto (99%) de la población (Kumhof y Ranciere, 2010).

MARCO TEÓRICO: LAS RELACIONES CAUSALES ENTRE DESIGUALDAD Y PRODUCTIVIDAD EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Existen diversos estudios acerca de los efectos de la desigualdad en la productividad de la economía y el crecimiento económico, lo que podemos resumir en dos miradas contrapuestas. Primero, una abundante literatura que hace énfasis en la importancia de políticas públicas que apunten a disminuir la pobreza por medio del crecimiento económico. Apoyados en la utilización eficiente y racional de los factores productivos que maximicen las ventajas comparativas internas y externas, los que cristaliza en un crecimiento económico que redistribuye las ganancias de acuerdo con el aporte marginal de cada factor productivo de manera justa, bajo supuestos de ausencia de rigideces en la economía. Todos estos estudios consideran que en el largo plazo el crecimiento económico es neutro en el nivel distributivo. Por otra parte, existe una profunda crítica a este modelo, pues se cuestionan los supuestos mismos que permiten que el modelo se corresponda con la realidad, las que parten formalmente con Kalecki (1954),¹ en su mirada acerca del comportamiento macroeconómico y el papel determinante de la redistribución de ingresos en el crecimiento económico, donde bajo el supuesto de que las economías funcionan con subutilización del *stock* de capital, es el crecimiento de la demanda agregada la

que determina la productividad del trabajo y en última instancia el crecimiento. La literatura más reciente enfatiza en las fallas de mercado y de gobierno que impiden pensar que el modelo funcionando de manera autónoma arribe a resultados de alta productividad, baja desigualdad y crecimiento económico.

El primer grupo de estudios es el modelo de Solow (1956), el que se convierte en referencia obligada. En el estilizado escenario neoclásico, la economía se desplaza por medio de una sucesión de óptimos de Pareto en el tiempo, sin dilemas del prisionero y fallas de coordinación, ya sea intertemporal, entre el ahorro y la inversión u otras. Se pierde, así, de perspectiva el cuadro analítico de los economistas clásicos, en el que el desarrollo de una economía resulta de la coevolución de fuerzas económicas, institucionales y tecnológicas que se retroalimentan en el tiempo dando paso a fenómenos de maduración de las fuerzas productivas (Katz, 2008).

A partir de este modelo se puede entender las distintas aristas y efectos del crecimiento de acuerdo con su poder predictivo, se enfatiza en factores de crecimiento por el lado de la oferta, empujando la frontera de posibilidades de producción o la tasa de ahorro de forma de aumentar el crecimiento potencial del producto. Se plantea que al subir todos los ingresos se afecta positivamente y en proporción el ingreso de todos los individuos de la sociedad aumentando los ingresos de manera neutral.

Hay mucha controversia acerca de que si el crecimiento es neutral a nivel distributivo, pues no todos los grupos sociales participan de la misma forma y proporción de las ganancias en las actividades que generan el crecimiento, por tanto, este crecimiento puede ser capturado por ciertos grupos económicos, sobre todo si el Estado no puede garantizar que las ganancias de la sociedad se distribuyan equitativamente. A partir de esta crítica surgen los modelos de crecimiento endógeno, que enfatizan el rol de las

¹ Economista polaco de línea marxista que llegó a las mismas conclusiones que Keynes tres años antes, pero que al estar escritos en polaco lograron poca difusión. Es considerado como uno de los grandes economistas del siglo XX.

externalidades sobre terceros y también plantean que deben existir políticas públicas de gasto e inversión que terminen con la captura de los beneficios sociales por una parte de la población. En relación con lo último, la heterogeneidad estructural constituye un elemento fundamental en la formación de políticas que tengan como objetivo aumentar al mismo tiempo tanto el crecimiento como la igualdad. La heterogeneidad estructural, entendida como las diferencias de productividad entre los distintos sectores y las diferencias en cuanto al desarrollo de capacidades, cuestión muy determinada por el origen socioeconómico de la población, es el primer eslabón en la cadena de reproducción de desigualdad. Esta desigualdad estructural se traslada hacia el mundo del trabajo, donde se distribuyen los logros de la productividad y se estratifican los empleos e ingresos, actuando como “bisagra”. El tercer eslabón, en estrecha relación los dos anteriores, es la protección social. Aquí nos encontramos con la cobertura y niveles de las pensiones y con mitigar los efectos de las fluctuaciones económicas de los más vulnerables (sector informal).

Asimismo, existen dudas acerca de que las políticas puedan conducir a un crecimiento sostenido que disminuya la pobreza. Easterly (2001) determinó que las recomendaciones de políticas hacia el ajuste estructural del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial reducían la elasticidad de la pobreza al crecimiento económico, probablemente porque las recomendaciones asumían que la desigualdad era un subproducto necesario del crecimiento económico. Este planteamiento está relacionado con las teorías de *trickle down* (goteo) y la curva de Kuznets. La primera, en términos simples, es que políticas económicas regresivas –políticas que favorecen a las clases más ricas– acabarían beneficiando a todos. La segunda intenta mostrar qué países pobres serían, en un principio, igualitarios. Sin embargo, a medida que se van desarrollando, el ingreso se concentra y la distribución del ingreso empeora. Luego, con el desarrollo vuelve a ser igualitario y dicha desigualdad se nivela. Ambas teorías intentan explicar, por un lado, la desigualdad –por qué esta ocurre– y, por otro, justificar esta como un proceso necesario que beneficiaría a la economía en su conjunto. Es

evidente que tales idearios no se cumplieron y fueron energéticamente criticados (Gallup, 2015), (Stiglitz, 2015) y (Piketty, 2014). De hecho, en la región se encuentra evidencia que las políticas neoliberales instauradas en la década del 80 y 90 tuvieron un pequeño impacto en el crecimiento y la inversión, en conjunto con un negativo impacto en el empleo y la distribución de ingresos. Resultados muy distantes de las altas expectativas que tenían los defensores de las reformas, en cuanto a volver al camino de crecimiento en la región y poder empezar el *catching up* con los países industrializados (Stallings y Peres, 2010). En virtud de la decepción que causaron las reformas, muchos académicos presionaron a los gobiernos a moverse hacia un *post-Washington Consensus* (la reforma de la reforma) para avanzar más allá del neoliberalismo. Sin embargo, el hecho es que muchas de las reformas no se han revertido, sino que por el contrario, se han ido profundizando (Peres y Stallings, 2011).

La desigualdad tiende a aumentar las fluctuaciones del ciclo económico y es posible demostrar que el ciclo en los países latinoamericanos y, particularmente en Chile, es mucho más corto que el de las economías desarrolladas, lo que a su vez ha afectado la tasa de crecimiento del PIB por medio de las fluctuaciones cíclicas de la tasa de inversión productiva y sus efectos en el empleo (Ffrench-Davis, 2015). Desde un punto de vista keynesiano-estructuralista, en un contexto social de altos niveles de desigualdad en los ingresos, los *shocks* externos de demanda no son absorbidos de manera eficaz cuando no existe una clase media con suficiente peso y poder adquisitivo para resolver los problemas de coordinación que inciden en bajos niveles de productividad e inversión (Gordon, 1995).

Si bien diversos autores reconocen la relación entre desigualdad y productividad, existe una diferencia en la dirección de la causalidad de esta relación. Algunos argumentan que niveles bajos de productividad relativa entre sectores de la economía aumentan la desigualdad de ingresos. Otros enfatizan que mayores niveles de igualdad medida como un Índice de Gini bajo, por la vía de políticas contracíclicas de estabilización económica por

parte del Estado, repercuten en mayores niveles de empleo y de productividad disminuyendo nuevamente los niveles de desigualdad. Es posible pensar que las políticas neoliberales de los 80 y 90, que buscaba la desarticulación de la institucionalidad laboral disminuyendo el tamaño y el rol del Estado en la economía, aumentara la volatilidad de la productividad y el crecimiento en persecución de aumentar la tasa de ganancia del capital.

En Chile, el Ministerio de Economía ha planteado que para crecer sostenidamente en el futuro es vital diversificar la matriz productiva del país y debido al agotamiento del modelo de *commodities* es urgente invertir en el futuro y en nuevos sectores productivos mediante una real cooperación público-privada. De esta manera se declaró el 2016 como el año de la productividad, donde “Nuestra política de fomento a la productividad consiste en tomar sectores en donde tenemos claras ventajas comparativas permitiéndoles que a partir de la coordinación público-privada se generen incrementos en la productividad sobre la base de conocimiento, formación de capital humano, mejoras regulatorias, inversión en infraestructura, materialización de inversiones y encadenamientos productivos”.

McMillan y Rodrik (2011) presentan una interesante tesis al respecto. En el transcurso del desarrollo económico, el flujo de recursos de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad es un motor del crecimiento. No obstante, no todo episodio de cambio estructural (o la transición desde sectores de baja productividad como la agricultura hacia sectores de mayor productividad) produce crecimiento. En el documento atestiguan que el cambio estructural en América Latina y África reduce el crecimiento, ya que los flujos de recursos van en dirección contraria, en contracorriente a la experiencia asiática. Lo que implica que en economías como en el caso de Chile

de enclave y orientada hacia las exportaciones, el crecimiento económico está apoyado en sectores limitados por su espacio y tamaño como la minería del cobre, donde puede existir alta productividad pero que no puede absorber una creciente disposición de mano de obra, dejando a los trabajadores en puestos de trabajo poco productivos y elevando los niveles de desigualdad. Si bien de acuerdo con la teoría del comercio internacional, la creciente globalización ayuda al cambio de las estructuras productivas de los países, se ha demostrado que para países de economías pequeñas y abiertas que poseen abundantes materias primas, es más fácil especializarse en la extracción y exportación de estas antes que invertir en la industrialización del país, sobre todo con altos precios de las materias primas. Como han señalado estos autores, la globalización como fuerza positiva ha tenido efectos escasamente virtuosos para la mayoría de las economías de América Latina.

Evidencia de lo anterior también se ha encontrado en Castillo y Martins (2016), donde los autores plantean que Latinoamérica² ha sufrido un proceso de prematura desindustrialización, es decir, cuando la industria manufacturera va perdiendo importancia en términos de producción relativa y creación de empleo,³ sumado a un incremento en la especialización de bienes primarios (intensivo en recursos naturales) (Feijó y Oreiro, 2010). Se habla de prematura, ya que los países de Latinoamérica cuando alcanzaron su *peak* en la participación del empleo en manufactura lo hicieron con un bajo PIB per cápita en comparación a los países desarrollados. No obstante, la importancia de la manufactura como única vía de desarrollo puede ser desafiada con el aumento de la economía de servicios y tecnologías de la información y la comunicación (TICs). De hecho hay varios autores, entre ellos Pérez, Marín, y Navas-Alemán (2014), que han recalcado el punto de vista de que las industrias intensivas en recursos naturales se han

2 Los países que los autores estudian son: Argentina, Brasil, Chile y México, por representar casi el 76% del PIB de la región.

3 Definición de Tregenna (2009).

vuelto cada vez más dinámicas tecnológicamente, lo que permite un espacio más grande para la innovación-aprendizaje y sus deseados *spillovers*. Esto ha sido posible por la revolución y difusión de las TIC, que han permitido innovaciones intensivas en conocimiento en los recursos naturales pero también en todo el encadenamiento productivo previo y posterior, emergiendo servicios intensivos en tecnología que se destacan por tener efectos positivos en productividad y crecimiento. Es probable que este camino de modelo de desarrollo haya sido adoptado por países como Nueva Zelanda, Dinamarca, Finlandia, Noruega, Australia y Canadá que son abundantes en recursos naturales. Sin embargo, ¿se podría decir que Latinoamérica (y Chile) se ha ido especializando en servicios intensivos en conocimiento alrededor de los recursos naturales, lo que reduciría la importancia de su prematura desindustrialización? Lamentablemente y a pesar del hecho estilizado que en Latinoamérica la participación de los servicios en el valor agregado y en el empleo han ido aumentando, esta especialización ha sido llevada por servicios de baja productividad como el *retail*, venta al por mayor, hoteles y restaurantes (Castillo y Martins, 2016).

HECHOS ESTILIZADOS

La persistente desigualdad de ingresos es uno de los rasgos más característicos de la economía chilena y determina en muchos casos el tipo de crecimiento económico que se puede alcanzar en la región. Pero también es posible notar que a partir de la apertura comercial del país en la década de los 90, la desigualdad experimentó una leve disminución, al costo de la desregulación de la economía y con escaso protagonismo de las políticas fiscales y monetarias, nuestra economía se integró al comercio internacional como exportador de *commodities*, principalmente cobre, al tiempo que la demanda internacional de estos productos crecía liderada principalmente por China.

Uno de los principales problemas que se deriva de lo anterior es que el empleo de carácter informal tiene un peso importante

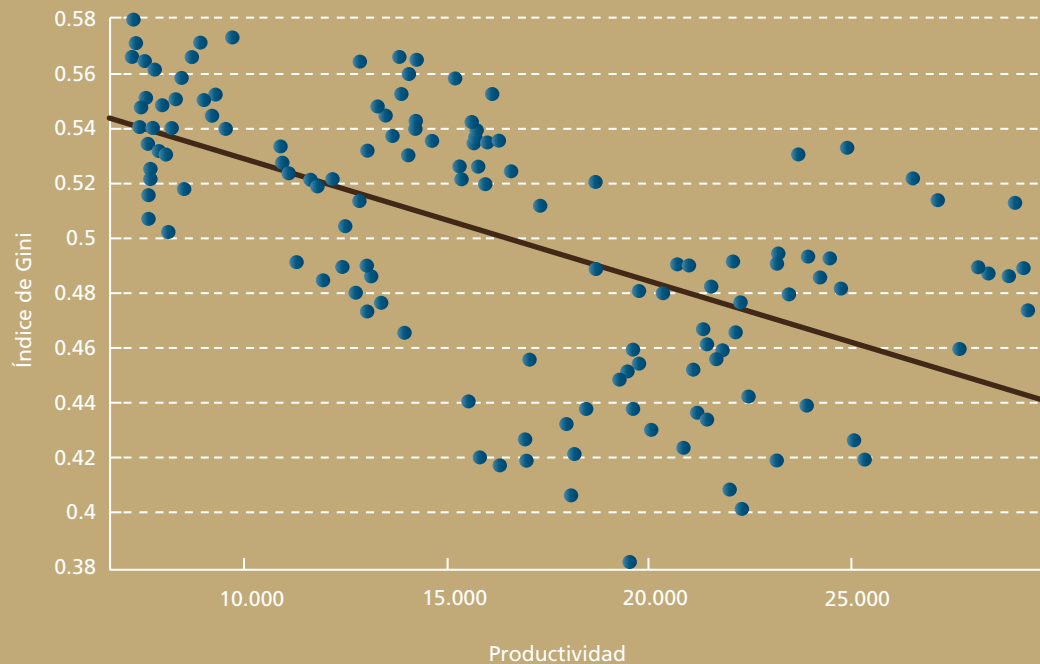
dentro del mercado laboral, donde el empleo por cuenta propia es menos productivo y su aporte marginal a la producción total es menor. Esto da paso al problema de mercados laborales duales, donde las diferencias de ingresos entre trabajadores del mercado informal y formal refuerzan la desigualdad al interior de la sociedad. Al respecto, Weller (2012) nos dice que “La generación de empleo productivo es una condición necesaria para reducir la elevada desigualdad en la región, basado en ingresos crecientes y de manera sostenida. Sin la generación de empleo productivo una creciente proporción de la fuerza de trabajo solo tendría acceso a empleos de baja productividad (los que suelen ser de baja calidad) o quedaría completamente sin ingresos laborales. En consecuencia, no solo aumentaría la pobreza (incluyendo la pobreza entre personas con empleo) sino también tendería a empeorar la distribución de los ingresos laborales”. El empleo productivo es una de las características del concepto de trabajo decente impulsado por la OIT, caracterizado por cuatro objetivos estratégicos: los derechos en el trabajo, las oportunidades de empleo, la protección social y el diálogo social. Cada uno de ellos cumple, además, una función en el logro de metas más amplias como la inclusión social, la erradicación de la pobreza, el fortalecimiento de la democracia, el desarrollo integral y la realización personal. Una posible explicación a la persistencia de sectores de baja productividad e informalidad (y así de la desigualdad) en la región, es el rol que ha jugado la élite en la inercia en la estructura productiva. Después de la reformas hechas en los años 80 y 90, la concentración del poder económico y político de las élites ha ido aumentando junto con una especialización en recursos naturales, lo que ha reforzado por un lado el patrón de desarrollo y, por otro, la resistencia al cambio estructural. Economías que han sido capaces de promover el cambio estructural, absorber nuevas tecnologías y tener una mayor participación del empleo y la producción en sectores intensivos en conocimiento, han tenido éxito en el proceso de convergencia (*catching up*) con los países desarrollados. Este tipo de estructura productiva les ha permitido desarrollar una distribución del ingreso más equitativa y reducir la concentración de élites. Es evidente entonces que la élite naturalmente se opondrá

a cualquier cambio que tiende a reducir su participación en los ingresos y reducir su base de poder (Cimoli y Rovira, 2008).

Si observamos el siguiente diagrama de dispersión (gráfico 2), podemos notar que para la región, en promedio, menores niveles de desigualdad están asociados con mayores niveles de productividad media.

Si observamos en particular el caso de Chile (gráfico 3), vemos que el aumento de la productividad laboral asociada a disminuciones de la desigualdad medida por el Índice de Gini, de acuerdo con lo expuesto por Ros (2003), estos niveles de desigualdad estarían afectando casualmente los niveles de productividad de una economía por medio de mecanismos económicos y sociopolíticos.

Gráfico 2
GRUPO DE PAÍSES LATINOAMERICANOS: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y EL ÍNDICE DE GINI, CON LÍNEA DE TENDENCIA

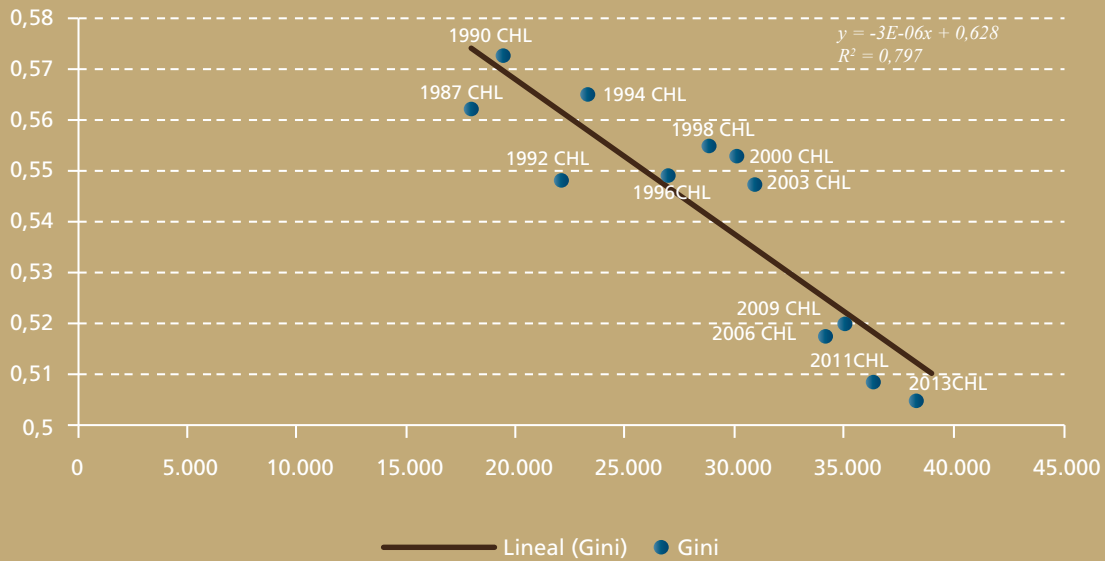


Fuente: Fisher y Roach-Rivas (2013). Base de datos socioeconómicos de América Latina y el Caribe y Peen World Tables 7.1

Por un lado tenemos los mecanismos económicos, los que nos indican que la desigualdad de ingresos provocada por una reducción del empleo en el sector industrial, con rendimientos crecientes a escala, se refleja en una disminución de la demanda agregada por medio de la reducción del consumo privado, debido a la reducción de la masa salarial, ampliándose así la brecha entre el producto potencial y el producto real, que a

su vez indica una disminución de la inversión, el resultado total es la disminución de los niveles de productividad. Por otro lado, es posible notar una relación positiva entre distribución e inversión educacional que repercute positivamente en los niveles de capital humano de los países, mejorando de esta manera las capacidades de transferencia tecnológica para una mayor productividad.

Gráfico 3
CHILE: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y EL ÍNDICE DE GINI, CON LÍNEA DE TENDENCIA, 1987-2013



Fuente: Elaboración propia basado en datos de OIT y Banco Mundial.
Nota: R-cuadrado: 0.797.

Luego están los mecanismos sociopolíticos, donde la desigualdad presiona las políticas fiscales con objetivos redistributivos, se pronuncian los niveles de inestabilidad política y conflicto social, ante la ausencia de derechos o trato justo, todo esto repercute en las bases mismas de las políticas económicas frente a los movimientos del ciclo económico descendente, pues le quitan efectividad a estas políticas los altos grados de desigualdad, impactando negativamente en el contrato social que existe tras el concepto de productividad y en las bases democráticas de los países, la desigualdad como concepto pierde validez para la sociedad.

En cuadro 1 ilustra la influencia de la desigualdad (medida por el Índice de Gini) en los retrocesos de crecimiento, definidos estos como las experiencias de economías que entre los años 60 y 80 habían alcanzado ya el nivel de ingreso real por habitante de fines de los años 90. Como se muestra en el cuadro no hay caso alguno de retroceso en el grupo de países con baja

desigualdad, mientras que la incidencia de retrocesos supera el 50% en los de desigualdad moderada y alta. En los casos de retroceso se ubican cuatro países centroamericanos (El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), además de un gran número de países africanos y de otros en América Latina y el Caribe.

En el caso de los mecanismos económicos, la desigualdad inhibe el crecimiento al agravar la pobreza (para un nivel dado de ingreso por habitante). La pobreza es la que limita el tamaño del mercado y la demanda agregada, restringe la inversión en educación y genera altas tasas de crecimiento de la población. Esta observación conduce a destacar la importancia de la política social y de los programas de combate a la pobreza para el crecimiento económico de la región.

En el gráfico 4 vemos la relación entre productividad e informalidad en Latinoamérica. Se aprecia que, en promedio, mayores niveles de productividad están asociados con menores niveles de

Cuadro 1
DESIGUALDAD E INCIDENCIA DE RETROCESOS
(Países desarrollados y en desarrollo)

Desigualdad	Número de países	Número de retrocesos	Incidencia de retrocesos (porcentajes)
Total	62	22	35
Alta ^{a/}	21	11	52
Moderada ^{b/}	20	11	55
Baja ^{c/}	21	0	0

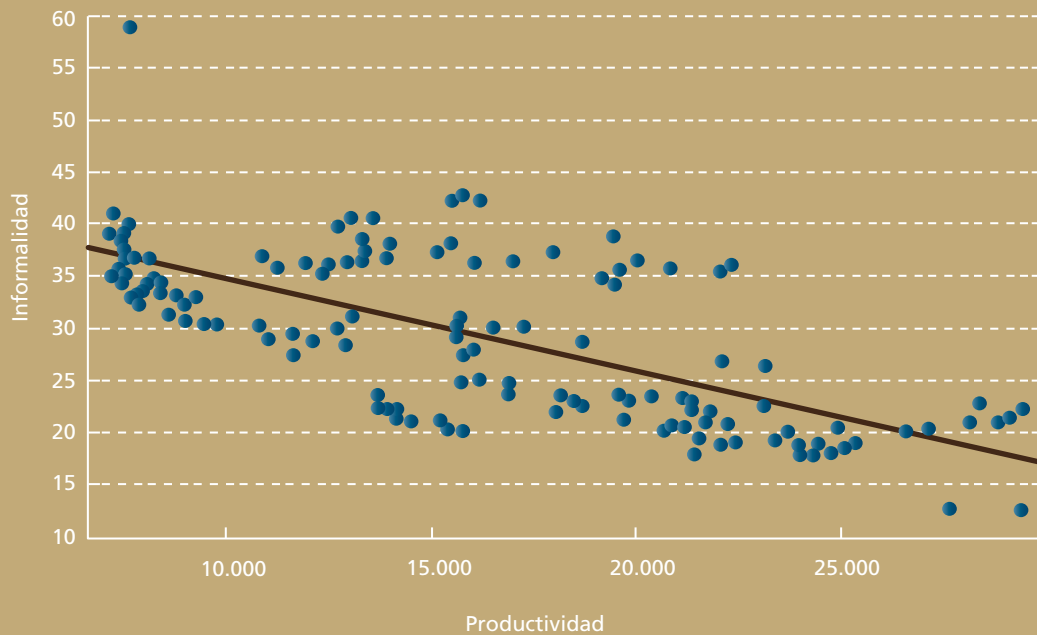
Fuente: Ros (2003).

^{a/} Gini superior a 0,45.

^{b/} Gini inferior o igual a 0,45 y superior o igual a 0,38.

^{c/} Gini inferior a 0,38.

Gráfico 4
GRUPO DE PAÍSES LATINOAMERICANOS: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD PROMEDIO E INFORMALIDAD LABORAL, CON LÍNEA DE TENDENCIA
(Como porcentaje de la tasa total de ocupación)



Fuente: Fisher y Roach-Rivas (2013). Base de datos socioeconómicos de América Latina y el Caribe y Peen World Tables 7.1.

informalidad. Esta relación es un tema controversial en la literatura, sin embargo, sugiere que existe evidencia para rendimientos crecientes a escala, como aparecen descritos por el efecto Kaldor-Verdoorn, conocida como la tercera ley de Kaldor.

Esta situación se puede explicar porque el crecimiento de la producción industrial y el crecimiento del empleo se relacionan

de manera positiva, lo que implica que un aumento en la tasa de producción industrial tiene dos efectos. Primero, aumenta la demanda de empleo en los sectores de alta productividad, absorbiendo una mayor cantidad de mano de obra en empleos productivos, reduciendo relativamente el empleo en sectores de baja productividad, provocando ganancias netas de productividad en la economía. Segundo, tiende a disminuir el empleo en

los sectores no industriales de la economía, provocando un alza de la productividad del sector no industrial, porque estos son sectores donde no existen rendimientos crecientes de escala. Por tanto, se eleva la productividad en ambos sectores de la economía, para un efecto neto respecto de la productividad del trabajo, esta situación es explicada por la tercera ley de Kaldor o una ley de Verdoorn para el conjunto de la economía. Ros (2014) muestra evidencia empírica para las postulaciones de Kaldor usando datos de países latinoamericanos. Cabe destacar que en la visión kaldoriana la expansión de la productividad es endógena, un subproducto de la acumulación de capital y la expansión del producto como consecuencia del progreso técnico incorporado, de la presencia de rendimientos crecientes a escala.

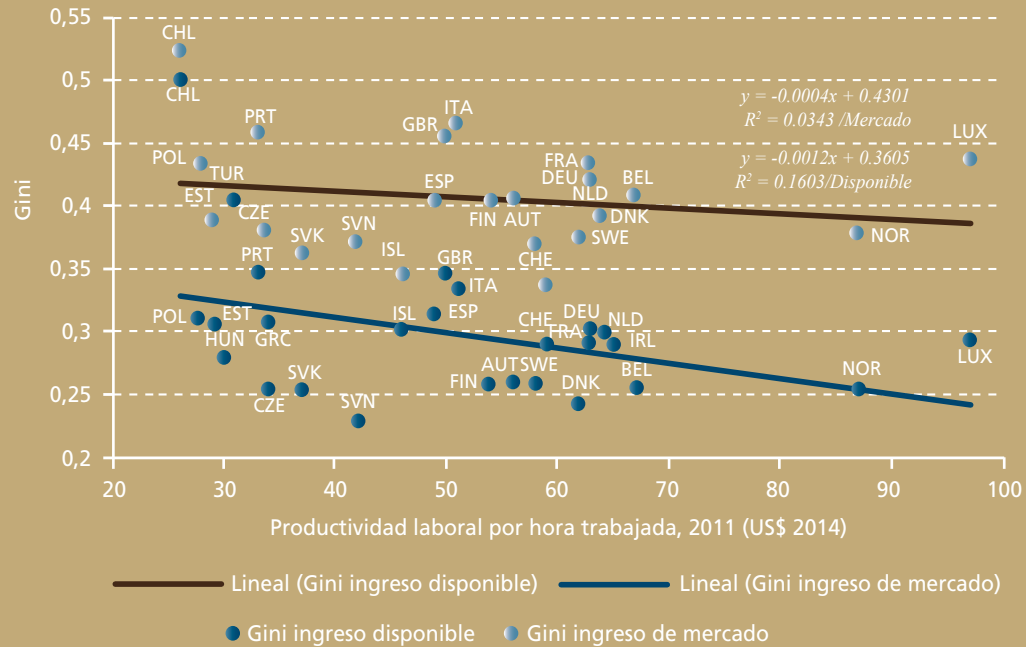
El gráfico 5 muestra la correlación simple entre desigualdad del ingreso, medido por el coeficiente de Gini y los niveles de productividad laboral para distintos países. Cuando el análisis es hecho para un Gini después de impuestos y transferencias, se observa una relación negativa entre las variables, es decir, menor desigualdad, mayor productividad. Sin embargo, cuando el análisis es hecho con el Gini de mercado, la relación negativa desaparece y el ajuste lineal pasa a ser una línea casi horizontal. Por tanto, la relación que se observa es más bien la eficiencia tributaria que tienen los países más desarrollados en poder bajar el Gini de mercado relacionado con sus niveles de productividad. Se aprecia que hay grados de libertad para Chile en poder moverse hacia una distribución del ingreso similar de países como Estonia, Hungría o Polonia, países que no son mucho más productivos que Chile, pero que sí logran una desigualdad mucho menor que este, que claramente es un *outlier* y el país que menos capacidad tiene de bajar el Gini de mercado después de impuestos y transferencia.

El gráfico no muestra una relación clara entre desigualdad y productividad, sino más bien la eficiencia que tiene el Estado en reasignar recursos y aun así tener niveles de productividad altos. La relación entre un bajo nivel de productividad y un aumento en los niveles de desigualdad puede ser establecida de varias

formas. Por ejemplo, el efecto de la desigualdad en las oportunidades individuales de las personas, como en ingreso, educación, capacitación, acceso a trabajos de calidad o nuevas tecnologías, reducen la calidad de los trabajadores (menos capital humano), socava la difusión de la productividad en la sociedad, lo que repercute de forma negativa en los niveles de crecimiento y así en la productividad. Esto se debe a una subutilización y mala asignación de los recursos disponibles en la economía, por el hecho de tener trabajadores y firmas atrapados en actividades de baja productividad. Otra forma en que una alta dispersión de ingreso puede afectar el crecimiento/productividad, es que las familias pobres no son capaces de ofrecer a sus hijos e hijas una educación de calidad, lo que les permitiría obtener mejores trabajos y mayores ganancias a futuro. Por lo que se da una relación de largo plazo, donde aumentos en la desigualdad crean un crecimiento retrasado en el futuro, vía la baja acumulación en capital humano por partes de las familias pobres. En otras palabras, este efecto intergeneracional genera un efecto negativo persistente (ciclo vicioso) en los niveles de desigualdad y productividad en el largo plazo.

Los bajos niveles de productividad y una alta desigualdad, resultan entonces de una baja inversión en activos (capital humano) que genera que los recursos disponibles estén atrapados en actividades de menor valor agregado, que implican un bajo crecimiento y una productividad estancada (OCDE, 2016). La masa salarial respecto del PIB es un buen *proxy* de esta situación, ya que nos muestra la distribución de ingresos entre salarios y capital en una economía, las consecuencias macroeconómicas potenciales de un descenso continuo de la participación de la renta del trabajo en la renta nacional pueden ser importantes, entre otras cosas, el efecto restrictivo sobre la renta y el consumo de los hogares puede contribuir al estancamiento de la demanda agregada y socava los incentivos para que las empresas inviertan, debido a la incertidumbre de las futuras fuentes de demanda, según menciona el informe conjunto de la OIT, la OCDE y el Banco Mundial al G20 (OIT, OCDE y Banco Mundial, 2014).

Gráfico 5
PAÍSES DE LA OCDE: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y EL ÍNDICE DE GINI, CON LÍNEA DE TENDENCIA, 2011



Fuente: Elaboración propia basado en datos de la OCDE y *The Conference Board Total Economy Database Output, Labor and Labour Productivity*.

Notas:

R-cuadrado/Ingreso disponible: 0.16

R-cuadrado/Ingreso mercado: 0.034

Para el caso chileno se comprueba que la relación entre niveles de desigualdad y el crecimiento económico está presente, las que se evidencian por medio de la relación de la masa salarial con el consumo privado y finalmente la demanda agregada por medio de la definición de la propensión marginal a consumir

y el multiplicado. Esto es que la demanda agregada en Chile según el Banco Central (IPOM, marzo de 2016) es 100,3 % del PIB, la que está determinada en el 77,9% por el consumo, el que a su vez depende en 82% del consumo privado y este está determinado por el 70,4% de la masa salarial de la economía,

comprobando que los salarios son el principal componente del gasto y a que redistribuir ingresos hacia los salarios tiene consecuencias positivas hacia el crecimiento económico.

En el gráfico 6 es posible comprobar que el nivel de la masa salarial presente en Chile está muy por debajo de los países desarrollados. En 1991 la masa salarial variaba entre el 59% y el 66% para el conjunto de países compuesto por el Reino Unido, Japón, Francia, Alemania, Estados Unidos, Canadá, Italia y Australia. Para el 2013 ese mismo conjunto de países poseía una masa salarial que variaba entre el 55% y el 63% del PIB, de acuerdo a OIT (2014).

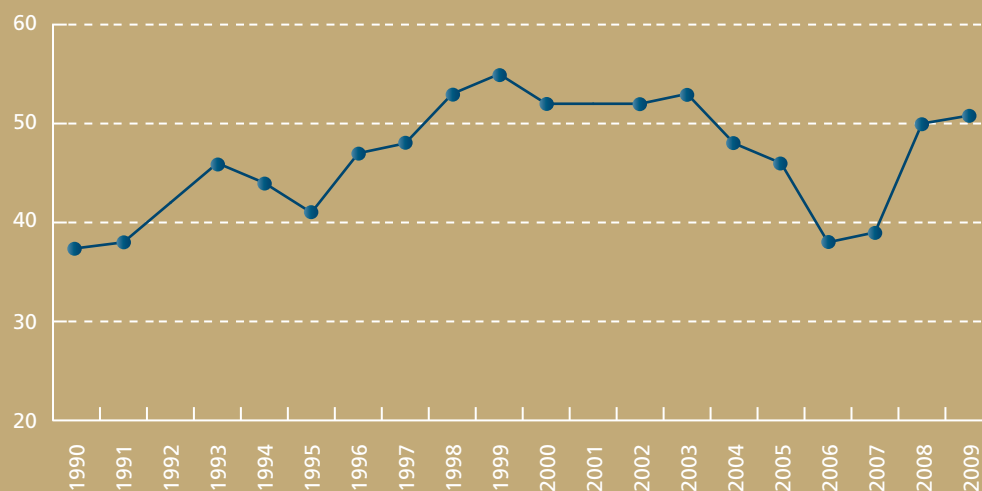
SALIDAS

La tendencia que se ha observado en la mayoría de las economías en los últimos 30 años, en cuanto a un bajo crecimiento de la productividad y a un aumento en los niveles de desigualdad, ha llevado a investigar y entender cuáles son los posibles vínculos que estas dos variables económicas poseen. A pesar de que pueden existir varias formas en que estas variables se relacionen, ya sea de forma indirecta como directa, y a la vez muchas de ellas sean engorrosas y complejas, en muchos casos es más bien claro el set de políticas que pueden ser implementadas para alcanzar reestablecer las tendencias antes mencionadas

Gráfico 6

CHILE: EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LA MASA SALARIAL EN EL PIB, 1990-2009

(Índice 1990 = 100)



Fuente: Abeles, Amarante y Vega (2014), sobre la base de datos CEPALSTAT.

(OECD, 2016). Es decir, promover el crecimiento de la productividad y a la vez reducir los niveles de desigualdad. En este artículo nos referiremos a estos posibles set de políticas públicas como “salidas”.

Las posibles salidas que se presentarán buscan entender el papel que tiene el modelo de desarrollo y crecimiento de un país y el nivel de acceso que tienen los trabajadores para poder desarrollar sus habilidades al máximo y así aprovechar su potencial de productividad.

Desde una perspectiva neoclásica el crecimiento del producto en una economía se da por la acumulación de factores a través del tiempo –capital y trabajo– y por las mejoras en productividad que está determinada por el progreso científico y tecnológico que operan por fuera del sistema económico, vale decir, es una variable exógena que usualmente es llamada el “residuo del Solow” o PTF. En estos modelos las cuestiones de distribución de ingresos, entre capitalistas y trabajadores, queda puramente determinada por las respectivas productividades marginales de los factores, aludiendo a que en un contexto de competencia perfecta, la distribución es justa, ya que depende del aporte que cada factor realizó a la economía. Por tanto, desde la mirada del paradigma dominante (*mainstream*), las mejoras de productividad son simples *shocks* exógenos y las cuestiones de distribución no son importantes para el crecimiento del producto. Pero permanentes fallas de mercado que cuestionan los supuestos mismos de esta teoría, ha propiciado que distintos organismos internacionales como la OCDE, el Banco Mundial y la OIT estén haciendo propuestas de políticas públicas desde el lado de la demanda, con el objeto de corregir las persistentes brechas en las economías, buscando darle más estabilidad a los ciclos de crecimiento económico y políticos de los países, ciclos que en el caso de Latinoamérica son mucho más acelerados. Lo que implica que este tipo de modelos no sirven de guía para los hacedores de política, para hacer frente a los hechos estilizados que se han observado en relación con la productividad y la desigualdad. Y de hecho no han sido buenos instrumentos para explicar los

niveles de crecimiento y productividad en Latinoamérica y el Caribe (Ros, 2014).

Dicho lo anterior, es que modelos de crecimiento heterodoxos pueden ser útiles para poder predecir un set de políticas públicas que ayuden a mejorar los niveles de productividad y desigualdad. En Nelson y Phelps (1996), los autores plantean que el crecimiento de la productividad depende de las brechas tecnológicas que existan, respecto de un líder, y que la tasa a la que estas brechas se cierran depende de los niveles de capital humano alcanzados. Es por lo último que los autores observan el capital humano como un “vehículo de difusión tecnológica”. En extensiones a este modelo, hecho por Benhabib y Spiegel, (1994), se agrega que existe un nivel crítico de capital humano, por debajo de este la tasa de crecimiento de los países atrasados no convergen a los países desarrollados. Estos modelos sí son capaces de dar luces de cómo elaborar políticas públicas que afronten tanto los problemas de productividad como los de desigualdad. Por ejemplo, acciones que tengan como objetivo asegurar que todos los individuos, en especial grupos de menores ingresos, tengan las habilidades suficientes, ya sea por mejores niveles educativos y de capacitación, para poder obtener puestos de trabajo gratificantes y productivos. Esto ayudaría a que trabajadores de bajos ingresos, que en general están en puestos de trabajos de baja productividad y bajos salarios, mejoren su nivel de capital humano, lo que ayudaría a promover la productividad agregada de la economía y, además, aumentaría sus niveles de ingreso, lo que eventualmente permitiría, por un lado, bajar la desigualdad y, por otro, aumentar la posibilidad de invertir en la educación de sus hijas e hijos, y así tener un acervo mayor de capital humano en el futuro que impactaría de forma positiva a la productividad.

Existe creciente evidencia en investigaciones que apuntan hacia una relación negativa entre el crecimiento económico y un ajuste de la economía que sea desigual, o sea, que afecte de manera desigual a los grupos sociales, todo esto implica que el esfuerzo en disminuir la pobreza indicaría un impacto positivo

y significativo en el crecimiento económico, por la vía de políticas sociales que disminuyan los niveles de desigualdad en la sociedad.

Es posible percibir la desigualdad como una barrera para acceder a mercados laborales formales, desde la teoría de mercados segmentados o duales, la desigualdad se expresa en puestos de trabajo precarios, con bajos salarios, de baja productividad, legalmente desregulados y sin acceso a la protección social, de esta manera los trabajadores de bajos ingresos están encerrados en puestos de trabajo que acentúan y transmiten la desigualdad.

Cuando el crecimiento económico está anclado en una matriz productiva que no aporta mayores niveles de productividad, principalmente porque posee rendimientos a escala decrecientes, entonces seremos vulnerables y en momentos de desaceleración económica se revertirán rápidamente los índices de producto interno bruto.

El mercado laboral es la principal cadena de transmisión de los efectos del crecimiento económico en la sociedad y los individuos. Cuando este mercado está compuesto por altos niveles de desigualdad en los ingresos medidos por el índice de Gini, en sectores productivos con bajos niveles de dinamismo, trabajo informal creciente, la productividad no se distribuye de manera equitativa y esto a su vez incide en que la productividad permanezca estancada por puestos de trabajo poco productivos. Cuando el mercado laboral transmite desigualdad hacia la sociedad, todo esto apunta a un Estado que debe potenciar su rol en la economía para encauzar el crecimiento económico por la vía del gasto social y la inversión pública productiva.

Esto constituye que es imperioso que el Estado genere las políticas públicas que busquen la difusión de economías de escala crecientes en toda la economía, o dicho de otra manera, resolver la heterogeneidad estructural que se ha instalado en los países latinoamericanos, donde Chile no es la excepción. Es necesario que el Estado fije niveles más altos de inversión pública

dentro del presupuesto, pero también que la inversión pública tenga más peso en la composición final de la inversión del país, de manera que se apoye la inversión en un sistema nacional de educación (considerando la capacitación), diseño de carreras técnicas y capital productivo, del mismo modo aumentar la inversión pública en sectores clave de alta productividad incentivando y orientando la aparición de la inversión privada, con medidas regulatorias que limiten los costos sociales y medioambientales. Por otro lado, es necesario que se desarrollen políticas públicas que apunten a una notoria institucionalidad laboral, la difusión de tecnologías y conocimientos y el incentivo a la creación de nuevas empresas en sectores con rendimientos marginales crecientes y se aumente la productividad de la economía permitiendo que los trabajadores accedan a un mercado laboral formal. Esta es la manera en que debemos cambiar nuestra economía para favorecer que el crecimiento económico que genera la productividad llegue a cada uno de los ciudadanos de manera igualitaria.

Otra política pública capaz de mejorar los niveles de productividad y bajar la desigualdad, sería aumentar el salario mínimo y proveer de mayor apoyo a los trabajadores en los procesos de negociación colectiva. Esto ayudaría a los trabajadores a facilitar los procesos de negociación con los empleadores y, a su vez, cambiaría la forma en que las rentas son divididas en la economía. “El fortalecimiento de la negociación colectiva resulta fundamental para facilitar que los aumentos de productividad se traduzcan en incrementos salariales, lo que repercutiría favorablemente en la proporción de la masa salarial en el ingreso total, disminuyendo las brechas de desigualdad” (CEPAL, 2012). Por tanto, la creación de políticas públicas que ayuden a mejorar los niveles de productividad y reducir la desigualdad permiten un círculo virtuoso, ya que aumentan la capacidad de ahorro de los trabajadores mejorando los niveles de capital humano de ellos y de las futuras generaciones y genera un efecto positivo en el mediano y largo plazo. Asimismo, ayudaría a cerrar las brechas tecnológicas al aumentar la producción por mejoras de eficiencia y así el bienestar.

Las políticas de salida debemos enmarcarlas dentro de los mecanismos económicos y los mecanismos sociopolíticos, de manera que actuasen en conjunto apoyados en la misma dirección, la ausencia de alguno de estos mecanismos en el diseño de las políticas públicas restará eficiencia a los esfuerzos por mayor productividad en el país, finalmente la presencia de estos dos mecanismos es lo que debiera definir el contrato social que logre reponer la productividad como un objetivo no solo deseable económicamente sino que central en el desarrollo de la sociedad chilena, en el marco de un nuevo modelo de desarrollo que supere al actual.

CONCLUSIONES

El esfuerzo de este artículo está centrado en demostrar la importancia de las políticas que apunten hacia la igualdad dentro del esfuerzo global por mayores niveles de productividad, identificando que la relación causal viene desde la igualdad hacia la productividad. La igualdad entendida como la mejor distribución de los ingresos en la sociedad, pero en el marco social de políticas públicas orientadas hacia la superación de la heterogeneidad estructural y la brechas que estas promueven dentro de la estructura económica del país, las que finalmente impactan en la productividad.

En Chile estamos ante la disyuntiva de las políticas públicas para volver a reponer niveles crecientes de productividad, pero se necesita recurrir a la creación de un pacto social en favor de esta productividad, pretender el crecimiento del país sobre altos niveles de desigualdad sería profundizar en un modelo de desarrollo que fracasó en el 2007 a escala mundial.

Es necesario volver a reponer una mirada conjunta en la productividad, donde cada uno de los actores sociales se vea beneficiado de los aumentos de productividad social por la vía de una mejor distribución de la riqueza al interior de la

sociedad. Esta mirada exige que pensemos la productividad como un fenómeno endógeno, el que depende directamente de la acumulación de capital y de la expansión del producto como consecuencia del progreso técnico, donde la inversión pública productiva juega un papel fundamental, sobre todo a la hora de resolver la heterogeneidad estructural de la economía chilena, buscando el crecimiento de sectores productivos con rendimientos crecientes para la reasignación de la fuerza de trabajo hacia sectores de trabajo formales y altamente productivos. En este análisis el promover estructuras de negociación colectiva equilibradas y sistemas de tributación de carácter progresivos es tremendamente importante por su carácter de fuerzas centrífugas respecto de la desigualdad de los países.

Esto se enmarca en la existencia de mecanismos económicos y mecanismos sociopolíticos en la desigualdad que impactan negativamente en la productividad, pero que también parecen reforzarse el uno al otro, en otras palabras, ante la ausencia de uno de los dos mecanismos el otro pierde efectividad, por tanto, la relación positiva y equilibrada entre los mecanismos es lo que podemos llamar contrato social de la productividad. Es este contrato social el que debemos reponer y las políticas públicas enmarcadas en estos mecanismos son las que necesitamos buscar que se impongan en el debate de la productividad.

Debemos pensar la productividad y la igualdad como complementos, no debemos elegir entre igualdad y productividad, debemos orientar las políticas públicas de igualdad hacia la búsqueda de resultados positivos en la productividad, de manera de discernir sobre aquellas políticas más efectivas para el crecimiento del país, teniendo presente que la relación causal va desde la igualdad hacia la productividad. Este desafío es posible proyectarlo en la instalación de un modelo de desarrollo que supere el actual y termine con la heterogeneidad productiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abeles, M.; Amarante, V. y Vega, D.** (2014). “Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010”, en *Revista de la CEPAL* N° 114 (Santiago, CEPAL).
- **Banco Mundial** (2009). *What is inclusive growth* (Washington, Banco Mundial).
 - **Benhabib, J. y Spiegel, M.** (1994). “The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data”, en *Journal of Monetary Economics*, Vol. 34, N° 2 (The Netherland, Elsevier Inc.).
 - **Castillo, M. y Martins, A.** (2016). *Premature deindustrialization in Latin America*, serie Production Development N° 205 (Santiago, Project ECLAC/German Cooperation).
 - **CEPAL** (2012). *El cambio estructural para la igualdad* (Santiago, CEPAL).CEPAL/IEF (2016). *Los efectos de la política fiscal sobre la redistribución en América Latina y la Unión Europea*, serie Estudios N° 8 (Madrid, Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Instituto de Estudios Fiscales).
 - **Cimoli, M. y Rovira, S.** (2008). “Elites and structural inertia in Latin America: An introductory note on the political economy of development”, en *Journal of Economic Issues*, Vol. 42, N° 2 (Philadelphia, Association of Evolutionary Economics).
 - **Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad** (2010). *Productividad total de factores, crecimiento e innovación*. Documento de referencia (Santiago, CNIC).

- Comisión Nacional de Productividad (2016). *Revisión de agendas de productividad. Veintiuna recomendaciones de la CNP* (Santiago, Ministerio de Economía de Chile).
- **Easterly, W.** (2001). *The elusive quest of growth* (Cambridge, The MIT Press).
 - **Feijó, C. y Oreiro, J. L.** (2010). “Desindustrialização: Conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro”, en *Revista de Economia Política*, Vol. 30, N° 2 (Sao Paulo, Centro de Economía Política).
 - **Ffrench-Davis, R.** (2015). *Neoestructuralismo y macroeconomía para el desarrollo, neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI* (Santiago, CEPAL).
 - **Fisher, E. y Roach-Rivas, G.** (2013). *Desempeño macroeconómico, desigualdad, productividad y pobreza en América Latina y Panamá*, FES Panamá N° 1 (Panamá, Friedrich Ebert Stiftung).
 - **Encuesta Gallup** (2015). Gallup.
 - **Gonzales, L.; de Solminihac, H. y Cerda, R.** (2016). *Productividad Codelco*, Documento de Trabajo N° 22 (Santiago, Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales, CLAPES-UC).
 - **Gordon, D.** (1995). *Growth distribution and the rules of the game: Social structuralist macro foundations for a democratic economy police* (Oxford, Oxford University Press).
 - **Kaldor, N.** (1968). “Productivity and growth in manufacturing industry: A reply”, en *Economica*, Vol. 35, N° 140 (Wiley, The London School of Economics and Political Science).
 - **Kalecki, M.** (1954). *Teoría de la dinámica económica. Ensayo sobre los movimientos cíclicos y a largo plazo de la economía capitalista* (México, Fondo de Cultura Económica).
 - **Katz, J.** (2008). *Una nueva visita a la teoría del desarrollo económico* (Santiago, CEPAL).
 - **Krugman, P.** (2000). *Vendiendo prosperidad* (Barcelona, Editorial Ariel).
 - **Kumhof, M. y Ranciere, R.** (2010). *Inequality, leverage and crises*, Research Paper N° 268 (Washington D. C., Fondo Monetario Internacional).
 - **López, H.** (2003). *Macroeconomics and inequality*, Working Paper N° 37572 (Washington D. C., Fondo Monetario Internacional).
 - **López, R.; Figueroa, E. y Gutiérrez, D.** (2013). *La parte del león: Nuevas estimaciones de la participación de los super ricos en el ingreso de Chile*, Serie Documentos de Trabajo N° 379 (Santiago, FEN Universidad de Chile).
 - **McMillan, M. y Rodrik, D.** (2011). *Globalization, structural change and productivity growth*, Working Paper N° 17143 (Cambridge, The National Bureau of Economic Research).
 - **Ministerio de Economía de Chile** (2016). *Inversión en la urgente diversificación productiva* (Santiago, Ministerio de Economía de Chile).
 - **Nelson, R. y Phelps, E.** (1996). “Investment in humans, technological diffusion and economic growth”, en *The American Economic Review*, Vol. 56 (Nashville, American Economic Association).
 - **Nübler, I.** (2014). “A theory of capabilities for productive transformation: Learning to catch up”, en J. M. Salazar-Xirinachs; I. Nübler y R. Kozul-Wright (eds.) *Transforming economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development* (Ginebra, OIT).
 - **OECD** (2016). *The productivity-inclusiveness nexus* (París, OECD).
 - **OIT** (2014). *Informe mundial sobre salarios* (Ginebra, OIT).
 - **OIT, OCDE y Banco Mundial** (2014). *Mercados laborales del G20: Perspectivas, principales desafíos y respuestas políticas*. Informe preparado para la reunión de ministros de Trabajo y de Empleo del G20 (Melbourne, OIT, OCDE y Banco Mundial).

- **Peres, W. y Stallings, B.** (2011). “Is economic reform dead in Latin America? Rhetoric and reality since 2000”, en *Journal of Latin American Studies*, Vol. 43, N° 4 (Cambridge Cambridge University Press).
- **Pérez, C.; Marín, A. y Navas-Alemán, L.** (2014). “El posible rol dinámico de las redes basadas en recursos naturales para estrategias de desarrollo en América Latina”, en G. Dutrenit y J. Sutz (eds.) *Sistemas de innovación para un desarrollo inclusivo. La experiencia latinoamericana* (México, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.).
- **Piketty, T.** (2014). *El capital en el siglo XXI* (México, Fondo de Cultura Económica).
- **Ravallion, M.** (2014). “Income inequality in the developing world”, en *Science Review*, Vol. 344 (Washington, D.C., Science/AAAS).
- **Ros, J.** (2014). *Productividad y crecimiento en América Latina: ¿Por qué la productividad crece más en unas economías que en otras?* (México, CEPAL).
 - (2004). *El crecimiento económico en México y Centroamérica: Desempeño reciente y perspectivas*, serie Estudios y Perspectivas N° 18 (México, CEPAL).
 - (2003). “Inflation, stabilization and growth: Multiple equilibria in a structuralist model”, en *Development economics and structuralist macroeconomics* (Aldershot, Edward Elgar).
- **Stallings, B. y Peres, W.** (2010). *Growth, employment and equality: The impact of the economic reforms in Latin America and the Caribbean* (Nueva York, The Brooking Institution Press y CEPAL).
- **Solow, R.** (1956). “A contribution to the theory of economic growth”, en *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, N° 1 (Cambridge, Oxford University Press).
- **Stiglitz, J.** (2012). *The price of inequality* (Nueva York, W.W. Norton & Company).
 - (2015). *The great divide: Unequal societies and what we can do about them* (Nueva York, W.W. Norton & Company).
- **Tregenna, F.** (2009). *The relationships between unemployment and earnings inequality in South Africa*, Cambridge Working Papers in Economics 0907 (Cambridge, Faculty of Economics, University of Cambridge).
- **Thorbecke, E.** (2016). “Inequality and the trade-off between efficiency and equity”, en *Journal of Human Development Capabilities*, Vol. 17, N° 3 (Routledge).
- **UAI** (2014). *Evolución de la productividad total de factores en Chile* (Santiago, Universidad Adolfo Ibáñez, Unidad de Estudios, Corfo).
- **Verdoorn, P. J.** (1949/1993). “On the factors determining the growth of labor productivity”, en *The Manchester School* (John Wiley & Sons Ltd., The University of Manchester).
- **Weller, J.** (2012). *Crecimiento, empleo y distribución de ingresos en América Latina*, Serie de Macroeconomía del Desarrollo (Santiago, CEPAL).

4

Instituciones laborales, productividad y mujer: revisión de literatura y reflexiones para Chile¹

Claudia Sanhueza

Académica, Instituto de Políticas Públicas Universidad Diego Portales e
Investigadora del Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social

José Luis Ugarte

Académico, Facultad de Derecho, Universidad Diego Portales

INTRODUCCIÓN

Desde la economía entendemos “productividad del trabajador” como el valor agregado que representa cada trabajador en la producción.² Esta forma de entender la productividad establece que esta es exógena a la empresa. El trabajador es más o menos productivo independiente de la empresa. Así, las políticas tradicionales para aumentar la “productividad” son aquellas que dicen relación con capacitación de los trabajadores y disminución de distorsiones en el mercado laboral: disminuir los costos de contratación y flexibilizar la oferta de trabajo.

En este artículo se plantea una mirada crítica a esta forma de entender el problema, tanto de la productividad como de las instituciones laborales que permiten su formación y crecimiento. Una primera crítica tiene que ver con la prevalencia de la discusión económica neoclásica en la discusión pública, de que la productividad del trabajador es algo exógeno a las condiciones de su trabajo. En este sentido, se dice entender que la productividad del trabajador es como su capital humano y, por tanto, cualquier aumento de su productividad tiene que ver con un problema individual del trabajador. Bajo este marco conceptual los sindicatos no son más que un problema

1 Agradecemos la contribución de Sebastián Espinoza en la elaboración del estudio como también el financiamiento del Proyecto CONICYT/FONDAP 15130009.

2 Puede ser, por una parte, el valor del producto promedio que aporta cada trabajador, generalmente las “ventas” por trabajador, o puede ser el valor agregado por trabajador, que muestra el beneficio neto de la empresa por trabajador (descontando de las ventas los insumos de la producción).

que causa un desalineamiento de la productividad exógena del trabajador con los salarios de mercado, produciendo un desequilibrio en el mercado laboral y causando segmentación y desempleo. Veremos que la evidencia no acompaña esta hipótesis. Por una parte, la productividad del trabajador depende efectivamente de las condiciones laborales bajo las cuales trabaja. Más aún, los sindicatos, en ese sentido, ayudan a aumentar la productividad.

Una segunda crítica tiene que ver con el rol de esta mirada económica neoclásica en la discusión política y la democracia. En nuestra actual Constitución hay una comprensión del desempeño de los sindicatos, como dijimos antes, que desalinean los equilibrios del mercado del trabajo. Sin entender que los sindicatos cumplen un rol distributivo. Estos son actores que permiten distribuir los beneficios de las actividades productivas. Pero no solamente eso, su labor es la mejor distribución del poder en una relación, por naturaleza, de conflicto.

Hacker y Pierson (2010) argumentan este punto de manera bastante clara. En el contexto de abundante evidencia que muestra que el aumento de la desigualdad en Estados Unidos está principalmente determinado por la participación del 1%, 0,1% y 0,001 más rico, los autores señalan que esta tiene que ver con el proceso de formulación y diseño de políticas públicas. En este sentido, los ejecutivos y gerentes de grandes empresas y los profesionales de altos ingresos de la industria financiera que representan el 60% del 0,1% más rico, ha logrado influir en las políticas públicas en Estados Unidos en temas tributarios, organización corporativa de las empresas, relaciones industriales, entre otros. En este mismo sentido, el rol de los sindicatos tiene que ver con su participación en los procesos de formulación de políticas públicas. Si estos no tienen poder para intervenir en las decisiones organizacionales al interior de las empresas, están completamente ausentes del diseño de políticas que los beneficien a nivel más macro en la sociedad. Por tanto, el típico rol de negociación de salarios es irrelevante ante los efectos que tiene un sindicalismo sólido en el proceso político. Por consiguiente,

el efecto final de los sindicatos no es la distribución del ingreso antes de impuestos y transferencias, sino en la distribución final del ingreso en la economía.

Una tercera arista tiene que ver con el rol de la participación femenina. Una visión conservadora del tema identifica que el problema de inactividad de la mujer tiene que ver con su propio capital humano y los salarios a los que esta cede y también a la preferencia que esta tiene en el cuidado de los hijos. Una visión alternativa entiende que la participación laboral está vinculada y es el resultado de la distribución del poder político de las mujeres. Las mujeres, participando de la generación de nuevas leyes, pueden cambiar las condiciones laborales y políticas sociales (de cuidado infantil), afectando la distribución del tiempo en las tareas domésticas y participando más activamente del mundo laboral. Además, solamente se suele observar lo que se puede contar de manera pecuniaria, pero no se valora el aporte que realiza a la economía las mismas horas de cuidado infantil y de enfermos. Esta última dedicación está completamente excluida de todos los análisis económicos. Por lo mismo, la participación laboral femenina debe ser analizada tanto desde el punto de vista alternativo de lo que entendemos por productividad endógena y, a su vez, la idea de que las condiciones de participación política son determinantes en la participación laboral.

Finalmente, concluimos que el país debe avanzar hacia una comprensión política del rol de los sindicatos y la participación femenina en la sociedad y la economía. Por tanto, las instituciones laborales deben promover el fortalecimiento de los sindicatos mediante, por ejemplo, el derecho a huelga, a la afiliación automática, a una negociación colectiva a nivel de industria, a la participación paritaria en cargos de directorios de empresas públicas y privadas y en el sistema político en general. A su vez, la evidencia indica que estas nuevas condiciones de distribución en el mercado laboral podrían mejorar la misma productividad de nuestras actividades productivas.

PRODUCTIVIDAD: MÁS ALLÁ DE LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA

Una forma diferente de abordar el tema de la productividad, dentro del mismo pensamiento económico, es considerar que la productividad de los trabajadores depende de las condiciones del trabajo, específicamente de sus niveles de salarios (Marshall, 1890). Raff y Summers (1987) investigaron la experiencia de la empresa de automóviles de Henry Ford. Ford evaluó que en sus empresas los trabajadores tenían una alta tasa de inasistencia al trabajo por problemas de salud y, por tanto, decidió aumentar al doble los salarios, lo que causó un aumento de productividad y los beneficios de la empresa. Esto fue copiado por toda la industria de automóviles en donde los salarios terminaron siendo el 40% más altos que el resto de las manufacturas (Rae, 1965). La formulación teórica de la productividad endógena es la teoría de los “salarios de eficiencia” (Shapiro y Stiglitz, 1984), bajo esta el trabajador efectivamente aumenta su productividad debido a mejoras en sus condiciones laborales.

Una forma empírica de evaluar esta hipótesis es estudiar si los trabajadores tienen una idea del *salario justo*. El concepto fundamental a la hora de definir un salario justo es un grupo de referencia con el que el trabajador compara su salario. El esfuerzo del trabajador dependerá de dónde está ubicado el salario que le pagan en términos del salario de reserva reportado por sus grupos de referencia. En ese sentido, se esforzarán más si observan que están sobre su grupo de referencia y harán un menor esfuerzo si observan que están bajo su grupo de referencia. Fehr y Gächter (2000) encuentran que la cooperación en el proceso productivo tiene impactos en la forma en que se desarrolla el trabajo. Si una fracción sustancial de la fuerza de trabajo está motivada por consideraciones de reciprocidad, los empleadores pueden aumentar la cooperación incluso sin ofrecer incentivos explícitos de desempeño. Bellemare y Shearer (2007) analizan un experimento al interior de una firma. Les dicen a los trabajadores que les darán un bono de desempeño si la empresa logra un objetivo no atribuible a su desempeño

individual. Encuentran que los trabajadores se esfuerzan más debido al incentivo, y que dicho esfuerzo es mayor cuando la relación del trabajador con la empresa es de más largo plazo. En general, la evidencia apoya esta hipótesis de que la productividad es endógena a las condiciones laborales.

- **El rol de los sindicatos en la productividad**

La literatura económica tradicional dice que los sindicatos distorsionan los resultados del mercado laboral, por ejemplo, por medio de restricciones legales o salariales, la imposición de restricciones al empleo y protección contra despidos, además de estar asociados al desempleo y pérdida de resultados. En contraste con estos hallazgos, Freeman (1976) y Freeman y Medoff (1976) argumentan que los sindicatos pueden aumentar la productividad facilitando a los trabajadores un medio de expresar su descontento como alternativa a salirse de la empresa, por abrir canales de comunicación entre la empresa y los trabajadores y por inducir a los gerentes a alterar métodos de producción y adoptar políticas más eficientes.

Desde esa perspectiva Freeman y Medoff (1984) argumentan que existen las dos caras del sindicalismo: la cara monopolística (extensamente estudiada hasta el momento) y la cara de respuesta institucional y voz colectiva (*collective voice and institutional response face*) que ellos enfatizan.

La *monopoly face* se refiere los efectos adversos tanto en términos salariales como no salariales. Uno de los mejores constituidos efectos es la capacidad de establecer salarios más altos del competitivo (Lewis, 1963). Otro efecto es en la I&D. La literatura plantea que la búsqueda de rentas del sindicato actúa como un impuesto sobre el retorno a las inversiones, y por esta razón, podría limitar la inversión (Connolly, Hirsch y Hirschey 1986; Hirsch y Link 1987). En esa línea, y pensando en términos de productividad, algunos plantean que podrían obstruir la introducción de nuevas tecnologías y, por tanto, estancar la productividad (McKersie y Klein, 1983).

No obstante lo anterior, la otra “cara” de los sindicatos asociada a la voz colectiva y de respuesta institucional podría tener efectos positivos. En primer lugar, Hirschman (1970) pone el énfasis en la dicotomía del *exit-voice*, donde la expresión de los trabajadores era simplemente la salida voluntaria de la empresa, y los sindicatos venían a formar una respuesta institucional para la voz de los trabajadores. En consecuencia, por la vía de proveer a los trabajadores una forma de expresar su descontento se podría disminuir el ausentismo y las renunciaciones que llevan a un grado subóptimo de rotación laboral, lo que a su vez podría reducir la productividad en los lugares de trabajo por medio de pérdidas directas de capacitación específica para la empresa (Addison y Barnett 1982; Freeman, 1976). En segundo lugar, Freeman y Medoff (1984) plantean que la productividad puede aumentar por la vía de mejorar la comunicación entre trabajadores y la administración, lo que permite que los sindicatos provean información adicional a la firma respecto de las preferencias de los trabajadores que puedan mejorar el *mix* de condiciones laborales, reglas de trabajo y salarios ofrecidos. Esto puede desencadenar en trabajadores más satisfechos, cooperativos y productivos (Dworkin y Ahlburh, 1985). En tercer lugar, los sindicatos pueden permitir alterar los métodos de producción y permitir que la empresa adopte mecanismos más eficientes (Slichter, Healy y Livernash, 1960). En cuarto lugar, los sindicatos pueden aumentar la motivación de sus trabajadores por la vía de reducir la sensación de arbitrariedad de las decisiones tomadas por los empleadores, lo que es enfatizado por sus efectos en productividad por Leibenstein (1966).

- **Evidencia de mejoras en beneficios laborales en productividad**

La cantidad de horas trabajadas y sus aumentos o disminuciones han sido ampliamente revisadas por la literatura tanto económica como médica, y uno de los temas más importantes en ese contexto son sus efectos en la productividad de los trabajadores. En términos generales, se piensa que una disminución de las horas trabajadas tiene un efecto positivo sobre la productividad del

trabajador, ya que tiene más tiempo de descanso y ocio, y menos tiempo en el trabajo. No obstante lo anterior, algunos piensan que el efecto es contrario, y una disminución de las horas trabajadas podría llevar a una productividad menor.

En ese sentido, desde la economía se ha tratado de medir los aumentos en productividad debidos a cambios en las horas trabajadas de forma casual, pero no existe aún algún trabajo plenamente aceptado, aunque sí es aceptada la idea que al menos el efecto en productividad es positivo o cercano a cero. Shepard y Clifton (2000) encuentran en su estudio que, para un panel agregado de 16 industrias al interior de Estados Unidos, no existen mejoras en productividad a raíz de aumentos en las horas trabajadas, aún más, existe una disminución de la productividad ante un aumento de las horas trabajadas. El resultado es consistente para la gran mayoría de industrias al interior del país.

En Estados Unidos se encuentra también que para el período 2002-2005 (Holman, Joyeux y Kask, 2008) mayores horas trabajadas estaban asociadas con un mayor *output*, pero también, con un menor *output* por hora. Esto es, se seguía produciendo más, pero ahora en promedio cada trabajador aportaba un poco menos a la productividad. Según Holman *et al.* (2008), las industrias con menos horas trabajadas son también las que presentan una mayor productividad. En la misma línea, se ha encontrado que aquellos trabajadores que tienen un efecto adverso asociado a demasiadas horas laborales se mantienen bajo su potencial de productividad (Sparks *et al.*, 2001; van der Hulst 2003; Caruso *et al.*, 2004; Golden *et al.*, 2011).

Desde la salud, en tanto, se argumenta en una línea similar a lo planteado por la economía. En ese sentido, Kivimaki (2015), por medio de un metaanálisis, muestra que largas horas de trabajo están relacionadas con un mayor riesgo de sufrir una enfermedad cardíaca o un accidente cerebrovascular respecto de aquellos que trabajan menos horas. Asimismo, existen otros estudios que plantean precisamente que los que trabajan más están más propensos a sufrir estrés, tener problemas psicológicos,

entre otros. Todos los elementos anteriores sin duda potenciarían el efecto negativo que tendría en la productividad el trabajar una cantidad excesiva de horas.

- **Ampliando la mirada acerca de la participación de la mujer en la economía**

Igual que el enfoque respecto del rol de las instituciones laborales, el enfoque concerniente a productividad y género adolece del mismo problema. Los datos en general indican que las mujeres acceden a peores empleos y tienen indicadores de baja productividad, tanto si son empleadas, empleadoras o propietarias (World Bank, 2012). Las razones que se dan son atribuidas a sus niveles educacionales y capacitación.

Sin embargo, la evidencia también indica que las mujeres participan en actividades menos productivas porque están efectivamente cumpliendo otros roles que no logran compartir equitativamente con los hombres. El trabajo no remunerado sigue siendo ampliamente responsabilidad de la mujer. Eso porque en la mayoría de las sociedades no existe una institucionalidad que permita la responsabilidad colectiva del cuidado infantil y de enfermos.

Por otra parte, la participación de la mujer es condicional a reglas del mercado laboral que se han hecho por hombres. Estas no consideran que fuera de trabajar hay horas que se deben destinar a otras actividades y, por tanto, las condiciones laborales no son compatibles con la vida familiar en la gran mayoría de los países.

Adicionalmente, las sociedades aún están llenas de mensajes que transmiten en la niñez, publicidad, medios de comunicación, familia, trabajo, escuelas, universidades, normativas y leyes que nos rigen, entre otros, que le atribuyen a la mujer y solamente a ella las labores de cuidado y mujer objeto sexual.

Finalmente, creo que solucionarlo requiere de políticas que no tengan como objetivo la buena inserción de la mujer en “el club de hombres” (o actual mercado laboral), sino que tengan como objetivo la participación de las mujeres en las reglas que se diseñan para una sociedad construida por todos, es decir, necesitamos mujeres en puestos de poder y toma de decisiones. Esto último solamente es posible con cuotas en participación política.

ACTUAL MODELO DE RELACIONES LABORALES EN CHILE

Un modelo de relaciones laborales dice relación con el modo institucionalmente previsto para el arreglo y desarrollo de las relaciones de trabajo entre empleadores y empleados. El eje sobre el que gira el modelo de relaciones laborales determina cómo y bajo qué reglas se deciden aspectos tanto cooperativos (productividad) como conflictivos (reparto de utilidades) de la relación de producción entre trabajadores y empresarios.

En ese sentido, existen modelos que acentúan la presencia del Estado mediante la legislación laboral y donde el tipo y nivel de derechos laborales es fijado desde el sistema político, y otros que se construyen en torno al diálogo social y que enfatizan el rol de las partes –empresas y organizaciones de trabajadores– en la elaboración del marco de desarrollo de las relaciones de trabajo.

El modelo de relaciones laborales en Chile es, en lo fundamental, el mismo que articuló el gobierno militar bajo el nombre de Plan Laboral. Este Plan es un conjunto de decretos leyes que, por razones políticas obvias, no consideró la opinión –ni menos la participación– de los trabajadores, y cuya institucionalidad laboral se mantiene plenamente vigente hasta hoy.³

3 El Plan Laboral corresponde al D.L. 2.200 de 1978 sobre Contrato de Trabajo y de Protección a los Trabajadores, el D.L. 2.756 de 1979 sobre organizaciones sindicales, el D.L. 2.758 de 1979 sobre negociación colectiva, D.L. 2.757 de 1979 sobre asociaciones empresariales y la Ley 18.018 de 1981.

Las reglas del juego en materia de relaciones laborales, en ese sentido, siguen siendo las mismas que diseñara el gobierno de Pinochet. Por más que en los años de retorno a la democracia se hayan introducido numerosas reformas, como la ley de subcontratación (Ley N° 20.123) o la reciente Reforma Laboral (Ley N° 20.940), ellas han sido periféricas y no modifican el centro del problema laboral.

Este modelo “legalista” se caracteriza por: (a) el centro de las reglas del trabajo se encuentran en el contrato individual de trabajo; (b) la negociación colectiva y la acción sindical no tienen relevancia en la relaciones laborales; (c) se excluye el conflicto de esas relaciones, mediante la casi absoluta prohibición de la huelga; y (d) la protección de los trabajadores no depende de ellos mismos, por medio de la organización sindical, sino del Estado por la vía legal y administrativa, específicamente mediante la Inspección del Trabajo.

La combinación de las piezas señaladas da como resultado un modelo que no considera, ni en el diseño ni en la ejecución de las relaciones laborales, la participación de los trabajadores. Esto, porque para la mayoría de los trabajadores chilenos que no tienen cobertura de la negociación colectiva, su situación laboral en relación con el empleador –en términos de derechos y deberes– viene determinada o por una fuente heterónoma, como lo es la ley o por la imposición unilateral de las condiciones de trabajo por parte del empresario, mediante la contratación individual.

Este modelo está construido por una gran desconfianza en los mecanismos de tutela directa de los trabajadores; de ahí que no contemple como parte relevante del mismo a la negociación colectiva y sus derechos asociados de libertad sindical y huelga.

En primer término, es necesario destacar la especial significación que posee la negociación colectiva, en cuanto constituye un derecho fundamental de los trabajadores consagrado tanto en la *Constitución Política de la República de 1980* (artículo 19, N° 16, inciso 5°) como en múltiples instrumentos

internacionales ratificados por Chile, como el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (artículo 7). A su vez, a nivel supranacional, y en el ámbito estrictamente laboral, la negociación colectiva, en particular, y la libertad sindical, en general, han adquirido el valor de derechos fundamentales de validez universal, según se desprende claramente de los convenios de la Organización Internacional del Trabajo, Convenio 87 sobre libertad sindical (artículo 3) y Convenio 98 sobre negociación colectiva (artículo 4).

El derecho a huelga, a su turno, es una manifestación esencial de la libertad sindical y se encuentra expresamente reconocido en el artículo 8.1 letra d. del *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (1976).

Pues bien, como veremos a continuación, ambos derechos –el de negociación colectiva y el de huelga– se encuentran sujetos a cuantiosas restricciones normativas provenientes de la regulación jurídica a la que los sometió y sigue sometiendo hasta hoy el Plan Laboral.

La idea que tenía el legislador del Plan Laboral era sencilla: la negociación colectiva debe ser minimizada como expresión del conflicto colectivo de trabajo, ya que este era considerado una manifestación de la lucha de clases. Las palabras de su redactor –José Piñera– no dejan lugar a dudas: “la competencia a la cual convoca la economía libre es entre empresas, y en cada empresa empleador y trabajador comparten el mismo desafío. La nueva legislación laboral obstaculiza las pretensiones del esquema marxista de la lucha de clases al abstenerse de dividir la estructura productiva del país entre los que están arriba y los que están abajo. En una economía social de mercado la empresa no debería ser teatro de lucha de clases; la empresa es y debería ser una instancia de integración social” (Piñera, 1990).

A partir de esta concepción estrecha y prejuiciada de la negociación colectiva, y la evidente minimización de la misma como derecho fundamental, el modelo legal de relaciones

laborales construye un marco de enormes restricciones a la autotutela colectiva de los derechos que tiene como máximas expresiones la reducción de las materias susceptibles de ser objeto de la negociación colectiva, como la negación de la posibilidad de los trabajadores de elegir el nivel en que quieren desarrollar esa actividad negociadora.

Respecto de lo primero, la ley laboral restringe en forma explícita el tipo de materias que pueden ser objeto de negociación colectiva, con lo que, de antemano, el legislador ha puesto una cortapisa a los actores sociales para que, libremente y sobre la base de su autonomía colectiva, puedan establecer otras materias de interés en la negociación.

Relativo al particular, el artículo 306 inciso 1° del Código del Trabajo señala que “Son materias de negociación colectiva todas aquellas que se refieran a remuneraciones, u otros beneficios en especie o en dinero, y en general a las condiciones comunes de trabajo”. De acuerdo con esta norma, se desprende que la finalidad del procedimiento de negociación colectiva es únicamente establecer condiciones comunes de trabajo y de remuneraciones por un tiempo determinado, lo que es concordante con la visión restrictiva de la negociación colectiva implantada por el Plan Laboral, consistente en circunscribir su objeto a la mera relación entre salario y productividad. En otras palabras, el Plan Laboral y la ley vigente asumen una perspectiva autoritaria y paternalista de las relaciones laborales: decide lo que se puede o no se puede negociar, sin considerar la voluntad de los propios involucrados, quienes son tratados, a estas alturas, como menores de edad.

En relación con lo segundo, la ley laboral chilena solo reconoce como nivel único y obligatorio de negociación colectiva el de empresa. Se impide de ese modo, a los sindicatos y trabajadores, escoger el nivel que autónomamente estimen pertinentes, según sus intereses y estrategias de acción colectiva. Ello explica la pobre cobertura de la negociación colectiva en Chile, atendido la imposición del nivel más bajo y menos relevante de unidad de negociación.

Lo anteriormente señalado vulnera la libertad sindical, como lo ha reconocido en reiteradas ocasiones el Comité de Libertad Sindical, señalando que las medidas que se aplican unilateralmente por las autoridades, tanto para restringir la gama de temas que pueden ser objeto de negociaciones como el nivel en que deben llevarse dichas negociaciones son incompatibles con el Convenio 98 sobre negociación colectiva de la OIT, que garantiza la amplitud y autonomía de los actores colectivos en la materia (OIT, 2006).

A su turno, la huelga es la principal obsesión de la actual legislación laboral. Considerada la expresión máxima del conflicto de clases en las empresas, el legislador de la dictadura quería tornarla en una manifestación completamente intrascendente.

Y qué duda cabe, lo logró. La huelga es para los trabajadores chilenos lo más parecido a un fantasma del que solo han escuchado hablar de oídas y que despierta miedos y temores difíciles de justificar en una sociedad pretendidamente democrática. A la huelga, el modelo legal laboral vigente no le reconoce la naturaleza de derecho fundamental, y ello a pesar de lo sostenido tanto en la propia Constitución como en los tratados internacionales vigentes en Chile acerca de la materia.

En efecto, el derecho a huelga es una manifestación esencial de la libertad sindical, ampliamente reconocida por el texto constitucional, tanto en el artículo 19 número 16 de la Constitución —que reconoce el derecho a negociar colectivamente— y el número 19 —que consagra la autonomía colectiva—. Refuerza lo anterior, la consideración de los tratados internacionales suscritos y vigentes en Chile, pues el derecho de huelga está expresamente reconocido en el artículo 8.1 letra d. del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1979); derecho que, por disposición del artículo 5 inciso segundo de la Constitución, adquiere rango constitucional.

Por otro lado, es posible tener en cuenta que el derecho de huelga es una manifestación esencial de la libertad sindical

consagrada en el Convenio 87 de la OIT (artículos 3 y 10, en Adero y Guido, 1995), tratado internacional de derechos fundamentales vigente en Chile desde el 2000. Por lo anterior, el Comité de Libertad Sindical de la OIT ha resuelto que “el derecho de huelga es uno de los elementos esenciales del derecho sindical” (OIT, 2006).

El legislador chileno regula con detallismo obsesivo el ejercicio de la huelga, sometiéndolo a un régimen jurídico que podría catalogarse, sin temor a dudas, como uno de los más restrictivos en la tradición jurídica continental. Nuestro modelo legal de huelga trasunta una evidente y mal disimulada agresividad con la tutela directa de los trabajadores. Se distancia, en ese sentido, de aquellos sistemas de relaciones laborales en los que se da prioridad a la autonomía colectiva de los actores y se asume un cuidadoso respeto a las acciones de tutela propias de la libertad sindical, como es la huelga.

En el modelo legal chileno, la huelga es considerada nada más que una etapa dentro del procedimiento de negociación colectiva reglada. La ley laboral solo contempla la huelga en la etapa posterior a la negociación directa de las partes y como una medida de acción vinculada única y exclusivamente a la negociación o renegociación de un contrato colectivo. Además, también podría constituir un delito al tipificarse la figura de “interrupción o suspensión colectiva, paro o huelga”, que contempla la Ley 12.957 de 1958, sobre Seguridad Interior del Estado.

Esta restrictiva construcción legal sobre el derecho de huelga, alcanza su punto de máxima expresión en el reemplazo de trabajadores en huelga. La posibilidad de que el empleador sustituya a los trabajadores es uno de los puntos clave de la legislación colectiva chilena. Y a pesar de que la reforma laboral reciente (Ley 20.940) parece derogar esta institución, la mantiene bajo la forma de “ajustes necesarios” que permitirá al empleador modificar unilateralmente los contratos de los trabajadores que no estén en huelga para cumplir las funciones

de los huelguistas, lo que corresponde al denominado reemplazo interno (artículo 403 del Código del Trabajo).

Asimismo, la recién aprobada reforma establece un detallado dispositivo regulatorio que busca restar eficacia a la huelga como mecanismo de presión: servicios mínimos a cargo del sindicato (artículo 359 del Código del Trabajo), facultad del empleador para obligar a votar la huelga cada cinco días (artículo 356), mediación obligatoria de la Dirección del Trabajo (artículo 351) y el reintegro individual de los trabajadores en huelga (artículo 357).

CONCLUSIONES Y TENDENCIAS FUTURAS

En este texto hemos argumentado tres cosas. Primero, que la literatura neoclásica predominante en el debate público entiende que la productividad del trabajo es exógena a las condiciones laborales, cuando hay bastante evidencia de que no es así. Por tanto, el debate público debe tomar en cuenta este hecho. Segundo, aun cuando la productividad es endógena a las condiciones laborales de los trabajadores, previo a esta discusión sobre la productividad, está la discusión de bajo qué condiciones se realiza el trabajo y, por tanto, el rol de los sindicatos y la legislación laboral. El rol de estos en la sociedad va más allá de la negociación salarial. Estos tienen importancia en la generación de políticas públicas más redistributivas en muchos ámbitos, entre ellos en temas tributarios, organización corporativa de las empresas, relaciones industriales, entre otros. Y en tercer lugar, hay evidencia de que mejores condiciones laborales dentro de la empresa causan mejoras en la productividad. A su vez, los sindicatos tienen un rol en la generación de políticas públicas más redistributivas en muchos ámbitos, entre ellos, en temas tributarios, en la organización corporativa de las empresas, en las relaciones industriales, entre otros.

Por consiguiente, las propuestas y las tendencias futuras en el ámbito de las instituciones laborales y su relación con la productividad –y la participación de la mujer– debieran ir por los siguientes caminos.

Por una parte, se debe avanzar en cambios normativos que internalicen la idea de que las relaciones laborales entre empresarios y trabajadores son relaciones que están sujetas a cierto grado de conflictos y cuya legislación laboral debe atender en ese contexto. Es necesario el empoderamiento de los sindicatos para una mejor distribución de los beneficios de las actividades económicas. Para ello se requiere la afiliación automática al sindicato, sindicato único por empresa, negociación colectiva a nivel de industria en primera etapa y luego a

nivel de la empresa, y el establecimiento del derecho a huelga sin reemplazo.

Por otra parte, es importante entender que las decisiones de participación laboral femenina son el resultado de la participación política. Es fundamental la creación de propuestas que permitan la paridad en puestos de poder como directorios de empresas públicas y privadas, además de cargos de representación política de alto nivel.

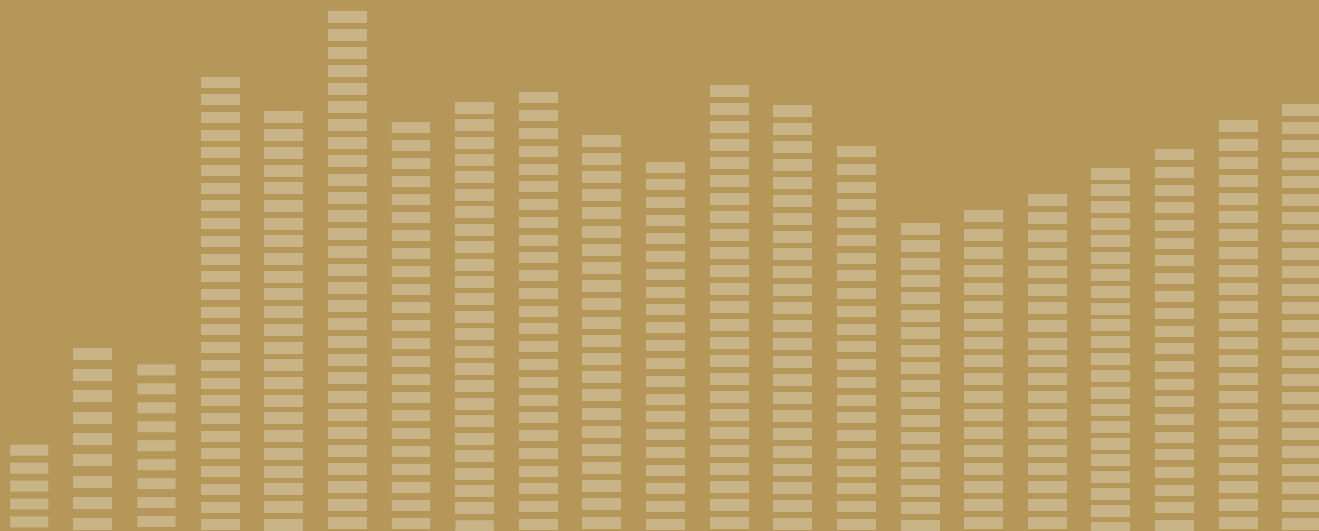
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Addison, J. T. y Barnett, A. H.** (1982). “The impact of unions on productivity”, en *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 20, N° 2 (Malden, M. A., John Wiley & Sons Inc.).
- **Bellemare, C. y Shearer, B.** (2007). “Gift exchange within a firm: Evidence from a field experiment”, IZA Discussion Paper N° 2696 (Canadá). Tomado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=981172.
- **Caruso, C.C. et al.** (2006). “Long working hours, safety, and health: Toward a National Research Agenda”, en *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 49, N° 11 (Hindawi Publishing Corporation).
- **Connolly, R. A.; Hirsch, B.T. y Hirschey, M.** (1986). “Union rent seeking, intangible capital, and market value of the firm”, en *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 68, N° 4 (The MIT Press).
- **Dworkin, J. B. y Ahlburg, D. A.** (1985). “Unions and productivity: A review of the research”, en *Advances in Industrial and Labor Relations. A Research Annual Series*, N° 2 (JAI Press Publisher).
- **Fehr, E. y Gächter, S.** (2000). “Fairness and retaliation: The economics of reciprocity”, en *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, N° 3 (Nashville, American Economic Association).
- **Freeman, R. B.** (1976). “Individual mobility and union voice in the labor market”, en *The American Economic Review*, Vol. 66, N° 2 (Nashville, American Economic Association).

-
- **Freeman, R. B. y Medoff, J. L.** (1979). *The two faces of unionism* (Cambridge, Mass., National Bureau of Economic Research Cambridge). Tomado de <http://www.nber.org/papers/w0364>.
 - (1984). “What do unions do”, en *Industrial and Labour Relations Review*, Vol. 38 (Sage Publications, Cornell University School of Industrial and Labor Relations).
 - **Golden, L.** (2012). *The effects of working time on productivity and firm performance. Research synthesis paper*, Conditions of Work and Employment Series, N° 33 (Ginebra, OIT). Tomado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2149325.
 - **Group, World Bank** (2012). *World development indicators 2012* (Washington, World Bank Publications). Tomado de https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=YLXzAI_oVmcC&oi=fnd&pg=PR5&dq=World+Bank,+2012&ots=dbDFP6Q5Lw&sig=qIjSlF1YsAjfmN8UbLItzS4oEhk.
 - **Hacker, J. S. y Pierson, P.** (2011). *Winner-take-all politics: How Washington made the rich richer - and turned its back on the middle class* (Nueva York, Simon & Schuster).
 - **Hirsch, B. T. y Link, A. N.** (1987). “Labor union effects on innovative activity”, en *Journal of Labor Research*, Vol. 8, N° 4 (Springer International Publishing AG).
 - **Hirschmann, A. O.** (1970). “Exit, voice and loyalty”, en *Responses to decline in firms, organizations, and States* (Cambridge, Cambridge University Press).
 - **Holman, C.; Joyeux, B. y Kask, C.** (2008). “Labor productivity trends since 2000, by sector and industry”, en *Monthly Labour Review*, Vol. 131, N° 2 (Washington, Bureau of Labor Statistics).
 - **Kivimäki, M. et al.,** (2015). “Long working hours and risk of incident coronary heart disease: A meta-analysis of published and unpublished data”, en *PLoS medicine*. Tomado de <http://difusion.ulb.ac.be/vufind/Record/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/175894/Holdings>.
 - **Leibenstein, H.** (1966). “Allocative efficiency versus X-efficiency”, en *The American Economic Review*, Vol. 56, N° 3 (Nashville, American Economic Association).
 - **Lewis, H. G.** (1983). “Union relative wage effects: A survey of macro estimates”, en *Journal of Labor Economics* (Chicago, University of Chicago Press).
 - **Marshall, A.** (2009). *Principles of economics: Unabridged Eighth Edition* (Cosimo, Inc.).
 - **McKersie, R. B. y Klein, J. A.** (1983). “Productivity: The industrial relations connection”, en *National Productivity Review*, Vol. 3, N° 1 (Malden, M. A., John Wiley & Sons Inc.).
 - **OIT** (2006). Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949 (Ginebra, OIT).
 - **Rae, J. B.** (1965). *The american automobile: A brief history* (Chicago, University of Chicago Press).
 - **Shapiro, C. y Stiglitz, J. E.** (1984). “Equilibrium unemployment as a worker discipline device”, en *The American Economic Review*, Vol. 74, N° 3 (Nashville, American Economic Association).
 - **Shepard, E. y Clifton, T.** (2000). “Are longer hours reducing productivity in manufacturing?”, en *International Journal of Manpower*, Vol. 21, N° 7 (Emerald Group, formerly MCB University Press).
 - **Slichter, S. H.** (1960). *The impact of collective bargaining on management* (Washington, D. C., The Brookings Institute).
 - **Sparks, K.; Faragher, B. y Cooper, C. L.** (2001). “Well-being and occupational health in the 21st century workplace”, en *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 74, N° 4 (Londres, British Psychological Society).
 - **Van der Hulst, M.** (2003). “Long workhours and health”, en *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* (Helsinki, Nordic Association of Occupational Safety and Health, NOROSH).
 - **World Bank** (2012). *Gender differences in employment and why they matter*, World Development Report (Washington, D. C., World Bank).
-

CAPÍTULO II

TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN, E I+D.
LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO
Y EL APRENDIZAJE POR MEDIO DE
REDES COMPLEJAS DE INTERACCIÓN



1

Productividad agregada en un país monoexportador

Raphael Bergoeing

Centro de Estudios Públicos, Universidad de Chile

Durante los últimos 35 años Chile lideró el crecimiento económico en América Latina. Pero lo que necesitó para avanzar con fuerza y acabar mirando al resto de la región por el espejo retrovisor, es distinto de lo que necesita ahora para alcanzar a las economías más avanzadas. En un comienzo, las políticas macroeconómicas, al controlar la inflación y suavizar los ciclos económicos, redujeron la incertidumbre y fomentaron la inversión, aprovechando las oportunidades productivas que ofrecía la apertura comercial. En esa etapa el desafío principal fue de cantidad, hoy lo que falta es calidad. Para cerrar la brecha que nos separa del desarrollo económico hay que mejorar significativamente la productividad.

La comparación entre Chile y Estados Unidos ilustra. El Fondo Monetario Internacional (FMI) reporta para 2015 un producto interno bruto (PIB) per cápita anual de US\$ 56.084 para Estados Unidos, y solo de US\$ 23.508 para Chile.¹ Porque, pese a que en Chile las horas trabajadas anuales promedio son 20% más que en Estados Unidos, el producto generado por hora es US\$ 20, muy por debajo de los US\$ 70 conseguidos en el país del norte.

Así, manteniendo sin cambio los valores efectivos para el trabajo y capital en cada país, si la eficiencia agregada en Chile fuera la de Estados Unidos, su PIB per cápita anual pasaría desde los

1 Cifras ajustadas por paridad en el poder de compra y publicadas por el FMI en octubre de 2016. Ver www.imf.org/external/data.htm.

cerca de US\$ 23 mil actuales a más de US\$ 40 mil. Preocupa entonces la desaceleración reciente de la productividad. Mientras durante la década de 1990 esta explicó 5,2 puntos porcentuales de crecimiento por año, desde el 2000 ha explicado solo 1,3 puntos porcentuales.

En el contexto internacional, Chile ha sido uno de los países con una estructura económica concentrada que logró crecer con fuerza durante las últimas décadas. Recientemente, sin embargo, esta baja diversificación productiva puede estar limitando su capacidad de crecimiento sostenido, más después de transcurridos casi 40 años desde el inicio del proceso de reformas pro mercado, cuya contribución a cerrar la brecha con la eficiencia agregada líder puede haberse agotado.

Hay razones para que una alta concentración productiva, especialmente cuando es en recursos naturales, sea una barrera para las ganancias de productividad. Por ejemplo, porque dificulta la competencia, flexibilidad y reasignación de recursos, y puede limitar el desarrollo tecnológico generalizado.

En este contexto, el desafío es aprovechar la abundancia de recursos naturales de modo que estos sean una bendición más que una maldición. Para ello, el Estado debe asumir un rol activo. Antes, sin embargo, debe ser modernizado, tarea que ha estado ausente del proceso de reformas reciente.

En lo que sigue se analizan la evolución de la productividad agregada durante las últimas décadas en Chile y cómo, en un contexto con exportaciones altamente concentradas en recursos naturales, es posible promover aumentos sostenidos en el crecimiento económico. Es decir, se discuten políticas que permitirían aprovechar la abundancia de recursos naturales de Chile, al mismo tiempo que aumentar el valor agregado y ampliar la canasta de bienes y servicios que se exporta. Las conclusiones plantean recomendaciones para modernizar el Estado, condición necesaria para impulsar un entorno más productivo.

PRODUCTIVIDAD AGREGADA EN CHILE

La productividad es la eficiencia con que las empresas transforman insumos en producto. En una economía el objetivo es crear más, debido a los recursos disponibles. Estos recursos incluyen, entre otros, las máquinas, las materias primas, la tierra, el trabajo, el conocimiento, el capital financiero y la habilidad empresarial.

En las economías exitosas se libera tiempo laboral para el ocio, y recursos invertidos para el consumo y, sin embargo, se continúa creciendo; no porque se trabaje e invierta más, sino porque se trabaja e invierte mejor. Además, en estas economías las nuevas tecnologías se desarrollan y adoptan con mayor facilidad, los trabajadores acceden a mejores salarios y oportunidades laborales, los costos son menores, los precios más bajos y la calidad y variedad mayores, beneficiando a los consumidores. Por ello, mientras mayor sea la productividad, mayor será el nivel de vida posible y más opciones habrá para mejorar el bienestar de la población.

Dos conceptos complementarios, aunque aparentemente contradictorios, son clave para promover mejoras agregadas de productividad: estabilidad macroeconómica y flexibilidad microeconómica. Por un lado, se requiere estabilidad agregada que permita asumir riesgos de largo plazo, por el otro, es necesario tener flexibilidad para adaptar las decisiones económicas a un ambiente cambiante. Por ejemplo, son esenciales el respeto de los derechos de propiedad y la calidad de las políticas monetaria y fiscal para la estabilidad agregada, pero también lo son el impulso al cambio que acompaña a la competencia en los mercados, el emprendimiento y la innovación.

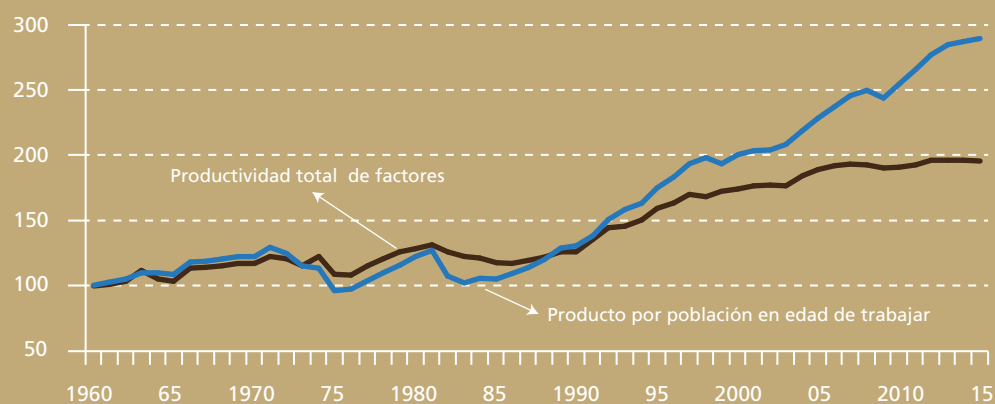
La medida tradicional de eficiencia es conocida como productividad total de factores (PTF). Su estimación impone desafíos metodológicos y exige ciertos supuestos. Por ejemplo, requiere asumir una forma funcional para la producción. Lo usual es utilizar una función de producción que se conoce como

Cobb-Douglas, que asocia la producción con la cantidad de capital y empleo –los factores productivos– y el valor agregado asociado con una unidad de ellos, eficiencia. Esta última incluye los avances tecnológicos y el conocimiento o capital humano, es decir, la educación y capacitación asociada con las horas trabajadas y las habilidades directivas.²

El gráfico 1 muestra la evolución de la productividad agregada y del crecimiento del PIB en Chile durante los últimos 50 años.

Dos comentarios surgen: primero, existe una alta correlación entre la PTF y el PIB por horas disponibles de la población en edad de trabajar –una medida de producto per cápita–. Desde

Gráfico 1
CHILE: PRODUCTO Y PRODUCTIVIDAD, 1960-2005
(Índice 1960 = 100)



Fuente: Cálculo propio con cifras del Ministerio de Hacienda y Banco Central, como en Bergoing y Repetto (2006).

- 2 Si Y_t es producto en el periodo t , una función de producción Cobb-Douglas está dada por la forma funcional $Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$ en donde K_t es capital en un sentido amplio, L_t es horas totales trabajadas y A_t es la PTF, todos en el período t ; y el parámetro α representa el peso de los insumos, K y L , en la distribución de la renta. Esta función es consistente con la evidencia macroeconómica y representa, especialmente en el agregado, una buena caracterización del producto de un país. Por ejemplo, la participación de cada insumo, capital y trabajo, es constante en el tiempo, y su contribución conjunta exhibe retornos constantes a escala. En este contexto, la PTF, que captura los cambios en el producto no acompañados por cambios en los factores productivos, está dada por $A_t = \frac{Y_t}{K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}}$. Por lo tanto, la PTF es un residuo, y como tal, es una “medida de nuestra ignorancia”. Gran parte del esfuerzo reciente en la disciplina económica ha consistido en entender las causas de este residuo. Por ejemplo, la creación de bases de datos con información de empresas ha permitido establecer su relación con el emprendimiento y la competencia, y el rol de la creación y destrucción de negocios como promotor de una asignación más eficiente del trabajo y el capital.

1960, el 70% del crecimiento del producto por población en edad de trabajar –de ahora en adelante producto per cápita– se ha explicado por cambios en la productividad en nuestro país. Segundo, durante el último tiempo esta relación se ha debilitado. De hecho, ya a fines de los años 90 se observa una ralentización en las ganancias de productividad. Desde entonces, Chile ha logrado crecer a tasas superiores al 5% en algunas ocasiones, pero solo como resultado de recuperaciones cíclicas o gracias a un aumento no sostenible de la inversión (impulsado, por ejemplo, por el *boom* minero) o del empleo (gracias al aumento en la participación femenina).

Para medir el aporte de la PTF y los factores productivos al crecimiento económico se puede descomponer el producto de acuerdo con las contribuciones de la PTF, el capital y el empleo.³

El cuadro 1 presenta esta descomposición del producto per cápita promedio anual de cada componente para la economía chilena desde 1960, para todo el periodo y separando la contribución por década. El objetivo es mostrar la tendencia a la baja ocurrida durante los últimos años.⁴ En particular, nótese que, para el periodo completo, la PTF explica la totalidad del crecimiento. El capital, como fracción del producto, contribuye

incluso negativamente, reflejando el rápido crecimiento económico durante estas décadas. La contribución del empleo, como proporción de las horas totales disponibles para trabajar, tiende a mantenerse constante durante el último medio siglo. En resumen, el cuadro muestra que la productividad es la variable más importante la mayor parte del tiempo y que, durante los últimos 15 años, se ha desacelerado sostenidamente.

En la tendencia a la baja de la expansión de la productividad, el sector minero ha tenido un rol importante. El ciclo externo ralentizado, postcrisis *subprime* se reflejó en menores precios, lo que llevó a una reducción de la inversión en ese sector. Esta caída en la inversión minera ha impedido mejoras tecnológicas que contrarresten la menor ley de los yacimientos. Pero en un contexto de más largo plazo, el ajuste a la baja en la productividad minera comienza antes del periodo de altos precios del cobre observado a mediados de la década pasada. Además, si excluimos la minería, la evolución de la productividad en los sectores restantes también muestra un ajuste a la baja relevante durante los últimos 15 años, pasando desde una expansión superior al 2% a una en torno al 1%. Con todo, y tal como muestra el gráfico 2, la desaceleración de la productividad ha sido generalizada en Chile, cayendo, más allá del comportamiento de algunos sectores específicos, desde

3 Si expresamos la función de producción en términos del número de horas totales disponibles, N , aplicamos logaritmos y reordenamos, se tiene la expresión aditiva $\log \frac{Y_t}{N_t} = \frac{1}{s} \log A_t + \frac{1}{1-s} \log \frac{K_t}{Y_t} + \log \frac{L_t}{N_t}$, donde L_t/N_t es el número de horas totales trabajadas como fracción de las horas totales disponibles para el trabajo. N_t se obtiene de multiplicar la población de 15 años y más por el número de horas disponibles para trabajo en el año, asumidas como 100 horas semanales durante 52 semanas. L_t por su parte, corresponde al número de personas trabajando en Chile por las horas promedio trabajadas en el Gran Santiago. Finalmente, se puede descomponer esta expresión para separar los cambios en el producto real por horas de la población en edad de trabajar entre

dos períodos t y $t+s$, de acuerdo con: $\frac{\log \frac{Y_{t+s}}{N_{t+s}} - \log \frac{Y_t}{N_t}}{s} = \frac{1}{1-s} \frac{\log A_{t+s} - \log A_t}{s} + \frac{1}{1-s} \frac{\log \frac{K_{t+s}}{Y_{t+s}} - \log \frac{K_t}{Y_t}}{s} + \frac{\log \frac{L_{t+s}}{N_{t+s}} - \log \frac{L_t}{N_t}}{s}$. El primer término en el lado derecho de

la ecuación es la contribución al crecimiento de la PTF, el segundo término es el aporte de los cambios en la razón capital-producto, y el tercer término es la parte que explican los cambios en las horas trabajadas como fracción del total disponible. En el largo plazo, la evidencia empírica muestra que tanto la razón capital-producto como la fracción de horas empleadas son constantes. El crecimiento, por lo tanto, está totalmente determinado por la eficiencia en el uso de factores. En el corto plazo, sin embargo, la acumulación de capital y el empleo pueden ser cuantitativamente relevantes para el crecimiento.

4 Es complejo identificar el efecto de políticas en la productividad en gobiernos específicos. La mayoría de los efectos toman tiempo en materializarse, incluso superando al gobierno que los implementó.

Cuadro 1
CHILE: CONTABILIDAD DEL CRECIMIENTO, 1961-2015
(Porcentajes)

Contribución anual promedio al producto				
Periodo	Producto Y/N =	Eficiencia PTF +	Empleo L/N +	Capital K/Y
1961 - 2015	1,93	2,03	0,01	-0,10
1986 - 1997	5,07	5,08	1,51	-1,52
1960s	2,21	2,96	-0,47	-0,28
1970s	-0,51	1,23	-1,62	-0,13
1980s	1,07	-0,02	1,50	-0,41
1990s	4,06	5,17	-0,21	-0,90
2000s	2,29	1,69	-0,04	0,64
2010 - 2015	2,89	0,71	1,38	0,80

Fuente: Cálculo propio con cifras del Ministerio de Hacienda y del Banco Central.

Nota: Crecimientos anuales promedio (logarítmicos). Crecimiento es la suma de eficiencia, empleo y capital.

Y = PIB

PTF = Productividad total de factores (ajustada por intensidad de uso del capital).

L = Horas totales trabajadas = empleo por horas trabajadas semanales promedio por 52.

N = Horas totales disponibles = población en edad de trabajar por 100 x 52.

K = Stock de capital.

2,3% de expansión promedio anual durante el periodo 1990-1999, hasta 0,1% desde el 2000.⁵

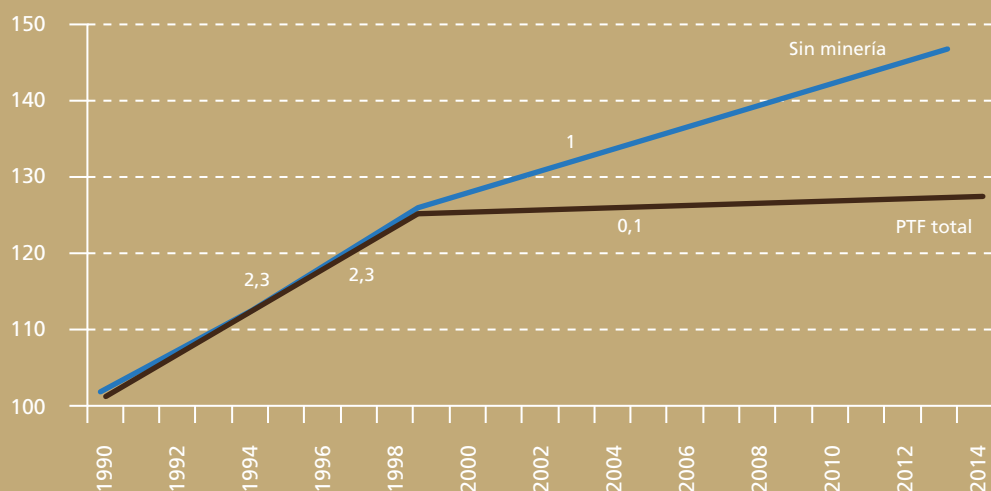
EL DESAFÍO PRODUCTIVO EN UN PAÍS MONOEXPORTADOR

Una hipótesis para explicar la desaceleración en la expansión de la eficiencia en Chile es su estructura productiva

concentrada en unos pocos recursos naturales. Es común argumentar que recursos como el petróleo, minerales y gas tienen características particulares que pueden perjudicar la capacidad de crecer sostenidamente. Estos recursos serían distintos a la producción de otros bienes porque tienen enormes costos de inversión y horizontes de producción de largo plazo, que actúan como barreras a la entrada para nuevos proyectos, precios muy volátiles, lo que encarece la inversión y una naturaleza no

5 Complementariamente, estimaciones de Corfo-UAI muestran que durante el 2014, en siete de los ocho sectores productivos reportados la productividad cayó.

Gráfico 2
CHILE: PRODUCTIVIDAD AGREGADA TOTAL Y SIN MINERÍA, 1990-2015
 (Porcentajes, índice 1990 = 100)



Fuente: Comisión Nacional de Productividad.

renovable, que fomenta un comportamiento sesgado hacia lo inmediato.

Así, los países que consiguen una parte relevante de sus ingresos explotando este tipo de recursos enfrentarían una maldición: cuando su precio es alto, la moneda local se deprecia en relación al dólar, motivando el desplazamiento de los insumos hacia estas actividades intensivas en recursos naturales, debilitando la estructura productiva industrial del resto de la economía, encareciendo sus costos y reduciendo los incentivos al

desarrollo de nuevos sectores. El resultado sería la extinción de los sectores no intensivos en recursos naturales y la imposibilidad de que nuevos sectores emerjan.⁶

El gráfico 3 ofrece evidencia en este sentido. Utilizando promedios del crecimiento per cápita y la proporción de las exportaciones totales que corresponden a recursos naturales para un grupo amplio de países desde 1960, se observa una relación negativa. Es decir, los países que exportan una proporción mayor de recursos naturales tienden a crecer menos en promedio.

6 De acuerdo con Ribeiro, Carvalho y Santos (2016), son clave para el crecimiento económico el valor agregado de los productos exportados, pero también la cantidad y calidad de los socios comerciales.

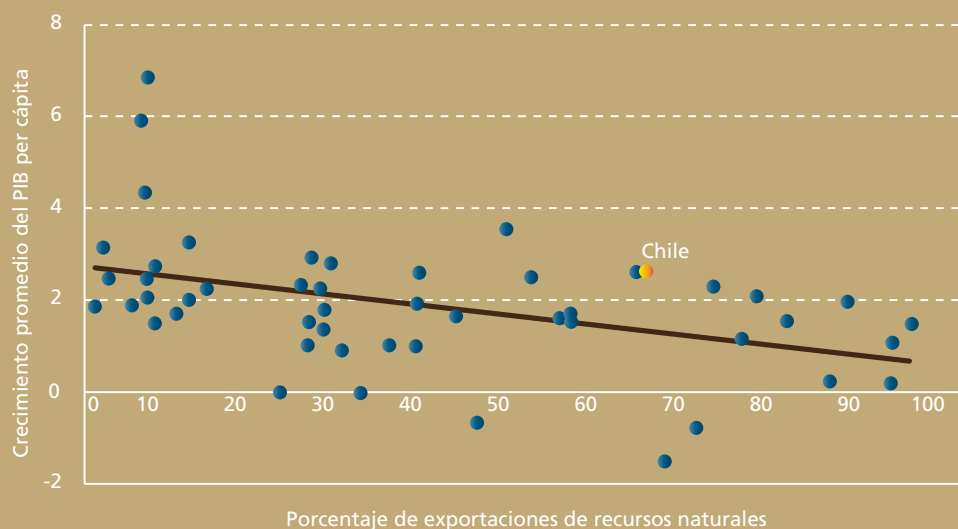
Adicionalmente, Chile aparece como un caso exitoso, creciendo bastante más que el promedio de la muestra, al considerar su nivel de concentración exportadora en recursos naturales.

Y es que, hasta ahora, la existencia de abundantes reservas de recursos naturales en Chile, más que una maldición, parece haber sido una bendición. Ha permitido, gracias a una adecuada institucionalidad fiscal, que durante los periodos de alto precio de las materias primas se incrementen las reservas internacionales, los ingresos fiscales y, por medio de un fuerte impulso en la inversión, el crecimiento de la economía. Pero esto podría estar cambiando, porque después de avanzar la mitad del camino

hacia el desarrollo económico, con un ingreso per cápita que ubica a Chile entre el conjunto de economías con ingreso medio avanzado, su estructura concentrada de producción y exportación podría estar actuando como una barrera al desarrollo, limitando su capacidad para mejorar la productividad. Y esto se ha hecho más evidente con el fin del ciclo expansivo de los precios de las materias primas.

Por ejemplo, durante la última década la participación del sector manufacturas en el PIB ha caído desde el 18% a mediados de los años 90 a cerca de 10% en la actualidad, ambos en valor real. Al mismo tiempo, sin embargo, la minería pasó desde el

Gráfico 3
CRECIMIENTO DEL PIB PER CÁPITA VERSUS PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN DE RECURSOS NATURALES
(Índice 1990 = 100)



Fuente: Construido con datos del Banco Mundial.

7% al 12%.⁷ Ello preocupa porque, tradicionalmente, el sector manufacturero es una fuente relevante de innovación y diversificación productiva. Es decir, la concentración de la actividad en unos pocos recursos naturales puede haber limitado varios canales potencialmente relevantes para promover ganancias agregadas de productividad.

Existen dos formas para aumentar la productividad. Primero, mejorando la calidad de los factores productivos. Por ejemplo, a través de la innovación se crean tecnologías y procesos productivos más avanzados que permiten generar un mayor valor agregado por hora trabajada. Con este fin, resulta clave la investigación y desarrollo y la capacidad de adoptar esos avances cuando ocurren en el resto del mundo. Segundo, a través de la reasignación de recursos mediante la entrada y salida de empresas y el desplazamiento de producción entre ellas se promueve el uso de los insumos en las unidades económicas más exitosas.

Así, la concentración en unas pocas industrias intensivas en recursos naturales impide el desarrollo de nuevos sectores, reduce la innovación, coarta la competencia y limita la reasignación de recursos desde empresas poco productivas a otras que sí lo son. Adicionalmente, el que una parte importante de la producción de recursos naturales –en el caso de Chile, fundamentalmente cobre– sea realizada por una empresa que es propiedad del Estado, impone un desafío productivo adicional. En la medida que una empresa estatal enfrenta presiones políticas de corto plazo y debe responder a un conjunto amplio y no siempre coordinado de dueños, se dificulta el desarrollo de planes de inversión de largo plazo y la capacidad de ajustarse en lo inmediato a cambios en las condiciones de mercado.

En resumen, la productividad se explica por innovación por medio de la creación y adopción de tecnologías y procesos productivos superiores y la reasignación de trabajo y capital, mediante la entrada y salida de firmas y el desplazamiento de producción entre unidades económicas y sectores. En este contexto, la implicancia de política es evidente: exponer a las firmas a las mejores prácticas productivas promueve la generación de ganancias significativas de eficiencia, con el consiguiente impulso al crecimiento agregado sostenido. En contraposición, las rigideces que bloquean el proceso de entrada, crecimiento y salida de firmas, restringen el crecimiento y limitan el desarrollo. Dos condiciones generales son clave: competencia y flexibilidad. Sin embargo, una economía concentrada en pocos productos tendrá dificultades para avanzar en esta dirección. Más si esos productos son muy específicos y aislados geográfica y productivamente de otras actividades. Es decir, los desafíos tradicionales para aumentar la productividad se exacerban cuando la estructura productiva está concentrada. Estos desafíos son incluso mayores cuando un productor relevante en la industria es propiedad del Estado, como ocurre en el caso chileno con Codelco.

En este contexto, la política pública tiene un rol contribuyendo a generar condiciones generales favorables para el emprendimiento y la innovación. Las principales fallas que justifican un rol activo por parte del Estado son de apropiación privada de los beneficios que genera una innovación y de coordinación en la producción de bienes públicos, necesarios para posibilitar el desarrollo de una actividad privada. Esto aparece como más relevante aún dada la dificultad que tienen los países para descubrir sus ventajas comparativas (Hausmann y Rodrik, 2003). Adicionalmente, la calidad de la educación, aspecto en el que Chile aparece rezagado dado su nivel de ingresos, resulta

7 A pesar de la importancia de las materias primas en la canasta exportadora chilena, durante las últimas décadas se ha producido también un natural proceso de diversificación, pues cerca de un tercio del valor de esta canasta está conformada por productos que en 1980 sumaban menos de 10% del total. Además, mientras en 1990 Chile exportaba a 119 países, hoy lo hace a 176.

fundamental para promover el desarrollo de nuevos sectores económicos, que, como se ha dicho, son típicamente más productivos y contribuyen a diversificar la canasta exportadora.⁸

Un mecanismo útil con este fin se basa en el encadenamiento productivo. Por ejemplo, fortaleciendo el desarrollo de capital humano de especialidad, tanto a nivel técnico como avanzado, así como fomentando actividades que conecten la ciencia aplicada a la solución de problemas de negocios.

El primero tiene que ver con la creación de un sistema de formación permanente centrado en necesidades productivas. En ese sentido, se debe fortalecer la formación técnica en actividades vinculadas a sectores con ventajas comparativas. Nuestra base de recursos naturales posee una complejidad a nivel de procesos productivos y máquinas que involucra un consumo de habilidades técnicas altamente especializadas, particularmente asociadas a las áreas de mantención, que en muchos casos son transversales a las distintas industrias. Sin embargo, no siempre es fácil disponer de dicho conocimiento en el país. Un buen ejemplo son los técnicos de procesos de automatización o energías renovables, que generalmente deben venir desde el exterior.

Asimismo, el fortalecimiento de competencias básicas, de análisis crítico y solución de problemas complejos, también permite dar autonomía a las personas, lo que repercute en ganancias productivas al interior de las empresas y fomenta soluciones innovadoras, lo que incluso podría beneficiar la generación de nuevos negocios. Un sistema que fortalezca estas competencias, por medio de programas certificables, fomentaría la diversificación y la productividad industrial.

Esto también aplica al segundo eje de vinculación de la ciencia aplicada. En este caso, lo relevante es fomentar el capital de riesgo

para las etapas de experimentación, particularmente con nuevos negocios que requieren de fases de prefactibilidad, y la promoción de inserción de capital humano avanzado en la solución de problemas vinculados a nuestros sectores productivos. Los recursos naturales son una buena fuente para el desarrollo de soluciones a problemas que están afectando la productividad en la cadena de valor principal, y que permite tener productos y servicios empaquetables que puedan servir para la diversificación de actividades productivas. Un ejemplo es la falta de bienes públicos necesarios para prevenir crisis, como la que se vivió recientemente en la zona de Chiloé con la aparición de la marea roja. La existencia de investigación y monitoreo permanente pudo haber mitigado los costos de este episodio para las empresas y la sociedad civil.

Así, la incapacidad del Estado, por su fragilidad institucional para asumir estas tareas, puede coartar significativamente la capacidad de crecimiento de largo plazo. Esta limitación se exagera, además, al considerar que muchas políticas pro crecimiento son complementarias. Es decir, la existencia de barreras al crecimiento, sean estas resultado de distorsiones pendientes o fragilidad institucional, se potencian entre sí. Por ejemplo, si un mercado es poco competitivo, el impacto de reformas que contribuyen individualmente al crecimiento se reduce en ese mercado. Y lo mismo ocurrirá si el Estado no tiene la capacidad para cumplir adecuadamente con sus funciones regulatorias y, en general, de política pública (Bergoeing, Loayza y Piguillem, 2016).

MODERNIZAR EL ESTADO

La institucionalidad de política pública es fundamental para promover el crecimiento sostenido por medio de ganancias de productividad, por ejemplo, garantizando una estructura regulatoria eficaz. La participación pública en el proceso de desarrollo

8 De acuerdo a Agosín, Álvarez y Bravo-Ortega (2012), la principal variable tras una canasta exportadora diversificada es la acumulación de capital humano.

productivo enfrenta sus propios desafíos, como la inconsistencia dinámica resultante de beneficios que serán conocidos más allá del gobierno de turno, que dificulta las estrategias de largo plazo; problemas de agencia, como resultado de asimetrías de información entre los actores del sistema de innovación; y riesgo de captura, por parte de grupos de interés que imponen políticas en su propio beneficio, pero en desmedro de lo público (Benavente y Price, 2014).

En Chile, hay varios problemas que exacerbaban estas dificultades. En particular, la falta de un sistema de medición de impacto para reformas, como es habitual en los países avanzados, dificulta la coordinación entre autoridades y la justificación *ex ante* de política o regulaciones, de manera de resguardar que sus beneficios sean mayores que sus costos. Además, limita la generación de indicadores de evaluación para el seguimiento durante su implementación. Este problema se agrava debido a que los técnicos encargados de las políticas están en los ministerios, especialmente en el de Hacienda, por lo que el diseño y contenido de las reformas no enfrenta contraparte técnica independiente. En otros lugares, como Australia, una Comisión Nacional de Productividad, autónoma del ejecutivo, realiza los estudios y valida su contenido específico. Así, se reduce el riesgo de captura de las reformas por intereses políticos de corto plazo.

Con todo, los elementos clave para mejorar la institucionalidad de política pública, de acuerdo con los estándares internacionales, incluyen establecer objetivos y herramientas para medir resultados y verificar el estado de avance en el proceso de reformas y regulaciones; asignar roles claros a las instituciones involucradas, fortaleciendo la relación público-privada; la generación de indicadores basados en evidencia empírica que respalden la coherencia entre las políticas; y el fortalecimiento de las capacidades al interior del sector público, de modo de cumplir adecuadamente con las tareas previas.

Con este fin, resulta conveniente la creación de un órgano institucional de alto nivel para supervisar la implementación y

coordinación de las políticas públicas y la creación de unidades especializadas dentro de los organismos públicos a cargo de su puesta en marcha.

Así, el uso de evaluación de impacto en forma coordinada y sistemática en el proceso de reformas y regulatorio es fundamental. Ello exige promover el análisis de alternativas a la regulación, umbrales para determinar sistemáticamente si una política requerirá una evaluación de impacto más detallada, exigir la verificación de la calidad de la evaluación de impacto e introducir evaluación *ex post* de regulaciones secundarias. Estas buenas prácticas deben ser promovidas también en los niveles subnacionales del gobierno.

Adicionalmente, es necesario impulsar una mayor coordinación entre las instituciones públicas y privadas y organizaciones encargadas del estudio de estas materias para mejorar el diagnóstico y la implementación de programas vinculados a la productividad. Una institucionalidad bien diseñada, con los mecanismos de control adecuados, se ve fortalecida al participar el sector privado en el proceso de innovación, gracias a los controles adicionales y la mayor posibilidad de alinear intereses entre los actores participantes.

Particularmente debe existir coherencia en el desarrollo de un único sistema de información que permita la toma de decisiones respecto de la aplicación de la política pública vinculada a productividad. Un ejemplo es la formulación de una política única de formación para el trabajo. En Chile, tres ministerios –Educación, Trabajo y Economía– están encargados de desarrollar programas de formación para incentivar el desarrollo de capital humano. Si bien cada uno actúa en una etapa distinta del proceso, la falta de coordinación entre ellas atenta contra el diseño e implementación de programas coherentes entre sí. Por ejemplo, los programas de capacitación de oficios para poblaciones vulnerables no poseen componentes de nivelación de estudio y habilidades básicas apropiados, lo que genera que dichas iniciativas sean inefectivas para los objetivos que se establecen. Además, existe una desconexión entre algunos programas

para el desarrollo productivo y la oferta de educación superior. El país requiere un sistema integrado de información que permita la ejecución de acciones coherentes con las demandas de mercado.

Esta falta de información afecta el sistema de innovación chileno, que carece de una métrica de largo plazo para monitorear

la aplicación de políticas públicas en la materia. El Estado, teniendo la capacidad de generar información detallada, no ha podido formar un sistema de monitoreo y termina instrumentando soluciones para abordar las fallas de mercado, pero sin priorizar instrumentos ni abordarlos desde una perspectiva sistémica. Finalmente, poderosas herramientas de análisis, como el *big data*, no pueden ser aprovechadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Agosin, M.; Álvarez, R. y Bravo-Ortega, C.** (2012). “Determinants of export diversification around the world: 1962-2000”, en *The World Economy*, Vol. 35, Nº 3 (Elsevier).
- **Benavente, J. y Price, J.** (2014). “Evolution of the public institutions of science, technology, and innovation in Chile: 1990-2012”, en G. Crespi y G. Dutrénit (eds.) *Science, technology and innovation policies for development* (Nueva York, Springer International Publishing AG).
- **Bergoeing, R.; Loayza, N. y Piguillem, F.** (2016). “The whole is greater than the sum of its parts: Complementary reforms to address microeconomic distortions”, en *The World Bank Economic Review*, Vol. 30, Nº 2 (Oxford, Oxford University Press).
- **Bergoeing, R. y Repetto, A.** (2006). “Micro efficiency and aggregate growth in Chile”, en *Latin American Journal of Economics*, Nº 43 (Santiago, Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile).
- **Hausmann, R. y Rodrik, D.** (2003). “Economic development as self-discovery”, en *Journal of Development Economics*, Nº 72 (National Bureau of Economic Research).
- **Ribeiro, A.; Carvalho, V. y Santos, P.** (2016). “Export-led growth in Europe: Where and what to export?”, en *The International Trade Journal*, Vol. 30, Nº 4 (Taylor & Francis).

2

Los Programas de Especialización Inteligente de CORFO: focalizando esfuerzos para elevar la productividad

Claudio E. Maggi

Gerente de Desarrollo Productivo, CORFO

LA PRODUCTIVIDAD: UN DESAFÍO PAÍS

El presente siglo fue testigo, hasta hace pocos años, de un prolongado ciclo de altos precios internacionales de materias primas y *commodities*, a partir de una vigorosa demanda impulsada por altas tasas de inversión y producción manufacturera sostenidas prioritariamente por China y, en menor escala, por otras economías emergentes dinámicas, principalmente en Asia Pacífico. Ello impactó favorablemente en el desempeño exportador de economías con abundante dotación de recursos naturales como la chilena.

Chile experimentó durante el periodo una importante expansión de la actividad en los sectores minero, forestal, frutícola y acuícola, entre otros de orientación primario exportadora, aunque sin alcanzar las tasas de crecimiento del periodo

1986-1997. El término de este súper ciclo ha puesto en evidencia el debilitamiento persistente de la productividad del país, lo que ensombrece las perspectivas de resolver en el futuro cercano el estancamiento económico y la erosión competitiva observada durante los últimos años (Lever, Cruz y Piña, 2016).

Impulsar el crecimiento de la productividad es quizás el desafío más importante del país en los próximos años para dar respuesta a las expectativas de una población que plantea, con creciente intensidad, variadas demandas socioeconómicas y, en general, la aspiración a un mejor estándar de vida. Sin embargo, como se evidencia en el cuadro 1, la productividad total de factores (PTF) ha mostrado una tendencia declinante en su tasa de crecimiento interanual durante gran parte de las últimas dos décadas. Tendencia que se revierte en gran medida al excluir del análisis los sectores intensivos en explotación de

Cuadro 1
CHILE: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE FACTORES (PTF), 1990-2014
(Porcentajes)

Años	Tasa variación anual PTF	Crecimiento PIB per cápita	Porcentaje del PIB per cápita explicado por PTF	Tasa variación anual PTF sin RR.NN	PTF agricultura y pesca	Tasa variación anual PTF minería
1990-1999	2,4	4,8	50	1,4	1,8	4,7
2000-2009	0,6	2,5	24	2,0	4,3	-7,1
2010-2014	0,4	3,5	11	1,5	1,9	-10,5

Fuente: Elaboración propia basado en Banco Mundial (2016); CORFO y UAI (2013).

recursos naturales, cuyo peso sigue siendo predominante en una matriz productiva caracterizada por bajos niveles de sofisticación y diversificación (Bitran y González, 2010). En el otro extremo, la caída de la PTF en minería ha llegado a alcanzar, en promedio, tasas interanuales negativas de hasta dos dígitos en los últimos años.

Otra estimación plantea inclusive una variación promedio negativa de -0,6% anual entre 2008 y 2015 para la economía chilena. De acuerdo con esta fuente, durante los últimos ocho años solo en 2011 y 2012 el aporte de la PTF al crecimiento habría sido positivo.¹ Lo cierto es que más allá de las diferencias entre estimaciones, el significativo descenso en el aporte de la productividad total de factores al crecimiento económico

es indesmentible desde 2008 al presente, no observándose aún señales de que esta tendencia comience a revertirse en los próximos años. Existe amplio consenso en cuanto a que el estancamiento de la productividad obedece no solo a factores coyunturales sino también a dimensiones de naturaleza más bien estructural, caracterizándose en torno a las siguientes tres líneas principales:

- Escasa diversificación productiva, con muy baja participación de sectores o actividades con mayor sofisticación relativa cuyas claves competitivas se puedan asociar más bien al aprendizaje e innovación continuos. El índice de sofisticación exportadora de Chile es inferior al de la mayoría de las economías medianas y mayores de la región y, además, ha

1 Estimaciones de la Cámara de Comercio de Santiago basadas en información del Banco Central de Chile, INN y la Dirección de Presupuesto.

mostrado un deterioro durante la última década, coincidente con el auge exportador de productos primarios y *commodities* (OCDE/CAF/CEPAL, 2014).

- Predominio de industrias capital-intensivas establecidas sobre soluciones tecnológicas importadas, maduras y altamente estandarizadas, las que determinan estrategias empresariales notoriamente orientadas a la optimización costo-eficiente de las operaciones, por sobre la adopción de estrategias diferenciadoras con desarrollos o adaptaciones tecnológicas propias. Adicionalmente, la brecha de productividad intrasectorial entre empresas de diferentes tamaños es en Chile mucho mayor que la media de países pertenecientes a la OCDE y también es mayor a la cual exhiben países latinoamericanos con mayor desarrollo manufacturero como Argentina, Brasil o México, lo que refleja limitadas capacidades de absorción tecnológica de las empresas locales de menor tamaño (CEPAL/Fundación EU-LAC, 2015).
- Capital humano: a pesar del gran incremento en cobertura educacional obtenido en las últimas tres décadas, alcanzando a más del 82% de la fuerza laboral entre 26 y 35 años con al menos enseñanza media completa, comparado con el 51% para igual segmento etario en 1990, la calidad de la educación sigue estando bajo cuestionamiento transversal en el país. Un reflejo de ello es el resultado de la medición PIAAC (2016), la que indica que el 53% de los adultos chilenos pueden ser considerados analfabetos funcionales, frente a una estimación de 56,3% a nivel de adultos latinoamericanos (OCDE, 2012). Por su parte, el Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) revela que el 43% de los estudiantes de 15 años no cuenta con habilidades matemáticas y el 45% no alcanza competencias básicas de comprensión lectora (Prieto, 2016). A pesar de contar con indicadores de cobertura educacional por sobre el promedio de la región, Chile no escapa al modelo productivo poco intensivo en competencias técnicas y laborales, de la

mayoría de las economías latinoamericanas, con predominio de industrias primarias capital-intensivas, un sector manufacturero limitado y expuesto a intensa competencia exterior y un sector de servicios con baja cualificación media de sus recursos humanos (McMillan y Rodrik, 2011).

Estas tres dimensiones han sido relevadas recurrentemente desde hace algunos años para establecer hitos de políticas públicas en el ámbito del desarrollo productivo y la innovación. Ya en el 2008 el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, CNIC (ahora Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, CNID), planteó como dimensiones movilizadoras clave de una política integral de innovación para la competitividad el desarrollo científico, el capital humano y la innovación empresarial, junto con el requerimiento de procurar mayor focalización de esfuerzos –en ciencia, tecnología e innovación– sobre sectores y plataformas tecnológicas transversales clave por su capacidad habilitante y potencial competitivo. Posteriormente, en 2014 el gobierno presentó al país la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, con diversas medidas de carácter más específico, pero siempre orientadas en definitiva a “transitar gradualmente desde el modelo primario exportador hacia la economía del conocimiento como requisito indispensable para continuar creciendo y lograr la equidad en el largo plazo” (Eyzaguirre *et. al*, 2005). Sin embargo, la evolución reciente de la productividad, inversión y desempeño exportador del país indica que estas definiciones y agendas han resultado insuficientes hasta la fecha para desencadenar un cambio notorio de tendencia en términos de diversificación productiva hacia actividades y subsectores más intensivos en conocimiento, tecnología y talento.

Un sector que en los últimos años ha mostrado un interesante proceso de diversificación, con sostenido crecimiento exportador e incremento de la productividad, es el de servicios empresariales especializados,² aun cuando la caída de la

2 Hace referencia al sector servicios empresariales especializados.

actividad minera puede haber afectado recientemente algunas de sus áreas más dinámicas de expansión, conectadas directamente con dicha actividad.³ En particular, el surgimiento y evolución a partir de mediados de la década del 2000 de una oferta significativa de los llamados servicios globales bien puede ser ya considerado un caso exitoso de iniciativa estratégica orientada a la sofisticación y diversificación económica, con alto nivel de articulación público-privada. Estos servicios corresponden a procesos de negocios sustentados en tecnologías de información y comunicación, o bien, en el desarrollo y adaptación de *software*.⁴ Su despliegue a nivel global ha ido de la mano de estrategias corporativas de externalización de los mismos por parte de empresas multinacionales, por lo que se trata generalmente de cadenas de valor distribuidas geográficamente, lo que da pie a una intensa competencia de países, generalmente economías emergentes por lograr la localización de estas plataformas de servicios especializados.

CORFO puso en marcha en el 2000 el Programa InvestChile orientado a posicionar a Chile como destino y a la vez favorecer el *soft landing* de este tipo de inversiones. Este programa se inspiró y adaptó las estrategias y parte de la tipología de incentivos previamente establecidos por países como Costa Rica e Irlanda con foco similar (Agosin y Price, 2009). Hasta su finalización en 2012, InvestChile logró materializar una inversión total de US\$ 428 millones, en 64 proyectos apoyados, con una estimación al 2013 de exportaciones directas por US\$ 500

millones y 13.500 empleos directos generados entre 2001 y 2012. El 75% de la inversión materializada, tanto en valor como en número de proyectos, se orientó al desarrollo de servicios exportables, con claro predominio de servicios informáticos, seguido de servicios especializados para la minería. El monto total de subsidios entregados por CORFO para esta cartera fue de US\$ 31,95 millones, es decir, equivalente al 7,5% del volumen de la inversión total CORFO (2016).⁵

Los primeros años del programa si bien fueron exitosos en términos de posicionamiento internacional del país y con ello la concreción de un primer conjunto de centros de servicios establecidos por compañías tales como GE, Citicorp y Unilever, también pusieron en evidencia las limitaciones del país para lograr replicar en mayor escala aquellos primeros casos de éxito. Tempranamente se advirtió que una debilidad relativa frente a otros países competidores en este ámbito era el bajo dominio del idioma inglés a nivel de técnicos calificados y profesionales en relación con los requerimientos de las empresas inversionistas. Ello llevó a complementar el mecanismo de subsidio al entrenamiento de personal, que a la postre sería el componente más utilizado del paquete de incentivos dispuesto por CORFO, con un sistema de becas de perfeccionamiento del inglés como competencia laboral y la creación en 2004 de un Registro Nacional de Personas con dominio del idioma inglés, certificadas según el estándar TOEIC (*Test of English for International Communication*). Dicho registro estaba disponible para las empresas a las que el

3 Según estimaciones del Ministerio de Hacienda, el valor de las exportaciones de servicios informáticos más otros servicios empresariales se ha incrementado desde US\$ 961 millones en 2004 hasta US\$ 2.765 millones en 2014. Según estimaciones del Ministerio de Hacienda, el valor de las exportaciones de servicios informáticos más otros servicios empresariales se ha incrementado desde US\$ 961 millones en 2004 hasta US\$ 2.765 millones en 2014.

4 La clasificación habitual de los servicios globales distingue las siguientes categorías de subcontratación de servicios globales o *outsourcing*: (i) *Business Process* (BPO); (ii) *Information Technology* (ITO); (iii) *Knowledge Process* (KPO); e (iv) *Innovation Process* (IPO).

5 El subsidio entregado se descomponía en seis componentes que se otorgaban según la naturaleza, estructura y localización de la inversión por parte de un comité público-privado constituido por CORFO para el Programa InvestChile. Los principales componentes fueron, en orden de importancia de uso: (i) para activos fijos inmovilizados (46,1%); (ii) para entrenamiento de recursos humanos (42,5%); (iii) para ocupación de inmuebles de propiedad de CORFO como el edificio de Curauma, Valparaíso (4,2%); y (iv) otros: estudios preinversionales, facilitación de puesta en marcha y apoyo al arrendamiento de inmuebles de terceros (7,2%).

programa buscaba atraer y llegó a contar hacia fines de la década con más de 36 mil personas certificadas, en un amplio espectro de calificación técnica y profesional (Agosín y Price, 2009).

El modesto avance exhibido en términos de innovación, diversificación y sofisticación productiva durante el presente siglo genera razonables dudas acerca de la capacidad del país para incrementar su ritmo de crecimiento en el futuro, en especial si se considera el actual escenario competitivo internacional, marcado por la intensidad de los procesos de digitalización económica y cambio tecnológico acaecidos en las últimas décadas. Este panorama ha empujado a las economías avanzadas y emergentes a expandir sus fronteras tecnológicas y productivas a lo largo de las cadenas de valor en las cuales se insertan, como única vía para incrementar su competitividad y prosperidad (Guinet, Hutschenreiter, y Keenan, 2009). La digitalización y la aplicación de internet a la producción, plantea un cambio disruptivo en el escenario competitivo en las principales industrias a nivel global. El rápido desarrollo de internet industrial genera indudables oportunidades para un país como Chile, pero también retos de mayor envergadura, relacionados con el necesario cierre de brechas tecnológicas, de capital humano, infraestructura habilitante y aspectos regulatorios, que es necesario acometer cuanto antes si se pretende aprovechar la actual revolución digital no solo para mejorar la productividad en sectores específicos, sino también para estimular un mayor contenido y participación nacional en determinados nichos de oferta de bienes y servicios avanzados.

Resulta evidente que para un país más bien pequeño e inserto en el comercio internacional como Chile, con un nivel de sofisticación y desarrollo tecnológico relativamente acotados como consecuencia de una matriz productiva poco

diversificada y notoriamente asentada en productos primarios y *commodities*, las oportunidades y desafíos asociados al nuevo escenario internacional difícilmente podrán abordarse sin considerar algún nivel de focalización en torno a “apuestas” estratégicas en términos de industrias, actividades y plataformas tecnológicas con real potencial de desarrollo e inserción competitiva en mercados globales. Sin embargo, la literatura que ha sustentado desde 2009 hasta ahora el diseño y la adopción de estrategias de especialización inteligente en un gran número de regiones y naciones europeas, plantea con nitidez dos condiciones metodológicas esenciales en todo proceso de selectividad estratégica: en primer lugar, un adecuado fundamento prospectivo basado en la construcción y análisis riguroso de escenarios futuros posibles (Foray, David y Hall, 2009) y, en segundo término, la disposición de espacios de diálogo e incidencia entre actores económicos y sociales con el objetivo de converger hacia una visión compartida de futuro y, a partir de ella, acompañar y legitimar las estrategias de especialización inteligente con modelos de gobernanza basados en redes colaborativas antes que jerárquicas (Navarro, Aranguren y Magro, 2012).

EL ENFOQUE DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE ADOPTADO POR CORFO PARA IMPULSAR LA PRODUCTIVIDAD

A partir del diagnóstico precedente, CORFO, junto con otras instituciones públicas, en el marco de la referida Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento lanzada en 2014, han implementado los llamados Programas Estratégicos de Especialización Inteligente,⁶ concebidos como instancias sistémicas de articulación y acción público-privada para el mejoramiento competitivo de sectores y territorios específicos. Estos

6 El detalle de estos programas puede encontrarse en www.chiletransforma.cl. Actualmente se ejecutan 11 Programas Estratégicos a escala nacional: siete de ellos con foco más bien sectorial: minería y proveedores, turismo sustentable, alimentos saludables, pesca y acuicultura, servicios de economía creativa, tecnologías y servicios de salud, y construcción sustentable, en tanto los cuatro restantes corresponden a plataformas tecnológicas de alcance transversal: logística, energía solar, manufactura avanzada e industrias inteligentes.

programas se han generado a partir de un proceso de diálogo y coordinación entre el sector privado, la academia, centros de investigación aplicada, el gobierno y la comunidad, alimentados por asesorías especializadas de diagnóstico, *benchmarking* y *roadmapping* tecnológico.⁷ La esencia de este proceso de diálogo es identificar brechas productivas, de capital humano, tecnológicas y diversas fallas de coordinación cuya resolución se establece como el hilo conductor de decisiones respecto de financiamiento, inversión y desarrollo de competencias, normativas, entre otros, integradas en planes de acción u hojas de ruta a nueve años plazo, con ciclos de revisión y renovación trienales.

Los Programas de Especialización Inteligente promovidos por CORFO se inspiran en la experiencia de las estrategias regionales de innovación impulsadas por la Unión Europea durante la última década.⁸ La especialización inteligente aparece acá como un concepto innovador en política pública, basado en un método prospectivo y participativo para identificar aquellas zonas o áreas que admiten un foco prioritario por parte de las políticas de ciencia, tecnología e innovación. Se trata de una aproximación diferente, aunque no excluyente de la especialización territorial más cercana a los enfoques de *clusters* como modelo competitivo basado en la eficiencia colectiva (Huggins e Izushi, 2011). El enfoque de especialización inteligente plantea una perspectiva más amplia, admitiendo diversas modalidades de especialización funcional en cadenas de valor globales, las que pueden estar dispersas geográficamente. Este enfoque basa su análisis en el ejercicio sistemático de prospectiva tecnológica y de mercados como fuente de identificación de oportunidades y desafíos de innovación y adecuación de las estrategias y prácticas empresariales, con el fin de alcanzar mayor competitividad.

Desde una perspectiva agregada, el enfoque procura estimular y catalizar una diversificación “inteligente” del tejido productivo hacia actividades cuyas claves competitivas son en esencia dinámicas, como la innovación, el conocimiento avanzado y la inteligencia de mercado. Para promover este proceso se financian ejercicios prospectivos sistemáticos de visibilización y priorización de desafíos tecnológicos y oportunidades globales de mercado, cuyo desarrollo permite establecer visiones compartidas entre actores sociales diversos (modelo de cuádruple hélice), a objeto de abordar de manera cohesionada dichos desafíos y oportunidades mediante la generación de bienes públicos habilitantes,⁹ la resolución de fallas de coordinación y el cierre de brechas de carácter estructural (Navarro *et al.*, 2012).

Si bien los Programas Estratégicos constituyen aun una experiencia en pleno desarrollo, un primer efecto institucional de ellos ha sido la evolución en la oferta de CORFO de programas y líneas de apoyo al desarrollo productivo e innovación, desde una lógica sostenida en las últimas décadas básicamente neutral en términos sectoriales, a una combinación que integra, junto con los habituales esquemas neutrales que operan por demanda, a convocatorias e iniciativas focalizadas en conformidad a las brechas competitivas, tecnológicas, déficit de bienes públicos u otros problemas de coordinación detectados en las respectivas hojas de ruta de cada programa. Esta focalización incluye por una parte a sectores o nichos de mercado en los que Chile es o puede ser oferente relevante a nivel mundial, con masa crítica y por tanto con espacio para desarrollar innovaciones con potencial impacto global desde el ecosistema local y, por otra, sectores no necesariamente transables, al menos en los eslabones modulares de sus cadenas de valor, como construcción o servicios

7 La metodología adoptada es la desarrollada por el Instituto para la Manufactura de la Universidad de Cambridge, UK (Moehle, Iseemann y Phaal, 2013).

8 Conocida como RIS3 (OCDE, 2011).

9 El término “habilitante” hace referencia al rol crítico de estos bienes públicos para hacer posible la evolución hacia segmentos más sofisticados de oferta. Entre ellos puede mencionarse la elaboración de normas, infraestructura específica y plataformas de información especializada.

de salud, en los que el potencial de aumento de productividad es elevado independientemente a si se avanza con adopción de tecnologías o desarrollos con contenido local.

Desde el inicio, un aspecto crítico para los programas ha sido la real capacidad de estos para movilizar un umbral de recursos públicos y a la vez apalancar cofinanciamientos significativos desde el sector productivo y otras fuentes. Con el fin de entregar una idea de la envergadura de los esfuerzos y recursos movilizados, en el cuadro 2 se presenta una síntesis del presupuesto asignado, comprometido y por comprometer para el trienio 2016-2018 correspondientes a las hojas de ruta de ocho Programas Estratégicos de alcance nacional en fase de implementación. Es importante destacar que a la fecha ya se han comprometido US\$ 405,1 millones, monto equivalente al 70% de los recursos proyectados para el trienio 2016-2018, tanto desde fuentes de financiamiento públicas como privadas.

Las hojas de ruta resultantes de los diferentes programas han puesto énfasis en el desarrollo de capacidades y bienes públicos habilitantes similares, como cierre de brechas de capital humano a diferentes niveles de calificación, mayor inversión en infraestructura específica, conectividad y equipamiento tecnológico habilitante, así como la actualización o creación de normas, estándares y aspectos regulatorios requeridos para avanzar hacia la visión de desarrollo que inspira y orienta la respectiva hoja de ruta.

En particular, la calidad del *stock* de capital humano, caracterizada en términos tanto de formación como de dotación de competencias cognitivas, laborales y sociales aparece en prácticamente todos los Programas Estratégicos como uno de los principales factores habilitantes para poder establecer itinerarios de desarrollo hacia estructuras productivas más diversificadas y sofisticadas (Melguizo, Perea y Vásquez-Zamora, 2014). Por otra parte, la ya referida tendencia a la deslocalización de procesos productivos en zonas geográficas diversas, ha venido generando a nivel de empresas internacionales de manufacturas

y servicios avanzados, una creciente demanda por calificaciones y competencias diversas, que van desde ámbitos tecnológico-digitales hasta competencias blandas, como la flexibilidad ante múltiples escenarios y la capacidad de interactuar y desempeñarse en entornos multiculturales, propios de cadenas globales de valor distribuidas geográficamente e interconectadas (Oxford Economics, 2012).

Se reconoce que América Latina es a nivel global una de las regiones con mayor desajuste o brecha entre oferta y demanda de competencias laborales, sociales y cognitivas. De acuerdo con una Encuesta de Empresas del Banco Mundial en 2010, más de dos tercios de las empresas brasileñas y casi el 60% de las empresas argentinas encuestadas identifican la capacitación inapropiada de los trabajadores como el obstáculo más serio para su funcionamiento y un factor limitante para la innovación. Asimismo, en la encuesta acerca de demanda de habilidades encargada por el BID ese mismo año, la mitad de las empresas de Argentina, Brasil y Chile reconocen que en la actualidad requieren trabajadores con habilidades más amplias y diferentes que las que buscaban hace cinco años (Bassi, Rucci, y Urzúa, 2014).

En sectores intensivos en competencias más avanzadas de carácter tecnológico, la demanda no satisfecha en los países de la región es creciente, por ejemplo en el ámbito de maquinaria y automotriz en países como Brasil y México. En Chile, se estima que la brecha de formación en TIC ha generado un déficit superior a 5.000 personas en diferentes posiciones laborales (Román, 2014). Esta brecha seguirá creciendo a medida que la digitalización de la producción y los servicios se acelere a nivel mundial, convirtiéndose en un obstáculo para la competitividad de Chile en la llamada economía digital. En consecuencia, ante la tendencia global hacia la digitalización de la producción y los servicios en curso, es crucial cerrar esa brecha, formando por una parte profesionales y técnicos con preparación adecuada al nuevo escenario y, por otra, estimular y favorecer el desarrollo de competencias entre profesionales de múltiples disciplinas, con el fin de habilitarlos para ser capaces de usar las tecnologías

Cuadro 2
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS CORFO EN FASE DE IMPLEMENTACIÓN, 2016-2018
(Iniciativas priorizadas)

Programa	Presupuesto (millones de dólares)				
	Aporte CORFO/ Min. de Econ. (en ejecución o comprometido)	Aportes Contrapartida otras fuentes	Total financiado	Acciones priorizadas sin financiamiento	Total financiado y por financiar
Industria solar	22,0	7,3	29,3	6,8	36,1
Industrias inteligentes	11,7	45,9	57,6	1,8	59,4
Minería "alta ley"	50,1	74,7	124,8	2,8	127,6
Alimentos más saludables	28,9	48,7	77,6	0,4	78,0
Productividad y construcción sustentable	11,1	85,9	97,0	0,7	97,7
Turismo sustentable	1,5	5,7	7,2	101,6	108,8
Economía creativa	1,2	1,6	2,8	48,4	51,2
Salud más desarrollo	1,2	7,6	8,8	2,4	11,2
Total	127,7	277,4	405,1	164,9	570,0

Fuente: CORFO.

digitales en áreas tan disímiles como minería, agroindustria, astronomía, logística, construcción o salud. En este escenario el desarrollo de habilidades y competencias, cada vez más transversales en términos de campos de aplicación y que además evolucionan rápidamente con el nuevo paradigma socioprodutivo digital, pasa a ser más determinante que los años de capacitación de las personas. Esta tendencia subraya la importancia de "entender la educación como un proceso de aprendizaje a lo largo de la vida, en el que la escuela desempeña un rol central pero no exclusivo" (Bassi *et al.*, *op. cit.*).

CAPITAL HUMANO PARA EL SIGLO XXI: EL DESAFÍO DE FORMAR PERSONAS COMPETENTES CON OPCIONES DE APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA

La envergadura del desafío de generar y nivelar competencias cognitivas, laborales e inclusive básicas en diferentes categorías de capital humano, profesional, técnico y no calificado, difícilmente se podrá acometer sin constituir una oferta formativa y capacitación capaz de proveer aprendizaje

de calidad a lo largo de la vida, en conexión permanente con las necesidades y tendencias del mercado laboral. Para ello, el país debe imperiosamente complementar sus avances en cobertura educacional con un esfuerzo sistemático y sostenible en materia de pertinencia y calidad de la formación y capacitación, con el fin de entregar las competencias requeridas tanto a quienes se incorporan a la oferta de trabajo como a quienes buscan permanecer y progresar en sus opciones de empleabilidad actual y futura. En este sentido, el establecimiento de un marco nacional de cualificaciones que permita identificar rutas formativas y de competencias, pertinentes a las necesidades presentes y proyectadas de los diferentes sectores productivos, es un avance sustantivo para establecer y articular las competencias básicas, intermedias y técnicas superiores y de esta manera mejorar la pertinencia de la oferta educativa y de capacitación.

Pueden existir diferentes enfoques y modelos de formación y capacitación para el trabajo, pero lo relevante es que todos ellos aseguren estándares de pertinencia y calidad, para ello es condición necesaria la activa participación de los sectores productivos en la definición de las respectivas habilidades y competencias requeridas. En ese sentido los mecanismos públicos de apoyo a la formación y capacitación laboral deben procurar ofrecer incentivos consistentes con los referidos estándares, así como permanentes sistemas de monitoreo y evaluación para asegurar su cumplimiento.

Es evidente que el avance hacia un sistema de formación y capacitación por competencias, en sintonía con los requerimientos de la industria y capaz de anticipar las tendencias futuras, requiere visiones compartidas a largo plazo y diseños institucionales consistentes en el tiempo, no sujetas a los ciclos políticos de la administración (Bassi *et al.*, *op. cit.*). Sin

embargo, la definición de perfiles específicos de competencias que permitan ir poblando marcos de cualificaciones por sector, que posibiliten la portabilidad y reconocimiento de las competencias (Melguizo *et al.*, *op. cit.*), así como el apoyo a la formación técnica y de capacitación es una tarea que admite ser acometida lo antes posible en el marco de alianzas público-privadas, como se promueve desde las mesas directivas de los Programas Estratégicos con apoyo de incentivos específicos como las Becas de Capital Humano también administradas por CORFO, en coordinación con ChileValora, SENCE y la División de Educación Técnico-Profesional del Ministerio de Educación.¹⁰

En el cuadro 3 se presenta una caracterización de brechas diagnosticadas, medidas propuestas y éxitos tempranos ya concretados para la dimensión de capital humano, dentro de los Programas Estratégicos de industria solar, alimentos saludables e industrias inteligentes.

Sin desconocer que el desafío de establecer un modelo formativo por competencias, que permita desarrollar rutas de aprendizaje a lo largo de la vida de las personas, y que mantenga permanente sintonía con las tendencias presentes y futuras del mercado laboral, requiere visión y políticas consistentes en el largo plazo, es posible y deseable desplegar en el corto plazo acciones que permitan ir cerrando cuanto antes las brechas detectadas. En palabras de Joseph Ramos, Presidente de la Comisión Nacional de Productividad, “si queremos generar ganancias de productividad y mejores condiciones laborales para nuestros ciudadanos, es necesario que afinemos nuestro diagnóstico, y basado en ellos desarrollar una estrategia de corto y largo plazo que fortalezca las competencias y habilidades de chilenos y chilenas en las distintas etapas de su formación: escolar, superior y en el trabajo”.

10 Al respecto, ver www.becascapitalhumano.cl

Cuadro 3
ÁMBITOS DE CAPITAL HUMANO

	BRECHAS DETECTADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	ACCIONES TEMPRANAS EN EJECUCIÓN
PEN INDUSTRIA SOLA	Competencias del capital humano de nivel técnico y de ingeniería.	Capital humano avanzado para I+D+i Formación de ingenieros con especialidad. Capacitación capital humano técnico para construcción, O&M. Elaboración de perfiles críticos de competencias laborales.	Adquisición de perfiles de competencias laborales para instaladores fotovoltaicos y termosolares. Desarrollo de perfiles de competencias laborales para operadores y mantenedores plantas CSP. Diseño e implementación de programas de formación para instaladores de sistemas fotovoltaicos y termosolares (ACS), Antofagasta, Atacama, Arica, Tarapacá. Escuela internacional acerca de fundamentos teóricos de energía solar.
PEN ALIMENTOS SALUDABLES	Baja formación e inserción de capital humano especializado. Desconexión entre oferta y demanda de capital humano calificado en regiones. Baja disponibilidad de capital humano calificado en regiones.	Programa Desarrollo/ Inserción de capital humano avanzado para la industria de alimentos. Programa Inserción de Capital Humano Calificado. Piloto Maule.	Centro de Extensionismo Tecnológico Agroindustrial. Conexión con desarrollo de mallas curriculares de CFT estatales regionales. Conexión con programa ingeniería para el 2030 con diez facultades de ingeniería en todo el país.
PEN INDUSTRIAS INTELIGENTES	Carencia de información. Desajuste entre oferta formativa y demanda mercado laboral.	Desarrollo de metodología para el levantamiento de capacidades en tecnologías digitales requeridas por la industria. Mallas curriculares y pasantías definidas en conjunto con la industria según requerimientos. Aumento de profesionales especializados de forma vertical.	Programa formativo para técnicos y profesionales de cuatro meses en programación, código y web con reclutamiento laboral.

Fuente: Dirección de Programas Estratégicos, CORFO.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Agosin, M. y Price, J. J.** (2009). “La inversión extranjera: ¿hacia una política vertical? InvestChile, el programa de atracción de inversiones de alta tecnología”, en O. Muñoz (ed.) *Desarrollo productivo en Chile. La experiencia de CORFO entre 1990 y 2009* (Santiago, FLACSO).
- **Banco Mundial** (2016). Datos recuperados desde <http://datos.bancomundial.org/>
- **Bassi, M.; Rucci, G. y Urzúa, S.** (2014). “Más allá del aula: formación para la producción”, en G. Crespi; E. Fernández-Arias y E. Stein (eds.) *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica* (Washington, D. C., Banco Interamericano de Desarrollo).
- **Bitrán, E. y González, C.** (2010). *Productividad total de factores, crecimiento e innovación* (Santiago, Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, CNIC).
- **CEPAL/Fundación EU-LAC** (2015). *Espacios de diálogo y cooperación productiva: el rol de las pymes*. Disponible en inglés en www.cepal.org/en/node/31756 (Santiago, CEPAL-Fundación EU-LAC).
- **CORFO** (2016). *Desarrollo de la industria de exportación de servicios empresariales*. Documento interno de trabajo, (Santiago, Gerencia de Desarrollo Competitivo, CORFO).
- **CORFO/UAI** (2013). *Evolución de la productividad total de los factores en Chile*. Recuperado a partir de <http://repositoriodigital.CORFO.cl/handle/11373/9104>.
- **Eyzaguirre, N.; Marcel, M.; Rodríguez, J. y Tokman, M.** (2006). *Hacia la economía del conocimiento: El camino para crecer con equidad en el largo plazo*, serie Estudios Públicos N° 97 (Santiago, CEP).
- **Foray, D.; David, P. A. y Hall, B.** (2009). *Smart specialisation - The concept*, Knowledge Economists Policy Brief N° 9.

- **Foray, D. y Goenaga, X.** (2013). *The goals of smart specialisation*, S3 Policy Brief Series N° 01/2013 (European Commission).
- **Guinet, J.; Hutschenreiter, G. y Keenan, M.** (2009). *Innovation strategies for growth: Insights from OECD countries*, en V. Chandra; V. Eröcal; P. C. Padoan y C. Primo (eds.) *Innovation and growth: Chasing a moving frontier* (París, OECD / World Bank).
- **Hausmann, R. y Rodrik, D.** (2002). *Economic development as self-discovery*, NBER Working Paper N° 8952 (Cambridge, Mass., National Bureau of Economic Research).
- **Huggins, R.; Izushi, H.** (eds.) (2011). *Competition, competitive advantage, and clusters: The ideas of Michael Porter* (Oxford, Oxford University Press).
- **Lever, G.; Cruz, M. y Piña, J.** (2016). *Chile: Una orientación estratégica de largo plazo para elevar la productividad* (Santiago, Cámara de Comercio).
- **McMillan, M. y Rodrik, D.** (2011). *Globalization, structural change and productivity growth*, NBER Working Paper N° 17143 (Washington, D. C., National Bureau of Economic Research).
- **Melguizo, A.; Perea, J. R. y Vásquez-Zamora, J.** (2014). “Competencias productivas en América Latina y el Caribe ante el desplazamiento de la riqueza mundial”, en *Perspectivas económicas de América Latina 2015: Educación, competencias e innovación para el desarrollo* (Santiago, OCDE-Dev/CAF/CEPAL).
- **Moehrle, M.; Isenmann, R. y Phaal, R.** (eds.) (2013). *Technology roadmapping for strategy and innovation* (Springer International Publishing A.G.).
- **Navarro, M.; Aranguren, M. J. y Magro, E.** (2012). *Las estrategias de especialización inteligente: Una estrategia territorial para las regiones* (España, Orkestra - Deusto).
- **OCDE/CAF/CEPAL** (2014). *Latin American Economic Outlook 2014. Logistics and competitiveness for development*. Gráfico con datos de *The Conference Board Total Economy Database*; 128 (Santiago, OCDE/CAF/CEPAL).
- **OCDE** (2011). *Regions and innovation policy, OECD Reviews of Regional Innovation*, OCDE Publishing N° 73. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097803-en>
- **Oxford Economics** (2012). *Global talent 2021: How the new geography of talent will transform human resource strategies*, www.oxfordeconomics.com/Media/Default/Thought%20Leadership/global-talent-2021.pdf
- **Prieto, F.** (2016). *Mejores trabajadores para Chile: El foco de hoy* (Santiago, Gal&Leo).
- **Román, M.** (2014). “Artículo en Suplemento de Tendencias Tecnológicas ACTI”, en *Diario Financiero*. <https://www.df.cl/noticias/tendencias/tecnologia/falta-de-trabajadores-ti-en-chile-obliga-a-recurrir-a-mano-de-obra-de/2014-03-19/204447.html>

3

La política de desarrollo productivo tras la reestructuración de la economía hacia los recursos naturales

Jorge Katz

Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile

EL CUADRO GLOBAL

El largo ciclo de crecimiento que América Latina viviera desde el inicio de los 90 hasta prácticamente la mitad de la presente década –primordialmente impulsado por la expansión de China, India y otros países asiáticos, y por el proceso de modernización tecnológica y crecimiento que experimentaran las industrias productoras de *commodities* industriales y alimentos– ha llegado a su fin. Atrás quedan las expectativas, muchas de ellas incumplidas, de que la bonanza traería aparejados el acercamiento a la productividad e ingresos de países desarrollados, mejoras institucionales y sociales de importancia y un avance significativo de la capacidad tecnológica doméstica. Algo de ello se ha logrado, pero es mucho lo que queda por andar, y han sido muchas las oportunidades perdidas en el marco de un escenario de bonanza.

La apertura externa de la economía ha llevado a que el aparato productivo gradualmente se fuera reestructurando hacia la producción de *commodities* industriales y alimentos, basados en el uso de recursos naturales, así como también hacia servicios de distinto tipo, dejando de lado el sendero de industrialización que los países iniciaran en la inmediata postguerra, volcado hacia manufacturas “convencionales”, como textiles, calzado, máquinas, herramientas o automóviles. En tanto que estas ramas productivas fueron perdiendo peso relativo dentro de la estructura productiva interna y competitividad, tanto en el mercado doméstico como en mercados externos a manos de nuevas firmas competidoras de países como Korea y Taiwán primero, y China después, las industrias basadas en recursos naturales –alimentos y aceites de soja o palma, minería, gas y petróleo, acuicultura, carnes y lácteos, industrias forestales, vinos y más– fueron

gradualmente mejorando su productividad y competitividad conquistando nuevos mercados en el mundo.

El rápido incremento de exportaciones, tanto en volumen físico como en precios –con términos de intercambio que han sido los mejores en casi un siglo– complementado con una creciente recepción de flujos de capital extranjero, inducidos por la muy baja o nula tasa de interés en los mercados de capital de los países desarrollados, fueron dando paso a años de bonanza fiscal que permitieron reducir –vía subsidios públicos– la pobreza extrema y la indigencia prevalentes en la sociedad. Esto se observa en Argentina, Brasil y Chile y en varios otros países de la región, aunque el fenómeno ha ocurrido con distinta intensidad y posibilidades de sustentación en el tiempo, según el país considerado. Mientras que dichas mejoras constituyen, sin duda, un logro digno de aplauso, también es cierto que muchas de ellas no son fáciles de sostener ahora que los años de buenos precios internacionales de los *commodities* exportados han quedado atrás, y que los avances esperados en materia de mejoras de productividad factorial, en capacidad tecnológica doméstica y en el aumento del valor agregado interno en las distintas cadenas productivas no han sido del todo satisfactorios. Tampoco se ha logrado avanzar en la provisión doméstica de equipos de capital que las ramas procesadoras de recursos naturales fueron demandando *pari pasu* con su expansión sostenida en el tiempo.

El éxito menor al esperado en materia de mejoras de productividad, creación de diversidad estructural y profundización tecnológica se debe, en parte, al régimen de política macroeconómica adoptado por la gran mayoría de los países de la región, que está inspirado en el modelo Mundell-Fleming de metas de inflación y manejo fiscal de corto plazo que se limita a buscar el equilibrio de los *fundamentals* de la economía, pero no presta atención a temas de estructura productiva y a la provisión de bienes o servicios como educación, salud, transporte o energía. Por otra parte, lo ocurrido debe también atribuirse a la falta de políticas activas de desarrollo productivo dirigidas a “construir” ventajas comparativas dinámicas sobre la base de esfuerzos

tecnológicos domésticos y a la implantación de ramas de industria más conocimiento-intensivas en las que habría sido factible ganar economías de escala y competitividad internacional avanzando hacia un patrón productivo más sofisticado de inserción en los mercados mundiales. Así, la estructura productiva fue languideciendo y convergiendo a un estado estacionario, “viejo” –en materia de especialización productiva, niveles relativos de productividad y dinamismo tecnológico– y hacia una creciente pérdida de posiciones en la escena mundial.

No son pocas las voces que asocian lo ocurrido al hecho de que la apertura comercial externa fuera induciendo el retorno a estructuras productivas basadas en recursos naturales y consideran este hecho como un fenómeno involutivo, que necesariamente lleva a una pérdida de sofisticación tecnológica y *comoditización* del aparato productivo doméstico. Sin embargo, la experiencia de países como Australia, Dinamarca, Finlandia y Nueva Zelanda, por mencionar solo unos pocos, parece sugerir que no hay algo irremediable e ineludible en el vínculo entre recursos naturales y desarrollo tecnológico de la economía y que allí donde se ha logrado combinar un adecuado manejo de los *fundamentals* macro de la economía con políticas sectoriales de desarrollo productivo y esfuerzos de construcción institucional que permitieran desarrollar nuevas industrias de capital y proveedores de servicios de ingeniería de alto contenido tecnológico, asociados a los recursos naturales, se ha logrado abrir nuevos caminos al desarrollo, nuevas formas de inserción competitiva internacional. Esto nos lleva a preguntarnos si son los recursos naturales en sí o, por el contrario, es la manera como los países los explotan –la institucionalidad que construyen en torno a los derechos de propiedad y permisos de explotación de los mismos, concesiones y regalías por su uso, *enforcement* de normas de protección ambiental y demás– lo que lleva a que dichos recursos logren transformarse en verdaderas “fuentes” de desarrollo económico, en factores de modernización tecnológica y en espacios de innovación de impacto sistémico, como ocurriera en su oportunidad con la agricultura norteamericana o canadiense, la industria lechera de Dinamarca, o los bosques

de Finlandia. En este sentido, la evidencia de dichos países parece decirnos que recursos naturales, crecimiento económico, complejidad tecnológica y creación de diversidad estructural no necesariamente están reñidos sino que bajo ciertas condiciones institucionales los mismos pueden facilitar la gradual convergencia hacia economías más complejas y sofisticadas, brindando una plataforma adecuada para la formación de recursos humanos calificados y para el desarrollo de industrias de bienes de capital y firmas de ingeniería de clase mundial. ¿Por qué ello no ha ocurrido en América Latina, o lo ha hecho solo de manera muy fragmentaria? Nuestra respuesta a esta pregunta viene más por el lado del cuadro institucional, del régimen de incentivos y del vínculo público-privado que los países de la región han construido en torno a la explotación de los recursos naturales que por el de una irremediable “maldición” estructural inexorablemente asociada a los mismos.

El *boom* latinoamericano de los *commodities* de años recientes sin duda generó crecimiento y aumento de exportaciones, y junto con ello mejoras en las cuentas externas y fiscales de la economía, así como también acumulación de reservas internacionales y mayor holgura de recursos como para hacer posible la reducción de la pobreza extrema vía subsidios públicos, pero su éxito fue mucho menor en lo que hace al desarrollo de capacidades tecnológicas domésticas, a la producción local de equipos y servicios de ingeniería, así como también mayor avance y sustentación en el tiempo en materia de equidad e inclusión social. Es aquí donde vemos que –aunque importante– el éxito alcanzado en las dos últimas décadas no ha sido suficiente y subsisten promesas incumplidas y expectativas no satisfechas. No es que no se hayan alcanzado éxitos de importancia, pero sin duda los mismos no han logrado aun superar de manera definitiva el viejo dilema latinoamericano de la restricción externa que ha llevado a la región a ciclos recurrentes de *stop and go* que han deteriorado su desempeño de largo plazo y determinado que su crecimiento efectivo estuviera por debajo del crecimiento potencial. El peso de la restricción externa pareció haber desaparecido durante los años recientes de bonanza originados en

el *boom* de los *commodities*, pero ha vuelto a primer plano en la actualidad con el fin de los buenos precios internacionales de dichos bienes, dando paso al nuevo escenario de desaliento y conflicto social que se extiende hoy a lo largo de la región.

En los países previamente mencionados los éxitos de largo plazo fueron alcanzados a partir de una combinación virtuosa de políticas macro y políticas de desarrollo productivo y tecnológico de índole sectorial que permitieron “construir” ventajas comparativas dinámicas basadas en el aprendizaje y la innovación, así como el desarrollo de instituciones que favorecieron el diálogo y la cooperación entre las empresas y las “fuentes” domésticas de generación y difusión de nuevos conocimientos tecnológicos como son las universidades, las escuelas técnicas, las firmas locales de ingeniería, entre otros. No fue impedimento el hecho de que los recursos naturales fueran en muchos de estos países un ámbito especial de ventajas comparativas naturales y que, a raíz de ello, dichos sectores fueran un campo activo de innovación y modernización tecnológica *pari pasu* con el resto de la economía. En dicho cuadro sistémico también participaron activamente los sindicatos y las agencias de gobierno responsables por la provisión de bienes públicos como salud, educación, energía, transporte y demás. Todo esto está muy lejos de reflejar el escenario latinoamericano.

Explicitado lo anterior surge con claridad la pregunta acerca de si es posible, y cómo, abrir en el medio local el debate respecto de caminos posibles de construcción institucional que lleven a mayor crecimiento con equidad, hacia la construcción de capacidades tecnológicas domésticas, que permitan un gradual acercamiento a la productividad e ingresos por habitante de los países desarrollados.

Diversos economistas han interpelado la realidad buscando contestar esta pregunta e imaginar un programa de políticas públicas que llevara a mejorar el desempeño de largo plazo de los países de la región. Un extenso grupo de economistas dentro de la profesión pone el acento en las tasas de ahorro e inversión y el

ritmo de acumulación de cada economía –Solow, Barro y Sala-i-Martin y otros autores de tradición neoclásica– siguen esta ruta, que caracteriza al *main stream* de la academia. Otros, en cambio, han puesto el acento en la naturaleza de las instituciones, más o menos predatorias o proclives al desarrollo, en el lenguaje de Robinson o viendo a aquellas desde una perspectiva biológico-evolutiva, como lo hacen Nelson y Winter, como las rutinas de funcionamiento que sigue toda sociedad –sus genotipos y fenotipos– que cambian en respuesta a fuerzas económicas, tecnológicas y hábitos y costumbres de la comunidad. Esta línea de pensamiento mira el comportamiento de los sistemas innovativos nacionales y su evolución en el tiempo, como parte importante de la explicación de por qué a algunos países les va mejor que a otros. Un tercer grupo de autores nos entrega una lectura más “estructuralista” de los hechos, siguiendo el pensamiento de Kalecki-Kaldor y Verdoorn, donde la “complejidad tecnológica” del aparato productivo y las economías dinámicas de escala influyen en el patrón de exportaciones e importaciones y “explican” lo ocurrido en materia de cambio estructural y crecimiento. Un cuarto grupo de economistas, desde una visión latinoamericana, ve en la volatilidad macro y en el papel dominante que la búsqueda de equilibrio en el balance de pagos de la economía tiene en la formulación de la política macroeconómica –como en Ocampo y Rapetti– el origen de ciclos recurrentes de *stop and go* que retardan el crecimiento y la transformación estructural.

Pese a lo profuso de la literatura comentada, subsisten dudas y quedan preguntas sin contestar. Es más, han entrado nuevos temas al debate que nos parece imposible soslayar. Por un lado, no se trata solo de que los recursos naturales han ganado en posición relativa por la enorme ventaja comparativa que los mismos tienen, sino también que se observa una evidente pérdida relativa de competitividad de las industrias “convencionales” como textiles, calzado, máquinas, herramientas, electrodomésticos o vehículos, implantadas en los años 70 y 80, todas estas han experimentando un notable rezago relativo y pérdida de competitividad a manos de firmas chinas y del Sudeste Asiático. Por otro lado, debemos también tomar en cuenta otros dos

hechos novedosos en la escena mundial que son la vertiginosa expansión de China y la India que no solo operan como demandantes de alimentos y *commodities* industriales de todo tipo, sino también como productores y exportadores de bienes industriales de baja y mediana sofisticación tecnológica, que han ido desplazando a los productores domésticos de la región aun dentro de sus propios mercados. Junto con esto también debemos incorporar el hecho de que la humanidad está viviendo una época de notoria transformación científico-tecnológica en el ámbito de la producción de *commodities* industriales y alimentos, con la consiguiente expansión y difusión de saberes y tecnologías en campos como biología, genética, ciencias de la salud (humana y animal), digitalización y automatización de procesos productivos y mucho más. Esto está revolucionando tanto las formas de producir como de consumir a lo largo del planeta.

Ambos temas –China y la revolución científico-tecnológica en marcha– están estrechamente relacionados con el patrón de especialización productiva e inserción competitiva que los países de América Latina deberán tener a futuro en los mercados mundiales.

Es en este contexto en el que creemos necesario plantearnos el debate acerca del futuro de la región, su transformación estructural reciente hacia los recursos naturales y su nuevo patrón de inserción competitiva en la economía mundial. No es solo la transformación estructural hacia las industrias procesadoras de recursos naturales lo que debe ser tomado en cuenta, sino también un extenso número de otros temas de organización social que indefectiblemente reclaman consideración de cara al futuro.

Por otro lado, la especificidad de los recursos naturales locales y la necesidad de explotarlos de manera ambientalmente sustentable y socialmente inclusiva también nos refiere a la necesidad de estrategias-país que estudien de manera detenida la “capacidad de carga” de dichos recursos, la tecnología de producción y de manejo ambiental que los mismos reclaman si habremos de explotarlos racionalmente. No es suficiente para ello importar equipos y tecnologías de proceso del exterior, ya

que los recursos naturales tienen un alto grado de especificidad biológico-genética local. Se requieren esfuerzos científico-tecnológicos domésticos, programas de formación de recursos humanos calificados y provisión de bienes públicos y bienes “club” (de uso compartido) basados en una adecuada comprensión de la ecología local. Se requieren también puertos e infraestructura de transporte, conocimientos de la disponibilidad de recursos hídricos y energéticos para actuar de manera ambientalmente sustentable en la expansión de la frontera de explotación de los recursos naturales domésticos. Todo ello configura un debate respecto del futuro medioambiental de la región que escasamente ha comenzado hasta el presente. Pese a que las teorías del desarrollo antes reseñadas nos ayudan a pensar en los determinantes del crecimiento económico es poco lo que las mismas aportan para la comprensión de estos temas.

Es en ese contexto en el que creemos necesario plantear los temas del desarrollo futuro de América Latina y el nuevo patrón de transformación estructural que la región ha sufrido hacia los recursos naturales en el crecimiento. ¿Pueden estos constituir una nueva “ventana de oportunidad” hacia el futuro? ¿En qué condiciones institucionales? ¿Qué es lo que efectivamente significa ser “graneros del mundo” en un contexto en el que China, la seguridad alimentaria, la huella de carbono, la sustentabilidad ambiental y la inclusión social se han transformado en temas centrales del lenguaje actual de la economía mundial?

CRECER BASADO EN LOS RECURSOS NATURALES: NUEVAS PREGUNTAS Y DESAFÍOS ECONÓMICOS, TECNOLÓGICOS E INSTITUCIONALES

Producir salmones o cobre no es lo mismo que producir zapatos, ropa o automóviles. Al pensar en estos últimos pensamos en la existencia de una función de producción genérica y universal “codificada” y accesible a la firma, independientemente del escenario medioambiental en que la empresa esté localizada. También suponemos que en esos sectores productivos las reglas convencionales de mercado generan un cuadro de gobernanza

lo suficientemente sólido como para garantizar un adecuado patrón de comportamiento de los agentes productivos que participan en el mercado. No es realista partir de estos supuestos cuando se trata de sectores basados en la explotación de recursos naturales. En este caso, la calidad del recurso y los parámetros medioambientales de la localidad donde se desarrolla la producción importan a la hora de explicar tanto la manera de cómo la firma se organiza para producir, cómo es el modelo de localización de la industria en el espacio geográfico del país, así como la sustentabilidad de largo plazo del recurso. En estas industrias la función de producción es “localidad específica” y no “genérica” y universal como en la teoría recibida. Por otro lado, el hecho de que en muchos casos la producción se basa en recursos que son de propiedad colectiva, como los bosques naturales, la franja costera o las reservas acuíferas de la sociedad, lleva a que las reglas convencionales de mercado no siempre funcionen bien como marco de gobernanza de la conducta de los agentes productivos. Además de lo anterior, en la explotación del recurso participan comunidades locales que tienen sus propios hábitos y reglas de comportamiento y que en la última década han ido adquiriendo mayor poder de veto en los procesos de inversión y cambio tecnológico de las firmas que procesan el *commodity*. La moderna legislación de estos temas incluye como obligatoria la consulta previa con la comunidad para todo nuevo programa de inversión y de incorporación de nuevas tecnologías y ello se ha constituido en la actualidad en una barrera importante que bloquea los programas de inversión y modernización tecnológica en industrias basadas en recursos naturales.

La suma de todo lo anterior –especificidad local de la función de producción y necesidad de “adaptación” del modelo de organización de la producción a los requerimientos medioambientales y ecológicos de cada localidad, el mayor o menor grado de asociatividad y respuesta colectiva de parte de los agentes productivos que explotan el recurso en pro de la preservación de largo plazo y el manejo adecuado del mismo, y el rol de las comunidades locales reclamando inclusión social y respeto por sus derechos ambientales– hace que el modelo de

funcionamiento de las industrias basadas en recursos naturales sea bastante diferente del que asociamos a industrias como textiles, calzado o automóviles. La teoría recibida no nos brinda un marco analítico adecuado para mirar estos temas pero podemos intuitivamente comprender que se requiere una refinada “ingeniería institucional” para garantizar que la expansión de la frontera de explotación de los recursos naturales habrá de ser costoeficiente, ambientalmente sustentable y socialmente incluyente.

El gráfico 1 que se presenta a continuación describe de manera estilizada la interdependencia dinámica que es dable hallar

entre lo productivo, lo regulatorio, lo tecnológico y lo social, expresado esto último como la forma en que la sociedad local va recreando nuevas conductas y demandas en el tiempo en respuesta al desarrollo de las industrias extractivas.

En otros términos, la explotación eficiente, ambientalmente sustentable y socialmente inclusiva de los recursos naturales supone la creación de instituciones y mercados en la esfera de la organización industrial, de la regulación y manejo medioambiental y del vínculo con la comunidad local asociada a la explotación del recurso. Dichos mercados e instituciones deben ser capaces de asegurar:



- El desarrollo de tecnologías adaptadas a la idiosincrasia medioambiental y ecológica de las distintas localizaciones en que se explota el recurso.
- La realización de esfuerzos de I&D “localizados” que permitan comprender la “capacidad de carga” del recurso en diferentes regiones.
- La formación de recursos humanos calificados capaces de manejar la “especificidad local” del recurso.
- El desarrollo de universidades y escuelas técnicas en las regiones en que se desarrolle la explotación del recurso y la creación de institutos tecnológicos capaces de generar tanto conocimientos tecnológicos “incrementales” –dirigidos a mejorar la eficiencia productiva de las firmas que procesan el recurso– como conocimientos tecnológicos “de frontera” capaces de contribuir al desarrollo del “estado del arte” en la materia.
- La consolidación de agencias regulatorias con capacidad técnica para monitorear adecuadamente el impacto ambiental de estas actividades y asegurar el *enforcement* (cumplimiento) de las normas ambientales por parte del sector privado.
- El surgimiento de subcontratistas independientes capaces de proveer servicios de ingeniería de “clase mundial” a las firmas que procesan el *commodity*.
- El desarrollo de capacidades tecnológicas domésticas en los subcontratistas especializados, estimulando la inversión de los mismos en plantas piloto, construcción de prototipos, diseño de equipos experimentales y sensores para la automatización de procesos y más.
- El desarrollo de la infraestructura física necesaria para abastecer a las firmas que procesan el *commodity* de energía, puertos, servicios de transporte, plantas de manejo de residuos, de tratamiento de aguas y más.
- Construcción del marco jurídico-institucional necesario para manejar el otorgamiento de licencias de explotación y concesiones, fijar regalías, velar por la caducidad de las concesiones en caso de no uso, etcétera.
- Proveer servicios de apoyo a las firmas de ingeniería con el fin de permitir su gradual internacionalización y la consolidación de su presencia en los mercados mundiales.
- Avanzar hacia la generación de “marcas país” que permitan consolidar la presencia de firmas nacionales en los mercados mundiales.
- Proveer los bienes públicos –salud, educación, transporte, conectividad digital– y un marco de relaciones laborales moderno para que la población asociada a la explotación del recurso natural alcance un nivel satisfactorio de bienestar e inclusión social como para que la proteja de los escenarios de enclave en el que con frecuencia en el pasado se ha dado la explotación de recursos naturales.

Las tareas anteriores no son responsabilidad de solo un ministerio o sector de gobierno sino que “cortan” por medio de funciones que deben ser ejercidas por el poder ejecutivo, el legislativo y el judicial e involucran la necesidad de un esfuerzo de coordinación institucional entre distintos estamentos del Estado, así como también de construcción de nuevos vínculos y formas de concertación público-privadas explorando modelos de funcionamiento social que hasta el presente han recibido escasa atención en la región debido a la visión de “Estado subsidiario” con que se ha manejado la política pública en décadas recientes. Lo que aquí se propone no es tarea que pueda completarse en una sola administración de gobierno sino más bien una “visión país” de largo plazo que lleve a pensar una o dos décadas adelante la organización productiva e institucional del país, y su inserción en la economía mundial.

ATERRIZANDO EN LA REALIDAD CHILENA

La discusión hasta aquí planteada tiene, por fuerza, un alto grado de generalidad y nos remite a una visión de conjunto del tema de la transformación estructural. Es obvio, sin embargo, que las realidades nacionales –y aun subnacionales– difieren significativamente y que no hay tal cosa como que “un solo talle

sirve para todos”. Cada caso debe ser pensado en su propia especificidad y el propósito de esta sección es justamente el de “aterrizar” la discusión en la realidad chilena actual.

Chile basa su crecimiento en unos pocos *commodities* industriales y alimentos, cada cual con su propio conjunto de limitaciones y posibilidades. Sobresale en este sentido la minería del cobre, pero también son importantes la acuicultura –donde predomina el tema del salmón– la vitivinicultura, la explotación de bosque plantado con destino a la producción de celulosa y papel y madera, la hortofruticultura, la producción de carne bovina, porcina y avícola, la industria láctea y otros. No nos ocuparemos aquí de sectores de servicios –como la banca y el *retail*– ni de las manufacturas de origen industrial, donde las ramas metalmecánicas no han logrado madurez suficiente y vienen sistemáticamente perdiendo terreno relativo a lo largo de las últimas décadas.

Cada uno de los sectores de *commodities* previamente mencionados muestra una compleja realidad institucional que debemos examinar en detalle si hemos de identificar los temas que se hace necesario abordar de cara al futuro. No hay tal cosa como una política de desarrollo productivo “genérica” y universal. Lo que se requiere son estrategias sectoriales específicas que partan de reconocer las restricciones y oportunidades particulares de cada sector. A efectos de avanzar en esa dirección examinamos a continuación de manera breve la minería del cobre y la salmonicultura. En los dos escenarios existe rica investigación reciente que nos permite describir la “línea de base” de la que partimos y pensar en una “hoja de ruta” de temas de políticas de desarrollo productivo apropiadas a cada actividad.

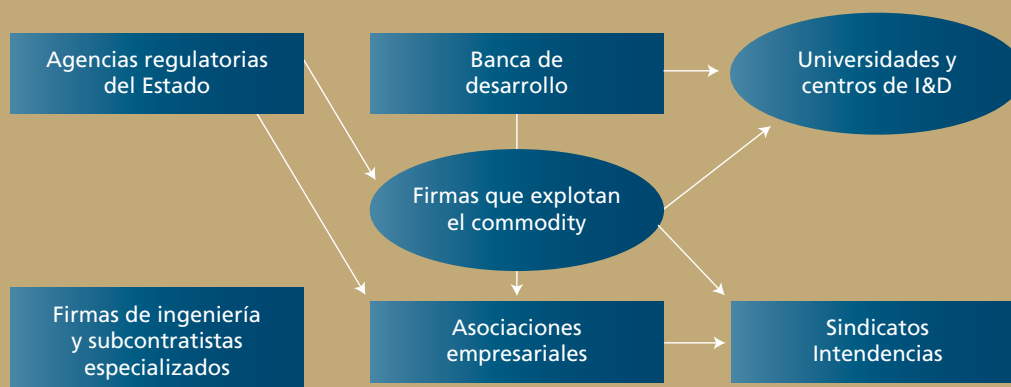
Por una parte, la existencia de temas de carácter “transversal” –como fallas de coordinación entre agencias de gobierno, falta de recursos humanos calificados, escasez de esfuerzos tecnológicos locales, poca vinculación entre empresas y universidades, falta de una banca de desarrollo y de apoyo financiero a empresas pequeñas y medianas (que constituyen el grueso

del aparato productivo doméstico), escasez de bienes públicos en las regiones –servicios educativos, de salud, de educación, de transporte– donde se explota el recurso, falta de infraestructura física en materia de puertos, caminos, energía, plantas de procesamiento de residuos, telecomunicaciones y más. Estas limitaciones deberán ser enfrentadas a escala global más allá de la necesidad de definir estrategias sectoriales específicas. La provisión de muchos de estos bienes puede quedar en manos de agentes privados a partir de un sistema de concesiones bien monitoreado y fiscalizado, pero necesariamente debe ser la autoridad gubernamental la que defina prioridades, diseñe un cuadro adecuado de incentivos y financiamiento y un modelo de gobernanza sectorial.

Más allá de lo anterior, sin embargo, existen “cuellos de botella” y restricciones al crecimiento que son propios de cada actividad y que deben ser enfrentados construyendo un nuevo modelo público-privado de gobernanza sectorial y de cooperación entre empresas, sindicatos, banca estatal de desarrollo, universidades y escuelas técnicas, autoridades municipales y comunidades locales. De manera estilizada los escenarios sectoriales deben ser vistos de acuerdo con el gráfico 2.

El objetivo de un programa sectorial de políticas de desarrollo productivo debería ser el de mejorar la productividad y competitividad internacional del sector, asegurando que la explotación del recurso sea ambientalmente sustentable, y buscando adecuada inclusión social y equidad en la participación de las comunidades locales que participan en la explotación del mismo. Es aquí donde la cooperación entre empresas que explotan el recurso, agencias públicas que monitorean el impacto ambiental de las mismas, sindicatos, universidades, subcontratistas especializados y firmas de ingeniería, intendencias y comunidades locales adquiere una importancia crucial a efectos de generar un programa de desarrollo sectorial que genere consenso, adhesión y confianza en los distintos actores involucrados. Veamos a continuación los tres escenarios sectoriales previamente mencionados.

Gráfico 2
LOS ESCENARIOS SECTORALES COMO ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES



Fuente: Elaboración del autor.

- **Minería del cobre**

En materia de minería del cobre, Chile atraviesa un crítico momento de pérdida de competitividad internacional que tiene ya varios años de gestación. El tema no tuvo gran discusión pública en años recientes a raíz de los altos precios internacionales del *commodity* y la alta tasa de rentabilidad del sector que permitieron disimular el hecho estructural de que la ley del mineral viene cayendo aceleradamente en las explotaciones mineras locales y que se va volviendo cada vez más caro y difícil extraer cobre de la naturaleza. La caída reciente de precios y rentabilidad que hoy vive la industria ha vuelto a traer a primer plano el tema de los altos costos unitarios locales y la baja productividad relativa de la industria chilena. La caída de los

márgenes de ganancia ha derivado en una caída de la inversión tanto en exploración como en el desarrollo de nuevos rajos mineros a ser explotados a futuro. Los altos costos unitarios locales se originan de una ley del mineral que decrece rápidamente en el tiempo y en la falta de inversiones de largo plazo que compensen dicha caída secular de la ley del mineral con mejoras tecnológicas de procesos. A lo anterior se suman varios otros temas de creciente complejidad que han ido debilitando el cuadro institucional en que se desempeña la industria. Por un lado, los salarios locales son relativamente altos y el alto costo laboral unitario ha ido tensando el marco laboral e institucional en que las firmas productoras del *commodity* operan y sus vínculos con el movimiento sindical y los subcontratistas. La caída de la tasa de ganancia ha derivado en dificultades crecientes de pago a las

firmas especializadas de ingeniería que proveen mejoras tecnológicas a las empresas productoras del *commodity* haciendo que muchas de estas hayan reducido sus gastos de I&D y sus esfuerzos de desarrollo de mejoras de proceso. Eventualmente esto habrá de repercutir de manera negativa en el ritmo de progreso tecnológico de las empresas mineras. Se suma a todo esto el creciente escenario de conflicto que dichas empresas enfrentan con las comunidades locales por temas de ubicación y manejo de relaves, usos del agua y energía, entre otros. Como vemos, Chile enfrenta en el ámbito minero un escenario plagado de tensiones en los que la búsqueda de concertación y acuerdos de largo plazo deberá llevarse a cabo de manera gradual sopesando concesiones e incentivos de parte de todos los actores involucrados. Solo el Estado puede liderar una estrategia nacional en este sentido, ya que las imperfecciones del mercado son muchas y muy profundas. Esto no quiere decir que no existan fallas del gobierno, pero habrá que vivir con ellas por largo rato.

El uso inadecuado –por falta de explotación– de las licencias otorgadas a las grandes firmas mineras por la autoridad estatal bloquea el papel que la competencia podría cumplir en este campo como factor de disciplinamiento de la conducta empresarial. La caducidad por no explotación de las licencias otorgadas favorecería un mayor juego competitivo al interior de esta industria.

La empresa estatal productora de cobre ha ido perdiendo peso relativo al interior del sector. La misma exhibe un mayor grado de integración vertical hacia actividades con más valor agregado doméstico –fundición, por ejemplo– que las firmas de propiedad extranjera, pero ello no necesariamente incide de forma positiva en la competitividad internacional de la firma en la medida en que la brecha tecnológica relativa en dicho campo con el estado del arte internacional es muy grande y ha venido creciendo ante la rápida expansión de las líneas de fundición de China.

La industria muestra el desarrollo incipiente de un número no menor de subcontratistas independientes de alta capacidad

tecnológica, pero sus éxitos son todavía escasos tanto como proveedores de mejoras tecnológicas a las firmas locales como en calidad de exportadores de servicios de ingeniería. En este último plano resaltan las diferencias con, por ejemplo, Australia, donde las firmas locales de servicios de ingeniería exportan cerca de 15 mil millones de dólares anuales en servicios a la producción. La caída del precio internacional del *commodity* está afectando profundamente el gasto de I&D de los subcontratistas especializados dificultando su consolidación como fuente de progreso tecnológico. Asimismo, parece estar afectando negativamente la construcción de prototipos, la experimentación en plantas piloto y el escalamiento de desarrollos tecnológicos de parte de los subcontratistas independientes, hecho que tendrá repercusiones a mediano plazo en términos de impacto en el ritmo de cambio tecnológico de la industria.

Por otro lado, la actividad minera vive en el marco de una creciente tensión con las comunidades locales por temas medioambientales relacionados con la localización y el manejo de los relaves mineros, el uso del agua y la energía, la contaminación atmosférica, entre otros. Esto está afectando la inversión en equipamiento e innovación tecnológica, la que debe ser consensuada con las comunidades locales previa iniciación. Asimismo, ha resentido la tasa de inversión, la que se ve afectada no solo por la caída del precio del *commodity* sino también por el cuadro institucional en que opera la industria. Por otra parte, el Convenio 169 de la OIT requiere la consulta con los pueblos originarios pero no se ha terminado de completar un desarrollo institucional que permita un sendero previsible para la aprobación de los proyectos, llevando a que los tiempos de realización haya ido en aumento por razones de institucionalidad.

Este cuadro –relativamente desalentador– es el que subyace en el ámbito de la minería y que debe ser tomado como punto de partida para replantearse el futuro. Se debe pensar en nuevas instituciones, en nuevos vínculos con las comunidades, en un esfuerzo concertado de desarrollo de la capacidad de ingeniería doméstica, en la adecuación al cumplimiento de la legislación

laboral, entre otros. CORFO, Fundación Chile y diversas organizaciones públicas y privadas del país se encuentran en la actualidad desarrollando un pensamiento estratégico en esta materia y se ha comenzado a avanzar en algunas direcciones, especialmente aquellas que dicen relación con el desarrollo tecnológico de la industria y el apoyo a la creación de una industria de “clase mundial” de proveedores de servicios tecnológicos a la minería. Pese a que los recursos asignados por CORFO y otras agencias gubernamentales a estos programas de desarrollo tecnológico y empresarial no son todavía de gran magnitud y deberán ser incrementados a futuro, se ha comenzado a avanzar en la dirección correcta, aun cuando no se lo ha hecho en lo que hace a la creación de la institucionalidad necesaria para llevar adelante una estrategia nacional en esta materia. La experiencia australiana o canadiense en este sentido debería ser examinada con detenimiento a efectos de comprender el tiempo, los recursos y el papel que el Estado ha tenido a lo largo de medio siglo o más en esta materia.

- **Salmonicultura**

Distinto al anterior es el caso de la industria chilena del salmón. En este campo, el Estado adoptó un rol protagónico durante la fase inicial de implantación de la industria en los años 70 y 80. Fue el Estado, por medio del SAG, Fundación Chile, y otras agencias públicas –con apoyo de la JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón) y diversos consultores académicos extranjeros–, el que generó el paquete de conocimientos tecnológicos de acuicultura adaptados a la realidad medioambiental chilena y, además, tomó a su cargo la formación de la primera camada de técnicos y profesionales especialistas en salmonicultura. Avanzado ya el proceso de desarrollo de tecnología adaptada al medio local y de formación de recursos humanos fue también el Estado el que se hizo cargo de mostrar que el negocio salmonero era rentable construyendo la primera planta de crianza de salmones y materializando las primeras exportaciones a Francia. En otros términos, el Estado chileno fue el que generó los bienes públicos y creó la nueva institucionalidad

sobre la que se construyó la industria. Es recién cuando la incertidumbre inicial se redujo y las externalidades de la acción pública estaban listas para ser cosechadas –una década más tarde o más– cuando el sector privado entró masivamente a esta actividad productiva.

Sin embargo, y sin que ello haya sido percibido en ese momento, la salmonicultura se inicia en Chile con una fragilidad estructural importante que no ha podido ser superada en el tiempo y que aun está en la base misma de los problemas del sector. Se trata del excesivo grado de cercanía entre los centros de cultivo y su hacinamiento en una reducida franja costera, en torno a la ciudad de Puerto Montt y en Chiloé. Chile ha llegado a producir casi la misma cantidad de toneladas de salmón que Noruega, pero en una cuarta parte de la superficie costera en que lo hace el país nórdico, razón por la que el grado de hacinamiento y la proximidad entre centros de cultivo (además de su tamaño) era (y sigue siendo) mucho mayor que en Noruega. Ello incide en las condiciones sanitarias del proceso productivo, la calidad de vida de los salmones en las jaulas de cultivo y su capacidad autoinmune. Cuando esta capacidad se deteriora como producto del hacinamiento y la alta densidad de siembra, las firmas responden aumentando el uso preventivo de antibióticos, lo que genera un sinfín de consecuencias negativas que examinaremos a continuación. Es pertinente preguntarse ¿por qué se generan estos rasgos estructurales iniciales? La respuesta a este hecho –que los centros de cultivo se instalaran muy cerca unos de otros– debe buscarse en la falta de bienes públicos –escuelas, postas sanitarias, caminos, telecomunicaciones, etc.– en zonas más alejadas de Puerto Montt, lo que hace que las firmas salmoneras no puedan contar con una adecuada dotación de mano de obra si se alejan de los centros urbanos donde la salud y la educación estén disponibles. Este hecho ha condicionado toda la historia evolutiva de la industria y continúa haciéndolo contemporáneamente, al influir negativamente respecto del prestigio y la competitividad del salmón chileno por el excesivo uso de antibióticos que ha permanecido como un rasgo estructural distintivo de la producción local.

Por lo anterior, el *catching up* con Noruega, que sin duda ha ocurrido desde el punto de vista del volumen de producción alcanzado por ambos países, no ha ocurrido si pensamos que Chile ha dedicado muchos menos recursos que Noruega a I&D y al desarrollo de mejores rutinas de manejo ambiental, lo que abre un flanco de fragilidad sustantiva que el país no ha enfrentado todavía. Lo mismo se observa en lo que atañe al diálogo con las comunidades locales y al respeto por la legislación laboral, ámbito en el que la industria no parece haber alcanzado comportamientos de clase mundial, siendo necesario pensar en la necesidad de enormes progresos a futuro en estas direcciones.

En años recientes la autoridad gubernamental chilena ha inducido, por medio del otorgamiento de concesiones, la relocalización de una fracción significativa de la producción salmoneera hacia Puerto Aysén y en menor medida hacia Magallanes. El recurso agua presenta, en ambas regiones, mejores condiciones aeróbicas para la crianza de salmones, al tratarse de zonas prácticamente no explotadas hasta ahora. Puerto Montt y Chiloé han perdido parte de la condición aeróbica del agua tras años de explotación intensiva sin haber incorporado una buena tecnología de manejo ambiental. Parte de la explicación de este hecho debe buscarse en lo exiguo de los gastos de I&D realizado por la industria en temas de manejo ambiental. Parte, también, en la naturaleza del modelo público-privado que fuera tomando forma en esta actividad, el que ha prestado poca atención a la sustentabilidad ambiental y al manejo de los vínculos con las comunidades locales donde se explota el recurso. En lugar de impulsar la I&D y de avanzar hacia la búsqueda de nuevas tecnologías que aseguren menor impacto ambiental se ha preferido –otorgando nuevas concesiones de cultivo– hacerlo hacia una región aún no explotada con el fin de captar la mejor condición aeróbica del agua. Sin embargo, Puerto Aysén no ofrece calidad de infraestructura física –plantas de manejo de residuos, puertos bioseguros, etc.– ni capital humano o presencia de subcontratistas de servicios a la producción, que la industria requiere para contrarrestar la

tendencia ascendente de sus costos unitarios de producción, lo que ha derivado en nuevas falencias del modelo productivo y mayores costos unitarios de producción.

La caída del precio internacional (y la menor reputación del salmón chileno por el uso de antibióticos) está afectando la tasa de rentabilidad de las firmas chilenas, las que a raíz de ello reclaman al sector público por lo que juzgan como un exceso de regulación que incide negativamente sobre sus costos de producción. Paralelamente han reducido sus compras de servicios de ingeniería de sus subcontratistas especializados tornando mucho más frágil la situación de estos y su supervivencia de medio y largo plazo.

Todo lo anterior configura un cuadro de gran incertidumbre en torno a cuál debería ser la estrategia país de cara al futuro, y el modelo de gobernanza del sector. Algunos productores locales reclaman que sea el sector público el que fije máximos de producción que la industria no debería sobrepasar a efectos de impedir la sobreexplotación del recurso agua, pero en una industria que ha crecido muy rápidamente en el tiempo con escasa tutela estatal ello aparece como un modelo de gobernanza sectorial que no todos los empresarios del sector aceptan. Tampoco se ha avanzado significativamente en lo que hace a *enforcement* de reglas de manejo ambiental, legislación laboral y de vínculos con las comunidades locales, ámbitos en los que la industria deberá mejorar en el medio y largo plazo si ha de llegar a ser una actividad de clase mundial.

En el marco de este proceso evolutivo la concentración del sector ha ido creciendo. Tras haber registrado 200 firmas productoras de salmón en la década del 90 hoy solo operan algo más de 20 productores, y 5 o 6 firmas controlan el grueso de la actividad productiva. Ello también se observa en materia de licencias de explotación. De las 2.500 licencias de producción otorgadas por el Estado el grueso está en manos de estas mismas empresas y solo 400 de ellas están en uso. Igual que en el caso de la minería antes mencionado, las licencias de

explotación no utilizadas bloquean el ingreso de nuevos competidores al mercado, siendo ello otro de los rasgos característicos de la industria. La participación del capital extranjero en la industria ha ido aumentando en años recientes y no es imposible pensar que ello seguirá ocurriendo en el futuro en la medida que no cambien las condiciones del negocio salmoneo, ya que muchos de los productores nacionales parecen hoy dispuestos a abandonar el mercado. Distinto parece ser el objetivo de largo plazo de algunas de las grandes empresas internacionales que operan en el país, las que estarían pensando más en escenarios de largo plazo –proteínas más baratas– y no tanto en las dificultades del negocio salmoneo local en el corto plazo. El sector extranjero de la industria parece estar más inclinado a transitar la presente coyuntura de caída de la rentabilidad pensando en el desarrollo de la industria a medio y largo plazo ante la evidente ventaja comparativa que Chile tiene en esta actividad productiva.

REFLEXIONES FINALES

Habiendo hasta aquí examinado algunos de los rasgos estructurales centrales de dos sectores clave del aparato productivo chileno –minería del cobre y producción de salmónes– estamos ahora en condiciones de cerrar este estudio con una reflexión final relacionada con lo que significaría plantear una “estrategia país” de desarrollo productivo en estas industrias que lleve gradualmente a avanzar en las mismas desde las ventajas comparativas naturales que el país posee en función de su rica geografía nacional, a las ventajas competitivas basadas en el aprendizaje y la profundización tecnológica del aparato productivo local que lleven a mejorar la productividad y competitividad internacional, pero respetando la sustentabilidad de largo plazo de los recursos explotados y buscando formas socialmente más equitativas e inclusivas de incorporación de las comunidades locales en estos programas de desarrollo.

Resalta el cariz sistémico del tema que nos ocupa. Sin duda el aprendizaje doméstico y lo tecnológico adquieren un papel central y esto se relaciona con la necesidad de formar recursos humanos calificados, desarrollar firmas independientes de servicios de ingeniería de clase mundial, fortalecer universidades y escuelas técnicas regionales y demás. Pero también hemos visto en los dos casos aquí examinados que lo tecnológico y la formación de capital humano es solo una parte de lo que está en juego. Importa también explotar los recursos naturales de manera sustentable en el tiempo, pensando en su papel de activo intergeneracional que la presente generación debe dejar en buenas condiciones de sustentabilidad a las generaciones que vienen detrás, avanzar en el respeto a la inclusión social y mejorar el diálogo con las comunidades que explotan el recurso, desarrollar agencias regulatorias con capacidad independiente de monitorear el impacto ambiental de las firmas que los utilizan, modernizar las relaciones laborales y profundizar el *enforcement* de la legislación laboral, construir infraestructura pública de caminos, puertos y telecomunicaciones, y proveer bienes públicos –como educación, salud y transporte– a las comunidades locales que aseguren su adecuada participación en los beneficios del crecimiento.

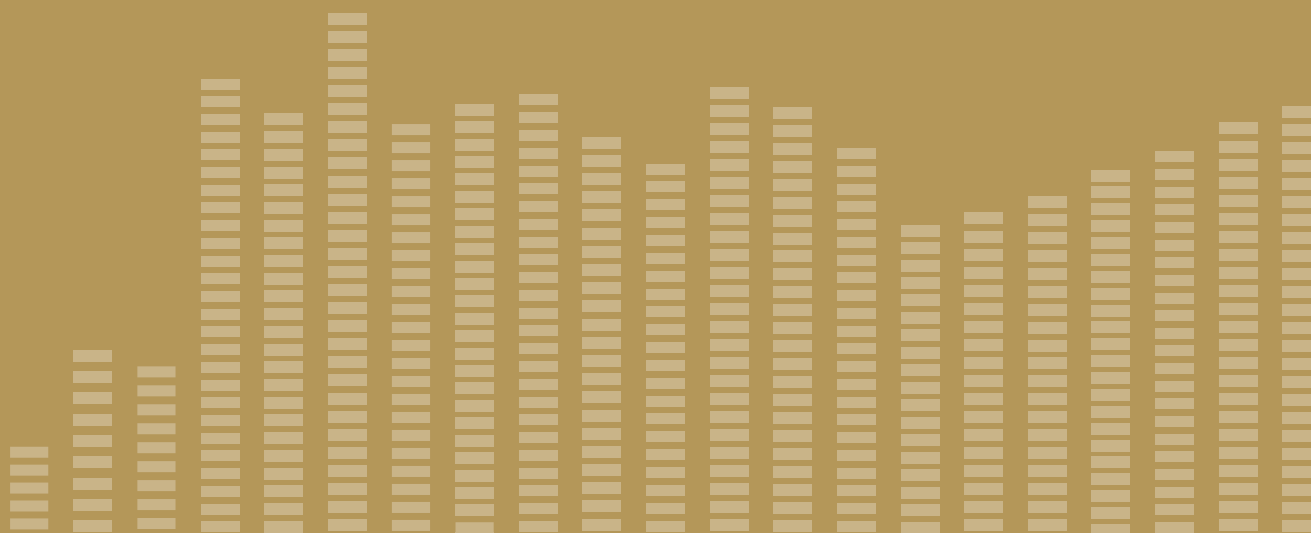
Es evidente que la magnitud de la tarea a futuro trasciende lo que una sola administración de gobierno puede lograr, así como también el hecho de que son varias las ramas del Estado que deben estar involucradas en una construcción de este tipo. Esto pone como tema central de discusión dónde localizar en la esfera gubernamental una agencia que lleve adelante un programa de largo plazo de este tipo y los temas de coordinación interinstitucional que dicha agencia deberá enfrentar a futuro para desarrollar un nuevo cuadro de gobernanza sectorial. Es difícil imaginar que un solo modelo de organización institucional podría servir igualmente bien en los dos ámbitos sectoriales previamente examinados. El ensayo y error y la ingeniería institucional *ad hoc* construida sobre la marcha seguramente habrán de caracterizar la búsqueda de nuevos escenarios sectoriales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Barro, R. y Sala-i-Martin, X.** (1995). *Economic growth* (Nueva York, McGraw Hill).
- **Hall, P. y Soskice, D.** (2001). *Varieties of capitalism. Institutional foundations of comparative advantages* (Oxford, Oxford University Press).
- **Kaldor, N.** (1966). *The causes of the slow rate of growth of the United Kingdom* (Londres, Cambridge University Press).
- **Nelson, R.** (1981). “Research on productivity growth and productivity differences. Dead ends and new departures”, en *Journal of Economic Literature*, Vol. 19, N° 3 (Pittsburgh, P. A., American Economic Association).
- (1993). *National innovation systems. A comparative analysis* (Oxford, Oxford University Press).
- **Nelson, R. y Winter, S.** (1982). *An evolutionary theory of economic change* (Harvard, Harvard University Press).
- **Ocampo, J. A.** (2011). “Macroeconomía para el desarrollo. Políticas anticíclicas y transformación productiva”, en *Revista de la CEPAL*, Vol. 104 (Santiago, CEPAL).
- **Rapetti, M.** (2011). *Macroeconomic policy coordination in a competitive real exchange rate strategy for development*, serie Working Paper 2011-09 (Massachusetts, University of Massachusetts Amherst).
- **Solow, R.** (1988). “Growth theory and after”, en *American Economic Review* (Pittsburgh, P. A., American Economic Association).
- **Verdoorn, P. J.** (1949). “Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro”, en *L'Industria 1949* (s/d).

CAPÍTULO III

FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y
DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA



1

El desarrollo de habilidades para la productividad

Ariel Meller

Ministerio del Trabajo y Previsión Social

INTRODUCCIÓN

El principal desafío para la sociedad chilena es el reducir la desigualdad de ingresos. Este desafío, que representa a su vez una gran oportunidad, requiere de un conjunto de medidas públicas y privadas que incorporen políticas integradas educación/trabajo. Gobierno, empleadores y trabajadores coinciden que dichas políticas impactan directamente en la productividad y en la formación de capital humano.

Cuando la posición que las personas ocuparán en la sociedad está determinada por la posición que sus padres tenían, se reducen los incentivos para invertir en su capital humano o poner esfuerzo para dar lo mejor de sí mismos, ya que se duda del efecto en sus ingresos futuros relativos (Causa y Johansson, 2010). Por otra parte, una menor inversión en capital humano

tiene un enorme efecto negativo sobre la productividad y el crecimiento (Cunha y Heckman, 2007; Olaberria, 2016).

Chile debe centrarse en políticas que promuevan la movilidad social para que los futuros ingresos de un trabajador no dependan del estatus socioeconómico de los padres, sino en las capacidades, el esfuerzo, el conocimiento y la colaboración. Cuando esto sucede, el retorno de la inversión en capital humano se convierte en un notorio incentivo para mejorar la capacidad, lo que a nivel país incrementa la productividad y el crecimiento, al tiempo que reduce la desigualdad de ingresos.

Es importante mencionar que una de las recomendaciones realizadas por el informe final del Consejo Asesor Presidencial de Trabajo y Equidad (2008) fue desarrollar un amplio plan de

inversión en capital humano por medio de un bono de capacitación individual con financiamiento tripartito. Asimismo, enfatiza que los recursos en capacitación deben poner mayor énfasis en los trabajadores y en las empresas que más lo necesitan.

En síntesis, ha sido complejo para Chile realizar avances significativos en temas de formación y capacitación. Todavía estamos al debe.

Por otro lado, se están evaluando las recomendaciones que está haciendo la OCDE al respecto. Luego de un extenso trabajo entre los ministerios de Hacienda, Economía y del Trabajo, se va a solicitar a la Comisión Nacional de Productividad¹ que efectúe un análisis completo acerca de cuáles son los desafíos que enfrentan las empresas para encontrar el capital humano que necesitan para el desarrollo de sus procesos productivos (estas son medidas que ya han aplicado países como Australia y Nueva Zelanda).

Los países se desarrollarán en la medida que busquen mayor equidad y equilibrio entre Estado, empleadores y trabajadores. Ese es un gran desafío para Chile.

A continuación se muestran dos experiencias exitosas de capital social en Chile: el rubro minero y el rubro energía. Luego, se describen y explican los programas de gobierno y las herramientas que se están utilizando para abordar los temas de formación y capacitación a nivel nacional. Finalmente, en la última sección se discute respecto de las nuevas habilidades que necesitan los escolares en el siglo XXI, y el efecto que está teniendo la modernización tecnológica en las capacidades que requieren los trabajadores.

EXPERIENCIAS DE CAPITAL SOCIAL A NIVEL SECTORIAL

En 2015, la Presidenta Bachelet anunció que el 2016 sería el “año de la productividad”. Con esta iniciativa se buscaba construir un horizonte común de desarrollo e impulsar acciones que hicieran realidad aumentos en la productividad. Con este propósito el presupuesto del 2016 se incrementó, lo que permitió desplegar una red de 34 espacios colaborativos para emprender en las 15 principales ciudades del país.

Este aumento en los recursos incluyó a servicios como CORFO, SERCOTEC y SENCE, con el fin de fortalecer la red de fomento a los emprendedores y aumentar la cobertura para quienes deseen partir con un negocio o hacer crecer su iniciativa.

Chile aún tiene un largo camino por recorrer para crear y desarrollar capital social y talento humano. A nivel sectorial se rescatan dos experiencias interesantes en esta materia. La primera tiene que ver con el rubro minero y la segunda se relaciona con el sector energético. ¿Qué fue lo que se realizó en cada uno de estos casos?

- **Experiencia a nivel sectorial: rubro minería²**

Se creó el Consejo de Competencias Mineras (CCM), como el primer consejo de competencias de Chile. Este fue creado y financiado por el Consejo Minero y la gran minería que lo integra. A su vez, se contó con la asesoría experta de Innovum Fundación Chile. Esta iniciativa de innovación para la educación técnico-profesional, relacionada con la minería, implica formar a gran escala a personas de alta empleabilidad.

1 Comisión liderada por el economista Joseph Ramos.

2 Esta información está basada en el estudio elaborado por el CCM y la FCH (2015).

El objetivo del CCM es proveer información, estándares y herramientas que permitan adecuar la formación de técnicos y profesionales a la demanda del mercado laboral minero. El CCM se creó el 2012 y es una entidad privada, aunque actúa coordinada con el Estado. Entre otras cosas, analizan y crean planes para enfrentar la brecha entre la demanda por trabajadores y la oferta formativa proyectada.

La minería abre una oportunidad única de diversificación productiva, desarrollo tecnológico e inserción plena en la sociedad.

En un estudio publicado bajo la coordinación de la Fundación Chile (2016) se realizó una hoja de ruta tecnológica³ donde la premisa es que el cobre puede desempeñar un rol crucial vinculado a la innovación tecnológica. Cuando un país representa el 30% de la producción mundial de un *commodity* y, además, posee un porcentaje similar de las reservas mundiales, es posible preguntar ¿por qué este país no es el centro mundial de la investigación, desarrollo e innovación tecnológica asociada a este?

Para construir esta “Hoja de ruta tecnológica” se consideraron los resultados de experiencias previas disponibles,⁴ y se entrevistaron a alrededor de 70 ejecutivos y especialistas de la industria minera, se realizaron tres mesas técnicas de trabajo con expertos vinculados al sector minero y se validó con el Consejo Directivo del Programa Nacional de Minería Alta Ley. Durante el proceso participaron más de 150 actores vinculados a más de 60 instituciones relacionadas con el sector minero, principalmente compañías mineras, empresas proveedoras, asociaciones gremiales, universidades, centros de I+D y entidades estatales.

3 Las hojas de ruta tecnológicas son una herramienta para la planificación.

4 *Australian Minerals Industry Association*, 2004 y 2006.

5 Basado en Pacheco (2016).

En síntesis, este ejercicio con el sector minero ha sido un ejemplo para el resto de los rubros económicos y ha permitido obtener significativas conclusiones y recomendaciones para replicar en el resto de las industrias.

- **Experiencia a nivel sectorial: rubro energía⁵**

El programa de gobierno y la recientemente lanzada Agenda de Energía se comprometieron a realizar un proceso de planificación participativa para la política energética de largo plazo, “Energía 2050”. El objetivo es construir una visión compartida para el desarrollo futuro del sector energía con la validación social, política y técnica requerida para transformarse en la política energética de Estado que Chile necesita.

Es importante destacar que “Energía 2050” es un proceso histórico por su forma participativa de construir una política energética de Estado, el que a lo largo de sus 18 meses de duración contempló diversas instancias de discusión y participación incluyendo un Comité Consultivo de carácter estratégico compuesto por actores clave del sector, varios grupos de trabajo temáticos de carácter técnico, talleres regionales y, siguiendo las recomendaciones de la OCDE, una plataforma virtual para convocar a una participación ciudadana amplia.

Para elaborar esta política energética de largo plazo, con validación social y técnica, se elaboraron más de 130 talleres regionales, con una participación superior a las 4 mil personas. Se formó un comité consultivo de 27 personas de diversa formación y origen.

Una meta al 2050 será que todas las edificaciones nuevas tengan estándares OCDE de construcción eficiente y cuenten con sistemas de control y gestión inteligente de la energía.

Para ello es necesario que todos los planes de educación formal incorporen contenidos transversales acerca de desarrollo energético en la educación preescolar, básica y media.

Finalmente, si esto se hace de manera planificada y sistemática, se podría contar para el 2035 con una nueva generación de jóvenes chilenos conscientes de la importancia de la energía e interesados en promoverla y en cuidarla.

MAYOR PERTINENCIA EN LA CAPACITACIÓN LABORAL

En Chile, el sistema de formación para el trabajo y el desarrollo de las competencias de capital humano presentan ciertos problemas:⁶

- **Pertinencia:** no se forma aquello que la industria necesita.
- **Calidad:** lo que se enseña no responde a un enfoque basado en competencias.
- **Articulación:** es muy difícil para un trabajador seguir una línea de aprendizaje coherente a lo largo de su vida, a menos que sea dentro de una misma institución.

Por otra parte, los sistemas de formación para el trabajo que en general son exitosos en el mundo, suelen poseer los siguientes componentes:

Consejos sectoriales de capital humano: se necesita claridad respecto de los desafíos de capital humano de cada sector. Cuántos trabajadores, dónde y en qué especialidades.

Marco nacional de cualificaciones: es una vía para estructurar cualificaciones existentes y nuevas que se definen a partir

de resultados de aprendizajes, independientemente de dónde se hayan aprendido. Este marco permite la comparabilidad de las cualificaciones.

Marco nacional de calidad: la calidad se define en función de cuatro pilares: pertinencia, metodología, infraestructura y tecnología y empleabilidad. Este marco debería aplicarse a las OTEC, CFT, IP y universidades.

Certificación de competencias laborales: mecanismo para evaluar la calidad de los procesos formativos desde la perspectiva individual. Sirve principalmente para reconocer el aprendizaje informal.

En general es el Estado el que financia estos sistemas pues sus productos poseen características de bien público. Al respecto, podemos citar algunos países como Australia, Nueva Zelanda e Inglaterra.

De manera más general, Chile debe invertir más recursos para mejorar la formación de los trabajadores a lo largo de toda la vida, pues falta más efectividad y no siempre beneficia a los trabajadores ni a las empresas que más lo necesitan.

El sistema actual de formación chileno se basa principalmente en créditos fiscales a los empleadores que esencialmente benefician a los grandes empleadores. Pero en algunas ocasiones quedan fuera los trabajadores poco calificados o de bajos ingresos y las PYME.

Chile debería aumentar su gasto en políticas activas del mercado de trabajo, ya que hoy está en el rango del 0,4% del PGB, lo que es significativamente menor al promedio de países de la OCDE (1,4%). El SENCE y las OMIL⁷ necesitan aumentar su

6 Larrañaga (2012), OECD (2012), entre otros.

7 Oficina Municipal de Información Laboral.

capacidad para dar servicios de apoyo, orientación y búsqueda de trabajo, basado en las necesidades de los trabajadores. También, la nueva plataforma *web* BNE⁸ es un paso en esa dirección, sin embargo, debería integrarse con las oportunidades de capacitación. Asimismo, se debiesen realizar esfuerzos para reformar al SENCE.

Los avances de ChileValora aún son insuficientes. Se requiere un método continuo para certificar y anticipar las habilidades requeridas, junto con un sistema de aseguramiento de la calidad y un monitoreo de los proveedores de la capacitación (OTEC).

A continuación se describen los principales programas que apoyan la formación laboral en Chile.

1. Programas del Servicio Nacional de Capacitación (SENCE)

Enfrentar la desigualdad y encaminar a Chile hacia un desarrollo más inclusivo fue el desafío planteado por la presidenta Bachelet para su gestión 2014-2018.

El SENCE ofrece ciertos programas y bonos de capacitación que buscan mejorar la calidad de vida de los chilenos por medio de planes formativos que aumentan las competencias de los trabajadores y de quienes buscan empleo por primera vez.

Además, el SENCE impulsa la productividad de las empresas y potencia el acceso al trabajo en una labor de intermediación laboral con las OMIL, e incentiva el trabajo de jóvenes y mujeres por medio de la entrega de subsidios.

Para cumplir con sus objetivos, el SENCE dispone de las siguientes herramientas:

- Programa +Capaz.
- Aprendices.
- Capacitación en oficios.
- Bono empresa y negocio.
- Becas laborales.
- Evaluación y certificación de competencias laborales.
- Capacitación en oficios sectoriales.
- Becas fondo de cesantía solidario.
- Transferencias al sector público.
- Subsidios
 - Subsidio al empleo joven.
 - Bono al trabajo de la mujer.
- Empleo
 - Inversión en la comunidad.

2. Programa +Capaz y su desempeño

En 2015, el gobierno puso en marcha el programa de capacitación “+Capaz” para atender al 60% más vulnerable del país. El programa busca mejorar la empleabilidad de jóvenes, mujeres adultas y personas con discapacidad para que obtengan trabajos dependientes o inicien emprendimientos por medio de la capacitación e intermediación laboral.

Los participantes del programa presentan distintas características de acuerdo con los grupos establecidos, mujeres y hombres jóvenes, mujeres mayores de 29 años y personas con discapacidad.

8 Bolsa Nacional de Empleo. Nueva plataforma laboral que está desarrollando el Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Durante el primer año de su ejecución (2015) se iniciaron 4.015 cursos en los que participaron 93 mil alumnos (Brown, Flores y Huneeus, 2016).

Los hogares de los participantes pertenecen al 60% más vulnerable de acuerdo con el tramo de calificación socioeconómica y el 46% no presenta ingresos laborales formales.

En 2016 se estudió la inserción laboral de los participantes y se analizó su información laboral formal en los tres meses posteriores a su egreso. Se observó que el 24% de estos alumnos logró trabajar al menos un mes de los tres posteriores al egreso de la fase lectiva. Uno de los resultados fue que para todos los grupos de participantes, la tasa de colocación es más alta en las personas que trabajaron al menos uno de los tres meses previos a la capacitación que para las que no lo hicieron.

Por otra parte, se observa que luego de las capacitaciones, la tasa de empleo de los egresados aumenta en 2,4 puntos porcentuales por mes, mientras que el salario mensual promedio aumenta en 6% real por mes, aproximadamente.

3. Observatorio Nacional Laboral

En 2016 se lanzó el Observatorio Nacional Laboral, una iniciativa enmarcada en el Programa BID/SENCE que busca fortalecer las dinámicas del mercado laboral, producir conocimiento de las brechas de capital humano y, en el mediano plazo, anticipar demanda.

El observatorio laboral entrega información de las ocupaciones más ejercidas de varios sectores productivos.⁹ También otorga datos a nivel nacional respecto de brechas de género, situación de los jóvenes en el mercado laboral, distribución de los empleadores y condiciones de empleo.

Su lanzamiento fue el inicio para la creación de una red de observatorios a nivel regional, de estos, actualmente se encuentran iniciando sus funciones los observatorios del Maule, Antofagasta, Biobío y Ñuble. El resto de los observatorios regionales están en fase de diseño o se incorporarán durante este año.

Los observatorios determinan qué ocupaciones serán demandadas por las empresas de cada sector productivo. De esta manera, sus hallazgos sirven para el diseño de políticas de empleo pertinentes a las necesidades del mercado laboral y orientan los planes de formación y capacitación para trabajadores.

Se pretende colocar un mayor énfasis en sectores como la agricultura, pesca, salud, alojamiento y servicio de comidas, sectores que experimentan las principales bajas de la ocupación procurando llevar a esos trabajadores hacia áreas más productivas o que están en pleno desarrollo, como las TIC o las nuevas tecnologías solares y, con vistas al mediano plazo, contribuir a la promoción y formación de *clusters* productivos.

4. Nueva plataforma web para búsqueda de trabajo e intermediación laboral, BNE

El actual sitio web BNE estatal tiene falencias en relación con la tecnología, sistemas y plataforma utilizadas. Por ello se licitó un nuevo proyecto para desarrollar una nueva plataforma acorde a los nuevos tiempos, la que será lanzada a inicios de este año.

Una de las funciones principales de la BNE es ser un sistema de intermediación laboral que permite la búsqueda y ofrecimiento de vacantes de empleo y la colocación de trabajadores inscritos en el sitio web. A su vez, las empresas podrán ofrecer vacantes y buscar trabajadores por medio de esta plataforma informática pública.

9 Agricultura, pesca, transporte y comunicaciones, construcción, hoteles y restaurantes, minería e industria manufacturera.

Además, el sitio permitirá el posteo de ofertas de capacitación para trabajadores, tanto del sector público como privado. De esta forma, la BNE entregará periódicamente al SENCE la información recogida en cuanto a la oferta y a la demanda de capacitación.

La BNE busca, además, elevar las facultades para que las OMIL mejoren la información de ofertas laborales, aumenten la conectividad entre estas ofertas y las necesidades de trabajo de las personas, difundan eficientemente los cursos, talleres y charlas de formación y apoyen a los usuarios proporcionándoles información pertinente en orientación laboral, trámites de cesantía, postulación a bonos o subsidios e inscripción y actualización de datos.

Finalmente, esta nueva BNE permitirá obtener algunas estadísticas e indicadores que ayudarán a contar con mejor información respecto de materias como cantidad de ofertas, postulaciones por tipo de empleos, cantidad de entrevistas, cursos de capacitación inscritos, entre otros.

5. El sistema de ChileValora

Según la Encuesta Nacional de Empleo, del total de la fuerza laboral en Chile, el 35% posee escolaridad incompleta, es decir, cerca de 3 millones de trabajadores. Asimismo, los resultados arrojados en el *Informe global de competitividad 2001-2012*, desarrollado por el Foro Económico Mundial, establece que Chile es la economía más competitiva de América Latina y el Caribe.

Sin embargo, se plantea que uno de los principales factores problemáticos para hacer negocios en nuestro país es el inadecuado nivel de educación de la fuerza laboral.

Es así como se crea Chile Certifica, el que luego cambia a un concepto más amplio, llamándose ChileValora. Este sistema –que se creó en el primer gobierno de la presidenta Bachelet– tiene como función principal el reconocimiento formal de las competencias

laborales de las personas, independientemente de la forma en que hayan sido adquiridas y de si tienen o no un título o grado académico formal; así como favorecer las oportunidades de aprendizaje continuo de las personas, su reconocimiento y valorización mediante procesos de evaluación y certificación de las mismas, basados en estándares definidos y validados por los sectores productivos.

La certificación también contribuye a mejorar la situación de las empresas, contratar a un trabajador certificado disminuye los costos de transacción entendido como el costo de búsqueda de mano de obra calificada. Al evaluar a sus trabajadores, es posible conocer si realmente cumplen con el estándar de desempeño que exige el mercado y, si no lo cumplen, qué es aquello que necesita para mejorar sus conocimientos y, por tanto, orienta en la adquisición de capacitación. Con ello la empresa puede mejorar la productividad y con ello su competitividad.

Algunas cifras relevantes de ChileValora:¹⁰

- A la fecha participan en ChileValora 21 sectores y 47 subsectores productivos.
- El catálogo tiene 803 perfiles acreditados.
- Existen 34 centros de certificación acreditados y más de 700 evaluadores habilitados.
- Se han registrado más de 60.000 personas certificadas y se proyecta este año alcanzar 75.000 personas certificadas.

En definitiva, podemos decir que ChileValora aporta mediante la certificación de competencias laborales a la disminución de las brechas de capital humano del país, generando mayores oportunidades de formación continua y aumentando la valorización de las personas, reconociendo que el valor está en las competencias más que en los títulos, buscando con ello aumentar la empleabilidad y productividad de los trabajadores.

10 Información proporcionada por ChileValora.

EMPLEOS FUTUROS Y NUEVAS CAPACIDADES REQUERIDAS PARA EL TRABAJADOR DEL SIGLO XXI

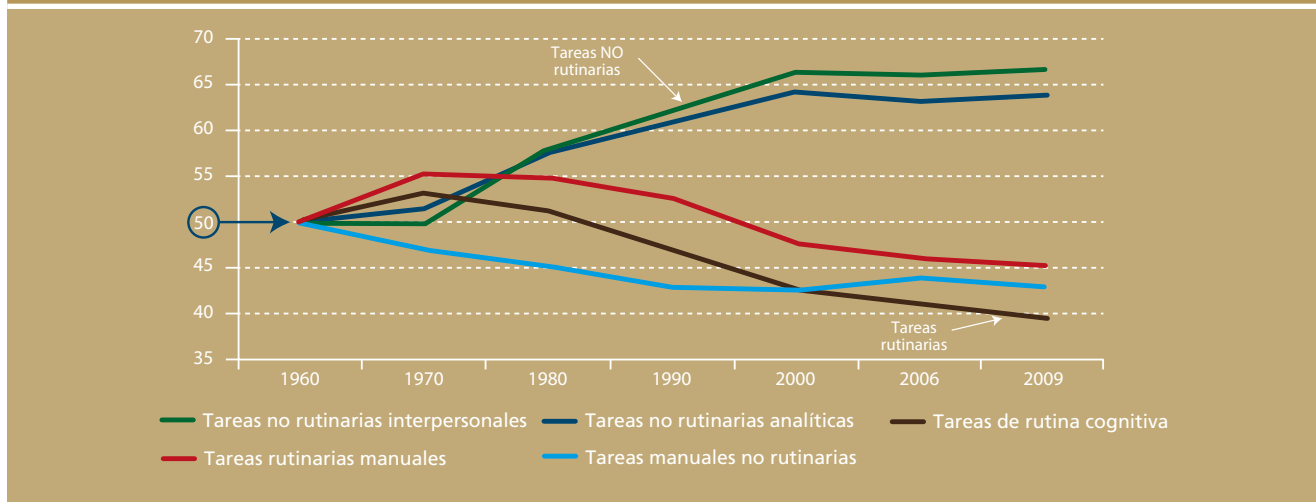
En el mundo hay un rápido progreso tecnológico que está generando la cuarta revolución industrial (TIC)¹¹ y que estamos recién comenzando a detectar su alcance. Específicamente nos referimos a la digitalización, que va a generar grandes cambios en la estructura del empleo (Brynjolfsson y McAfee, 2014).

Hoy podemos separar las tareas de los trabajadores en dos tipos: a) tareas rutinarias, repetitivas (obreros, empleados, profesionales) y b) tareas no rutinarias abstractas: resolución de problemas complejos. El resto de los empleos futuros serán efectuados por máquinas y robots.

El gráfico 1 muestra la evolución de las diversas tareas ocupacionales para la estructura del empleo de Estados Unidos para un período de 50 años (1960-2009). Hay cinco tipos de tareas: manual rutinaria, manual no rutinaria, cognitiva rutinaria, analítica no rutinaria, interpersonal no rutinaria. Ilustrar los cambios en la demanda por habilidades laborales para un período de medio siglo en la economía líder, sugiere lo que sucederá en el futuro en el resto de los países.

El resultado central de este gráfico plantea que las tareas rutinarias están experimentando una importante disminución. En cambio, se aprecia un significativo incremento de la demanda por tareas no rutinarias de naturaleza analítica y de relaciones interpersonales.

Gráfico 1
ESTADOS UNIDOS: EVOLUCIÓN DE LAS DIVERSAS TAREAS OCUPACIONALES, 1960-2009



Fuente: Autor y Price (2013).

11 Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En general, la maquinaria y la tecnología tienen un doble efecto sobre la mano de obra, pueden ser complementos o sustitutos. Cuando hay complementariedad entre la tecnología y la mano de obra se genera un aumento de la productividad del trabajador. Pero en el caso de sustitución, desaparece la ocupación en cuestión y el trabajador queda cesante.

Para que los trabajadores eviten ser sustituidos por máquinas van a tener que adquirir habilidades creativas y sociales (interacción interpersonal) y actividades comunicacionales. Esto genera gran responsabilidad para los educadores y los gobiernos.

Surge ahora una nueva pregunta asociada a los futuros empleados chilenos ¿qué habilidades escolares y profesionales se requieren para el siglo XXI?

La OCDE plantea que la educación es el factor clave para la transformación económica y social a nivel país y a nivel individual. La educación a nivel individual constituye el principal mecanismo para la movilidad social. La educación determina cómo y dónde se inserta un joven en el mercado de trabajo, a mayor educación, mejor empleo. A nivel país, la educación, vía capital humano, es el factor clave para aumentar la competitividad internacional y el crecimiento económico.

El Departamento de Estudios Laborales de Estados Unidos señala que “el 65% de los alumnos que están en el colegio hoy, estudian empleos que aún no han sido inventados”.

La educación escolar enfrenta varios dilemas y desafíos en este siglo XXI. Hay gran desconexión entre lo que los estudiantes aprenden en la escuela y lo que sucede en el mundo real. En efecto, la diferencia entre el aprendizaje de los estudiantes y las competencias requeridas por los empleos existentes genera la interrogante ¿dónde podrán trabajar los egresados de la educación media?

Adicionalmente hay desafíos que siguen pendientes desde el siglo XX y otros nuevos surgen en el siglo XXI. Por ejemplo, hay que cerrar la brecha educacional entre los quintiles de los niños de las familias de mayores ingresos y las de los quintiles de los niños de menores ingresos. La educación tiene que ser inclusiva.

Los resultados de la prueba PISA muestran que los escolares de los peores colegios públicos de Shanghái exhiben mejores puntajes que los escolares de los mejores colegios privados de Chile (Meller, 2016). La implicancia de este tipo de evidencia sugiere que hay una falla fundamental en la metodología de enseñanza a nivel de toda la educación básica y media en Chile (y América Latina). Según Andreas Schleicher (Director de estudios de la OCDE), “en América Latina coexisten colegios del siglo IX con profesores del siglo XX y estudiantes del siglo XXI”.

Por ello, existe la necesidad de introducir en la escuela como metodología de enseñanza las “habilidades para el siglo XXI”. Esto se vincula al empleo ¿cuáles son las habilidades que permitirán a los jóvenes insertarse en el mercado laboral?

En Chile y América Latina urge cambiar la visión que se tiene respecto de la capacitación y formación. Está resultando obsoleta la idea de que basta con capacitarse por un año y luego continuar el resto de la vida profesional sin volver a invertir en cursos de formación.

Este cambio cultural y social exige que el Estado, los empleadores y trabajadores, modifiquen su manera de ver la productividad y la generación de talento humano.

En el siglo XXI los chilenos deberán convivir con un nuevo tipo de aprendizaje. Este sistema implica desarrollar políticas públicas que piensen la capacitación como un concepto que va desde “la cuna hasta la tumba”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Autor, H. y Price, B. (2013).** *The changing task composition of the U.S. labour market: An update of Autor, Levy and Murnane (2003)* (Massachusetts, The MIT Press).
- **Brown, C.; Flores, L. y Huneeus, C. (2016).** *Primer año del Programa +Capaz. Evidencia sobre inserción laboral de engresados* (Santiago, Subsecretaría del Trabajo, Ministerio del Trabajo y Previsión Social).
- **Causa, O. y Johansson, A. (2010).** “Intergenerational social mobility in OECD countries”, en *OECD Journal of Economic Studies*, Vol. 2010 (París, OECD).
- **Cunha, F. y Heckman, J. (2007).** *The technology of skill formation*, serie Working Paper 12840. Tomado en <http://www.nber.org/papers/w> (National Bureau of Economic Research).
- **Consejo Asesor Presidencial Trabajo y Equidad (2008).** *Hacia un Chile más justo: Trabajo, salario, competitividad y equidad social* (Santiago, Consejo Asesor Presidencial Trabajo y Equidad).
- **Fundación Chile (2016).** (coord.) *Desde el cobre a la innovación. Roadmap tecnológico, 2015–2035* (Santiago, Fundación Chile).
- **Larrañaga, O. (2012).** *Informe Final. Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral. Presente y futuro de la política de capacitación en Chile* (Santiago).
- **Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2014).** *The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies* (Nueva York, W. W. Norton & Company, Inc.).
- **Meller, P. (2016).** *Una introducción a las habilidades escolares del siglo XXI* (Santiago, CIEPLAN).
- **OECD (2012).** *Better skills, better Jobs, better lives. A strategic approach to skills policies* (París, OECD).
- **Olaberría, E. (2016).** *Chile: better skills for inclusive growth*, Economics Department Working Papers N° 1290 (París, OECD).
- **Pacheco, M. (2016).** *Energía 2050, política energética de Chile* (Santiago, Ministerio de Energía).

2

Formación a lo largo de la vida: motor de productividad

Joseph Ramos

Presidente de la Comisión Nacional de la Productividad

Francisco Carrillo

Economista, Comisión Nacional de la Productividad

Parte importante de los desafíos que enfrentamos en Chile es mejorar la productividad para lograr un crecimiento sostenido e incluso en el tiempo. Este principio fundamental es el que nos permitirá alcanzar los niveles de desarrollo de los países a los que son nuestra referencia en temas de desarrollo. Si bien el avance histórico de la productividad en Chile estuvo marcado por una “época de oro”, entre 1985-1997, la preocupante desaceleración en productividad (total de factores) ha marcado la agenda de políticas públicas que buscan cambiar esta tendencia. Parte de la explicación se debe a la caída en la ley de nuestro cobre, un factor que no controlamos. No obstante, aún dejando la minería fuera, la productividad (total de factores) de la economía no minera también ha desacelerado, de 2,3 en los 90 a 1,4% al año desde el 2000. Ello significa que el ritmo en que hemos ido cerrando nuestra brecha amplia de productividad con los países desarrollados se ha ido reduciendo a un ritmo un tercio de lo que era en los 90.

Esto es altamente preocupante, ya que estamos aún a mitad de la productividad de la frontera tecnológica (USA, Europa y Japón).

Chile ha avanzado en los últimos 30 años pero permanecen múltiples obstáculos para poder cerrar nuestra brecha de productividad. Entre ellos, uno de los principales desafíos para mejorar la productividad sustancialmente es mejorar la calidad de nuestra fuerza de trabajo. Tanto si queremos producir lo que hacemos en forma más eficiente, por medio de la incorporación de las mejores prácticas y tecnologías, como si deseamos crear valor mediante nuevas actividades para Chile con mayor productividad. Por tanto, debemos entender que una restricción activa pasa por el nivel de desarrollo de nuestros trabajadores.

Existe una importante y robusta relación entre crecimiento y mayores competencias en la población. La evidencia señala que

economías con mayor capital humano (medidas por competencias cognitivas) innovan a una mayor tasa que aquellas que no, por lo que se pueden esperar mayores ganancias en productividad (OECD, 2014). Asimismo, la forma en que se organiza el trabajo también impacta de manera importante en el crecimiento y las ganancias de productividad. Muchas competencias no son utilizadas en el trabajo, por tanto se generan brechas de productividad que si son cerradas podrían generar importantes ganancias en salario y competitividad. Algunos estudios han encontrado que, a nivel de firmas, un mayor uso de competencias tiene impactos en productividad y una menor rotación laboral (UKCES, 2014), incluso la evidencia sugiere que un mayor uso de competencias estimula la inversión, la innovación y el compromiso de los trabajadores con sus trabajos (Wright y Sissons, 2012). Por esta razón, es relevante discutir acerca del espacio que estamos dejando al desarrollo de las personas.

Este mismo hecho es el que motiva la preocupación por el estado actual de nuestro capital humano. La reciente encuesta de Competencias de Adultos aplicada por la OCDE, PIAAC (por sus siglas en inglés), muestra que el nivel de competencias lectoras de los adultos en Chile es bajo, y que la distribución actual de estas dificulta mejorar los niveles de productividad laboral. Los resultados son categóricos, pues revelan que más del 50% de los adultos en Chile tiene un nivel 1¹ o inferior, contra 18,9% en la OCDE y solo uno de cada 60 adultos (1,6%) alcanza un nivel sobresaliente en lectura, *versus* el 10,6% en OCDE. Lo más preocupante es que los resultados no han cambiado respecto de la medición de 1998.

La misma encuesta señala que en Chile los trabajadores están envueltos en actividades de resolución de problemas y aritmética tan frecuentemente como cualquier trabajador de los países de la OCDE. Sin embargo, en Chile existe un mayor

grado de desacople entre las competencias numérica-lectoras que poseen los trabajadores y lo que requieren sus trabajos. Alrededor del 10% de trabajadores son menos aptos para la lectura de lo que su trabajo requiere (es decir, está subcalificado), lo que representa la proporción más grande de las economías desarrolladas, que en promedio no superan el 3,8%. Lo mismo ocurre con aquellos trabajadores que dicen tener mayor cantidad de habilidades de los que sus trabajos solicitan (15% en Chile, *versus* 10% en la OCDE).

Sin duda en este magro resultado el rol de la educación inicial ha sido clave. Chile es uno de los países con menor puntaje PISA y PIAAC de la OCDE.² Adicionalmente, existe evidencia que muestra que la actual formación para el trabajo está escasamente conectada con los requerimientos del sector productivo tanto en términos de la cantidad de trabajadores que se necesitan como en las competencias laborales requeridas. Es destacable que en este último tiempo se ha avanzado en mejorar la calidad de educación inicial, pero aún subsiste una importante brecha en el grupo de la fuerza laboral que está iniciando su vida laboral. Por tanto, actuar en este aspecto resulta fundamental para promover mejoras en productividad en el tiempo.

Crecientemente, los países están reconociendo que una educación y formación profesional, de técnicos y oficios, puede hacer una gran contribución a la competitividad económica y, así mismo, contribuir a aumentar las remuneraciones de un gran número de trabajadores. Esto último representa un importante factor de la desigualdad que existe en los hogares chilenos. Las herramientas que trae consigo un estudiante o trabajador que proviene de la formación profesional se vuelven fundamentales en la medida que su aprendizaje esté alineado con las habilidades y competencias relevantes para desarrollarse con éxito en el mundo del trabajo.

1 Este nivel es el que se define como mínimamente funcional.

2 Ambas pruebas se encuentran estrechamente correlacionadas.

Adicionalmente un reciente estudio de Urzúa (2012) sugiere que no todos quienes siguieron estudios terciarios obtienen rentabilidad positiva de su decisión y por lo tanto el diseño de políticas de formación profesional debiera facilitar transiciones de la escuela al mundo adulto, distintas a las típicamente establecidas, debido a que el retorno de la educación es alto para aquellos grupos que no son necesariamente aptos para la formación académica. Como señala Arum y Shavit (1995), la formación vocacional puede reducir la probabilidad de que los estudiantes asistan a la universidad y luego encuentren un empleo en las profesiones y ocupaciones de más alta calificación y nivel, pero reduce el riesgo de desempleo y aumenta en los estudiantes las oportunidades de empleo como trabajadores calificados. Por tanto, para los estudiantes que tienen pocas probabilidades de continuar a la universidad, la formación profesional es una red de seguridad que reduce el riesgo de caer a la parte inferior de la distribución de ingresos del trabajo.

El avanzar hacia una política de formación profesional moderna se vuelve más relevante aún si pensamos que el actual nivel de salarios refleja un gran déficit en el capital humano de las personas. Otro fenómeno que hay que tener en consideración es que, al igual como sucede en países más desarrollados, muchos de los trabajos no calificados que existían hace una generación están desapareciendo con rapidez, ya sea porque han sido sustituidos por tecnología o porque ya no se puede competir en términos de costos de mano de obra de países menos desarrollados. Por tanto, se necesita de una fuerza laboral más calificada y con mayor capacidad de aprendizaje, por lo que es de vital importancia avanzar en la generación de instancias que permitan, a los jóvenes que inician su actividad laboral y también a los trabajadores con experiencia, incorporar competencias que sean transversales a los sectores donde se desempeñan y desarrollar conocimientos y habilidades para adaptarse a los cambios que el mundo laboral exige.

Todo lo anterior, además de impactar directamente en la productividad de las empresas y los niveles de competitividad,

tiene resultados importantes en el bienestar agregados de la economía. Por tanto, es responsabilidad de todos, y particularmente de nuestra política pública, velar por mejorar el acceso a un sistema de formación a lo largo de la vida, mediante formación profesional y capacitación, ayudando de esta manera a las personas a apropiarse de lo obtenido en su experiencia por medio de las distintas modalidades de aprendizaje, y con ello poder optar a moverse a sectores de mayor valor agregado, mejorando la brecha de oportunidades que existe respecto de la educación académica.

ALGUNAS PROPUESTAS PARA MEJORAR NUESTRO SISTEMA

Para mejorar nuestro capital humano es importante tener en consideración el contexto para lograr cerrar las brechas de manera efectiva. En este sentido, lo primero es distinguir entre el problema de flujo y *stock* presente en nuestro mercado laboral. Por un lado, existe una importante cantidad de personas que no poseen un nivel básico de competencias y que han salido del camino tradicional asociado a la educación formal, lo que implica que se encuentran participando improductivamente del mercado del trabajo y, por otro, el flujo de estudiantes egresados y desertores de la enseñanza media que entran directamente al mercado laboral sin tener una preparación seria en un oficio sigue aumentando, con brechas sustantivas de competencias básicas asociadas a los procesos de educación inicial. Por tanto, el diseño de instrumentos para enfrentar esta situación debe considerar mecanismos de intervención flexibles y coherentes con el contexto sociocultural de cada beneficiario. En el caso de los estudiantes que representan el flujo, las políticas podrían ser relativamente homogéneas, pues se trata de personas que recién se están integrando al mundo laboral. En este caso se puede mejorar la transición educación-trabajo de manera sustancial permitiendo mejor acceso a una educación postsecundaria de calidad.

En ambas dimensiones señaladas se debe tener en cuenta soluciones *ad hoc* conducentes a cerrar las brechas que traen

del actual sistema de formación. Sin embargo, lo segundo que hay que tener en consideración es que ninguna política de fortalecimiento de competencias será más efectiva que aquella que mejore la calidad de la educación en edad temprana. Es por ello que, junto con los esfuerzos para acortar brechas en la población adulta, se debe considerar de manera urgente el fortalecimiento de la calidad en los niveles iniciales de formación de las personas, lo que abarca desde la educación de primera infancia hasta la secundaria. Según estimaciones realizadas por la OCDE, se puede medir el impacto en que tendría una política que se enfocara en que todos los estudiantes alcanzaran el nivel de competencias básicas de la prueba PISA, lo que podría resultar en incrementar en 0,48 puntos porcentuales al año el crecimiento económico (equivalente a un incremento del 7% del PIB real para el 2030).

- **Propuestas para el inicio de la vida laboral**

En la lógica de proyectar un aumento sostenido de capital humano en el futuro, lo primero que se debe abordar es la escasa preparación con que jóvenes llegan al mundo del trabajo. En la mayoría de los casos los jóvenes egresan de la educación secundaria sin ningún oficio o carrera particular, lo que se traduce en empleos precarios, rutinarios y de baja productividad. Sevilla (2011) señala que el 46% de los egresados de la educación media técnica profesional (EMTP) accede de manera formal (con contrato de trabajo) al mercado laboral del sector privado, ya sea de forma exclusiva o en conjunto con la continuidad de estudios. En cambio, los egresados de la educación media científica humanista (EMCH) se encuentran principalmente estudiando, y solo el 25% está trabajando en iguales condiciones. Los datos muestran también que un universo significativo de egresados (EMTP y EMCH) se encuentra excluido tanto de la educación superior como del mundo del trabajo asociado al sector privado.

Una alternativa para este escenario es extender la educación obligatoria mínima de los jóvenes en Chile. Dicho resultado podría ser aplicable dada la maduración de nuestro sistema y

la creciente demanda por habilidades básicas en las empresas. Una apuesta similar es la que ha implementado Inglaterra que extendió su edad obligatoria de 16 a los 18 años. Una vez cumplido el ciclo formal secundario, los jóvenes pueden optar por estar matriculados en institutos vocacionales, universidad o en programas de aprendices, todos en coherencia con el marco regulatorio exigido por la ley educacional, y supervisado por la agencia de calidad respectiva.

Lo fundamental de este cambio es que el estudiante pueda integrar competencias habilitantes para un buen desempeño en el mercado laboral. Algunos estudios muestran que el 90% de los empresarios en Chile señalan que no encuentran las competencias laborales que necesitan para producir competitivamente (Bassi *et al.*, 2012) o destacan la falta de mano de obra con las capacidades adecuadas para el desarrollo productivo de las empresas (Banco Mundial, 2012). Por tanto, fortalecer los espacios de aprendizaje en empresas o centros de formación vocacional facilita la integración entre ambos mundos. Lo relevante es que el proceso de aprendizaje del estudiante esté integrado con requerimientos del mundo laboral y la adquisición de este conjunto de competencias básicas, especialmente importante en los grupos más vulnerables que tiene escaso acceso a la educación universitaria. Pero para ello deben existir los incentivos para que las empresas abran sus espacios de trabajo como espacios de aprendizaje. En ese sentido el rol de certificaciones de calidad se vuelve fundamental para asegurar que los alumnos adquieran las competencias requeridas por el sector de la demanda.

En la misma línea, resultará óptimo fortalecer el componente de práctica profesional de los títulos de nivel superior. Actualmente la práctica laboral exigida por los programas de estudios postsecundarios (y esto también es aplicable a la secundaria técnica profesional) no posee relevancia más allá de ser un requisito habilitante para la posterior titulación. No obstante, la formación en el puesto de trabajo puede jugar un rol fundamental en el desarrollo de habilidades no cognitivas

esenciales para asegurar la empleabilidad de estudiantes. En ese sentido, debiera ser obligatorio cumplir requisitos en las prácticas como la obtención de ciertas competencias que puedan ser certificadas, adicionales al perfil de egreso que entrega la carrera propiamente tal. Tanto en un modelo de aprendices como de prácticas profesionales uno podría pensar en subsidiar a las empresas que logran desarrollar habilidades certificables en los estudiantes.

- **Propuestas para mejorar el acervo de habilidades**

Respecto del actual nivel de capital humano de trabajadores, la política debiese centrarse en nivelar las competencias básicas de la población adulta, aplicando un proceso estructurado de formación que sea coherente con las necesidades reales de la economía y, a su vez, respete las trayectorias y competencias de cada individuo. Para hacer esto es posible utilizar como instrumento de focalización el actual esquema de seguro de cesantía con que cuenta el país como una forma de sistematizar el esfuerzo de política pública haciendo pertinente la entrega de programas de capacitación de acuerdo con las necesidades del beneficiario. De esta forma, apenas una persona solicite la entrega de dicho beneficio, uno de los requisitos debe considerar que se rinda un examen de competencias básicas, y que en caso de obtener un resultado deficiente el individuo deba ser derivado a un programa de nivelación de competencias. El esquema de financiamiento puede ser similar al programa becas del Fondo Solidario del Seguro de Cesantía que actualmente se ofrece a través de SENCE. Para el resto de los programas de oficios, debiera también ser un requisito que la persona pasara por módulos de nivelación de competencias básicas, que la habiliten a estar calificada para la obtención de competencias técnicas de mayor complejidad.

La idea es ordenar y darle un sentido al actual sistema de capacitación. La entrega de competencias a la población adulta debe estar en coherencia a las habilidades adquiridas de las personas y debe promover la creación de trayectorias que den

cuenta de sus propios avances, para ir incorporándose de manera efectiva al mercado laboral. Si pudiéramos ordenar por prioridades, podríamos identificar tres niveles de intervención para la nivelación de competencias: el primero sería para combatir el analfabetismo funcional de los trabajadores, tanto a nivel lectura, matemáticas, resolución de problemas o digital; en segunda instancia se podría permitir dar programas flexibles de oficios, que tengan como resultado una certificación de competencias que asegure la obtención de un resultado satisfactorio y, finalmente, la generación de programas de especialización para aquellos trabajadores que ya han superado los anteriores niveles. Este último nivel es en el que se podría focalizar la Franquicia Tributaria que utilizan las empresas o las líneas de financiamiento que poseen los programas CORFO, que además podrían estar focalizadas en el marco de programas de especialización inteligente, *cluster* o encadenamiento de sectores relacionados con nuestros recursos naturales.

Dicho esfuerzo debería contar con la generación de información permanente y actualizada respecto de las tendencias del mercado laboral y sus demandas. Por lo que un sistema de orientación es clave, lo que se podría fortalecer en los programas de intermediación laboral y oficinas municipales dispuestas para ello, e inclusive incorporándolo como parte de los servicios que ofrece la misma Bolsa Nacional de Empleo.

En muchos países este orden representa parte fundamental de la política de formación para el trabajo, pues se alinea la necesidad que poseen las diversas industrias con la oferta de programas de apoyo con el objetivo de contribuir al crecimiento del país, mediante ganancias en productividad e inclusión. En Australia, por ejemplo, el Estado se hace cargo de la construcción de dichas trayectorias, promoviendo el desarrollo continuo de los estudiantes por medio de programas modularizados y en coherencias con el Marco Nacional de Cualificaciones. El Estado entrega de esta manera un financiamiento que permite a la persona ir creciendo en su trayectoria y adquiriendo competencias de especialidad. Similar a lo que hace Nueva Zelanda, en que

posee métricas de avances en la población para medir los resultados del financiamiento que entrega para estos fines.

Lo fundamental de una propuesta de esta envergadura es que es necesario considerar que el eje fundamental del sistema apunte a otorgar movilidad y flexibilidad en la construcción de carreras para todas las personas, permitiendo que el proceso de formación sea continuo y a lo largo de la vida para la adquisición de habilidades o capacidades. Esto permitirá ganancias en productividad e incidirá directamente en el crecimiento de las economías. Esto también implica dar más flexibilidades a los jóvenes para complementar estudios con trabajo, pues la evidencia sugiere que la alta protección a los trabajadores sobre sus contratos impacta especialmente en la población más joven haciendo que su participación y empleabilidad sea más difícil que el resto (Pagés y Montenegro, 2007) y a su vez vean postergada la adquisición de competencias de empleabilidad claves (Desconectados, 2012).

EL ROL DE LA INFORMACIÓN Y LA VINCULACIÓN

Para terminar, es importante agregar que ninguna de las anteriores propuestas puede ser efectiva si no existe la información suficiente para darle coherencia a la forma en que el Estado promueve el cierre de brechas en la población adulta. La asimetría de la información inherente al sistema de formación afecta tanto al trabajador como a las empresas y proveedores de formación. Es por eso que además debe existir un procedimiento de recolección de datos cuyo objetivo sea consolidar las tendencias del sistema, la focalización de recursos públicos y la reducción de los costos de coordinación de sectores con problemas de escasez de capital humano.

El Estado tiene un rol en asegurar que los interesados dispongan de información oportuna y confiable respecto del desarrollo de carreras e inversiones en formación. Así como de establecer un mecanismo para procesar y establecer prioridades referente a las demandas de habilidades que el mercado requiera. En relación con este último punto, parece lógico avanzar en una mirada que integre sectores y necesidades con tal de potenciar y dar facilidad al desarrollo de sectores que poseen ventajas comparativas y que aportan valor al crecimiento del país. Un ejemplo de esto podrían ser nuestros *clusters* incipientes en torno a nuestra rica base de recursos naturales. Particularmente se requiere una estrategia que potencie el encadenamiento hacia atrás con actividades proveedoras de insumos, equipos, ingeniería y servicios, así como el encadenamiento hacia adelante con actividades procesadoras, usuarias y comercializadoras de estos recursos. Como lo han hecho los países desarrollados que basaron su desarrollo en la explotación de los recursos naturales y, al mismo tiempo generaron un amplio conocimiento técnico que les permitió diversificar su base productiva.

El fortalecimiento de los sistemas de formación para el trabajo ayudará a consolidar las estrategias de desarrollo de los sectores productivos, permitirá una mejor y más adecuada asignación de trabajadores entre las diversas empresas por medio de fortalecer su productividad, pero más importante aún, logrará una mayor retribución a los trabajadores y sus competencias. Particularmente se podría avanzar a una sociedad más inclusiva que reconozca todo tipo de talento y potencie la innovación mediante la generación de capacidades específicas a cada una de las industrias. Por tanto, no solo se trata de una política que busca generar más justicia, sino que además promueve mover la frontera de posibilidades para todo el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Aedo, C. y Walke, I.** (2012). *Skills for the 21st Century in Latin America and the Caribbean. Directions in development; human development* (Washington, D.C., The World Bank). Disponible en <http://documents.worldbank.org/curated/en/187841468047799960/Skills-for-the-21st-century-in-Latin-America-and-the-Caribbean>.
- **Arum, R. y Shavit, Y.** (1995). “Secondary vocational education and the transition from school to work”, en *Sociology of Education*, Vol. 68, N° 3. Disponible en <http://www.jstor.org/stable/2112684> doi:1
- **Bassi, M.; Busso, M.; Urzúa, S. y Vargas, J.** (2012). *Desconectados* (Washington, BID Educación).
- **Hanushek, E. A. y Woessmann, L.** (2012). “Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation”, en *Journal of Economic Growth*, 17(4), 267-321 (Springer).
- **OECD** (2009). *Learning for jobs, OECD Reviews of Vocational Education and training. Chile: A first report* (París, OECD Publishing).
 - (2010). *Learning for jobs. Synthesis report of the OECD reviews of vocational education and training* (París, OECD Publishing).
 - (2014). *Skills beyond school: Synthesis report, OECD reviews of vocational education and training* (París, OECD Publishing). Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214682-en>
 - (2016). *Skills matter: Further results from the survey of adult skills* (París, OECD Publishing). Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en>
- **OECD; Hanushek, E. y Woessmann, L.** (2015). *Universal basic skills: What countries stand to gain* (París, OECD Publishing). Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234833-en>

- **Pagés, C. y Montenegro, C.** (2007). “Job security and the age-composition of employment: Evidence from Chile”, en *Estudios de Economía*, Vol. 34 (Santiago, Universidad de Chile, Departamento de Economía).
- **Ramos, J.** (1998). “Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales”, en *Revista de la CEPAL* (Santiago, CEPAL).
- **Sevilla, P.** (2011). *Educación técnica profesional en Chile: Antecedentes claves y diagnóstico* (Santiago, Centro de Estudios, MINEDUC).
- **Urzúa, S.** (2012). “La rentabilidad de la educación superior en Chile: Revisión de las bases de 30 años de políticas públicas”, en *Estudios Públicos*, (125), 2-52 (Santiago, Centro de Estudios Públicos).
- **UKCES** (2014). *The labour market story: Skills use at work*, Briefing Paper (UK Commission for Employment and Skills). Disponible en: www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/343457/The_Labour_Market_Story_-_Skills_Use_at_Work.pdf.
- **Wright, J. y Sissons, P.** (2012). *The skills dilemma - Skills under-utilisation and low-wage work - A bottom ten million research paper* (Lancaster, The Work Foundation, Lancaster University).

3 | Desafíos para la capacitación en un mundo laboral que envejece

Rodrigo Cerda

Centro Clapes UC, Departamento de Economía
Universidad Católica de Chile

ANTECEDENTES ACERCA DE PRODUCTIVIDAD

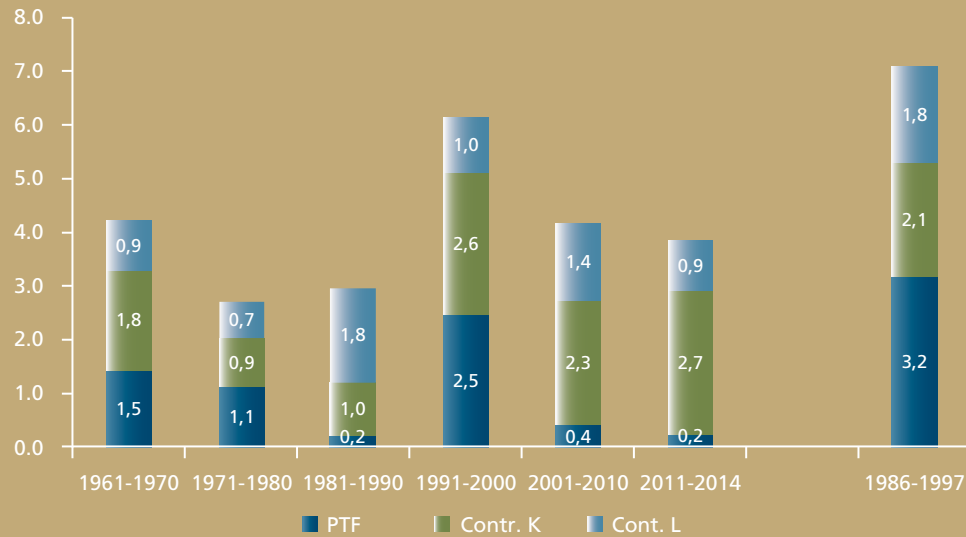
En Chile, en los últimos años el crecimiento económico se ha desacelerado significativamente, y ronda actualmente en la cercanía del 2% por año. Esta cifra contrasta con lo que ocurría entre 1986 y 1997, la llamada época de oro de la economía chilena, cuando Chile se expandía al 7% promedio anual. Distintos estudios han mostrado que parte importante del “milagro chileno” de la época de oro se debió a un gran aumento de productividad (Beyer y Vergara, 2002, Coeymans, 1999, Corbo y González, 2014). El gráfico 1 ilustra que la productividad se acelera justamente en los periodos de mayor crecimiento de la economía¹ y, a la vez, cuando se desacelera también lo hace la

economía. Desde ese punto de vista, el impulso para retomar el crecimiento económico parece estar en la productividad.

Esta recomendación parece tomar aún más fuerza cuando se considera que las otras fuentes de crecimiento económico, que corresponden a la tasa de inversión (acumulación de capital) y a la expansión de la fuerza de trabajo (personas disponibles para trabajar), se desacelerarán paulatinamente en Chile. Efectivamente, de acuerdo con proyecciones del Fondo Monetario Internacional, la tasa de inversión de Chile pasaría desde niveles de 25% del PIB en 2012 a valores cercanos a 22% del PIB en la cercanía del 2020. Por otro lado, la población en edad de trabajar (15 a 64 años de edad) que crecía al 1,7% anual

1 En el anexo se explica la metodología que se utilizó para el cálculo de la productividad del gráfico 1.

Gráfico 1
CHILE: CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO ECONÓMICO, 1960-2014
(Porcentajes, Residuos de Solow)



Fuente: Cálculos propios a partir de datos publicados por el Banco Central de Chile.

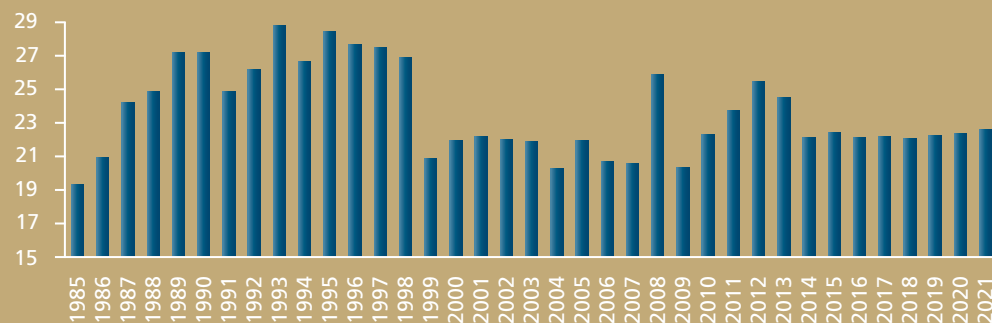
entre 2000 y 2005, lo hará solo al 0,5% en 2020 (proyecciones de CEPAL-CELADE), y a partir de 2030 pasaría a disminuir su tamaño, al expandirse a -0,1% entre 2030 y 2040 (ver gráficos 2 y 3).

De ahí que el tema de productividad sea una de las materias que ha tomado mayor relevancia en la discusión de la coyuntura económica nacional. Efectivamente, hoy todos los actores del mundo del trabajo y la empresa, sean de la esfera pública o privada, muestran interés en elevar la productividad de nuestra economía. Al final del día esta productividad debería permitir

aumentar nuestros niveles de producción y mientras mayor sea la productividad, mayores son las posibilidades de producción. La pregunta relevante es entonces ¿cómo aumentar la productividad de la economía? Posiblemente parte importante de la respuesta se encuentra en nuestro mercado laboral.

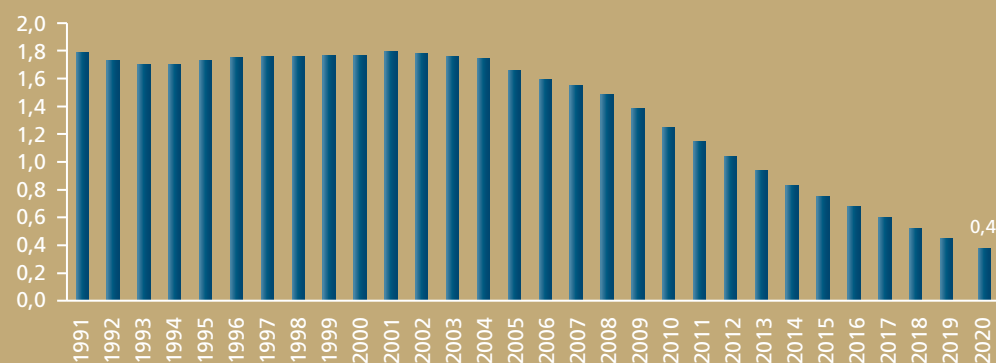
Hay distintas formas de medir productividad: una de ellas es el producto medio por trabajador, que se refiere al producto interno bruto (PIB) dividido en el número de ocupados. Esta medida nos indica el aporte promedio que realiza cada trabajador

Gráfico 2
TASA DE INVERSIÓN
 (Porcentaje del PIB)



Fuente: *World Economic Outlook*, abril 2016, IMF.

Gráfico 3
CRECIMIENTO DE POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (15-64 AÑOS)
 (Porcentajes)

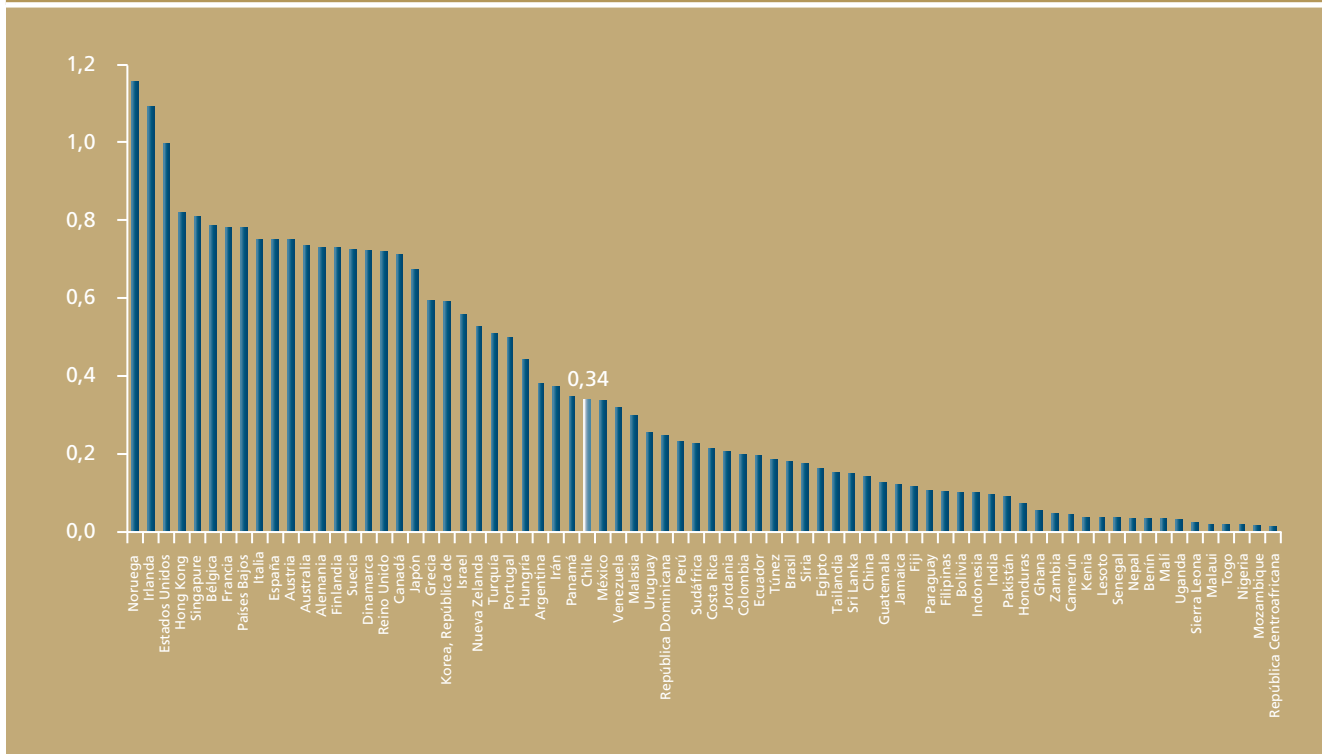


Fuente: CEPAL-CELADE.

a la producción total de país. Lamentablemente esta medida es muy ilustrativa del rezago de Chile en productividad. El gráfico 4 ocupa datos de Fernández-Arias (2014) y compara la productividad laboral de varias economías en relación con la de Estados Unidos. Chile muestra un rezago considerable con solo el 34% de la productividad laboral de Estados Unidos, algo por detrás de Argentina, Panamá, Portugal y Turquía. Esta es

una cifra preocupante, pero también muestra una oportunidad: políticas enfocadas a aumentar la productividad por trabajador tienen potencialmente una alta rentabilidad para nuestra economía. La capacitación, que permite aumentar esta productividad media, pasa a ser entonces un eje prioritario para impulsar el crecimiento y converger hacia niveles de producto por habitante similares a los de países desarrollados.

Gráfico 4
PRODUCTIVIDAD LABORAL, 2011
(Como porcentaje de productividad laboral de Estados Unidos)



Fuente: Fernández-Arias (2014.)

- **El cambio de estructura productiva y el cambio demográfico**

Antes de entrar a discutir políticas específicas, demos una mirada a cómo ha estado evolucionando nuestro mercado laboral. Este último se encuentra en medio de profundos cambios, que provienen tanto de los requerimientos de habilidades por parte de los empleadores como de las características de la población chilena, que está directamente relacionada con nuestros trabajadores.

Partamos por discutir el cambio en habilidades requeridas por parte de los empleadores. El gráfico 5 muestra cómo ha cambiado la ocupación para distintos grupos de trabajadores desde el primer trimestre de 2009 hasta el segundo trimestre de 2016. En un extremo, los empleos de los trabajadores no calificados crecen solo algo más de 7% —es decir, bastante menos que el promedio de la ocupación que en ese periodo crece 22,1%—, lo que contrasta notoriamente con el crecimiento de 50,9% en empleos de profesionales, científicos e intelectuales. Estas diferencias en el crecimiento del empleo entre un grupo y otro se

Gráfico 5
CRECIMIENTO ACUMULADO DE EMPLEO POR GRUPO OCUPACIONAL
(Segundo trimestre 2016 versus primer trimestre 2009)



Fuente: Nueva Encuesta Nacional de Empleo, INE, trimestre móvil mayo-julio 2016.

explica posiblemente por el cambio en la matriz productiva de Chile, que hoy tiene muy distintos ritmos de crecimiento entre sectores económicos.

Como se puede ver en el cuadro 1, los profesionales, científicos e intelectuales (grupo de mayor crecimiento en empleo) se ocupan principalmente en el sector servicios, que

Cuadro 1
EMPLEO POR GRUPO OCUPACIONAL Y RAMA DE ACTIVIDADES
(Porcentajes)

	Total	Agricultura	Servicios	RRNN	Industria manufacturera	Construcción	Comercio y hoteles	Transporte	Adm. Pública	Hogares privados con servicio doméstico	Total
Total	8.056.676	7,9	25,5	4,1	11,2	8,8	24,0	7,5	5,5	5,6	100,0
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	163.934	3,5	31,9	2,9	14,3	9,9	20,1	12,0	5,4	0,0	100,0
Profesionales científicos e intelectuales	963.973	0,8	69,1	4,0	5,5	3,8	4,5	2,6	9,7	0,0	100,0
Técnicos y profesionales de nivel medio	880.587	1,1	54,0	3,0	9,4	4,1	16,0	5,2	7,1	0,1	100,0
Empleados de oficina	729.778	1,6	34,5	2,6	9,1	3,7	28,5	9,6	10,4	0,0	100,0
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	1.211.909	0,3	19,3	0,3	3,1	0,1	69,0	2,4	1,3	4,2	100,0
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	297.122	73,8	2,9	10,8	1,9	0,2	1,3	0,0	3,6	5,5	100,0
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	1.153.249	0,7	4,0	7,1	31,2	36,5	17,0	2,3	1,1	0,0	100,0
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	720.955	5,1	3,7	9,3	23,2	4,4	8,3	43,0	3,1	0,1	100,0
Trabajadores no calificados	1.870.962	17,8	15,6	3,0	5,8	7,4	22,1	4,0	4,1	20,3	100,0

Fuente: Elaboración propia. Encuesta Nacional de Empleo, INE.

justamente ha sido uno de los sectores con mayor expansión como porcentaje del PIB en los últimos 20 años. Para tener solo una idea, los servicios financieros y empresariales más los servicios personales representaban el 23% del PIB en 1996 y se expandió hasta el 30,5% en 2015.² Esto ocurre usualmente en los países a medida que se desarrollan porque los aumentos de ingresos per cápita llevan a aumentar los precios de los bienes no transables, incluyendo servicios, lo que provee incentivos para que este sector se expanda. Por otro lado, la principal fuente de empleo de los trabajadores no calificados es el servicio doméstico. Este no ha mostrado crecimiento alguno en el servicio de puertas afuera pero sí una contracción en servicio doméstico puertas adentro. Este es un comportamiento similar al resto del mundo y que responde a un cambio tecnológico y a mejores condiciones laborales en otros sectores, llevando a migrar estos trabajadores desde el servicio doméstico hacia otros sectores. Estas tendencias deberían mantenerse en el mediano plazo y, por tanto, debería seguir existiendo un sesgo hacia la mayor empleabilidad de trabajadores más calificados.

Existen, además, cambios muy relevantes en las características y la composición de los trabajadores chilenos en el futuro que deben ser tomadas en cuenta al analizar la política pública relativa a materias de capacitación y mejora de competencias laborales. Lo primero que hay que notar es que tal como lo mostraba en el gráfico 3, la población en edad de trabajar tenderá a crecer cada vez más lento, y en específico en 2016 este grupo habría sido de 12,5 millones de personas y llegaría a algo más de 13 millones en 2029. Desde ese año en adelante, este número caerá y en 2050 volvería a rondar los 12,5 millones de personas. Desde el punto de vista del crecimiento económico, el aumento en el número de trabajadores que en el pasado había permitido aumentar la tasa de crecimiento de la economía simplemente por un impulso de un mayor número de trabajadores va a desaparecer. Una forma de reemplazarlo es una mejoría en la calidad

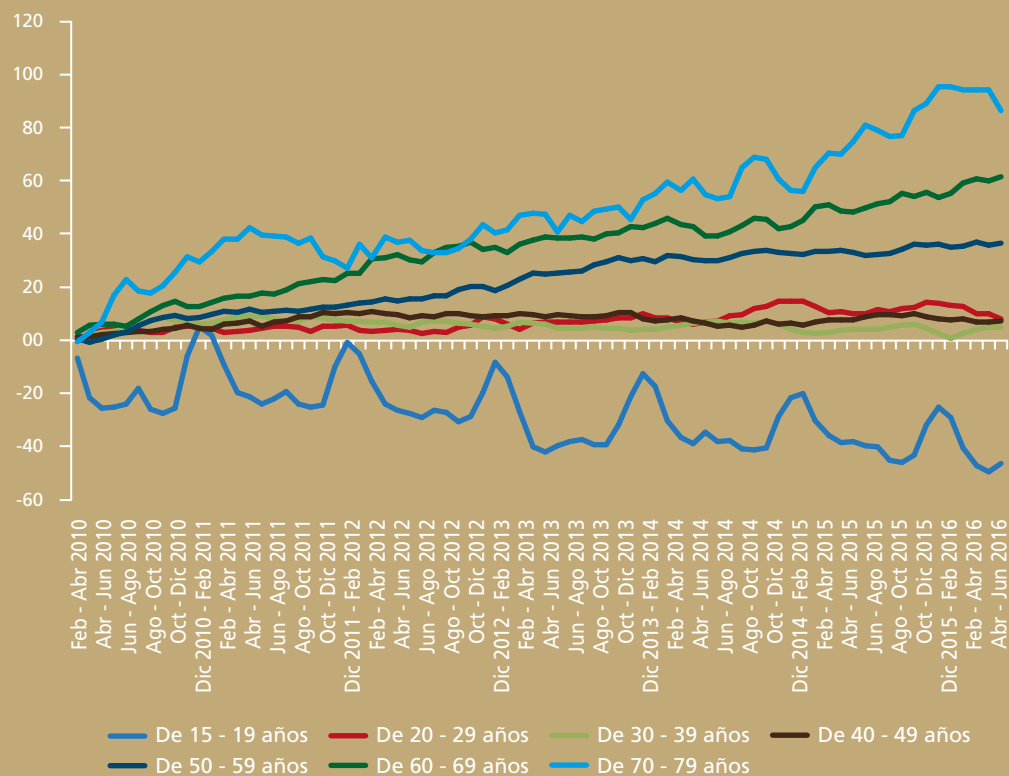
del capital humano, y esto es obviamente, entre otras cosas, un mayor esfuerzo en capacitación.

En segundo lugar, no solo va a tender a disminuir el número de personas en edad de trabajar, sino que además las personas en edad de trabajar van a envejecer. Para tener una idea de las magnitudes, esto significa que si en 2014, el 23,7% de los trabajadores en edad de trabajar tenía más de 50 años, en 2050 ese número subirá a cerca de 33%. De estas cifras da la impresión que este es un fenómeno que debería ocuparnos a futuro, sin embargo, el gráfico 6 nos indica que es un proceso que ya está afectando el mercado laboral chileno desde por lo menos inicios de 2010. El gráfico nos muestra los crecimientos acumulados de ocupados desde inicio de 2010 por grupos de edad. Desde esa fecha y hasta el trimestre móvil mayo-julio de 2016, el grupo de 70 a 79 años de edad ha acumulado un crecimiento de 86%, mientras que el grupo de 60 a 69 años ha crecido en 61,7%. Esto contrasta con el grupo de edad de 15 a 19 años, cuyo nivel de empleo cae en 46%, mientras que el grupo de 20 a 29 años crece solo 8,2%. El resultado es que el grupo de 60 a 69 años pasó de representar cerca del 8% de los ocupados totales a inicio de 2010 a más de 11% a mediados de 2016. El grupo de 50 a 59 años de edad aumenta su importancia de 19% a 22% en el mismo periodo. Así, a mediados de 2016 los mayores de 50 años de edad representan el 37% de los ocupados, mientras que representaban solo el 29% a inicios de 2010. Finalmente, es notable darse cuenta que desde el trimestre móvil enero-marzo 2010 hasta el trimestre móvil mayo-julio 2016, el número de ocupados aumentó en algo más de 1 millón 130 mil personas. De estas, cerca de 950 mil corresponden al grupo de personas mayores de 50 años, es decir, prácticamente todo el empleo que se ha creado desde 2010 corresponde a personas mayores de 50.

Hasta aquí, estamos enfatizando el impacto del cambio demográfico en el mercado laboral en una de sus variables más

2 A precios corrientes, referencia 2008 (millones de pesos), Banco Central de Chile.

Gráfico 6
CRECIMIENTO ACUMULADO DE EMPLEO, POR GRUPO DE EDAD, DESDE TRIMESTRE MÓVIL,
ENERO-MARZO, 2010



Fuente: Nueva Encuesta Nacional de Empleo, INE.

relevantes: la cantidad de personas en edad de trabajar. Los mayores de 50 años representan ya una parte muy relevante del mercado laboral y seguirán aumentando. Hay que, por lo tanto, tomar en serio esta transición y tratar de identificar qué otros efectos puede traer consigo este cambio demográfico.

¿Cuáles son las ocupaciones de estos grupos de edad? El cuadro 2 responde esta pregunta para los datos del último trimestre móvil disponible. Del total de ocupados, el 4% es empleador, el 21,6% es cuenta propia, el 58,3% es asalariado en el sector privado y el 11% asalariado en el sector público. Estos

Cuadro 2
CATEGORÍA LABORAL POR GRUPO DE EDAD

	Porcentaje del total				
	Total	Empleador	Cuenta propia	Asalariado sector privado	Asalariado sector público
Total	8.056.676	4,0	21,6	58,3	11,0
De 15 - 19 años	148.703	0,0	12,2	79,3	5,5
De 20 - 29 años	1.503.657	1,0	11,1	76,0	10,2
De 30 - 39 años	1.595.330	3,3	17,1	63,6	13,1
De 40 - 49 años	1.823.702	4,8	19,2	58,8	11,2
De 50 - 59 años	1.821.952	4,7	25,9	49,9	11,7
De 60 - 69 años	896.832	6,4	35,8	40,7	10,2
De 70 - 79 años	231.934	9,3	50,2	30,7	4,3
De 80 - 89 años	32.028	14,9	64,7	16,2	1,1

Fuente: Nueva Encuesta Nacional de Empleo, INE, trimestre móvil mayo-julio 2016.

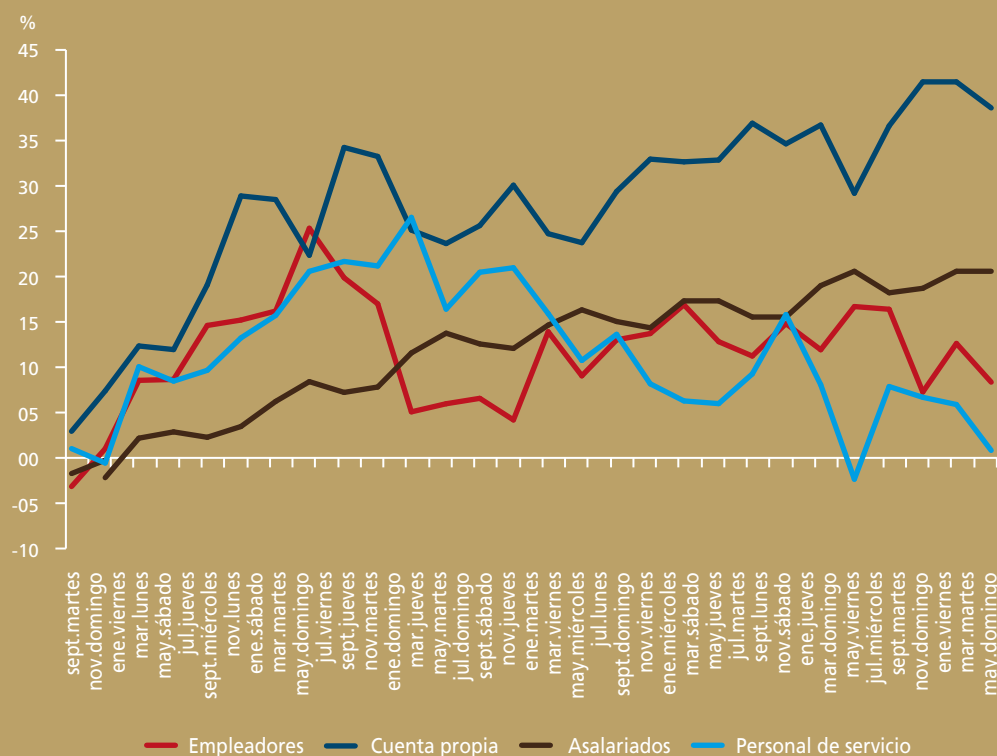
porcentajes cambian considerablemente cuando se analiza por grupo de edad: los mayores de 50 años tienden a tener un menor nivel de empleo como asalariado y aumenta la importancia de los ocupados por cuenta propia. Lo contrario ocurre con los más jóvenes.

Este contexto, de cuantiosa incorporación de adultos mayores al mercado laboral y de alta intensidad de uso de trabajo por cuenta propia en los adultos mayores, ha llevado a que la categoría ocupacional con mayor crecimiento acumulado desde el trimestre móvil enero-marzo 2010 sea justamente la categoría de cuenta propia, que acumula un alza superior al 35% (ver gráfico 7). Es interesante notar además que en todo el periodo bajo análisis siempre ha sido esta categoría la que muestra mayor

crecimiento acumulado, indicando que este patrón tiene raíces más bien estructurales y no solamente cíclicas. Es decir, el aumento de los ocupados por cuenta propia no corresponde solo a la desaceleración económica que ha sufrido Chile desde mitad de 2013, sino que parece tener raíces de más largo plazo, donde obviamente destaca nuestra considerable transición demográfica.

En síntesis, nuestro mercado laboral está enfrentando grandes cambios. El primero de ellos es el sesgo hacia ocupación que requiere trabajo más calificado. Esto es similar a lo que ocurre en otras partes del mundo y, por tanto, seguramente es parte del proceso de globalización mundial, en el que la necesidad de competencia internacional entre empresas lleva a requerir trabajadores cada vez más calificados, que les permitan reducir

Gráfico 7
 CRECIMIENTO ACUMULADO DEL EMPLEO POR CATEGORÍA OCUPACIONAL, DESDE TRIMESTRE ENERO-MARZO, 2010



Fuente: Nueva Encuesta Nacional de Empleo, INE, trimestre móvil mayo-julio 2016.

costos y ser más competitivos. El segundo cambio que aquí hemos ilustrado es el efecto del envejecimiento, que está sesgando los empleos hacia empleos por cuenta propia. A continuación se destaca qué desafíos se plantean para el sistema de capacitación y de mejoramiento de competencias laborales a partir de estos cambios en el mercado laboral.

- **Las competencias laborales y nuestro sistema de capacitación**

En el caso de las habilidades necesarias para el trabajo, varios estudios (Acemoglu, 2002; Card y DiNardo, 2005) revisan nueva evidencia acerca de las necesidades de nuevas

competencias laborales que han aparecido en las últimas décadas por el cambio del trabajo desde una economía de manufacturas a una economía con mayor actividad de servicios. Este tipo de cambios hace necesaria la adaptación de la formación hacia realidades laborales más dinámicas, esto plantea nuevos desafíos para acercar la formación de habilidades a las necesidades de las empresas (Bassi, Busso, Urzua y Vargas, 2012).

Los desafíos de Chile en materia de productividad laboral son muchos. Si bien en materia de educación se ha avanzado en las últimas décadas, las actuales generaciones entran al mercado del trabajo con 12 años de educación obligatoria. Sin embargo, de los actuales ocupados el 21,43% no tiene educación secundaria, e incluso existe el 1% de los trabajadores que no tuvieron educación básica. Esto se refleja, entre otras cosas, en las habilidades de los adultos. De acuerdo con las mediciones que realiza la OCDE entre sus países miembros como parte del Programa para la Evaluación de las Habilidades de Adultos (o PIAAC por sus siglas en inglés). Los resultados de estas pruebas muestran para nuestro país datos decepcionantes. Para la comprensión lectora, se calificó al 53,4% de los adultos chilenos en los niveles de rendimiento inferior. En el caso de las habilidades matemáticas, los resultados muestran que el 61,9% cae dentro del nivel 1 e inferior, que corresponden nuevamente a las categorías más bajas de la medición.

Pero también hay diferencias significativas en el acceso a educación formal dependiendo del año de nacimiento de los individuos. De acuerdo con la encuesta CASEN 2013, las personas entre 19 y 29 años tienen 12,9 años de educación, mientras que las personas entre 45 y 59 años solo tienen 10,4 años, y las personas mayores de 60 años solo 7,6 años. Estas diferencias educacionales parecen estar directamente correlacionadas con ingresos; de acuerdo con los mismos datos de la CASEN 2013, una persona sin estudios tenía un ingreso promedio de \$ 192.498 en noviembre de 2013, mientras que una persona con educación media completa tenía un ingreso promedio de \$ 320.285. En 2013, solo cerca del 58,3% de la

población de 19 años de edad o más tenía educación media completa o superior. Esta situación es aún más complicada en el primer quintil de ingresos, donde solo el 37,2% tenía educación media completa o superior.

En ese contexto, en que la educación formal es poco extendida en grupos de mayor edad, quienes a su vez son “penalizados” con menores ingresos, surge la necesidad de aumentar sus habilidades (competencias) laborales. Este puede ser un medio para suplir la escasez de educación formal sobre todo en las generaciones de mayor edad que están más rezagadas. La idea fundamental es que a medida que mejoran las habilidades laborales y, por tanto, aumente la productividad de los trabajadores, si los mercados son competitivos, deberíamos ver un aumento de salarios y de ingresos laborales, mejorando el bienestar de la población.

Esta idea se remonta por lo menos a la idea del trabajo de Becker (1964), que se centra en el rol de la capacitación dentro de la empresa (*on the job training*) sea tanto de orden general como también específica a una empresa o sector. La primera de estas permite aumentar la productividad de los trabajadores no solo en la empresa que trabaja actualmente, sino que también en otras empresas, mientras que la segunda permite aumentar productividad solo en aquellas empresas en donde esas habilidades son útiles. El primer tipo de habilidad permite entonces aumentar los salarios en la medida que los trabajadores puedan migrar a otras empresas donde les ofrezcan salarios más altos. Lamentablemente esto produce un problema de incentivos porque la ganancia de productividad termina siendo “apropiada” por los trabajadores y la empresa termina sin incentivos para realizar el esfuerzo de capacitación. El segundo tipo de capacitación, al ser específica al sector o a la empresa, impide que el trabajador encuentre mejores ofertas laborales y por tanto la empresa termina apropiándose de parte importante del aumento de productividad. El corolario es que en el primer tipo de capacitación, la empresa al no tener incentivos para realizar la capacitación, esta solo se realiza siempre y cuando los trabajadores estén dispuestos a recibir salarios menores a su productividad (como una forma de pago por

la capacitación) o cuando el Estado subsidie la capacitación por medio de subsidios directos a las empresas.

Los programas de capacitación en nuestro país pueden clasificarse en tres grandes ejes: (i) la franquicia tributaria (FT), (ii) programas de capacitación a personas (dirigido fundamentalmente a grupos vulnerables) y (iii) programas proempleo, que buscan aumentar inclusión laboral.

La FT es uno de los programas que involucra mayores recursos y que está diseñado para que las empresas puedan descontar de su pago de impuestos de primera categoría los gastos en capacitación o certificación de competencias laborales por hasta 1% de las remuneraciones imponibles. Así, el uso de la FT permitiría llevar cabo la idea del *on the job training*. El diseño de este programa en Chile permite que la administración de la FT la puede hacer la empresa o delegarla en un Organismo Técnico Intermedio para Capacitación (OTIC) mientras que la capacitación puede realizarse por medio de un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC). El rol del SENCE es aprobar y fiscalizar los cursos a impartir. Para tener una idea de la importancia de este programa considere que en 2015 el número de participantes que aprobaron los cursos fue superior a 670.000 personas, lo que representa el 8,4% de la fuerza de trabajo ocupada. Además, el gasto público en la FT en ese mismo año fue algo superior a 89.147 millones de pesos, mientras los privados pusieron de su bolsillo algo más de 20.000 millones de pesos, por lo que el monto involucrado en la FT fue de 110.000 millones de pesos.

¿Qué nos indica la evidencia acerca de la efectividad de la FT en el caso de Chile? El estudio de Rodríguez y Urzúa (2013) encuentra que los programas de capacitación ofrecidos a partir de la FT de SENCE prácticamente no tienen impactos en salarios ni por el hecho de que los trabajadores aumenten su participación en este tipo de programas (es decir, su interés en capacitarse). Solo cursos de larga duración tendrían un impacto positivo. Lamentablemente, de acuerdo con los cálculos de estos autores, esto ocurriría solo en el 1% de los cursos que

se dictan. Por tanto, contrariamente a lo que esperaríamos, la capacitación no tendría el efecto esperado. Seguramente parte importante de este resultado se deba al diseño de nuestra política pública.

Pero además, este esfuerzo de capacitación financiado por el Estado sufre de graves problemas de focalización. De acuerdo con el informe encargado por el Ministerio del Trabajo a una comisión externa y revisora del sistema de capacitación (2011), solo el 8% de los individuos con educación básica fue capacitado vía sistema de franquicia tributaria (FT), porcentajes que aumentan al 19,3% y 24,4% en el caso de individuos con educación media y superior, respectivamente. Otra forma de ver este problema de focalización es que solo el 3,6% de los trabajadores del primer quintil de ingresos accede a capacitación vía FT, cifra que aumenta a 6,4%; 9,8%; 18% y 27,2% en los quintiles segundo, tercero, cuarto y quinto. Por tamaño de empresas, las noticias tampoco son alentadoras porque en 2015 solo el 3,3% del gasto público por FT se ejecutó en microempresas, cifra que se disminuye a 2,5% en pequeñas empresas.

Otra particularidad de la FT es que en promedio los cursos impartidos tienen una duración de 24,3 horas (dato 2015). Estos son cursos de muy corta duración, de los que obviamente llevan a dudar acerca de su efectividad y desde ese punto de vista no es sorprendente el resultado obtenido en Rodríguez y Urzúa (2013) acerca del nulo impacto del uso de la FT en ingresos laborales.

Pero más allá de esos problemas, que eventualmente podrían ser subsanados con un rediseño de la FT, nótese que este tipo de programas no es aplicable para trabajadores por cuenta propia, y en específico al grupo de trabajadores mayores de 50 años que se desempeñan por cuenta propia. La gran mayoría de los programas del SENCE dirigidos a personas vulnerables generalmente se focalizan en jóvenes y mujeres y eventualmente excluyen a los mayores de 65 años, lo que da cuenta de un sesgo o a lo menos una ausencia de preocupación por estos trabajadores,

que como hemos indicado arriba, son hoy una parte muy relevante de nuestro mercado laboral.

Queda entonces como tarea importante el diseño de un programa de mejora de competencias laborales para estos individuos. Este tipo de programa debe tener en consideración las características de ellos. De acuerdo con Picchio (2015), existe cierta evidencia que indicaría que las habilidades y eventualmente las competencias laborales se deterioran con la edad, lo que produciría un problema relevante para los trabajadores y sus eventuales empleadores. Sin embargo, este

mismo autor señala que la evidencia también indica que estas competencias laborales pueden recuperarse por medio de programas de capacitación, siempre y cuando estos últimos estén muy bien enfocados a las necesidades de estas personas. En caso contrario, se corre el serio riesgo de que ellos pierdan interés y no finalicen sus programas. Esta es toda un área de trabajo en el sistema de capacitación en Chile, que será necesaria rediseñar en el futuro próximo. A la luz de los datos del mercado laboral, esta necesidad puede estar a la vuelta de la esquina.

ANEXO METODOLÓGICO: CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD

El cálculo de la productividad busca distinguir las variaciones de producto debidas al progreso técnico de las variaciones explicadas por cambios en la acumulación de los factores productivos primarios –capital y trabajo–. Para esto suponemos que la función de producción agregada de la economía chilena se puede representar mediante una función Cobb-Douglas estándar³:

$$Y_t = PTF_t \cdot (K_t^\alpha L_t^{1-\alpha})$$

Donde Y_t representa el producto de la economía, PTF_t la productividad total de factores, K_t el stock de capital, L_t el factor trabajo y α la participación del capital en el producto. Esta representación de la economía permite obtener la productividad (PTF) y calcularla de manera residual, como se expresa a continuación:

$$PTF_t = \frac{Y_t}{K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}}$$

La ventaja de esta metodología es que si bien la productividad no se puede observar directamente, las variables necesarias para calcularla sí son observables. Basta con calibrar el parámetro α y

tener una medida para las variables Y , K y L , para poder obtener la PTF de manera residual. En general, lo que más interesa no es el nivel de la PTF sino su variación o tasa de crecimiento de la PTF.

Para la medida de producto (Y) se utiliza el PIB a precios constantes reportado por el Banco Central de Chile. La serie de capital (K) para el periodo 1985-2014 se obtiene de la serie del stock de capital reportada por Henríquez (2008) y actualizada con las nuevas cifras de Cuentas Nacionales del Banco Central de Chile. Para el periodo anterior a 1985 se empalma la serie de *stock* de capital anteriormente mencionada con la serie histórica reportada por Díaz y Wagner (2015). El factor trabajo (L) se calcula basado en la cantidad de personas empleadas según la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) del Instituto Nacional de Estadística (INE). Los datos de empleos de la nueva ENE que está disponible con datos oficiales desde 2010 (y con valores referenciales desde 2009) se empalma con los datos de empleo desde 1986. Para el período comprendido entre 1960-1985, inclusive, se utilizó como fuente a Coeymans (2000). Se asume para todas las series reportadas en este trabajo que el parámetro α se mantiene constante en 0,4849 (Restrepo y Soto, 2006).

3 Si bien se pueden utilizar otras funciones, la función Cobb-Douglas es la más utilizada tanto nacional como internacionalmente para este tipo de análisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Acemoglu, D.** (2002). “Technical change, inequality, and the labor market”, en *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, N° 1 (Pittsburgh, P. A., American Economic Association).
- **Becker, G. S.** (1964). *Human capital theory* (Nueva York, Columbia).
- **Beyer, H. y Vergara, R.** (2002). “Productivity and economic growth: The case of Chile”, en N. Loayza y R. Soto (eds.) *Economic growth: Sources, trends, and cycles* (Santiago, Banco Central de Chile).
- **Busso, M.; Bassi, M.; Urzúa, S. y Vargas, J.** (2012). *Disconnected: Skills, education, and employment in Latin America* (Washington, D. C., Banco Interamericano de Desarrollo).
- **Card, D. y DiNardo, J.** (2005). *The impact of technological change on low-wage workers: A review*, Working Paper Series, 05-28 (Michigan, University of Michigan, National Poverty Center).
- **Coeymans, J. E.** (1999). *Ciclos y crecimiento sostenible a mediano plazo en la economía chilena*, serie Cuadernos de Economía, N° 36 (Santiago, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile).
- (2000). *Crecimiento a mediano y largo plazo en la economía chilena* (Santiago, Ministerio de Planificación, MIDEPLAN).
- **Díaz, J. y Wagner, G.** (2015). *Inversión y capital: Chile, 1833-2010* (Santiago, EH Clio Lab., Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile).
- **Corbo, V. y González, R.** (2014). “Productivity and economic growth in Chile” en V. Corbo (ed.) *Growth opportunities for Chile* (Santiago, Editorial Universitaria, Centro de Estudios Públicos).
- **Fernández-Arias, E.** (2014). *Productivity and factor accumulation in Latin America and the Caribbean: A database (2014 update)* (Washington, D. C., Banco Interamericano de Desarrollo).
- **Henríquez, C.** (2008). *Stock de capital en Chile (1985-2005): Metodología y resultados*, Serie de Estudios Económicos-Estadísticos, N° 63 (Santiago, Banco Central de Chile).
- **Picchio, M.** (2015). *Is training effective for older workers?* (IZA Institute for Labor Economic).
- **Restrepo, J. y Soto, C.** (2006). “Regularidades empíricas de la economía chilena: 1986-2005”, en *Economía Chilena*, Vol. 9, N° 2 (Santiago, Banco Central de Chile).
- **Rodríguez, J. y Urzúa, S.** (2013). *An evaluation of training programs financed by public funds in Chile (s/d)*.

4

El futuro de la política de capacitación en Chile

Jaime Ruiz-Tagle

Profesor del Departamento de Economía
Universidad de Chile y Director del Centro de Microdatos

Ricardo Ruiz de Viñaspre

Coordinador de la Unidad de Encuestas del Centro de Microdatos
Departamento de Economía, Universidad de Chile

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN LABORAL EN CHILE A PRINCIPIOS DEL SIGLO XXI

El desafío del desarrollo económico en Chile en el siglo XXI conlleva pasar de una economía basada en productividad proveniente de la abundancia relativa de recursos naturales a una economía donde la productividad proviene principalmente del capital humano de sus trabajadores. Chile, sobre todo en el último tiempo, ha dependido económicamente de recursos naturales, como el cobre, jugando el rol de principal producto de exportación, lo que sin lugar a dudas ha generado importantes recursos a la economía chilena impactando de manera positiva en el desarrollo del país. Sin embargo, aumentos en el crecimiento de largo plazo de la economía requieren un aumento de productividad más bien basado en innovación, por sobre la extracción y venta de recursos naturales.

En función de lo anterior, y con el objetivo de aumentar la productividad y el grado de innovación de la economía, aspectos como la educación y capacitación de los trabajadores son aspectos fundamentales a profundizar. El desarrollo del capital humano necesario para continuar aumentando la productividad de la economía en Chile requiere de la coordinación de los actores relevantes: trabajadores, empresas e instituciones de formación. Sin una adecuada coordinación el mercado laboral puede funcionar de manera ineficiente, afectando tanto a empresas como a trabajadores y en definitiva a la sociedad en su conjunto.

Desde 1990, la cantidad de jóvenes que asiste a algún establecimiento educacional ha crecido significativamente. En efecto, la tasa de asistencia a la educación media ha aumentado desde el 60% en 1990 al 73% en 2013, mientras que la misma estadística para la educación superior ha crecido desde el 13% al 37% para

los mismos años (según Encuesta CASEN). Si bien estos grandes aumentos en indicadores de cobertura son dignos de remarcar, la calidad y la pertinencia de la formación que pueden estar entregando las instituciones de educación no está garantizada.

Para avanzar en calidad es necesario contar con un fortalecimiento de instituciones como la Agencia de Calidad de la Educación (ACE) y la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). Estas instituciones ayudan a informar y detectar aquellos establecimientos que podrían no estar logrando buenos estándares educacionales, lo que permite que los alumnos puedan tomar mejores decisiones en relación con dónde y qué estudiar. A su vez, los establecimientos que no logran la acreditación, pueden utilizar esta información para detectar mejor las falencias que poseen y eventualmente mejorar la educación que entregan. De esta manera, potenciar estas instituciones debe ser prioritario para la política pública educacional.

Por su parte, la capacitación es otro componente de la formación, la que puede recibir un trabajador a lo largo de su vida. En este sentido, el Estado, por medio de los Ministerios de Trabajo y Economía principalmente, ha generado políticas para apoyar la capacitación de personas, en especial las más vulnerables. Sin embargo, la medición del impacto de estas políticas ha mostrado un impacto acotado. En efecto, la Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral, liderada por el economista Osvaldo Larrañaga durante el 2011, concluyó que la política de capacitación vigente en el país es deficitaria en tres dimensiones centrales: la equidad en la asignación de los recursos, la eficiencia para lograr sus objetivos y la efectividad en sus resultados. Lo anterior, ya que por medio del financiamiento del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) se beneficia en mayor medida a personas de altos ingresos y porque los resultados de la efectividad no reflejan un aumento significativo en los ingresos laborales ni en la empleabilidad de los trabajadores que se capacitaron con financiamiento de SENCE (Informe Final Comisión Revisora del Sistema de Capacitación e Intermediación Laboral).

Identificar aquellas instituciones que entregan educación cumpliendo ciertos niveles de calidad y además en función a las demandas del mercado se torna fundamental en un contexto en que la información de los estudiantes, trabajadores y empresas no suele ser óptima. No solo es importante que los establecimientos educacionales formen personas con calidad, sino que también deben al menos informar el resultado esperado que tendrá en el mercado laboral la formación entregada. Esto es clave, ya que no solo es importante saber hacer algo bien, sino que también es de alta relevancia conocer con cierta precisión el escenario laboral una vez que concluya la formación. El Ministerio de Educación ha avanzado en esta materia mediante la publicación de distintas estadísticas del mercado laboral asociadas a las personas que se titulan (www.mifuturo.cl). No obstante, es muy relevante continuar con esta política e implementar este sistema de información o similares en instituciones como SENCE y FOSIS.

La experiencia internacional (que se revisa en más profundidad más adelante) muestra que un sistema educacional y de capacitación exitoso se debe, en gran parte, a la conexión que existe entre las empresas o sectores productivos y las instituciones de formación. En Chile no existe hoy una relación lo suficientemente ordenada o coordinada entre los actores relevantes. Un documento elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo el 2012: “Desconectados: Habilidades, educación y empleo en América Latina”, destaca la poca relación que existe entre los establecimientos educacionales y de capacitación con las empresas, lo que termina perjudicando la inserción laboral y la productividad de las mismas.

A pesar de lo anterior, el SENCE ha ido avanzando en mejorar los cursos que financia. En efecto, históricamente el SENCE adjudicaba cursos con un criterio más administrativo que técnico. Hoy el componente técnico ha crecido significativamente en lo que es la evaluación. Esto se ha traducido en que exista una mayor cantidad de cursos relacionados a los perfiles de ChileValora (sistema de certificación de competencias

laborales), y que los cursos que dictan los Organismos Técnicos Capacitadores (OTEC) estén en función de los planes formativos acordados con las distintas industrias. Por otra parte, el SENCE se encuentra desarrollando un Observatorio Laboral con el objetivo de detectar las brechas de capital humano a nivel regional y por sectores económicos. Adicionalmente, está mejorando continuamente su sistema de asignación de cursos para que estos tengan relación con las demandas del mercado y con los perfiles que demanda la industria. Si bien estos esfuerzos aún son insuficientes, la dirección es correcta y es una estrategia que se debe mantener y reforzar.

ALGUNOS EJEMPLOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MUNDO DESARROLLADO

Países con un mayor nivel de desarrollo económico como Alemania, Australia, Inglaterra y Nueva Zelanda han realizado esfuerzos para trabajar sus modelos educativos en conjunto con las distintas industrias, esto ha impactado positivamente en el mercado laboral y en la productividad de dichos países. Para realizar lo anterior, estos países han conformado instancias tripartitas (sector productivo, instituciones de educación y gobierno) llamadas *Skill Councils* o Consejos de Competencias para recolectar información acerca de las necesidades de formación por parte de las distintas industrias. Posteriormente, esta información se traspassa al sector educativo, para que esté en conocimiento acerca de los perfiles que se necesitarán en el futuro. Adicionalmente, los Consejos de Competencias se encargan de desarrollar lo que se conoce como *Training Packages* (Planes Formativos), los que definen las cualificaciones (conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de una actividad) que necesita la industria. Con esta información los establecimientos educacionales poseen más y mejores antecedentes acerca de cómo confeccionar cursos o programas de formación.

Un aspecto de gran importancia en los sistemas desarrollados por estos países radica en la certificación, ya que por medio

de esta el mercado posee mayor información acerca de lo que sabe hacer un trabajador. En este contexto, las instituciones que imparten la formación especificada por los *Skill Councils* lo hacen bajo la supervisión de una agencia de calidad, la que vela por los estándares de la formación y la concordancia de esta con las especificaciones emanadas de los *Skill Councils*. Adicionalmente, la agencia de calidad se encarga de certificar a los alumnos en las cualificaciones adquiridas, informado así a la industria que el alumno cuenta con el nivel de formación necesario para llevar a cabo una ocupación.

Otro aspecto relevante de la experiencia internacional radica en el rol que poseen las empresas en la formación de los trabajadores. En efecto, países como Alemania, Australia, y Nueva Zelanda han desarrollado durante muchos años la educación mediante el formato dual, el que consiste en impartir la formación tanto fuera como al interior de la empresa. Un ejemplo de esto es la formación de aprendices, que son trabajadores contratados por la industria, por medio de un contrato especial de formación, y que acuden tanto a una institución de formación, para estudiar los aspectos teóricos, así como a la empresa para desarrollarse en los aspectos más prácticos, por medio de un tutor o maestro guía.

La formación dual en estos países ha traído consigo importantes ganancias de eficiencia para los tres actores relacionados (empresa, alumno e institución de formación). Esto, ya que el establecimiento educacional hace lo que suele hacer mejor, impartir la formación teórica. Por otra parte, la empresa cuenta con personas formadas en sus procesos productivos y, por último, el alumno se forma en situaciones reales de trabajo con tecnología de punta y no con herramientas que muchas veces en los establecimientos educacionales están desactualizadas.

Como se mencionó anteriormente, las empresas deben contar con un maestro guía o tutor en su interior para impartir la formación. Para cumplir con esto, los maestros guías deben ser personas que cuenten con experiencia en el oficio que se

pretende enseñar, así como también con habilidades blandas que les permitan transmitir el conocimiento. En los países antes mencionados existen cursos dirigidos a las personas que deseen ser tutores, para que justamente desarrollen las habilidades para enseñar óptimamente a los aprendices. Adicionalmente, y más relacionado con un ámbito cultural de las empresas, los tutores son vistos como trabajadores destacados y con una vasta trayectoria. Por el hecho de formar a nuevos trabajadores, los maestros guías obtienen también una remuneración mayor.

Otro aspecto presente en estos países consiste en el Reconocimiento de Aprendizajes Previos (RAP). Proceso en donde un trabajador puede certificarse de manera formal, independientemente de la forma en la que aprendió o desarrolló ciertas competencias. En este sentido, este reconocimiento le permite al trabajador acceder a una certificación, o incluso a convalidar asignaturas en alguna carrera. Estos procesos, al igual que los anteriormente mencionados, ayudan a los trabajadores al permitirles entregar información al mercado acerca de lo que saben hacer.

Lo descrito anteriormente, destaca algunas de las directrices que han tomado países desarrollados para mejorar la educación y capacitación con el objetivo de aumentar la productividad de los trabajadores, así como de las empresas. La coordinación entre sectores productivos, instituciones de formación y el Estado ha impactado positivamente en la pertinencia de la formación impartida, haciendo que esté en función de las demandas de la industria. Por otra parte, el hecho de que exista la certificación, la que está avalada por la industria, entrega herramientas a los trabajadores para hacer apropiable el conocimiento adquirido, ello le permite informar al mercado acerca de las competencias que posee.

DESAFÍOS DE MEDIANO PLAZO PARA CAPACITACIÓN

En el mediano plazo, y con el objetivo de mejorar sustancialmente el empleo, la productividad de la economía y la

pertinencia de la formación, Chile debería avanzar en las siguientes directrices: (a) la oferta de capacitación y formación debe estar en línea con los cargos o perfiles que demandan las industrias o sectores productivos, (b) el Estado debe promover la coordinación de los actores, además de un rol subsidiario cuando corresponda, (c) profundizar un sistema dual de capacitación con aprendizaje dentro de la empresa más extendido, y (d) continuar fomentando el reconocimiento de aprendizajes previos.

En relación con la oferta de capacitación, y como se ha mencionado anteriormente, es importante que la formación esté en línea con las demandas del mercado laboral. Al llevar a la práctica este objetivo, las personas formadas tendrán una mayor probabilidad de encontrar empleo o de mejorar su productividad y de las empresas. Sin este componente de concordancia entre oferta y necesidades de capacitación, los trabajadores que se forman en oficios, profesiones o realizan cursos pueden encontrarse con que ellos no aportan significativamente a los requerimientos del mercado laboral.

Para articular la concordancia entre oferta y demanda de capacidades en el mercado laboral, el Estado debe cumplir un rol clave de coordinación de los actores relevantes. El Estado puede financiar instancias de trabajo para que las empresas o sectores productivos puedan definir los perfiles que necesitan y adicionalmente debe exigir a las instituciones de formación alinear la capacitación a dichas demandas, en especial a la capacitación o formación, la que es financiada por el Estado. En este sentido, y como se destacó anteriormente, el SENCE, ChileValora y el Ministerio de Educación han adoptado algunas medidas de coordinación con los sectores productivos y de mejoras en la asignación de los recursos para la realización de la formación. Por otra parte, estas mismas instituciones además del Ministerio de Economía han promulgado la idea de construir un marco de cualificaciones, el que desarrolla, organiza y reconoce los conocimientos, habilidades y destrezas que son demandadas para desempeñarse en el mundo laboral. El logro de esta tarea

implica tener una alta coordinación entre el Estado, las industrias y las instituciones de formación o capacitación, ganando de esta forma eficiencia en la provisión de formación y eficacia en el uso de los recursos.

La formación y capacitación laboral debe tener un pilar importante en la formación dual. Siguiendo el ejemplo de países desarrollados, la oferta de formación no debe provenir solamente de instituciones de educación y capacitación. El país debe avanzar hacia un sistema en el que las empresas también impartan formación laboral de manera intensiva. Si bien este modelo existe en el país (según cifras del Ministerio de Educación en el 2012 existían 229 liceos que estaban adscritos a la formación dual para otorgar el certificado relacionado a la educación media técnica profesional), aún se trabaja a una escala bastante acotada. De esta manera, es necesario revisar si los incentivos para realizar este tipo de formación son insuficientes o si las empresas no han utilizado este tipo de estrategias por algún tipo de desconocimiento acerca de los beneficios.

Independientemente de las razones que existan debido al bajo uso de la formación dual, el Estado debe promover estas iniciativas, dando a conocer los beneficios que posee el sistema para los actores involucrados. SENCE, por medio de su programa de Aprendices, ha incentivado este tipo de formación subsidiando la contratación de jóvenes que se formen en empresas. Sin embargo, aún este tipo de programas son más bien considerados en la práctica como subsidios a la contratación. Adicionalmente, dicho programa de formación no posee una estrecha conexión con la convalidación de asignaturas o con la obtención de un certificado formal de competencias, lo que hace poco rentable para el aprendiz participar de él. Por otra parte, el Ministerio de Educación posee bajo su administración liceos duales en donde es necesario cumplir con ciertas horas de formación en la empresa para conseguir la titulación técnico profesional. Sin este requisito cumplido, el título no es entregado. En función de esto, el SENCE debe intentar trabajar una experiencia similar a la del Ministerio de Educación, financiando

solo las iniciativas que sean conducentes al cumplimiento de un plan formativo, el que haga apropiable por parte del trabajador la enseñanza recibida.

Finalmente, el desafío de avanzar de manera significativa en la certificación de las competencias que los trabajadores han adquirido –independiente de dónde las obtuvieron– resulta fundamental para la eficiencia del mercado laboral. Es necesario potenciar el reconocimiento de aprendizajes previos tanto para certificar a una persona acerca de las competencias que posee, así como también para que esta pueda convalidar créditos o asignaturas de una carrera técnica o universitaria con lo que ya ha aprendido a lo largo de su vida. Lo anterior incentiva la certificación y la formación continua de las personas. En Chile existe la institucionalidad para realizar reconocimiento de aprendizajes previos. En efecto, ChileValora, por medio de un trabajo coordinado con organismos sectoriales y con centros de evaluación y certificación, se encarga de evaluar las competencias de los trabajadores que lo soliciten. A pesar de lo anterior, algunos actores han manifestado que los perfiles levantados por ChileValora en ocasiones son excesivamente específicos o demasiado relacionados a cierto grupo de empresas, lo que amerita mayor investigación. Esta situación dista de ser óptima, ya que un perfil debe cumplir con cierta transversalidad: debe existir un equilibrio entre lo que una industria requiere y que la formación recibida sea posible de utilizar en otras industrias. Sin embargo, es un paso importante que ya exista la institucionalidad para levantar perfiles y reconocer aprendizajes previos. La tarea entonces es seguir avanzando en coordinación con las empresas, levantamiento de perfiles y cursos asociados para implementar la formación.

CONCLUSIONES Y HOJA DE RUTA DE CORTO PLAZO

Se ha planteado que la formación y capacitación laboral, para ser pertinente y oportuna, y en definitiva útil, debe estar íntimamente vinculada a la demanda por servicios laborales por

parte de las empresas. Esta visión debe ser lo suficientemente amplia para dar espacio a los requerimientos laborales de industrias nacientes lideradas por I+D. Para avanzar en esta dirección, es necesario un alto nivel de coordinación de los diversos actores que se relacionan con la formación y capacitación laboral.

Los actores vinculados al Estado deben liderar la concordancia de las planificaciones de corto y mediano plazo. Es aquí donde los ministerios de Economía, del Trabajo, de Educación, CORFO, SENCE poseen un rol fundamental al liderar las iniciativas tanto de fomento productivo dirigido a sectores económicos específicos como de estrategias de formación y capacitación laboral. Por su parte, los actores privados representados como los gremios y las instituciones de educación y capacitación deben estar involucrados tanto en las proyecciones de requerimientos laborales como en su pertinencia y capacidad de respuesta por el lado educativo. Asimismo, el rol de los trabajadores por medio de los sindicatos debe ser potenciado en línea con los otros actores. Es fundamental que sean los mismos trabajadores quienes contribuyan a tener un mejor diagnóstico de los requerimientos de capacidades y a planificar la formación de trabajadores entrantes e incumbentes. La retroalimentación permanente por parte de los trabajadores es también esencial para la funcionalidad y validación de los planes de desarrollo que se diseñen.

El énfasis puesto en el rol del Estado es importante tanto en su dimensión de liderazgo como en el rol de subsidiar propuestas con valor social relevante en la medida que se busca resolver imperfecciones del mercado laboral y de capacitación, como de corregir externalidades positivas no consideradas por privados. El liderazgo del Estado es clave en la medida que debe buscar articular la concomitancia de intereses y apoyar con sus recursos el apalancamiento de voluntades de los otros actores. La experiencia da cuenta que a menudo las carencias en coordinación se producen al interior del mismo Estado entre sus distintas agencias. Es así como se debe velar por realzar los focos de interés público facilitando la interacción de los actores

y promoviendo las conexiones con los actores privados y los sindicatos. De manera complementaria, el Estado también debe cumplir un rol fundamental en subsidiar tanto la inversión y promoción de sectores productivos, especialmente de aquellos con potencial de crecimiento y con externalidades positivas. De manera adicional, también debe subsidiar alguna formación y capacitación laboral específica a las empresas. Si bien ese tipo de habilidades no necesariamente son apropiables por los trabajadores, en definitiva aumentan la productividad laboral, se traducen en mejores salarios, mejoran el bienestar de los trabajadores, reducen desigualdad, y liberan recursos públicos del sistema de protección social.

La transformación productiva asociada a la diversificación de la economía necesaria para el desarrollo de Chile en los próximos años puede conllevar efectos indeseados en desigualdad para los trabajadores, al menos en un comienzo. En efecto, aquellos trabajadores que más fácilmente logren adaptarse a participar en los sectores económicos del futuro, lograrán probablemente mejores retribuciones salariales que el resto. Si bien esta situación es relativamente inherente a todo proceso de crecimiento económico donde hay algunos sectores que lo lideran, no implica que se deba tomar distancia frente a él. Por el contrario, es importante recordar que las brechas en la demanda por servicios de protección social son principalmente reflejo de la historia laboral de los trabajadores. Es aquí entonces donde el sistema de protección social debe adelantarse, buscando generar oportunidades para que los trabajadores puedan aprovechar estas transformaciones productivas con apoyo activo por parte del Estado por medio de subsidios a la capacitación.

Para comenzar el desarrollo de estrategias de corto plazo se debe aprovechar la institucionalidad ya existente. Si bien son necesarias transformaciones mayores de los sistemas de formación y capacitación en el mediano plazo, se debe comenzar con pasos intermedios que permitan dar luces de los caminos más apropiados. Es así como se debe aprovechar y potenciar el liderazgo de instituciones como CORFO en el fomento de sectores

prioritarios y alinearlos con las capacidades de gestión laboral de SENCE. Se debe potenciar a los gremios que han mostrado un interés más activo en la búsqueda de capacitación de sus trabajadores y articularlos con los sindicatos que estén ya motivados con el trabajo conjunto a los empleadores. El ejemplo de desarrollo exitoso de ciertas iniciativas naturalmente atraerá a otros actores privados y sociales a sumarse en esta línea.

En esta búsqueda de avances de corto plazo, es importante que exista un comienzo en la organización del mercado educacional y de la capacitación, el que debe estar alineado con las demandas de las empresas. En esta línea, se torna relevante levantar información de los sectores productivos y conocer sus necesidades de mano de obra o capital humano para los próximos años. Una buena alternativa consiste en trabajar con un grupo acotado de sectores, con el objetivo de que la escala no se constituya en un problema de implementación. En particular, es necesario estudiar las proyecciones de empleo para los próximos 10 y 20 años, así como los perfiles específicos necesarios para llevar a cabo las labores productivas asociadas. En función de esto, es necesario interactuar con las instituciones de formación para informar acerca de las proyecciones y perfiles para desarrollar planes formativos. Como estrategia para insertar a las empresas en la formación, es atractivo seguir ejemplos internacionales de crear formatos de aprendices o formación dual, donde la certificación dependa tanto del componente práctico (formación en la empresa) como del componente teórico (formación en la institución).

Un aspecto importante a desarrollar en relación con los proveedores de capacitación, es la justificación de los cursos. Como se ha mencionado anteriormente, se torna relevante que la oferta de capacitación no solo esté en línea con las demandas del mercado, sino que también esa oferta de capacitación no sea mayoritariamente específica de una empresa. En efecto, una buena parte de la capacitación debe ser apropiable por el capacitado más que por la empresa. La formación específica a una empresa o proceso productivo debe ser financiado en su gran

mayoría por la empresa misma, quien sería el principal beneficiado. Sin perjuicio de lo anterior, reforzando lo planteado más arriba, esto no implica que el Estado no deba subsidiar ciertas actividades donde los beneficios sean apropiables por privados, de hecho esto ya ocurre por medio de la promoción explícita de ciertos sectores económicos.

Chile ya ha tomado algunos acuerdos en relación con la promoción de ciertos sectores económicos. La coordinación de las iniciativas de fomento productivo con las políticas de formación y capacitación laboral serán claves para el éxito de ambas. El Estado de Chile, por medio del Ministerio de Economía y CORFO, ha definido sectores estratégicos para fomentar la diversificación productiva del país. En particular, la iniciativa “Chile Transforma” (www.chiletransforma.cl) ha definido diez sectores como estratégicos: industria solar, minería, turismo, alimentos, pesca y acuicultura, economía creativa (música, el diseño, lo audiovisual y editorial), construcción sustentable, logística para exportaciones, industrias inteligentes (transformación digital de los sectores productivos: se ha decidido priorizar las verticales estratégicas de minería, agricultura, ciudades –*Smart City*–, salud y astronomía) y manufactura avanzada. Es necesario entonces que se definan las necesidades actuales y futuras de capacidades requeridas por estos sectores para su correcto desarrollo. Ello pasa por llevar a cabo proyecciones de demanda laboral relacionadas con capacidades y con ubicación geográfica dentro del país, de manera de poder, asimismo, programar el apoyo a las capacidades de los trabajadores.

La búsqueda de estrategias de promoción de diversificación productiva está íntimamente relacionada con la creatividad y el ensayo y error. En efecto, se debe promover la creatividad en las políticas públicas por cuanto las estrategias que funcionan en un sector no necesariamente funcionan en otros. Apostar por ciertos nichos productivos en coordinación con el Ministerio de Economía es algo definitivamente deseable. Casos particulares por los cuales comenzar pueden ser los sectores de turismo y de industria solar.

En relación con el sector turismo, la Federación de Turismo (FEDETUR) ya está desarrollando el Centro de Extensionismo Tecnológico para el Turismo en conjunto con CORFO, que busca incorporar tecnologías de información en diversas áreas de la cadena productiva. Justamente en este tipo de iniciativas se debe incorporar la coordinación de la formación y de la capacitación de los trabajadores. Se requiere identificar los déficit en la formación y disponibilidad de las habilidades necesarias para la correcta adopción de nuevas tecnologías, por ejemplo.

En el ámbito de la energía solar, el país se comprometió a reducir en 30% sus emisiones de gases de efecto invernadero hacia el 2030, meta que implica que el 30% de la energía inyectada al sistema al 2030 sea renovable. Esta meta requiere un desarrollo importante de los sectores de energías renovables no convencionales de manera independiente de los ciclos de precios de los combustibles fósiles. Se debe dimensionar adecuadamente los requerimientos de capacidades laborales de los trabajadores que se desempeñarán en el futuro en estos sectores y direccionar las formaciones y capacitaciones en esa dirección. Un ejemplo es la necesidad de masificar la utilización de paneles solares en los hogares, de manera de potenciar el uso de la generación de energía ciudadana. El desarrollo del uso de este tipo de energía limpia requiere destrabar los problemas de financiamiento y proveer a las empresas instaladoras de trabajadores capacitados en instalación y mantenimiento de los equipos.

Un aspecto fundamental para las estrategias de corto plazo para formación y capacitación es la evaluación permanente en línea con los objetivos de mediano plazo. En esta línea, es importante primero diseñar un esquema de evaluaciones *ex ante* que permitan orientar cuáles iniciativas pueden tener un mayor impacto en los objetivos deseados. Este sistema se puede implementar utilizando la experiencia en evaluaciones tanto

del SENCE como del Sistema Nacional de Inversiones (en el Ministerio de Desarrollo Social), para homogeneizar metodologías y facilitar la comparación. Adicionalmente, es necesario efectuar evaluaciones *ex post* de los programas implementados. Estas evaluaciones deben incluirse en el diseño de los programas, de modo de garantizar los recursos y la calidad de la información para la evaluación. Estas evaluaciones *ex post* deben, además, ser encargadas a agentes externos que cuenten con la independencia necesaria para poder efectuarlas de manera adecuada. En suma, la evaluación permanente de los programas debe profundizarse, en particular cuando se enfrenta un desafío de políticas públicas que involucran grados de incertidumbre y de potencial desacuerdo entre los agentes involucrados. La incorporación de metaanálisis de programas laborales es un elemento central a incorporar.¹

Por otro lado, debe considerarse la importancia de la incorporación de las externalidades positivas en la evaluación social de las iniciativas. La mirada macro de los impactos de los programas de capacitación permite comprender mejor la importancia de apoyar la productividad de los trabajadores. Trabajadores más productivos tendrán en definitiva mejores historias laborales que generarán menores requerimientos de gastos del sistema de protección social y así permitirán, progresivamente, aliviar la caja fiscal en el futuro. Comprender la importancia de este tipo de inversión social es fundamental para el desarrollo del país.

Finalmente, debe avanzarse en seguir ejemplos como el de Australia en relación con el estatus legal de su comisión de productividad. Solo en la medida que se institucionalizan los esfuerzos estos logran tomar el impulso necesario para contribuir de manera importante a dinamizar el mercado laboral mediante una y mejor y más pertinente estrategia de formación y capacitación laboral.

1 Ver, por ejemplo, Kluge, J. (2016). *A review of the effectiveness of active labour market programmes with a focus on Latin America and the Caribbean*, serie Working Paper N° 9 (Ginebra, OIT).

“Para avanzar en la senda de mejora sistémica de la productividad requerimos de un amplio pacto entre los actores políticos y sociales, sostenible en el tiempo, basado en instituciones laborales modernas y relaciones laborales equilibradas e inclusivas por medio del diálogo social.

Esta colección de artículos con visiones de los actores del mundo del trabajo, expertos y académicos, constituye una importante contribución para perseverar en la construcción de una Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento que permita a Chile alcanzar el logro pleno y satisfactorio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, especialmente los referidos al crecimiento económico, al trabajo decente y a la reducción de desigualdades.”

Michelle Bachelet
Presidenta de Chile

“Un número mayor de personas con empleos decentes significa un crecimiento económico más fuerte e inclusivo, y mayor crecimiento significa más recursos disponibles para crear empleos decentes. Con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible tenemos la oportunidad única en esta generación de cambiar las cosas y mejorar la vida de miles de millones de personas.”

Guy Ryder
Director General de la OIT

