



Comisión
Nacional de
Productividad

Mercado laboral y educación en Chile: Principales tendencias y resultados

Francisco Carrillo, Sebastián Espinoza y Andrea Valenzuela

Santiago, Abril 2018

Mercado laboral y educación en Chile: Principales tendencias y resultados

Francisco Carrillo* Sebastián Espinoza[†] Andrea Valenzuela[‡]

Comisión Nacional de Productividad
Abril, 2018

Abstract

Este documento analiza las características del mercado laboral chileno, estudiando la demanda y oferta de trabajo, la participación laboral y sus desafíos, los tipos de empleo y sus niveles de formalidad, y los salarios. Se desagrega a nivel de sector económico y tipos de ocupación, e incorpora las características educacionales de la población, de modo de entender posibles tendencias y dilucidar resultados clave con respecto a la formación que permitan mejorar las posibilidades y retornos de las personas en el mercado laboral. En general, se encuentra que las personas con mayores niveles educativos presentan mejores resultados en el mercado laboral, tanto en participación, como calidad y salarios.

Keywords. Mercado Laboral, capital humano y educación

JEL Classification: J08, J21, J24, J30.

*fcarrillo@fen.uchile.cl.

[†]seespinoza@fen.uchile.cl.

[‡]andvalen@fen.uchile.cl.

1 Introducción

El funcionamiento del mercado del trabajo está íntimamente ligado con el bienestar de las personas y la sociedad. A través de éste, los trabajadores obtienen su remuneración, y las empresas y empleadores consiguen la mano de obra para producir o entregar sus bienes y servicios. Es crucial analizar en profundidad el comportamiento y las tendencias del mercado laboral, de modo de identificar elementos claves que deberán ser considerados por los actores directamente involucrados y los hacedores de políticas. Se requiere entender, por ejemplo, las tendencias de oferta y demanda en general; la ausencia de competencias clave en los trabajadores; patrones asociados a la población que no trabaja ni se encuentra buscando empleo; la calidad del empleo y el salario de los trabajadores; entre otros.

El salario es, sin duda, uno de los elementos del mercado laboral más estudiado en nuestro país, dado su efecto directo en la situación socioeconómica y bienestar de las personas. La literatura existente ha documentado numerosos factores que lo determinan (Mizala & Romaguera, 2004; Bravo, Sanhueza & Urzúa, 2007(a, b); entre otros)¹, siendo el nivel educacional y las habilidades adquiridas lo más importante (Contreras, 1999; Ionescu, 2012). La calidad del trabajo, la productividad y la adaptación al cambio tecnológico son también determinados en parte por la educación de las personas (Ionescu, 2012). De ese modo, incluir la educación en el análisis es clave.

La educación y las habilidades se adquieren a lo largo de todo el ciclo de vida de las personas, y no sólo en los primeros años, asociados fundamentalmente a los estudios. La persona se está formando tanto en las instituciones educacionales, que entregan la formación básica y luego especializada, como en los puestos de trabajo, a través de la práctica de la profesión u oficio y las capacitaciones que permiten actualizar los conocimientos. La idea de formación a lo largo de la vida se ha vuelto particularmente importante en vista de los crecientes desafíos del cambio tecnológico asociados, por ejemplo, a la proyectada desaparición de ciertas ocupaciones clasificadas como “rutinarias”.

En ese sentido, es imperativo que el sistema de formación educacional sea de alta calidad, pues no es suficiente haber alcanzado un alto nivel educacional si es que esto no se traduce en la tenencia de habilidades clave. De lo contrario, la demanda laboral no será satisfecha por los oferentes de trabajo. De acuerdo a la OCDE (2013), sin una apropiada inversión en formación, que se traduzca en un adecuado nivel de competencias (habilidades), “los

¹Ejemplos de estos factores son: nivel educacional, experiencia laboral, zona de residencia, tipo de ocupación, género, estado civil, sector económico en el que se trabaja, horas trabajadas, edad, educación de los padres.

individuos se ven abocados a la marginación social, el progreso tecnológico no se traduce en crecimiento y los países se estacan en competitividad”. Es por este motivo que un sistema de formación de competencias, con un buen desempeño, es fundamental para lograr el acervo de habilidades adecuado para el desarrollo profesional y el bienestar de las personas.

El documento estará dividido en 3 partes: la primera tiene como objetivo presentar el contexto educacional chileno a modo de antecedente que permita conocer el panorama general en esta materia, y cómo se relaciona, en concreto, el sistema educativo con el mercado laboral. La segunda parte describe, a nivel general, el estado de la economía chilena y su relación con el panorama educativo y laboral en el país. Posteriormente, caracteriza el mercado laboral chileno en términos de oferta y demanda de trabajo, participación laboral, tipos y calidad de empleo, y salarios; caracterización que incorpora en el análisis las características educacionales de la población. Finalmente, la tercera parte concluye, describiendo los principales hallazgos y recomendaciones de política.

2 Nivel Educativo

2.1 Nivel y cobertura educacional

El significativo aumento de la cobertura educacional corresponde a uno de los principales logros que Chile experimentó en los últimos 25 años, lo cual se explica fundamentalmente por el aumento de la educación obligatoria hasta enseñanza media en 2003 y el mayor acceso a la educación superior desde el 2006 en adelante. Así, si la matrícula de educación media en 1990 era de un 79,8%, en 2015 ya era de un 99,9%². Por otra parte, la matrícula de educación superior de primer año creció 56% entre 2006 y 2016³. Respecto de los países de la OCDE, Chile se encuentra en una mejor posición relativa, por cuanto la tasa de matrícula en el primer año de carreras con licenciatura es 57% tanto para Chile como para la OCDE, y la tasa de matrícula de primer año en el general de la educación superior alcanza el 86% para Chile y 66% para el promedio OCDE (OCDE (2017a))⁴.

En esa línea, la escolaridad promedio de la Población en Edad de Trabajar –PET- (es decir, entre 15 y 64 años) pasó de 8,9 años en 1990 a 11,2 años en 2015. Los grupos que han

²MINEDUC (n.d.); MINEDUC (2016a).

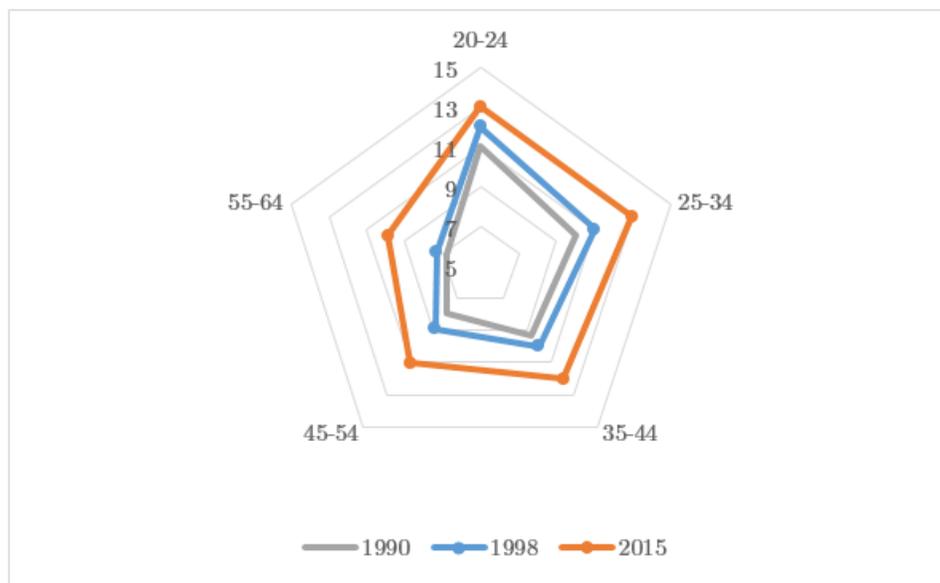
³Consejo Nacional de Educación (2016).

⁴Se observa una mayor diferencia entre Chile y la OCDE en las tasas de matrícula de las carreras técnicas de 2 y 3 años.

experimentado el mayor aumento en su nivel de escolaridad corresponden a las personas entre 25 y 34 años, y entre 45 y 54 años (Figura 1).

En esa línea, la escolaridad promedio de la Población en Edad de Trabajar –PET– (es decir, entre 15 y 64 años) pasó de 8,9 años en 1990 a 11,2 años en 2015. Los grupos que han experimentado el mayor aumento en su nivel de escolaridad corresponden a las personas entre 25 y 34 años, y entre 45 y 54 años.

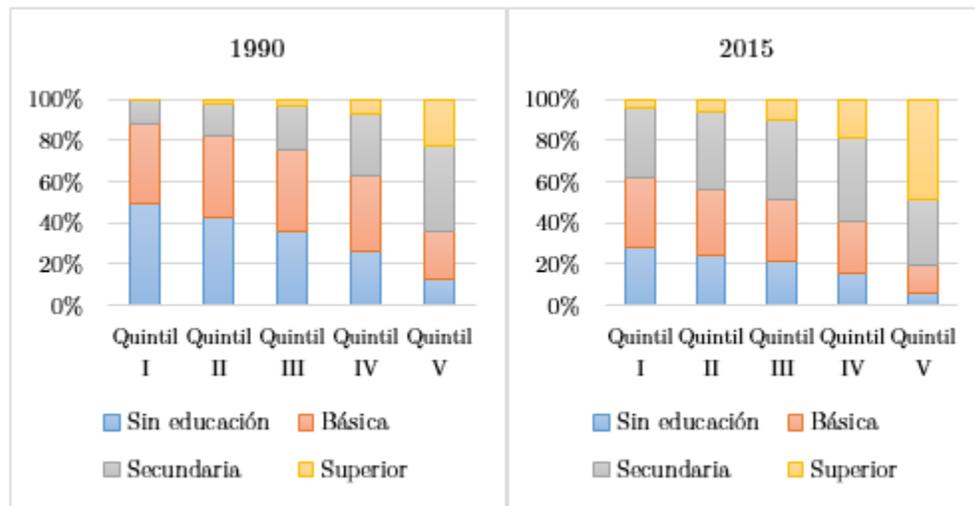
Figura 1: Escolaridad por rango etario 1990, 1998 y 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990, 1998 y 2015.

Si bien el aumento en la escolaridad ha beneficiado a toda la población, el aumento en el nivel educacional no se ha dado de manera homogénea: los hogares con mayor ingreso han experimentado mayores cambios en su nivel educacional que aquellos con un ingreso menor. De esta manera, las personas con educación de nivel superior se concentran de manera importante en el grupo de más altos ingresos, diferencias que han aumentado en el tiempo: en 1990, mientras el 1% del primer quintil había obtenido un título universitario, el 23% lo había hecho en el quinto quintil. En 2015 estas cifras alcanzan el 4% y 49%, respectivamente. Adicionalmente, ha aumentado el nivel de desigualdad entre quintiles. En 1990 las diferencias de cobertura de educación superior eran relativamente pequeñas entre quintiles. En 2015, esta diferencia aumentó a un 30% (Figura 2).

Figura 2: Máximo nivel educacional alcanzado por quintil de ingresos, 1990-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990 y 2015.

En esta misma línea, recientes estudios sugieren que esta heterogeneidad observada a nivel de situación socioeconómica persiste al comparar el nivel educacional de miembros de una misma familia, en distintas generaciones (PNUD, 2017). La [Tabla 1](#) analiza la correspondencia entre el nivel educacional alcanzado por el individuo (luego de los 29 años), y el alcanzado por su madre -este último consignado como proxy de situación socioeconómica (Larrañaga; Cabezas & Dussailant, 2014)-. En definitiva, muestra la probabilidad de alcanzar un cierto nivel educacional, condicional a la escolaridad de la madre. En color amarillo están destacados todos los casos que representan un ascenso en términos de escolaridad. Puede notarse que, para todos los niveles de escolaridad de la madre, lo más probable es que la persona tenga al menos el mismo nivel educativo. De esta forma, condicional a que la madre haya alcanzado el nivel de educación básica, existe un 32% y 39% de probabilidad que su hijo finalice la educación básica y media, respectivamente. En definitiva, independiente del nivel educativo de la madre, existe un 40% de posibilidades de que el individuo tenga un nivel educacional mayor, 46% uno similar, y sólo 14% uno menor. En una sociedad que le asigna un alto valor a la meritocracia, particularmente con respecto al esfuerzo realizado por las personas para alcanzar mejores niveles educativos y condiciones laborales (PNUD, 2017)⁵, se esperaría que la probabilidad de alcanzar mayor educación fuese mayor, en especial en los grupos con menor educación de los padres.

⁵De acuerdo a una encuesta desarrollada por PNUD, un 84% de los chilenos asegura estar de acuerdo con la afirmación “las personas que trabajan duro merecen ganar más que las que no lo hacen”; y un 93% con “la mejor forma de progresar en la vida es esforzarse por emprender, capacitarse y trabajar duro” (PNUD, 2017).

Tabla 1: Matriz de transición entre la escolaridad de la madre y la de su hijo, 2015

Madre/Hijo(a)	Sin Educación	Educación Básica	Educación Media	Educación Superior
Sin Educación	44%	35%	19%	3%
Educación Básica	16%	32%	39%	13%
Educación Media	3%	13%	44%	39%
Educación Superior	1%	4%	24%	70%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015. Notas: (a) Las filas muestran el rango de escolaridad de la madre y las columnas el rango de escolaridad del hijo(a). (b) La probabilidad fue calculada como el total de personas en la celda sobre el total de personas en la fila, es decir, cuántas personas cuyas madres tuvieron una determinada escolaridad alcanzaron la otra escolaridad. (c) Cada fila suma 100%.

Finalmente, dentro del importante avance de la educación superior en las últimas décadas en términos de cobertura, no se puede dejar de resaltar el rol que han tenido los programas técnicos. Pese a que la introducción de los beneficios estudiantiles tuvo un sesgo inicial hacia los programas universitarios, en los últimos años esta tendencia se ha comenzado a revertir, aumentando considerablemente la cantidad de estudiantes que optan por la educación técnica de nivel superior (desde un 60% en 2007 a un 68% en 2016)⁶.

2.2 Calidad: Nivel de Competencias

El nivel de competencias se define como el conjunto de aptitudes, conocimientos y destrezas (o habilidades) necesarias que una persona desarrolla para cumplir exitosamente con sus actividades⁷. En consecuencia, puede ser considerado como un proxy a la calidad de educación de un país, por cuanto muestra la capacidad que tienen los trabajadores de realizar ciertas tareas. Es por este motivo que se puede apreciar una correlación positiva entre el nivel de habilidades y la productividad por trabajador (OCDE, 2013). Adicionalmente, la literatura reciente muestra que el efecto de las competencias, proxy de la calidad de la educación, son un importante motor para el desarrollo personal de los individuos, en términos de salud, confianza y sensación de seguridad (OCDE, 2016b).

Naturalmente, una persona que se educa es capaz de lograr un mejor nivel de competencias tanto lectoras como numéricas, apreciable de acuerdo a la distribución de los puntajes de la prueba de habilidades PIAAC⁸, orientada a la población adulta de los países OCDE. En

⁶ Arroyo, Espinoza & Reyes (2018).

⁷ Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2008).

⁸ La Encuesta PIAAC (realizada en dos rondas; 2012 y 2015), mide las habilidades cognitivas de la población adulta (15-65 años) de los países OCDE, en donde la unidad de análisis es a nivel de individuo. Estas

específico, la proporción de personas con bajos niveles de competencias de acuerdo a la base PIAAC (menor a 1 y 1)⁹ desciende notoriamente a medida que se tiene mayor educación (para las competencias lectoras desde 87% para aquellos sin educación media completa, a 27% para aquellos que terminaron la educación superior; y para las numéricas desde 94% a 28%, respectivamente) (Arroyo & Pacheco, 2018).

Además, particularmente en el caso de Chile, pareciera que la educación superior es la que permite agregar competencias que no son alcanzadas durante la educación obligatoria, considerando que la brecha de competencias va disminuyendo en la medida que los adultos presentan un mayor nivel educacional.

Sin embargo, aunque el nivel de cobertura educacional ubica a Chile en una muy buena posición relativa en comparación a otros países OCDE, con respecto al nivel de competencias Chile presenta una clara desventaja en términos relativos: a nivel escolar, los últimos resultados de la prueba de habilidades PISA¹⁰ 2015 muestran un rezago importante de la capacidad lectora y matemática de los estudiantes. En promedio, alrededor de un 60% de los estudiantes en Chile están en el nivel 2 o bajo éste en lectura, denotando que la mayoría de los estudiantes chilenos posee un nivel que indica respuestas básicas o menos que básicas¹¹, mientras que en la OCDE sólo un 44% está en o bajo el nivel 2. En matemáticas los resultados son aún más alarmantes, teniéndose que el 75% de los estudiantes están en o bajo el nivel 2, mientras que en la OCDE sólo es el 46%.

A nivel de las competencias de la población adulta, el panorama es más crítico: los últimos resultados de la prueba de habilidades PIAAC 2015 arrojan que aproximadamente un 53% de la población adulta (15-65 años) no cuenta con un nivel de competencias lectoras adecuado

habilidades son de tipo lectoras, numéricas, y de resolución de problemas en ambientes tecnológicos. Además de nivel, se mide el uso de estos 3 tipos de competencias, añadiendo el uso de escritura y de las TICs. Cada tipo de competencia en la prueba PIAAC (lenguaje, numéricas y resolución de problemas) se mide en una escala de 0 a 500 puntos, en donde es posible clasificar a los individuos en 6 niveles en competencias de lectura y numéricas (menor a 1-nivel 5), y 4 niveles en el caso de resolución de problemas en ambientes tecnológicos (menor a 1- nivel 3). En el caso de uso de competencias, éstas se miden en niveles, de 1 a 5 (continuos), en donde 1 indica que el trabajador nunca utiliza las habilidades, y 5 implica que las utiliza diariamente.

⁹Existen 6 niveles de competencias de acuerdo al puntaje obtenido en la prueba PIAAC: éstos son menor a 1, 1 (asociados a capacidad de lectura breve y sólo extracción de información literal), 2 (textos fáciles de leer, integra información), 3 (textos largos y densos, integración de información y entendimiento de retórica), 4 (lectura y entendimiento de múltiples tipos de textos, integración de información), y 5 (lectura y entendimiento de múltiples tipos de textos, capacidad de síntesis y contraste de argumentos) (MINEDUC, 2016b).

¹⁰La Encuesta PISA es una prueba realizada a estudiantes de 15 años a través de los distintos países OCDE. Los estudiantes son evaluados en términos de sus habilidades en las áreas de ciencias, matemáticas, lectura, resolución de problemas en forma colaborativa, y conocimientos financieros (OCDE (n.d.) (a)).

¹¹Un puntaje bajo nivel 2 denota niveles de resultado inferiores a los básicos, el nivel 2 denota respuestas más bien básicas, los niveles 3 y 4 denotan capacidad de resolver ejercicios de modalidad moderada y difícil, y los niveles 5 y 6 reflejan un manejo de problemas de alta complejidad (OCDE (n.d.) (c)).

(nivel 1 y bajo nivel 1), índice asociable a un nivel de analfabetismo funcional, es decir, a la falta de capacidad para aplicar la lectura y comprensión de ésta en el desarrollo de sus actividades. Este porcentaje está muy por encima del promedio OCDE (17%)¹². A pesar de ser mediciones distintas, la literatura reciente confirma que existe una relación entre las competencias de los jóvenes en la escuela y el nivel de competencias que ellos exhiben una vez adultos (Montt & Granados, 2016). Esto podría sugerir que la formación inicial de los individuos, incluyendo la modalidad de estudio escogida¹³, muestra una relación directa con el nivel de competencias futuras.

En definitiva, de acuerdo a Carrillo y Ramos (2016), existe un problema de calidad educacional en el stock y flujo de la población en edad de trabajar, lo que impacta el bienestar de las personas y la capacidad productiva del país. 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, o no se encuentran participando en el mercado del trabajo, o se encuentran participando improductivamente en éste (stock). Por otro lado, el flujo de estudiantes egresados y desertores de la enseñanza media que entran directamente al mercado laboral sin tener una adecuada preparación sigue aumentando, así como también ocurre que estas personas se van del mercado, posiblemente al no encontrar empleo. Estas personas presentan brechas sustantivas de competencias básicas asociadas a los procesos de educación inicial.

De este modo, a pesar del enorme avance en cobertura educacional, la calidad de la educación parece jugar un rol clave en el estancamiento de la productividad. Los resultados de las pruebas internacionales de competencias y habilidades aplicados en el país subrayan los bajos resultados alcanzados tanto a nivel escolar como en la población adulta.

2.3 Relación entre formación, mercado laboral y situación socioeconómica

A medida que aumenta el nivel educacional, y por consiguiente el de competencias, una mayor cantidad de personas se encuentra activa y ocupada en el mercado laboral (Figura 3). Para el caso de la formación continua, posterior al término de estudios formales (ya sean secundarios o terciarios), se aprecia un patrón similar: un 52% de los adultos (mayores a 25) que se encuentran ocupados se ha capacitado en el último año (2015)¹⁴, valor similar al 47% de los

¹²Arroyo & Pacheco (2018).

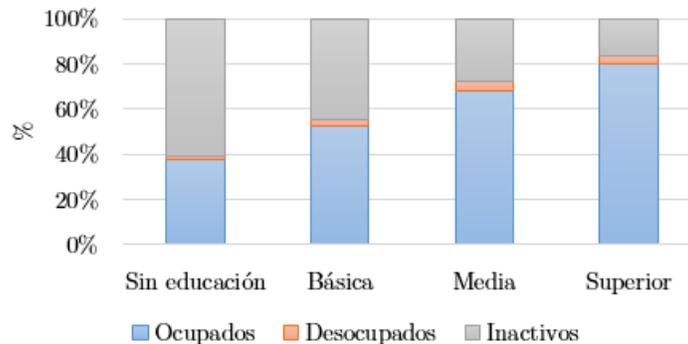
¹³Científico-Humanista (CH) o Técnico-Profesional (TP) en la enseñanza media, o en Centros de Formación Técnico (CFT), Institutos Profesionales (IP) o universidades en la educación superior.

¹⁴Arroyo & Valenzuela (2018).

desocupados. En contraste, sólo un 22% de los inactivos se ha capacitado.

Esto se traduce en una mayor disposición de ingresos, por cuanto la principal fuente de ingresos de las personas es el trabajo: en promedio, un 58% de los ingresos del hogar proviene del trabajo (52% para el quintil más bajo, 67% para el más alto).

Figura 3: Escolaridad por rango etario 1990, 1998 y 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990, 1998 y 2015.

Por consiguiente, el que las personas más educadas posean más ingresos afecta directamente la situación de pobreza. En Chile, la evidencia muestra que alrededor de un tercio de los hogares considerados por sobre la situación de pobreza poseen al menos un integrante de la familia con un nivel de educación superior, mientras que en los hogares pobres no supera el 7% (Tabla 2).

Tabla 2: Proporción de hogares con al menos un integrante con educación superior, 1996-2015

Situación de Pobreza	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2013	2015
Pobres extremos	1.2%	2.3%	2.6%	3.9%	6.1%	5.9%	8.3%	6.1%	7.1%
Pobres no extremos	2.4%	2.9%	2.8%	3.3%	5.3%	5.8%	5.8%	6.0%	6.2%
No pobres	22.7%	24.3%	24.7%	25.8%	23.9%	26.0%	27.8%	31.3%	32.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1996-2015.

Lo mismo sucede al analizar el nivel de competencias. Los resultados de la prueba de habilidades PISA exhiben un patrón similar: a mayor nivel socioeconómico, menor es la proporción de estudiantes que se ubican en el nivel 2 o menor, y mayor es la proporción de estudiantes que alcanzan el nivel 3 o superior¹⁵, lo que es efectivo para todos los tipos de competencias (lectoras, numéricas, y resolución de problemas en ambientes tecnológicos).

¹⁵Arroyo & Pacheco (2018).

En definitiva, el desarrollo de un sistema de formación permanente para la población es determinante como una forma de inducir un mayor bienestar en las personas a través de su participación en el mercado laboral.

3 Mercado laboral chileno

Chile es un país que ha logrado importantes avances en términos económicos en los últimos 25 años. Durante este período, su PIB per cápita se quintuplicó, alcanzando un valor de 23.960 US (PPP)¹⁶, lo cual le permitió integrarse a la OCDE en 2010. A partir de 2017, Chile incluso pasó a ser considerado un país desarrollado por la OCDE¹⁷. Asimismo, sus niveles de pobreza se redujeron drásticamente, pasando de 68% en 1990 a 11,7% en 2015¹⁸, lo que lo sitúa como un ejemplo de desarrollo en Latinoamérica. Sin embargo, los avances en términos de desempeño económico no se han traducido en una menor desigualdad de ingresos. Según la OCDE¹⁹, en 2015 Chile fue el país con mayor desigualdad de ingresos de la organización, incluso después de considerar impuestos y transferencias. En efecto, este año el coeficiente Gini correspondió a 0,46, seguido de cerca por México, Turquía y Estados Unidos, mientras que el índice promedio de los países miembros es de 0,32²⁰.

Pese a lo desalentador de estos resultados, es importante comprender las causas que explican el relativo éxito económico. El PIB per cápita en Chile creció, incluso más que en el resto de la región, principalmente porque el trabajo y el capital experimentaron cambios significativos. Por una parte, el trabajo aumentó gracias al incremento en la participación femenina y la cobertura educacional. Específicamente, entre 1990 y 2015 la participación femenina aumentó de 30% a cerca de 50%; mientras que la cobertura educacional en la educación superior aumentó de 18% a un 38%²¹. Por otro lado, el capital siguió creciendo a tasas elevadas, en parte como respuesta al súper-ciclo de las materias primas (CNP, 2016). Sin embargo, el aporte de la productividad total de factores (PTF) en el crecimiento económico no ha sido sustantivo, es más, su crecimiento se ha estancado desde el año 2000 (CNP, 2016). Hay aspectos asociados a cada factor productivo que afectan la productividad total del país. Para

¹⁶Base de datos del Banco Mundial (n.d.).

¹⁷Clasificación como desarrollado o en vías de desarrollo se hace de acuerdo a la categorización de países que reciben asistencia económica (OCDE (n.d.) (b)). De acuerdo a datos del Banco Mundial (n.d.), Chile pasó a ser desarrollado (en términos de GNI), desde 2012.

¹⁸Casen 1990, 2015. Nueva metodología de medición de la pobreza (a partir de año 2013).

¹⁹OCDE (2015b).

²⁰OCDE (2015a).

²¹Casen 1990, 2015. Tipo de establecimiento al que van jóvenes entre 18-24 años, con respecto al universo de jóvenes entre 18 y 24 años.

el factor trabajo, uno de estos aspectos tiene relación con la calidad del sistema educativo en su conjunto, dado que queda en evidencia que el aumento de cobertura no ha sido suficiente, y que además hay una aparente escasez de técnicos que puedan perfeccionarse constantemente y ser adecuadamente acreditados²², necesarios para el nivel de desarrollo que presenta el país.

La calidad del capital humano es crucial para el factor trabajo: delimita la participación laboral de una persona, además del nivel de retornos de ésta (ingresos) en el mercado laboral, y las condiciones generales que enfrenta en su trabajo. Una mejora en la calidad del factor trabajo tiene implicancias positivas para el crecimiento de la productividad, y por consiguiente en el crecimiento económico en general.

3.1 Demanda y oferta de trabajo

3.1.1 Demanda

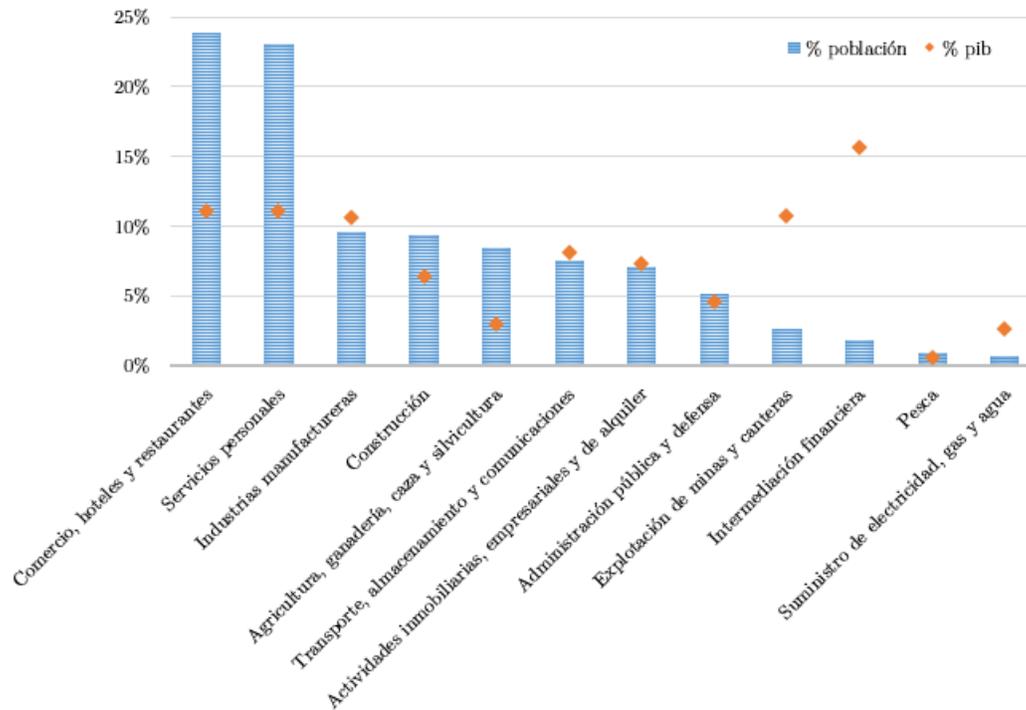
Para entender el mercado laboral es fundamental mirar la demanda de las empresas por trabajadores. Es clave determinar el tipo de trabajador que requiere el mercado en términos de educación, habilidades y competencias; y en qué sectores y ocupaciones se requieren en una mayor cuantía, con el objetivo de definir un futuro sistema de formación profesional. La pertinencia en el sistema es importante: los conocimientos y habilidades que los alumnos adquieran deben ser los que el sector productivo requiera.

En primer lugar, un proxy que permite dilucidar posibles tendencias de demanda es la distribución de trabajadores por sector, tomando en cuenta a su vez, el porcentaje que cada uno representa en el PIB. Este antecedente es clave para observar, por ejemplo, si hay sectores “sobrepoblados” (que posean una alta porción del mercado laboral pero que en realidad no están generando mayores retornos para el país). La [Figura 4](#) muestra la distribución de trabajadores por sector y el porcentaje que cada uno representa en el PIB. Relativo a otros sectores, las actividades de servicios (incluyendo comercio, hoteles, restaurantes y servicios personales), son las que mayor población concentran (24%), no obstante, su participación en el PIB es bastante más baja (11%). Más abajo destacan los sectores de minería y de servicios de intermediación financiera, los cuales presentan una alta participación en el PIB y una baja proporción de la población relativa al resto de los sectores. De ese modo, independiente de las necesidades reportadas por las empresas de tal o cual sector, es posible aseverar que sectores “sobrepoblados” presentan menores retornos (salarios) o mayores dificultades para encontrar

²²CNP (2018).

empleo, por lo que no es positivo que los trabajadores se muevan hacia dichos sectores.

Figura 4: Distribución de trabajadores por sector económico y PIB asociado a dicho sector



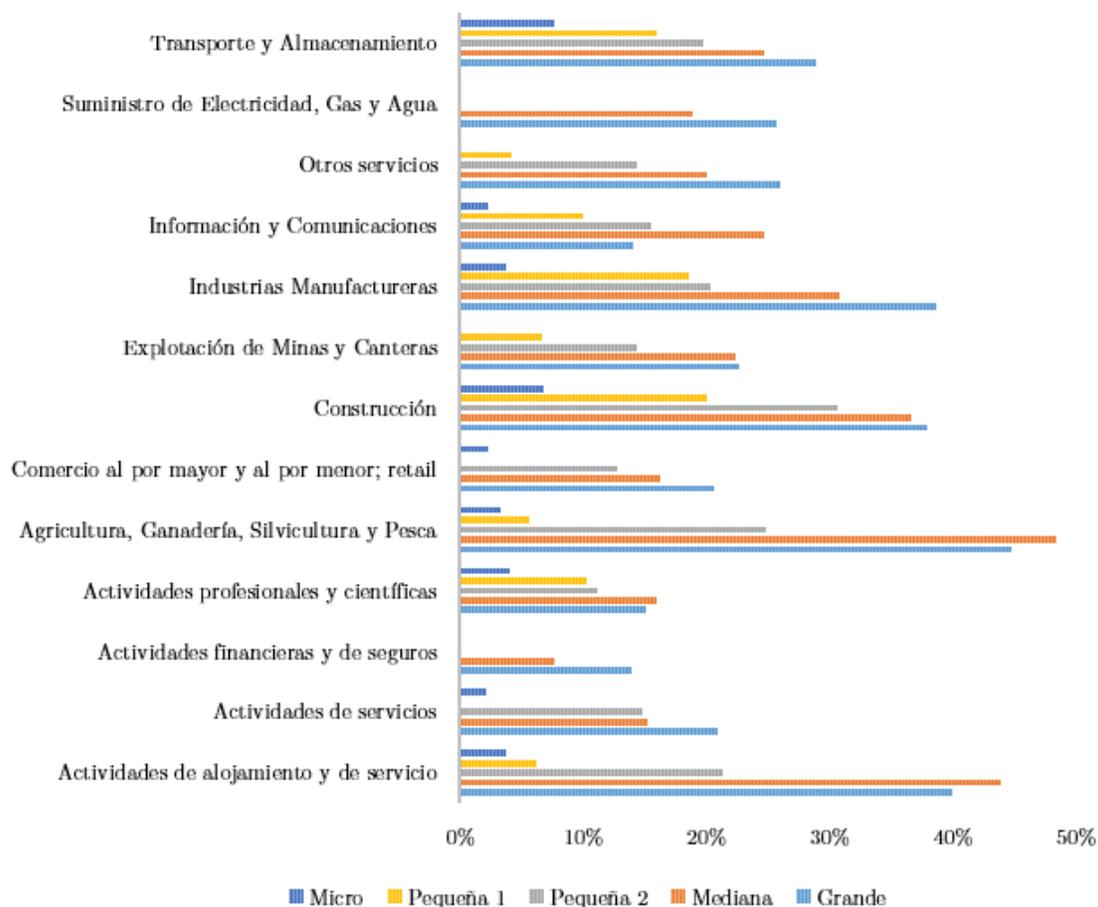
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015. Los sectores están ordenados de mayor a menor según la participación de trabajadores.

No obstante lo anterior, las empresas en sectores sobrepoblados parecen ser justamente las que reportan una mayor escasez de trabajadores: la [Figura 5](#), que muestra la proporción de empresas por sector económico que declara haber experimentado dificultades para encontrar a trabajadores debido a la escasez de mano de obra, revela que los sectores con mayor escasez reportada corresponden a agricultura, ganadería y silvicultura; actividades de alojamiento y de servicio; construcción; e industrias manufactureras. Con excepción de las actividades de servicios, estos sectores son los que poseen la mayor cantidad de trabajadores de la economía (alrededor de 10%, destacando las actividades de alojamiento con alrededor de un 20%). Sin embargo, a excepción del sector de industrias manufactureras, todos estos sectores tienen una proporción de trabajadores que supera a la proporción que estos sectores aportan al PIB de la economía. Esto significa que estos sectores, que ya están “sobrepoblados”, al requerir más trabajadores aumentan aún más su ineficiencia relativa.

A nivel de tamaño de empresa, el reporte de escasez es de un 27% promedio para el caso de las grandes empresas, seguido por un 25% de las empresas medianas, un 18% de las pequeñas

de mayor tamaño (Pequeña 2), 9% para las pequeñas de menor tamaño (Pequeña 1), y 3% para las microempresas (aunque para estas dos últimos no se cuenta con información para todos los sectores). En términos generales, la dificultad para encontrar trabajadores es proporcional al tamaño de la empresa, con la excepción de información/comunicaciones; agricultura, ganadería y silvicultura; actividades profesionales y científicas; y actividades de alojamiento y servicios, en las que existe mayor dificultad en las empresas medianas que en las grandes.

Figura 5: Escasez de trabajadores por sector y tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Longitudinal de Empresas 2015. Nota: La Encuesta Longitudinal de Empresas define 5 tamaños de empresa según su nivel de ventas: Micro (entre 800,01 UF y 2.400 UF); Pequeña 1 (entre 2.400, 01 UF y 5.000 UF); Pequeña 2, que en este caso corresponde a las empresas pequeñas de mayor tamaño (entre 5.000,01 UF y 25.000 UF); Mediana (entre 25.000,01 UF y 100.000 UF), y Grande (sobre 100.000,01 UF).

Por otro lado, también es importante tomar en cuenta que existen sectores con mayores índices de intensidad de rutina (índice entre 1 a 5 asociado a la libertad percibida por parte

de los trabajadores a la hora de tomar decisiones sobre sus tareas)²³, que pueden derivar en la existencia de automatización y una futura disminución de la participación ocupacional. Los sectores económicos que presentan mayor riesgo de automatización son minería y canteras; transporte; y agricultura, silvicultura y pesca (con índices mayores a 2,8), que representan aproximadamente un 13,4% de los ocupados²⁴. Otros sectores en riesgo (con valores mayores a 2,5), son la industria manufacturera, construcción, actividades administrativas y servicios de apoyo; y actividades inmobiliarias, que representan alrededor del 26% de los ocupados (Fundación Chile, 2017). En general, éstos tienen una participación laboral menor al 10% (destacando el caso minero con 3%), pero su participación en el PIB no es menor. Considerando que en el futuro la participación en esos sectores tendería a disminuir, podría ser clave tomar medidas de modo de reasignar a los trabajadores en esos mismos sectores (por ejemplo, otorgándoles competencias que les permitan desenvolverse en otras etapas del proceso productivo). El proveer capacitaciones adecuadas y debidamente actualizadas a los nuevos desafíos en términos productivos, es clave. Asimismo, los procesos de formación asociados a la educación secundaria y superior también deben someterse a constante revisión y actualización, para no colapsar a otros sectores que ya tienen alta participación laboral en comparación a su contribución en el PIB, y disminuir los riesgos asociados a la falta de correspondencia de la oferta trabajadores formados, con respecto a la demanda existente.

En relación a la demanda de trabajo por nivel de ocupación, lamentablemente no es posible replicar el análisis desarrollado para el sector económico, dada la disponibilidad de datos. Sin embargo, se desarrolló un proxy asociado a la correlación entre el reporte de escasez de trabajadores, con la participación relativa que tiene cada tipo de ocupación en la empresa. El resultado más destacado es una relación significativa que muestra que, a medida que la empresa posee una mayor proporción de trabajadores en ocupaciones elementales, aumenta la probabilidad de reportar escasez. Esto ocurre tanto para el sector primario, con una correlación de 0,2²⁵, sector que es intensivo en trabajadores no calificados (52% de participación promedio); como para el sector terciario (0,1), que posee baja participación de estos trabajadores (9% promedio). Por el contrario, para el caso de las empresas con mayor proporción de trabajadores altamente calificados (en cargos de alta dirección), tiende a existir menor

²³El índice de intensidad de rutina corresponde al promedio simple asociado a 4 respuestas de los trabajadores en vista de su percepción de la capacidad para alterar la Secuencia de sus tareas; la Flexibilidad para cambiar las tareas; la Planificación de sus actividades; y la Organización de los tiempos de trabajo. Estas preguntas se obtienen a partir de la encuesta PIAAC de la OCDE. Este índice varía entre 1 y 5, en donde 5 indica mayor intensidad de uso (Fundación Chile, 2017).

²⁴Dado que este índice es calculado en base a la encuesta PIAAC, los sectores económicos no coinciden con los asociados a la Figura 4, elaborados a partir de la Encuesta Casen 2015. De todos modos, los valores son ilustrativos de modo de entender el impacto de la automatización en la fuerza laboral.

²⁵Calculada en base a la Encuesta Longitudinal de Empresas 2016. Significancia al 5%.

reporte de escasez (-0,1 de correlación promedio para todos los sectores)²⁶. De ese modo, aunque no es posible elucidar un efecto causal, estos resultados sugerirían que podría haber una escasez relativa de trabajadores a medida que las empresas son más intensivas en trabajo no calificado, realidad opuesta al caso de trabajadores altamente calificados.

Finalmente, otro punto relevante está relacionado con la pertinencia formativo-laboral. En particular, si el sistema de formación está entregando (o no) las competencias que requieren las empresas. La [Figura 6](#) muestra la proporción de empresas por sector económico que declaran haber tenido problemas para encontrar a trabajadores porque sus postulantes estaban sub-calificados para el puesto. Los tres principales sectores en los que particularmente a las empresas les cuesta encontrar trabajadores calificados son los asociados a actividades de información y comunicaciones; profesionales y científicas; y financieras y de seguros (especialmente para las empresas grandes en el caso de este último sector). Estas actividades, vinculadas al sector terciario, son intensivas en ocupaciones asociadas a trabajadores calificados. Los primeros dos sectores poseen una participación similar en términos de cantidad de trabajadores y participación en el PIB, por lo que no son sectores “sobrepoblados” ([Figura 4](#)). Sin embargo, el caso de las actividades financieras y de seguros se presenta un alto déficit de trabajadores (2%) con respecto a su participación en el PIB (16%). Esto sugiere la importancia de formar adecuadamente a los trabajadores especialmente en este sector.

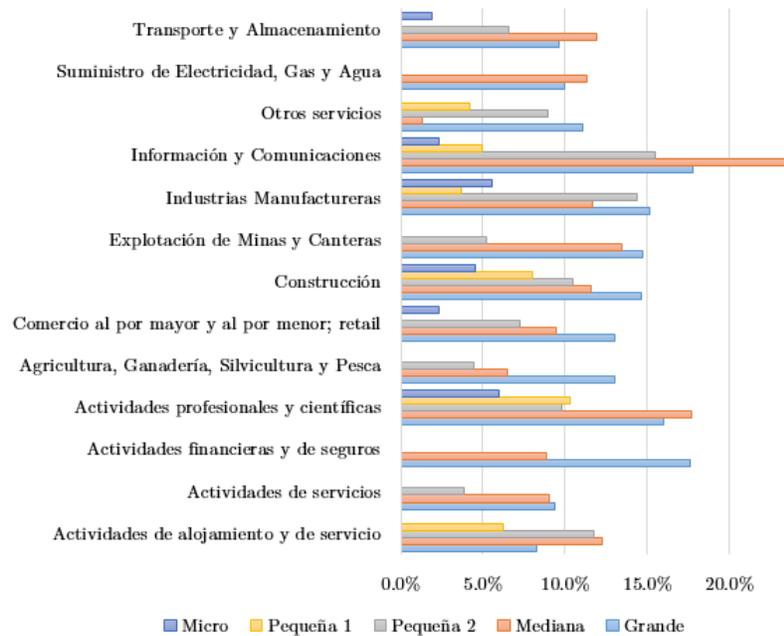
Con respecto al tamaño de empresas, en promedio un 13% de las empresas grandes reporta haber tenido problemas, seguido por un 11% de las medianas, un 8% de las pequeñas de mayor tamaño, un 3,4% de las pequeñas de menor tamaño, y 2,1% de las microempresas. A diferencia del caso anterior, no es claro que los problemas para encontrar trabajadores por sub-calificación de los postulantes sean mayores mientras mayor es el tamaño de la empresa, aunque en promedio sí ocurre.

A nivel de ocupación, no es posible realizar un análisis más profundo, considerando que éstas generalmente se diferencian en términos de calificación, por lo que cualquier afirmación contendría una endogeneidad importante.

En definitiva, los datos anteriores dan cuenta de la escasa pertinencia entre la oferta formativa y las necesidades del sector productivo. La evidencia muestra que existe una mayor demanda relativa por trabajadores calificados, tanto en términos de la cantidad de trabajadores como de sus habilidades, y que los sectores sobrepoblados son los que aún parecen necesitar una mayor proporción de trabajadores. Esto es clave de considerar a la hora de direccionar los

²⁶A nivel de tamaño de empresa, independiente del sector económico, los valores de las correlaciones permanecen significativo sólo a partir de las empresas pequeñas de mayor tamaño, medianas, y grandes.

Figura 6: Sub calificación de trabajadores por sector y tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Longitudinal de Empresas 2015.

incentivos hacia ciertos tipos de ocupaciones o áreas de estudio. En ese sentido, una política de competencias debería pensar en sectores estratégicos en donde concentrar el desarrollo de habilidades. Para definir esta estrategia es necesario tomar en consideración variables como la participación en el PIB, la cantidad de población y el riesgo de automatización.

3.1.2 Oferta

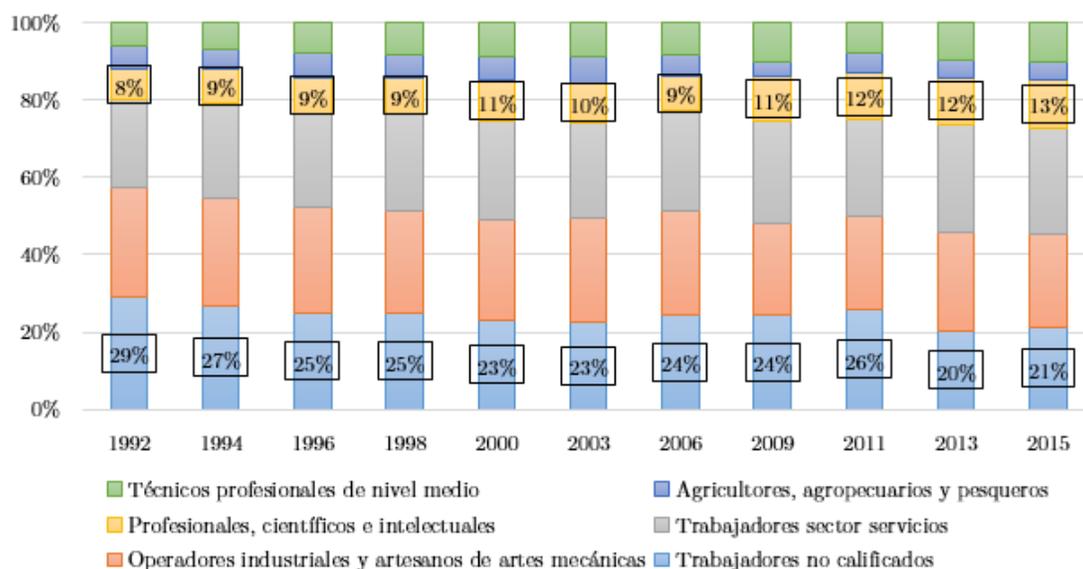
Para lograr una adecuada pertinencia en el mercado laboral, es importante el análisis de la oferta de trabajo. Más aún, esta oferta de trabajo, correspondiente a las personas individuales, está directamente asociada a indicadores de acceso y calidad educacional, por cuanto éstos determinan las características del empleo ofrecido.

En términos de nivel ocupacional, que está directamente asociado al nivel de calificación del trabajador, la [Figura 7](#) presenta la evolución de la distribución ocupacional en el tiempo. Se aprecia que en nuestro país ha disminuido, en términos relativos, la proporción de trabajadores no calificados (desde un 27% en 1992 a un 20% en 2015). En el mismo período, la participación de trabajadores calificados en ocupaciones relacionadas a actividades profesionales, científicas e intelectuales ha aumentado desde un 7% en 1992 a un 12% en 2015. Dado

que en general la distribución de las demás ocupaciones se mantiene relativamente constante en el tiempo, es posible aseverar que los tipos de ocupaciones mencionados anteriormente se compensaron; en definitiva, aumentó la proporción de ocupados calificados en desmedro de los no calificados.

Tomando en cuenta que la oferta de trabajadores debe adaptarse en función de los avances tecnológicos, en vista del riesgo de automatización de labores, este cambio en la distribución es particularmente positivo. En nuestro país las ocupaciones con mayor potencial de automatización son aquellas asociadas a trabajos no calificados (ocupaciones elementales; agricultores y trabajadores del agro; operadores de instalaciones y maquinas), que es justamente en donde la participación ha disminuido (Fundación Chile, 2017). Dado que por el lado de la demanda se observa una escasez de trabajadores a medida que aumenta la proporción de trabajadores no calificados en la empresa, esto podría sugerir que nuestro país, en términos de demanda laboral, estaría en transición con respecto a la evolución tecnológica.

Figura 7: Evolución de la distribución de ocupaciones en el tiempo, 1992-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990-2015.

Ahora bien, la [Figura 8](#) presenta la evolución de los salarios por ocupación como ratio entre el salario en 2013 y en 1990. En este caso, se aprecia que el salario de los trabajadores asociados a actividades profesionales, científicas, e intelectuales es el que más ha aumentado en términos relativos. Los trabajadores no calificados, por su parte, han sido uno de los grupos que ha aumentado su salario en una menor cuantía.

Dado que en términos relativos ha aumentado la oferta de los trabajadores más calificados en una mayor cuantía, no debería esperarse que el salario haya aumentado tanto en comparación a las demás ocupaciones. Esto podría explicarse por una mayor demanda de trabajadores más calificados, que ha crecido en mayor cuantía que la oferta. Si bien esto no es claro, se condeciría con lo mencionado anteriormente respecto de la escasez de trabajadores reportada a medida que las empresas tienen más trabajadores no calificados (por lo tanto, menos trabajadores calificados). Esto también se sustenta considerando que las empresas, a medida que son más intensivas en trabajadores con alta calificación, no reportan escasez.

Figura 8: Ratio de salarios por nivel de ocupación, 2013/1990



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990 y 2013.

A nivel de sector económico, para analizar el nivel de pertinencia por el lado de la oferta laboral es importante observar el nivel de correspondencia entre el área de estudio desarrollada por las personas en la educación superior (independiente del tipo de institución en la cual se formaron), y el área en la que trabajan. La [Tabla 3](#) presenta los niveles de correspondencia, en donde se aprecia que, con excepción de las áreas asociada a ingeniería, industria manufacturera, construcción y servicios, menos de la mitad de las personas que trabajan en una determinada área tienen estudios relacionados a ésta. Esto podría sugerir nuevamente el hecho de que el mercado laboral podría tener malos mecanismos de matching entre oferta y demanda (a través de asimetrías de información).

Adicionalmente cabe destacar que, a excepción del área de docencia y ciencias de la educación, en prácticamente todas las demás áreas la mayoría de las personas trabaja en el área de servicios. Este último resultado sugiere que las personas no están eligiendo formarse para

el área en donde se observa más trabajo. El nivel de salarios podría ser un dato clave para respaldar esta hipótesis: el área de servicios presenta, en promedio un salario de \$608.318 (a precios de 2015), el más bajo en comparación a todas las demás áreas consideradas en la [Tabla 3](#) (el promedio general para todas las áreas corresponde a \$896.287)²⁷. De ese modo, los estudiantes podrían verse desincentivados a desarrollarse en esa área.

Dado que los sectores económicos en donde se observó la escasez de trabajadores y la subcalificación no son análogos a las áreas de estudio cubiertas en este caso, no es directo incorporar estos datos al análisis. Sólo podría establecerse que el patrón observado en ésta se condice con el hecho de que el sector servicios no es el que presenta la mayor escasez de trabajadores (sólo destaca el área de alojamiento y servicios), en comparación a lo que sucede con agricultura (sector primario) o construcción (sector secundario).

Tabla 3: Porcentaje de trabajadores entre 18 y 35 años con educación universitaria según área de estudio y trabajo, 2015

Área de Estudio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Docencia y ciencias de la educación (1)	17%	4%	4%	14%	0%	1%	43%	18%
Humanidades, idiomas y arte (2)	5%	8%	3%	8%	27%	0%	3%	46%
Ciencias sociales, negocios y derecho (3)	2%	3%	39%	3%	4%	0%	9%	40%
Ciencias, matemáticas y computación (4)	0%	0%	5%	22%	31%	0%	7%	35%
Ingeniería, industria y construcción (5)	0%	3%	18%	1%	63%	0%	2%	13%
Agricultura y veterinaria (6)	0%	0%	18%	0%	0%	24%	35%	23%
Salud y bienestar (7)	0%	0%	3%	1%	1%	0%	45%	51%
Servicios (8)	6%	0%	15%	0%	25%	4%	0%	49%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta PIAAC (2015). Notas: (a) Los porcentajes corresponden al número de trabajadores egresados de una determinada área de estudio y ocupados en el área de trabajo definida en la primera fila del cuadro, respecto del total de trabajadores egresados de esa misma área de estudio. (b) Las áreas amarillas denotan efectiva correspondencia entre área de estudio y de trabajo.

A modo de resumen, el movimiento de la fuerza laboral parece ir en línea con los avances tecnológicos, el aumento de la cobertura educacional, y con lo que pareciera que es más demandado por los empleadores, por cuanto ha aumentado la proporción de trabajadores calificados. Sin embargo, es importante que haya una alta correspondencia entre el área estudiada y en la que se trabaja, pues la evidencia sostiene que este mismatch tiene efectos negativos en la productividad laboral. Esto ocurre vía una asignación ineficiente de los recursos laborales (McGowan & Andrews, 2015).

²⁷ Arroyo & Pacheco (2018).

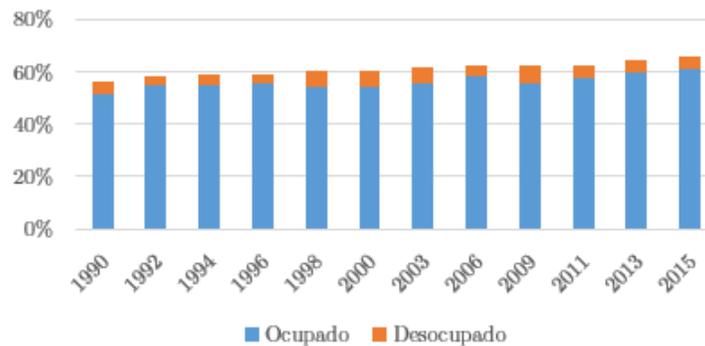
3.2 Participación Laboral

3.2.1 Composición demográfica de la Población en Edad de Trabajar (PET)

En Chile, cerca de 12 millones de personas se encuentran en edad de trabajar (entre 15 y 64 años). De éstas, el 67% corresponde a la población económicamente activa²⁸, lo que está bajo el 72% promedio de la OCDE. Asimismo, un 62% de la población total se encuentra trabajando, y un 6,8% se encuentra desempleado, en contraste con un 67% y 6,5% respectivamente de la OCDE²⁹.

La [Figura 9](#) presenta la evolución de la población económicamente activa entre 1990 y 2015. Tal como se observa, durante este período se observa una tendencia creciente, que solo es interrumpida entre 1998 y 2000, y el año 2009 debido a los efectos de la crisis asiática y subprime, respectivamente. Por su parte, la población activa que está desocupada ha tenido un avance irregular en el tiempo, destacando altos valores para los periodos de crisis.

Figura 9: Población activa: ocupados y desocupados a nivel nacional, 1990-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN. Nota: Las proporciones de desocupados y ocupados fueron recalibrados tomando como 100% el porcentaje de población económicamente activa de cada año.

Ahora bien, la [Tabla 4](#) muestra una caracterización demográfica más específica de la población en edad de trabajar, y dentro de ésta, a la población activa en 1990 y 2015. En las columnas en cursiva se puede ver la distribución total de la población en edad de trabajar. Es interesante notar en el panel A cómo ha cambiado la composición de la población por tramo etario. En 1990, el grupo entre 40 y 64 años representaba un 34% del total de la PET, mientras que en 2015 ese mismo grupo alcanzaba un 46% del total. Por otro lado, los menores a 30 disminuían

²⁸La población activa es aquella que se encuentra empleada o buscando activamente un empleo, y está entre los 15 y 64 años.

²⁹Base de datos de empleo OCDE, año 2016. Para los indicadores se considera a la población en edad de trabajar (en este caso, entre 15 y 64 años) (OCDE (n.d.) (d)).

su participación de un 44% en 1990, a un 37% en 2015, dando cuenta del envejecimiento de la población. A nivel de la descomposición activos-inactivos, se puede ver que todos los grupos de población mayor de 30 años han aumentado su participación en el mercado laboral en más de un 14% (21% en el caso de la cohorte entre 55 y 64 años), mientras que los menores de 25 han disminuido su participación algunos puntos porcentuales. Esto podría explicarse por un: (i) mayor acceso a educación superior, (ii) la creciente proporción de jóvenes que no estudian ni trabajan (NINIs) y/o (iii) la falta de oportunidades en el mercado laboral, lo que deriva en que la persona no busque trabajo. Actualmente la composición de la fuerza laboral está marcada por importantes diferencias en la participación de las cohortes de jóvenes y de los adultos sobre los 55 años.

El panel B de la [Tabla 4](#) muestra la distribución por género. Si bien la composición poblacional hombre-mujer no ha cambiado significativamente en el tiempo (columnas en cursiva), es interesante notar el gran aumento que ha tenido la participación femenina: de un 35% en 1990 a un 55% en 2015. Posiblemente este ha sido el principal motor del crecimiento global de la población activa. En el Box 1 se desarrolla la evolución de la participación laboral femenina.

Finalmente, el panel C de la [Tabla 4](#) muestra la distribución de la población económicamente activa por educación alcanzada. Se observa que la composición del total de población en edad de trabajar ha cambiado notoriamente: en 1990, el 15% había cursado educación superior (técnica o universitaria), mientras que en 2015 el 19% lo había hecho. Asimismo, el aumento de la cobertura educacional posibilitó la disminución de la proporción de personas sin educación desde un 21% a un 9%. En términos relativos, la proporción de personas con educación media y superior (técnica y universitaria) creció al menos 13% en comparación con el menor aumento experimentado por la población con y sin educación básica obligatoria. Es esperable que con la incorporación de nuevas cohortes al mercado laboral aumente el nivel educacional de la PET.

Tabla 4: Características de la Población en Edad de Trabajar (PET), 1990 y 2015

	1990			2015		
	PET ^c	Activo	Inactivo	PET ^c	Activo	Inactivo
PANEL A: Edad						
Entre 15 y 19	15%	20%	80%	12%	14%	86%
Entre 20 y 24	15%	58%	42%	13%	54%	46%
Entre 25 y 29	14%	67%	33%	12%	77%	23%
Entre 30 y 39	22%	69%	31%	18%	82%	18%
Entre 40 y 54	23%	64%	36%	30%	78%	22%
Entre 55 y 64	11%	43%	57%	16%	64%	36%
PANEL B: Género						
Hombre	48%	78%	22%	47%	78%	22%
Mujer	52%	35%	65%	53%	55%	45%
PANEL C: Nivel Educativo						
Sin educación	21%	55%	45%	9%	59%	41%
Educación Básica	18%	55%	45%	26%	53%	47%
Educación Media	46%	53%	47%	47%	66%	34%
Educación Superior TP	6%	64%	36%	7%	85%	15%
Educación Superior Universitario	9%	73%	27%	12%	91%	9%
Total	65%	56%	44%	67%	66%	44%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990 y 2015. Notas: (a) La columna Distribución PET por panel suma 100% en cada panel. (b) Los porcentajes de personas activas e inactivas suman 100% para cada fila. (c) La sigla TP se refiere a Técnica Profesional. (d) La población inactiva se desprende inmediatamente de restar 100% de la población activa; por esta razón no es reportada en la tabla. (e) La población activa y la inactiva en conjunto dan como resultado al total de la población en edad de trabajar. Es por esta razón que en la tabla sólo se presenta al porcentaje de población activa, entendiéndose que el valor asociado a los inactivos corresponde al complemento para llegar al 100%.

Por otro lado, otro aspecto destacable es el sostenido aumento de la participación laboral femenina entre 1990 y 2015 en casi todos los niveles educativos (a excepción de la enseñanza media) (Tabla 5). Comparativamente, los hombres sólo aumentaron su participación en la educación superior técnico profesional, sugiriendo que en general hay avances hacia la paridad de género en este ámbito.

Tabla 5: Población Activa en 1990 y 2015 por género y nivel educativo

	1990		2015	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Sin educación	86%	27%	76%	40%
Educación Básica	85%	29%	68%	39%
Educación Media	73%	34%	77%	56%
Educación Superior Técnico Profesional	73%	57%	96%	77%
Educación Superior Universitaria	78%	66%	95%	87%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990 y 2015.

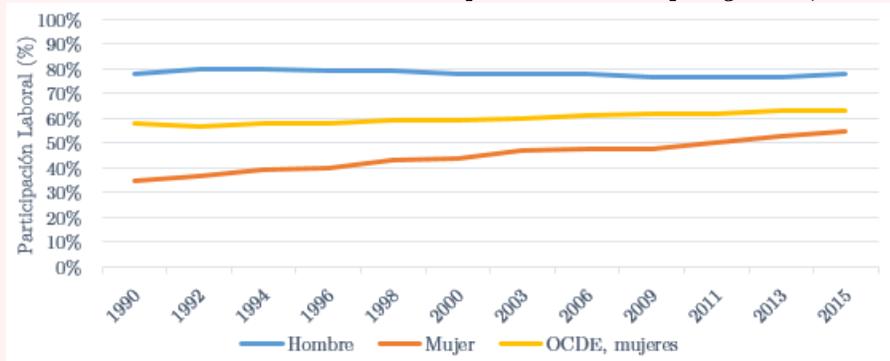
En definitiva, los cambios en la distribución de la población tienen implicancias en el tipo de estrategia necesaria para el desarrollo de habilidades. Por ejemplo, la mayor presencia de

personas activas que poseen educación superior puede implicar la necesidad de un desarrollo de competencias a nivel más práctico, aumentando la correspondencia con el mundo laboral.

Box 1: Evolución Participación Femenina

Uno de los hitos más relevantes en el crecimiento de la población activa en los últimos 25 años ha sido la incorporación de las mujeres al mundo del trabajo. La Figura-box 1.1 muestra la evolución de la participación laboral en Chile y la OCDE. Se puede apreciar que en Chile en 1990 tan sólo un 35% de mujeres entre 15 y 64 años se encontraba trabajando o buscando activamente trabajo, en contraste con el 78% de los hombres. Conforme la mujer comenzó a incorporarse al mundo del trabajo, dicha brecha de 43% comenzó a disminuir. En 2015, la participación femenina alcanzó el 55%, lo que representa un aumento de alrededor del 20% entre 1990 y 2015. No obstante, aún existe una brecha entre las tasas de participación femenina entre Chile y el promedio de países de la OCDE, la cual alcanza un 8%.

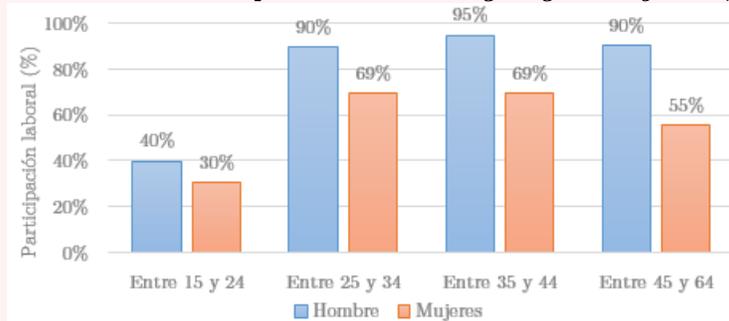
Figura-box 1.1: Evolución de la Participación Laboral por género, 1990-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990-2015 y la OCDE. Los datos OCDE fueron sacados de la base de datos de empleo OCDE, sección “Gender-Employment” (OCDE (n.d.) (d)).

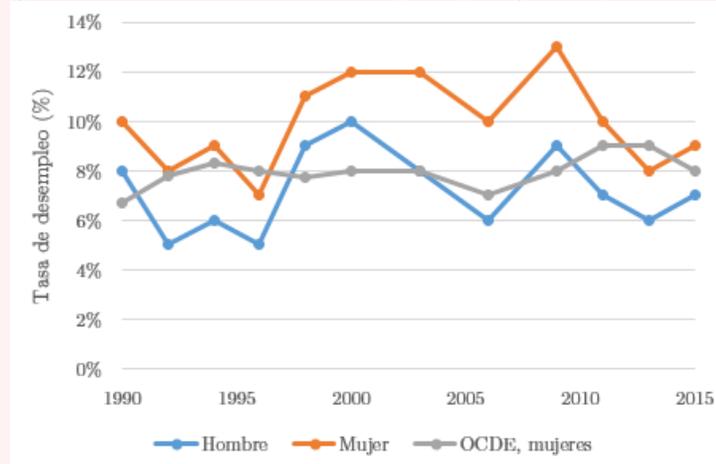
Al observar en detalle la información para el año 2015, comparando a mujeres y hombres por tramo de edad (Figura-box 1.2), se observa que la participación femenina es siempre inferior a la masculina: se aprecia una brecha que es creciente con el tramo etario. Este resultado puede ser positivo, por cuanto indica que las generaciones más jóvenes presentan mejores antecedentes con respecto a igualdad de género, dando cuenta de un componente de cambio generacional. Dado lo anterior, es de esperar que la participación femenina siga aumentando en promedio durante los próximos años, aunque no a las tasas de antaño, considerando la convergencia con los valores OCDE (Figura-box 1.1). El cambio en el patrón de participación laboral femenina puede atribuirse a los cambios culturales de percepción de rol de género, cambios en la composición familiar, y/o nuevas políticas públicas que han fomentado la participación de la mujer en el mercado laboral.

Figura-box 1.2: Participación Laboral según género y edad, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

Finalmente, con respecto al comportamiento de las mujeres dentro del grupo que participa del mercado laboral (que incluye a ocupados y desocupados), la Figura-box 1.3 muestra la evolución de la tasa de desempleo por género. Independiente de los efectos cíclicos y de las crisis económicas (altas tasas para Chile en el año 2009), se aprecia que siempre ha habido más mujeres que hombres en situación de desempleo. Esta brecha de género se ha mantenido relativamente constante en los últimos años. No obstante, el hecho de que la participación laboral femenina haya aumentado más que la masculina en los últimos años significa que una parte importante de las mujeres que ingresan al mercado laboral lo hacen como mujeres ocupadas, lo cual es altamente positivo. Finalmente, se destaca que las tasas de desempleo femeninas Chile-OCDE en los últimos años son similares.

Figura-box 1.3: Tasa de desempleo por género, 1990-2015

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015. Los datos OCDE fueron sacados de la base de datos de empleo OCDE, sección “Gender-Employment” (OCDE (n.d.) (d)).

A modo de resumen, destaca entonces un escenario relativamente positivo para las mujeres en el mercado laboral, pues si bien persisten las brechas de género, el creciente aumento de mujeres en el mundo del trabajo no ha aumentado la tasa de desempleo, sugiriendo una asignación eficiente de mujeres en la fuerza laboral, particularmente en la proporción de ocupados.

3.2.2 Principales desafíos de la PET

A continuación, se analizarán distintos grupos que aún constituyen desafíos importantes en materia laboral, particularmente en términos de inserción al mercado laboral (desde inactivo a activo). Independiente de los patrones de participación necesarios a nivel de sector económico, tipo de ocupación, o nivel de calificación, es crucial analizar las razones que tienen los individuos para excluirse totalmente del mundo laboral, lo que derivaría en restricciones a levantar, o incentivos a instalar. A continuación, se revisarán a las mujeres, luego a los NINIs, y finalmente, a la población mayor.

Mujeres y sistema de cuidados

Del total de mujeres en edad de trabajar (es decir, entre 15 y 59 años) el 52% se encuentra trabajando, el 5% desempleada y el 44% no está ni trabajando ni buscando trabajo. En ese mismo rango de edad, el 72% de los hombres trabaja, el 5,7% está desempleado, y el 23% no trabaja ni busca trabajo (Tabla 6, Panel A). Esto da cuenta de que, en promedio, las mujeres

participan menos del mundo del trabajo respecto de sus pares hombres, y que cuando deciden participar, les es más difícil encontrar trabajo.

Dentro de las principales razones que esgrimen las mujeres para no participar del mercado laboral se encuentran (en orden de prioridad): los quehaceres del hogar, estudios y cuidado de los niños. Por su parte, los hombres indican que el ser estudiante, estar enfermo o presentar alguna discapacidad, y ser jubilado o estar pensionado, son las principales razones que explican no participar del mercado laboral. Si bien ser estudiante está en ambos grupos de manera importante, en los hombres es relativamente más importante (70%) que en las mujeres (34%). En los demás puntos no hay coincidencias (Tabla 6, Panel B). Por un lado, las razones para no participar de las mujeres están relacionados principalmente con actividades de cuidado, ya sea del hogar o de los niños; y por otro, las de los hombres tienen que ver con estar imposibilitado.

El Panel C de la Tabla 6 muestra los sectores económicos que concentran el empleo. Para hombres y mujeres el sector comercio corresponde al sector que concentra la mayor cantidad de trabajadores, seguido por los sectores de construcción e industria manufacturera en el caso de los hombres, y servicios, enseñanza y servicio doméstico en el caso de las mujeres. Cabe destacar que, a nivel de salarios, estos sectores presentan características similares como proporción del salario de la economía (Tabla 6).

Finalmente, el panel D de la Tabla 6 muestra las principales ocupaciones en que se desempeñan hombres y mujeres. Nuevamente se repite el ordenamiento descrito en el panel C, dejando entrever claros patrones de roles de género: por una parte, los hombres se dedican predominantemente a empleos como oficiales, operarios y artesanos de arte (22%), trabajadores no calificados y operarios de instalaciones de máquinas (14%); y por otro, las mujeres a actividades asociadas al sector servicios y vendedores (24%) y empleadas de oficina (15%).

Tabla 6: Caracterización del empleo, 2015

	Hombres	Mujeres
Panel A: Situación Laboral		
Trabaja	3.709.024 (72%)	2.953.053 (52%)
Desempleado	293.744 (6%)	284.067 (5%)
No trabaja ni busca trabajo	1.164.124 (23%)	2.497.870 (45%)
Panel B: Principales razones por las que no trabaja ni busca trabaja		
Primera razón	Estudiante (70%)	Quehaceres del hogar (35%)
Segunda razón	Está enfermo o tiene una discapacidad (8%)	Estudiante (34%)
Tercera razón	Jubilado o pensionado (3,9%)	No tiene con quién dejar a los niños (12%)
Panel C: Principales sectores económicos		
Primer sector	Comercio al por mayor y al por menor (17%)	Comercio al por mayor y al por menor (22%)
Segundo sector	Construcción (16%)	Enseñanza (14%)
Tercer sector	Industria manufacturera (12%)	Hogares privados con servicio doméstico (11%)
Panel D: Principales ocupaciones		
Primera ocupación	Oficiales, operarios y artesanos de arte (22%)	Trabajadores de servicios y vendedores (24%)
Segunda ocupación	Trabajadores no calificados (17%)	Trabajadores no calificados (23%)
Tercera ocupación	Operarios de instalaciones de máquinas (14%)	Empleados de oficina (15%)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015. Notas: Las estadísticas consideran mujeres entre 15 y 59 años (considerando que la edad de jubilación femenina corresponde a 60 años).

Por otro lado, tal y como se sugiere anteriormente, las mujeres se han debido hacer cargo culturalmente de las actividades de cuidado de los hijos, los ancianos y de los quehaceres del hogar (INE, 2015; OCDE, 2017b). Con la fuerte entrada en los últimos años de las mujeres al mundo del trabajo, muchas veces ellas han tenido que asumir un trabajo de doble jornada (en su empleo y en su casa) como consecuencia, lo que conlleva altos costos para la mujer de permanecer en el sistema laboral (o incluso de decidir entrar a éste). Esto aumenta la probabilidad de que termine desertando, y generando pérdidas de eficiencia para la sociedad en general al perder trabajadoras calificadas que han invertido tiempo, dinero y capacidades en su formación. Adicionalmente, muchas mujeres terminan trabajando jornada parcial (lo que limita su experiencia efectiva y desarrollo de competencias). En ese sentido, actualmente en Chile, un 97% del total de personas que no trabaja porque se dedican a actividades de cuidado, son mujeres.

Estas diferencias muchas veces implican que las mujeres, en términos comparativos con

los hombres, participan menos del mercado laboral –o tienen peores condiciones laborales–, dejándolas en una situación de desventaja en la sociedad. Las políticas de formación deben considerar estas restricciones, que aún son muy prohibitivas para la participación de la mujer en el mundo laboral. La formación, entonces, debiera adicionalmente considerar los factores culturales anteriormente mencionados, pues aun cuando existan políticas orientadas a las mujeres, quizás los beneficios que implican finalmente no son usados. Un ejemplo es lo que ocurre con el permiso postnatal parental. Este permiso, de 12 semanas, puede ser tomado tanto por la madre como por el padre inmediatamente después de las 12 semanas de postnatal irrenunciable para las madres. Sin embargo, de acuerdo a datos de la Superintendencia de Seguridad Social, durante todo el año 2016 sólo el 0,18% de los hombres que han sido padres han hecho uso de este permiso³⁰.

NINIs

Los NINIs son aquellos jóvenes de entre 15 y 29 años que no estudian ni trabajan. Actualmente, en Chile aproximadamente 767 mil jóvenes se encuentran en esta categoría representando el 18% del total de jóvenes en ese rango etario. Esto sitúa a Chile como el sexto país con más NINIs de la OCDE, sólo superado por México, España, Grecia, Italia y Turquía.

Los NINIs tienden a concentrarse en mayor medida en el norte del país (23%), seguido de regiones del centro-sur, centro y sur del país. Resulta interesante el fenómeno que se da en el norte que, por un lado, concentra una parte importante del PIB, pero por otro, no absorbe adecuadamente a la masa joven. Una posible explicación pueden ser las características específicas de la explotación minera, que es el principal sector de la zona.

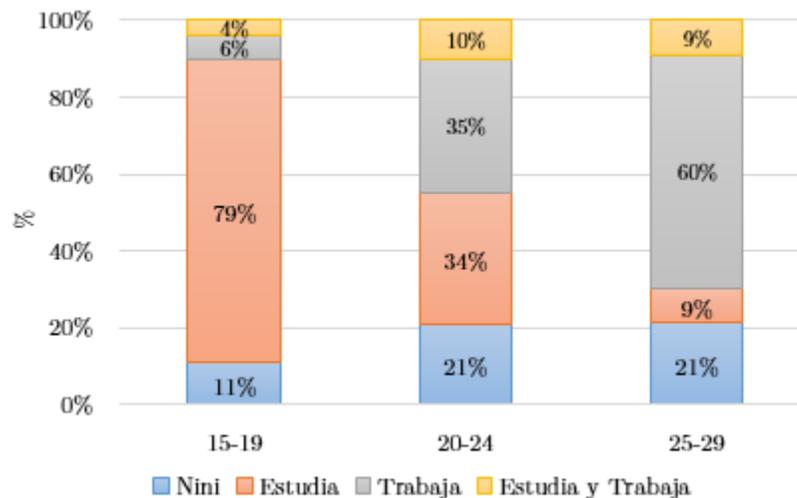
Respecto de la situación socioeconómica de los NINIs, se observa que en promedio muestran un menor ingreso per cápita y sus padres presentan menores niveles de escolaridad (en promedio 9 años respecto de los 10,6 de los padres de jóvenes no NINIs). De este modo, si ex ante estos jóvenes tenían peores condiciones socioeconómicas que sus pares, el hecho de no tener una situación de estudio clara sólo va a aumentar esta brecha de aquí al futuro.

Del total de NINIs, un 29% está buscando empleo, mientras que el 71% restante no está buscando trabajo (ni estudiando). Las dos principales razones que dan los NINIs para no buscar trabajo son (i) el cuidado de los niños y (ii) quehaceres del hogar; mientras que para no estudiar son (i) buscar trabajo y, según ellos, (ii) haber terminado de estudiar.

³⁰De todos modos, la legislación está diseñada con algunas diferencias, pues para el caso de las mujeres este permiso puede ser 12 semanas full time, o 18 semanas part-time. Para el caso de los hombres, por otro lado, este permiso puede extenderse por 6 semanas full-time, ó 12 semanas part-time (Ley 20.545).

La Figura 10 muestra la distribución de jóvenes por tramo etario de acuerdo a su intención de estudiar y participar en el mercado laboral. Entre los 15 y 19 años, gran parte de los jóvenes estudia. Entre los 20 y 24 años cerca de un 34% de los jóvenes sólo estudia, mientras que un 35% de ellos combina estudio y trabajo. Entre los 25 y 29 años, un 60% de los jóvenes trabaja. Se observa que la proporción de NINIs es considerablemente mayor para el segmento de jóvenes entre 20 y 29 años en comparación con los menos a 19 años.

Figura 10: Situación ocupacional de los jóvenes entre 15 y 29 años, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

Si bien las razones que argumentan los jóvenes para no trabajar no cambian para los distintos tramos etarios, sí cambia la importancia relativa otorgada a cada razón³¹. En los primeros años, los quehaceres del hogar y cuidado de niños no son tan importantes, pero en los siguientes ya concentran casi todo el porcentaje por sí mismas. En el tramo entre 15 y 19 años la principal razón de no estar trabajando es estar buscando empleo (34%), desinterés (9%), no tener con quién dejar los niños (9%) y quehaceres del hogar (8%). En el tramo entre 20 y 24 años la principal razón de no estar trabajando es estar buscando trabajo (62%), no tener con quién dejar a los niños (25%) y quehaceres del hogar (24%). Por último, en el tramo entre 25 y 29 años la principal razón sigue siendo estar buscando trabajo (53%), los quehaceres del hogar (33%) y no tener con quién dejar a los niños (30%). Lo anterior, no obstante, presenta una heterogeneidad importante por género: si bien la razón principal para ambos géneros es

³¹Para analizar las razones para no trabajar, y no estudiar, se consideran dos preguntas del cuestionario. Para la principal razón de no trabajar se utiliza la pregunta “¿Cuál es la principal razón por la cual no asiste actualmente a algún establecimiento educacional?”. Para la principal razón de no estudiar se utiliza la primera razón mencionada por el entrevistado en la pregunta “¿Cuál es la razón o razones para no trabajar ni buscar trabajo?”. En las frecuencias de ambas preguntas se omite la respuesta “otra razón”.

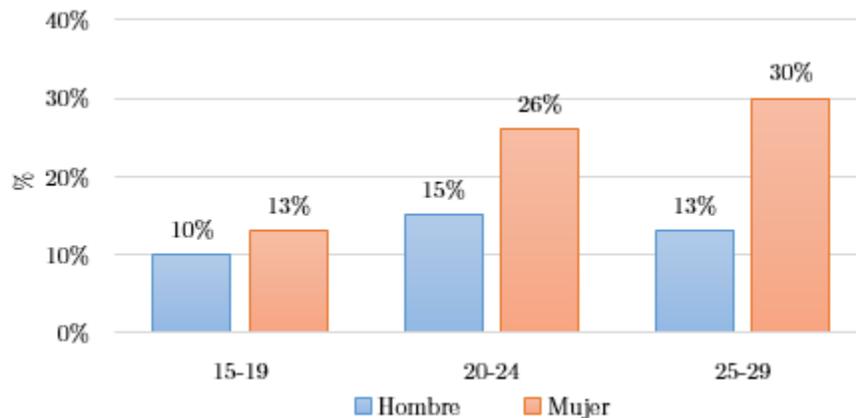
estar buscando trabajo, para el caso de las mujeres (para todas las edades), los quehaceres del hogar, y no tener con quién dejar a los niños son las razones que siguen en importancia, en donde el porcentaje de mujeres que las reportas aumenta con la edad (desde 13% a 31% para quehaceres del hogar, y desde 15% a 28% para el cuidado de los niños). Para el caso de los hombres, estas dos razones ostentan menos del 1%; las razones importantes para ellos son la falta de interés o la existencia de discapacidad.

La principal razón que explica el no estudiar, para todos los tramos de edad, es haber terminado de estudiar (superior al 30%). La segunda razón, para los jóvenes de más de 20 años, es estar buscando trabajo (18%); y la tercera, es estar a cargo de hijos (alrededor de 15%). Para el caso de los jóvenes entre 15 y 19 años, estas razones se invierten: un 12% reporta razones de cuidado de hijos, y un 10% la búsqueda de empleo. Nuevamente, al analizar por género, se observan importantes diferencias: si bien la razón principal para NINIs hombres y mujeres, de todas las edades, es el haber terminado de estudiar, la segunda razón para las mujeres está asociada a la maternidad (superior a 20% de reporte). Esta razón para los hombres no supera el 1%. Los hombres reportan que la falta de interés (15-19 años) y el estar buscando trabajo (20-29 años) son las razones que siguen en importancia.

Con base en lo anterior, y pensando en una sociedad que ha traspasado en buena parte las actividades de cuidado a las mujeres, no es de sorprender que sean ellas las que presenten mayores tasas de NINI (23% de mujeres en la PET son NINIs, versus el 13% de hombres NINI). De hecho, a más edad, más mujeres relativamente se transforman en NINIs, mientras que en los hombres el fenómeno es el contrario). Entre los 15 y 19 años, ambos grupos tienen bajas tasas de NINIs, posiblemente porque se encuentran estudiando mayoritariamente. Luego, entre los 20 y los 24 años, la brecha se hace más evidente, y ya en el tramo entre 25 y 29 la brecha se hace decisiva.

En la práctica, las mujeres se quedan más sin trabajar ni estudiar por las responsabilidades de cuidado tanto de los hijos como de las casas, mientras el hombre, en su figura de proveedor, se desliga de dichas responsabilidades. Las consecuencias de esa decisión serán mujeres con menos experiencia y menor participación laboral futura. Cabe notar que en una proporción no menor de casos la mujer se ve obligada a enfrentar un embarazo sin el apoyo del padre, lo que implica una situación aún más complicada. La Encuesta CASEN 2015 permite tener un proxy de esta magnitud, al considerar que de las jóvenes que son NINI que están embarazadas (o se encuentran amamantando), un 35% se encuentra sin pareja. Por tramo de edad, este valor es mayor a medida que la persona es más joven (55%, 38%, y 23% para los 3 tramos, respectivamente).

Figura 11: Proporción de NINIs por género y por edad, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

La gran proporción de NINIs en Chile resalta la importancia de estimular más y mejores políticas públicas de inserción laboral para las mujeres: al parecer el aumento de la participación laboral femenina no es suficiente. Adicionalmente, al considerar que la principal razón para no trabajar es estar buscando empleo, y que la principal razón para no estudiar es haber terminado de estudiar, se tiene que estas razones podrían ser razones de “transición” hacia el mundo laboral. Sería importante en un futuro analizar la duración de la calidad de NINI, pues estas razones podrían efectivamente denotar una etapa de transición. O, por el contrario, quizás pueden sugerir un bajo nivel de correspondencia entre el sistema educacional y el laboral, ya sea en términos de áreas de estudio, o de la existencia de grandes asimetrías de información entre oferentes y demandantes de empleo. Esto, al considerar que un 83% de los NINIs mayores de 20 terminaron la enseñanza media; y que un 22% de los NINIs mayores de 25 años terminaron algún tipo de educación superior³² (por lo tanto, tendrían un buen proxy del nivel de competencias a los ojos de los demandantes de trabajo).

Población en riesgo frente al cambio tecnológico

En los últimos 25 años, la población mayor de 45 años³³ ha aumentado su participación relativa en la fuerza de trabajo total. Este grupo de personas tiene características particulares. Por una parte, son trabajadores que se formaron en un determinado oficio o profesión, que llevan un tiempo desempeñándose en él y que probablemente no han tenido acceso a cursos de capacitación o formación continua que les permitan actualizar sus conocimientos y desarrollar

³²Calculado en base a Encuesta CASEN 2015.

³³Se considera este tramo de edad pues es el último, antes de que las personas pasen a ser inactivas por jubilación.

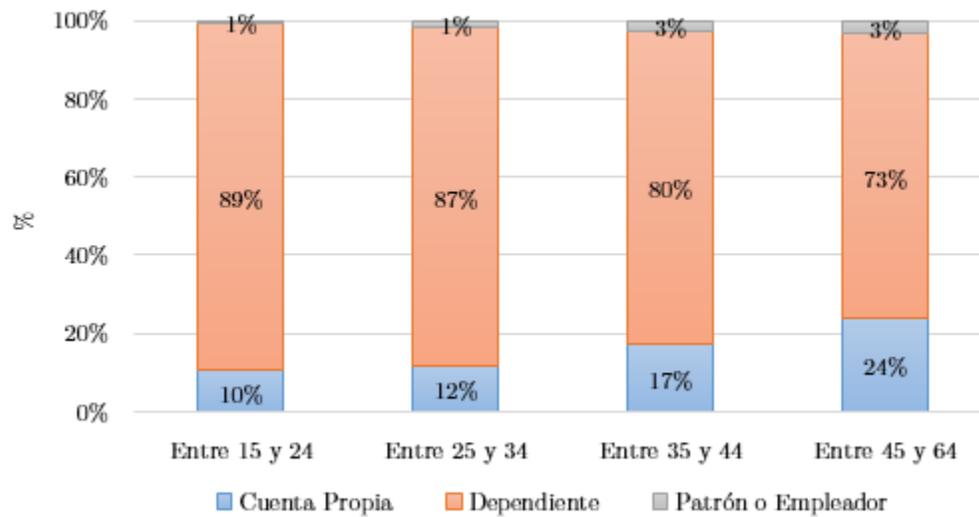
nuevas habilidades para enfrentar los desafíos del cambio tecnológico. Esto se evidencia en el bajo nivel de competencias tecnológicas que presenta este grupo en la prueba PIAAC, comparado con personas menores a 45 años. En promedio, los adultos mayores a 45 años obtienen puntajes 14% más bajos que adultos más jóvenes, lo cual no sólo se observa en las pruebas que miden las habilidades para resolver problemas en ambientes tecnológicos sino que también en las de lenguaje y matemáticas³⁴.

Adicionalmente, este grupo ya presenta menores niveles educacionales en relación a las cohortes más jóvenes. Según CASEN 2015, un 33% de los adultos entre 25 y 45 años que conforman la población económicamente activa había completado la educación media, en comparación con el 22% de los adultos mayores a 45 años. Adicionalmente, un 31% de los menores de 45 años poseen estudios superiores de nivel técnico, lo cual contrasta con el 39% de los mayores de 45 años. De ese modo, este grupo etario se torna poco atractivo para los demandantes de trabajo, tanto en términos de los incentivos a la contratación, como a proporcionar capacitación. Esto último es clave, por cuanto constante actualización de conocimientos y adaptación a las nuevas tecnologías es crucial para afrontar el cambio tecnológico, y mantener a este grupo viable en el mercado laboral.

Adicionalmente, surge otro punto negativo al analizar la situación ocupacional de las personas. La [Figura 12](#) muestra la distribución por edad según si el trabajador es cuenta propia, dependiente o empleador. El porcentaje de trabajadores por cuenta propia es mayor en la medida en que se avanza en edad, pasando de un 17% a un 24% entre el rango de 35 y 44, y el de 45 y 64. Esto puede significar que un porcentaje no menor de las personas en este tramo de edad se encuentra en una situación de relativa vulnerabilidad laboral, dado que los empleos por cuenta propia están asociados a mayor volatilidad y menor disponibilidad de recursos (OCDE, 2016a), cruciales para realizar inversiones de adaptación al cambio tecnológico.

³⁴Arroyo & Pacheco (2018).

Figura 12: Proporción de trabajadores según categoría ocupacional y edad



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

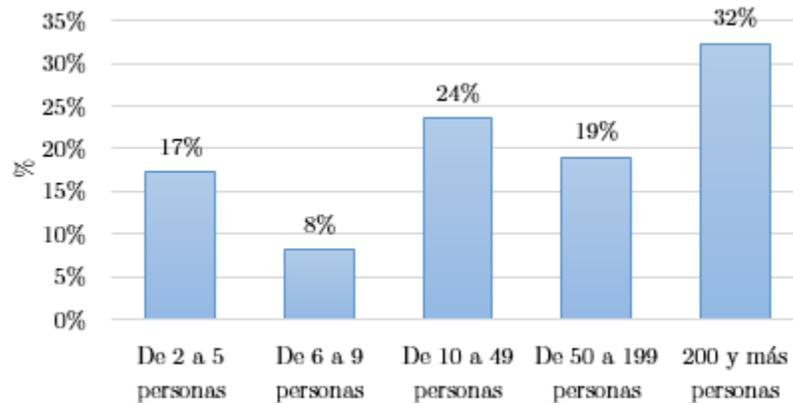
3.3 Tipos de Empleo y Formalidad del Empleo

Para entender el mercado laboral, es relevante analizar las características de los puestos de trabajo, características que pueden ser útiles también para analizar la calidad del empleo (por ejemplo, al relacionar la duración del empleo con el nivel de estabilidad laboral). Asimismo, adicional al puesto de trabajo en sí, el nivel de formalidad asociado a éste también está sindicado a la calidad del empleo, por cuanto la formalidad asegura, por ejemplo, que las personas se acojan a las normativas de seguridad social (cotización).

3.3.1 Tipos de empleo: tamaño de empresa, relación de dependencia, duración del empleo

Gran parte de los trabajadores se concentran en empresas micro, pequeñas y medianas, pese a que la participación de las empresas grandes sigue siendo importante. La [Figura 13](#) muestra que un 49% de los trabajadores se emplean en empresas de menos de 50 trabajadores, y un 68% se encuentran en empresas de menos de 200 trabajadores. De ese modo, cualquier política de capacitación o formación continua debe tomar necesariamente esto en consideración. Generalmente las empresas más pequeñas tienen menos recursos, por lo tanto, menos posibilidades para realizar inversiones con el objetivo de fomentar la formación continua de sus trabajadores.

Figura 13: Trabajadores tamaño empresa



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

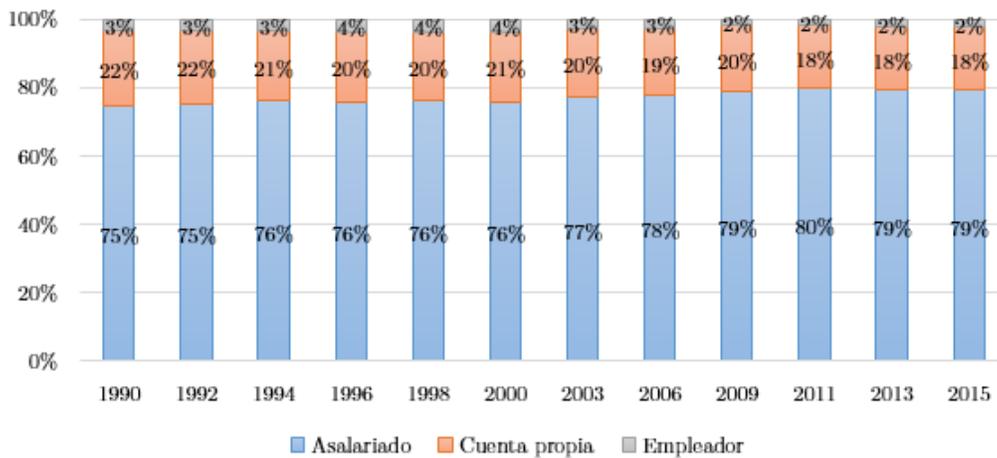
Con respecto al tipo de dependencia de los trabajadores, aquellos ocupados por cuenta propia han permanecido relativamente constantes como proporción de la fuerza laboral durante los últimos 25 años, aun cuando se ha apreciado una lenta disminución, pasando de un 24% al principio de la década de los 90 a un 18% en la actualidad (Figura 14). Si se considera además a los empleadores³⁵ dentro de los trabajadores por cuenta propia³⁶, el porcentaje asciende a aproximadamente a un 20% de la población ocupada, lo cual sitúa a Chile como el tercer país con el porcentaje más alto de trabajadores en esa categoría (superado únicamente por México y Grecia). El promedio de la OCDE, en tanto, es de 11,6%³⁷.

³⁵Según la encuesta CASEN se consideran empleadores aquellas personas que tienen una empresa con más de un trabajador.

³⁶La OCDE tiende a incluir cuenta propia y empleadores en el mismo grupo.

³⁷OCDE (n.d.) (d)

Figura 14: Evolución de trabajadores por cuenta propia y asalariados, 1990-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990-2015.

Cabe destacar que la sobre-representación de estos trabajadores en Chile en comparación a la realidad internacional podría ser preocupante dada la inestabilidad asociada a este tipo de empleo. En efecto, de acuerdo a la medición OCDE del porcentaje de personas que prefieren arriesgarse a ser trabajadores por cuenta propia en desmedro de ser asalariados, la propensión en Chile es muy alta en términos comparativos: el promedio para nuestro país es de 73%, mientras que el promedio de los países OCDE es 43%³⁸.

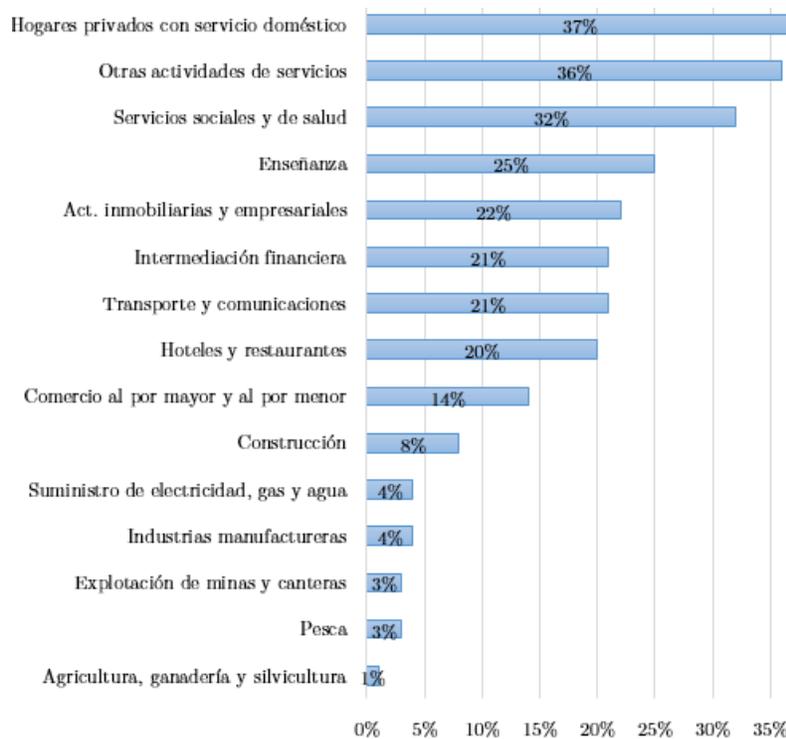
El riesgo relativo asociado a los empleos por cuenta propia también depende del sector económico. De acuerdo a la Figura 15, el sector de servicios (terciario) es el que agrupa más trabajadores por cuenta propia, mientras que el de explotación de recursos naturales (primario) es el menor. Por su parte, la categoría económica que concentra más trabajadores por cuenta propia es la de hogares privados con servicio doméstico (37%); seguido por otras actividades de servicios comunitarios y sociales (36%); y servicios sociales y de salud (32%). Las categorías con menos cuenta propia son agricultura, ganadería, caza y silvicultura (1%); pesca (3%); y explotación de minas y canteras (3%). Finalmente, cabe notar que estos trabajadores tienen una alta participación justamente en aquellos sectores con un aporte al PIB que es muy inferior a la participación laboral ya existente, como en el caso del sector de servicios personales. Dado que estos sectores están “sobrepoblados”, esta situación implica un nuevo foco de inestabilidad para estos trabajadores.

Con base en este escenario, entonces, es importante que las políticas públicas pongan alta

³⁸OCDE (n.d.) (d)

atención en los trabajadores por cuenta propia, por cuanto un buen nivel de competencias podría aumentar la estabilidad asociada al entorno de estos trabajadores.

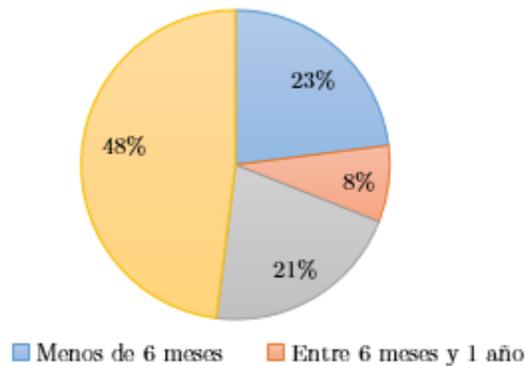
Figura 15: Distribución de trabajadores por cuenta propia por sector económico



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015. Nota: Se consideran a los empleadores dentro de los trabajadores por cuenta propia siguiendo la definición empleada por la OCDE.

Finalmente, otro elemento interesante a analizar es la duración de las personas en el trabajo. Esto da cuenta de la estabilidad laboral asociada a los puestos de trabajo. Trabajos de períodos inferiores a 1 año implican que los trabajadores enfrentan una elevada incertidumbre. Según la [Figura 16](#), en promedio, en Chile las personas tienden a trabajar más de 3 años en las empresas (48%). Sin embargo, la proporción de trabajadores que trabajan menos de un año es también bastante elevada (31%), y muy superior al estándar OCDE (21%).

Figura 16: Duración de trabajo trabajadores dependientes



Fuente: Elaboración propia con base en datos de empleo OCDE (2015).

De esta sección puede concluirse que los trabajadores chilenos presentan un nivel de inestabilidad laboral relativamente elevado, por cuanto la mayoría se desenvuelven en sectores cuya participación en el PIB es baja y trabajan en empresas relativamente pequeñas. Parte de estos trabajadores también presenta inestabilidad adicional asociada al tipo de contrato (cuenta propia) y a la alta rotación laboral que enfrentan (al trabajar en el mismo lugar por pequeños periodos de tiempo).

3.3.2 Formalidad del Empleo

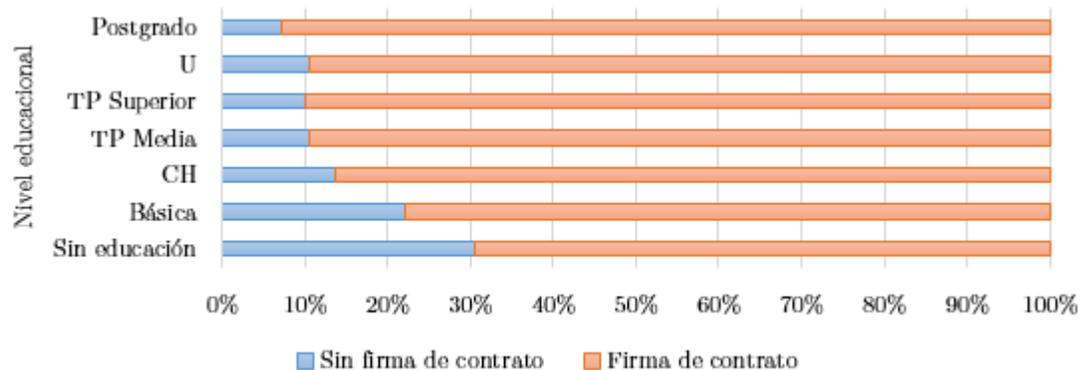
Un elemento relevante para analizar la calidad del empleo es la formalidad de éste. Si los trabajadores tienen un contrato de trabajo deben cotizar tanto para la salud como para las pensiones en la vejez, además de poder acceder a seguros laborales, mayor estabilidad económica, y otros beneficios sociales. En contraste, si los trabajadores emiten boletas de honorarios, aunque realicen funciones permanentes en sus lugares de trabajo, no están obligados a cotizar aún³⁹ (lo que hace menos probable que lo hagan), no tienen seguros laborales y tampoco estabilidad en su puesto de trabajo, seguridad ni beneficios relacionados con el bienestar del trabajador. En Chile, de acuerdo a CASEN 2015, actualmente los trabajadores con boleta de honorarios representan un 6% de la fuerza laboral.

Otros elementos que determinan el grado de formalidad de un trabajador dicen relación con la existencia de un contrato escrito y la duración de éste. Según CASEN 2015, un 15% de los trabajadores declaran no tener contrato de trabajo. Tomando en cuenta la educación de las personas, se encuentra que, entre más educado es el trabajador, menor probabilidad tiene

³⁹De acuerdo a la Ley 20.894, recién a partir del 1 de Enero 2018 es obligatorio.

de encontrarse sin un contrato escrito. En efecto, mientras el 31% de los trabajadores sin educación no tienen contrato, sólo 7% de los trabajadores con postgrado declaran no tener uno (Figura 17).

Figura 17: Firma de contrato según nivel educacional

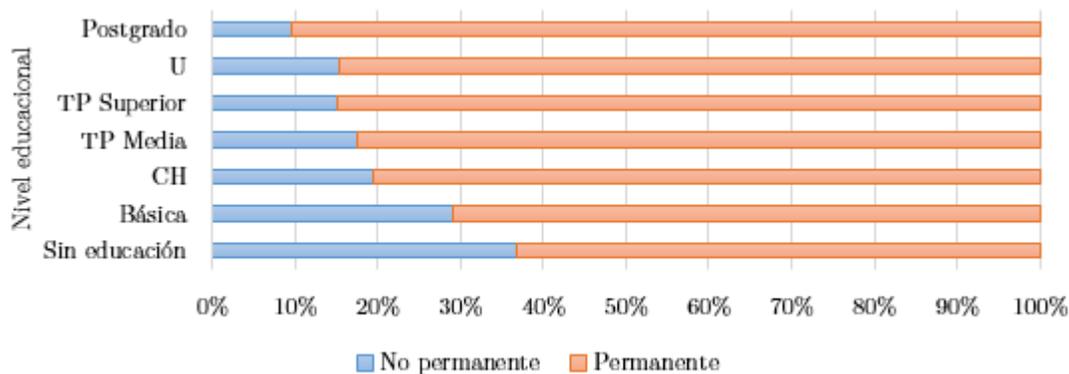


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

Además, el 21% de los trabajadores en Chile no tiene un empleo permanente⁴⁰, cifra que alcanza el 28% para los trabajadores a honorarios, y aún más, al 41% para aquellos trabajadores a honorario sin contrato escrito. La Figura 18 muestra el porcentaje de trabajadores permanentes según nivel educacional. Se puede observar que, entre mayor educación, menor probabilidad hay de tener un trabajo no permanente. Tan sólo un 10% de los trabajadores con postgrado tiene un contrato no permanente, versus un 37% de los que no tienen educación.

⁴⁰En la encuesta CASEN la pregunta asociada a este indicador corresponde a ¿su trabajo o negocio principal es de tipo...? (a) permanente, (b) de temporada o estacional, (c) ocasional o eventual, (d) a prueba, (e) por plazo o tiempo determinado.

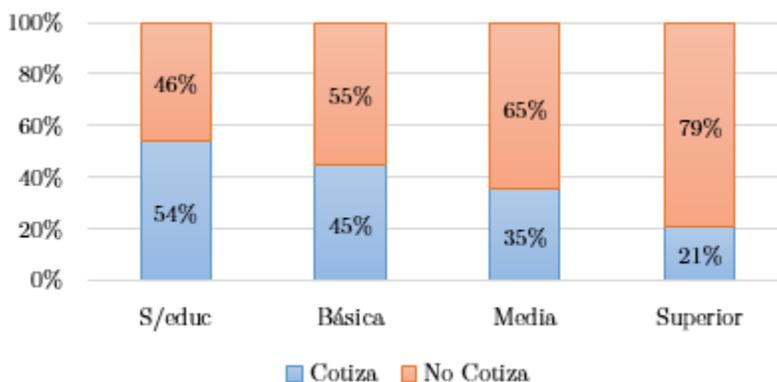
Figura 18: Proporción de trabajadores de permanentes según nivel educacional



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

Por otro lado, otro aspecto relevante es observar si el trabajador tiene un empleo que le facilite el realizar cotizaciones para la vejez. La Figura 19 muestra el porcentaje de población que declara cotizar según nivel educacional alcanzado. Se puede apreciar que el porcentaje de personas que cotiza aumenta sostenidamente en la medida en que el trabajador tiene más educación, siendo el porcentaje de sólo un 46% para los sin educación y de un 79% para los que tienen educación superior.

Figura 19: Población que cotiza según nivel de educación alcanzado

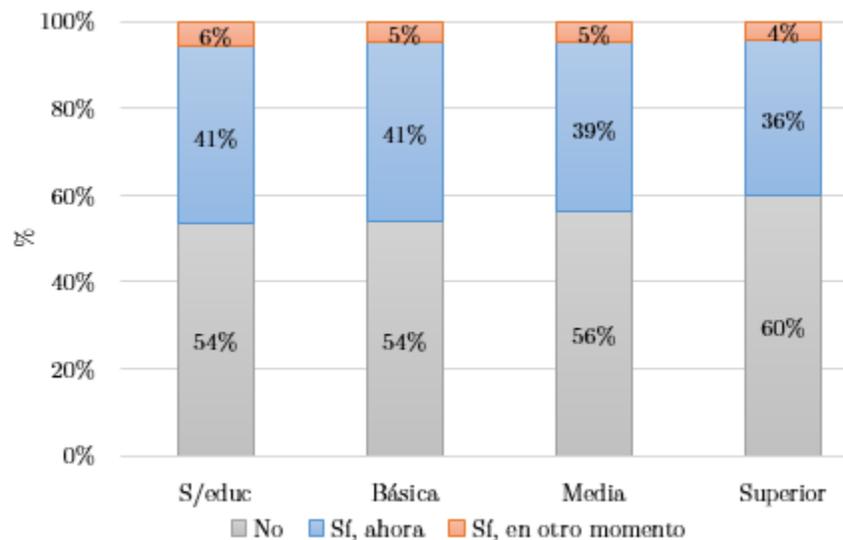


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

Finalmente, es deseable que el mercado laboral no sólo permita a las personas trabajar, sino que les permita hacerlo todo lo que quieran. De ese modo, si existe una alta proporción de trabajadores que desean trabajar más horas de las que trabajan, implica que el mercado laboral no está funcionando óptimamente para ellos. En Chile, según CASEN 2015, alrededor de un 39% de los trabajadores reporta que estaría dispuesto a trabajar más horas ahora

mismo, porcentaje que sube a un 44% cuando mencionan que puede ser en otra época del año también. Controlando por educación, se tiene que esta proporción es estrictamente decreciente, en promedio, a medida que aumenta el nivel educativo de la persona (Figura 20).

Figura 20: Proporción de trabajadores que declaran querer trabajar más horas según educación



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

A modo de resumen, se aprecia que un nivel de educación más bajo, tiene efectos negativos en el bienestar de las personas, en términos de seguridad y estabilidad laboral. Esto también puede tener efectos de bienestar en la vejez, dadas las peores condiciones en la trayectoria laboral a lo largo del tiempo.

3.4 Salarios

Otro elemento fundamental para caracterizar el mercado laboral chileno corresponde a los salarios que perciben los trabajadores. Según datos CASEN 2015, el ingreso promedio⁴¹ que reciben las personas entre los 15 y 64 años en una jornada laboral completa (es decir, de más de 30 horas semanales), corresponde 495 mil pesos mensuales, mientras que la mediana de ingresos alcanza los 320 mil pesos al mes⁴².

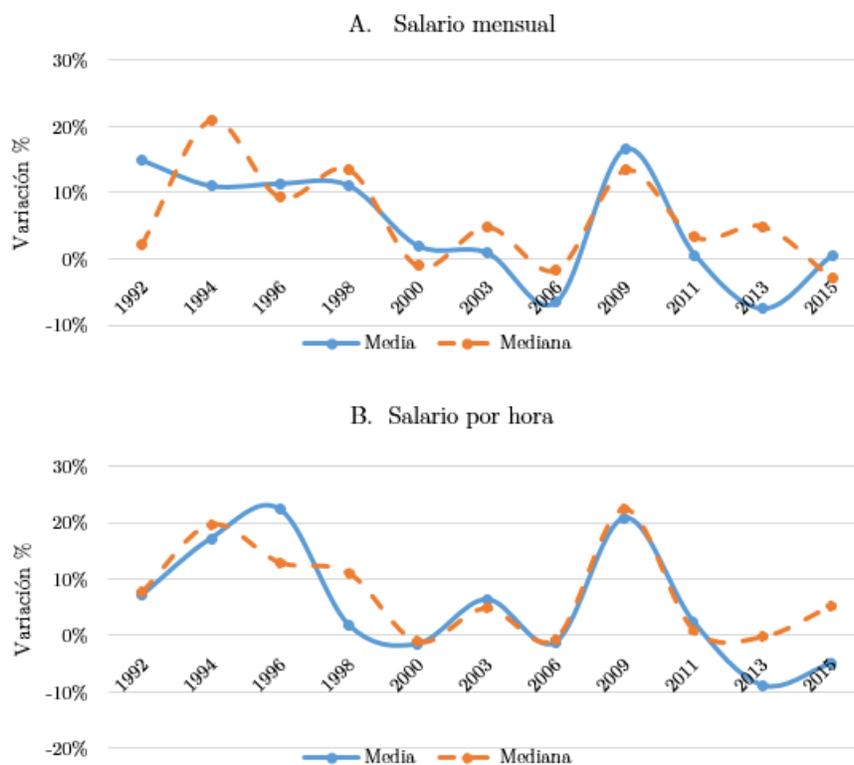
Respecto de la evolución de los salarios en el tiempo, se tiene que el salario real mensual, promedio y mediano, creció un 55% y 75% entre 1990 y 2015, respectivamente. Por su parte,

⁴¹ Este ingreso corresponde al ingreso de la ocupación principal declarado en la Encuesta CASEN 2015.

⁴² Asimismo, en 2015 el salario promedio y mediano por hora correspondió a 2.916 y 1.818 pesos mensuales.

el salario real por hora muestra un mejor desempeño, pues en términos promedio creció en un 73%, y el mediano en un 116%. La [Figura 21](#) presenta las tasas de crecimiento para el salario real mensual (Panel A) y por hora (Panel B). Al mostrar la tasa de crecimiento, ambos salarios son más comparables. Como resultado, se observan trayectorias similares, marcadas particularmente por los efectos de la crisis asiática y subprime. Adicionalmente, podría establecerse que los valores medianos fluctúan menos que los medios. Ahora bien, al comparar el salario mensual con el salario por hora, se aprecia que este último es más volátil ya que sus peaks de (de)crecimiento son más acentuados. Considerando que los trabajadores que reciben salario por hora presentan ingresos mensuales más variados, este hallazgo sólo aumentaría la inestabilidad asociada a los trabajadores que operan con esta modalidad de salario.

Figura 21: Tasa de crecimiento del salario real, 1992-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1992-2015. Nota: Los salarios se calculan a precios de 2015.

Adicionalmente, la distribución salarial en Chile se caracteriza por ser muy desigual y con una alta concentración de los grupos de mayores ingresos con respecto del resto de los deciles. La [Tabla 7](#) muestra el ratio entre los deciles 9/1, 5/1, y 9/5 para distintos países de la OCDE.

En este caso, cada ratio muestra cuánto más gana el decil “x” respecto del “y”. Así, mientras más grande es el ratio, mayor es la desigualdad entre los deciles. En los extremos, Japón se ubica dentro de los países con menor desigualdad de ingresos, mientras que Estados Unidos entre los países con mayor. Sin embargo, esto no es necesariamente común; a nivel general de los países OCDE las diferencias son más grandes para los extremos de la distribución de ingresos (ratio decil 9/1), que en comparación a los valores en la mitad de estas (ratios decil 9/5; 5/1). En el caso de Chile en particular, se aprecia un patrón muy interesante, que se repite para México, país latinoamericano reconocido por su desigualdad, aunque este último presenta valores menos extremos.

Con respecto al ratio 9/1 se observa que Chile (al igual que en Estados Unidos), es uno de los países con mayor desigualdad a nivel de los grupos más extremos de la población: los ingresos de quienes se ubican en el decil más alto ganan 4 veces más que aquellas en el decil más bajo de la población. Para el caso del ratio decil 5/1, que muestra el diferencial de ingresos entre la población que se encuentra en la mitad de la distribución de ingresos, y la población que se encuentra en la parte inferior, se aprecia que Chile, a pesar de ser uno de los países que tiene mayores diferencias entre los deciles extremos, está en el tercio inferior de países de la OCDE (ranking 11 de 35) con un ratio similar al promedio de la OCDE. Finalmente, con respecto al ratio decil 9/5 (diferencia entre aquellos en la parte superior de ingresos, y los que están en la mitad), Chile vuelve a mostrar alta desigualdad, siendo el segundo país con mayor ratio (2,7).

Los resultados anteriores sugieren que la desigualdad de ingresos en nuestro país se ve aumentada por lo que sucede a nivel de los salarios, y que esta desigualdad comienza a ser particularmente alta a partir de los tramos de ingresos en donde se ubica la mitad de la población. Esto quiere decir que en Chile los ricos son extremadamente ricos, y que las personas con menores ingresos en realidad no se diferencian tanto unas de otras.

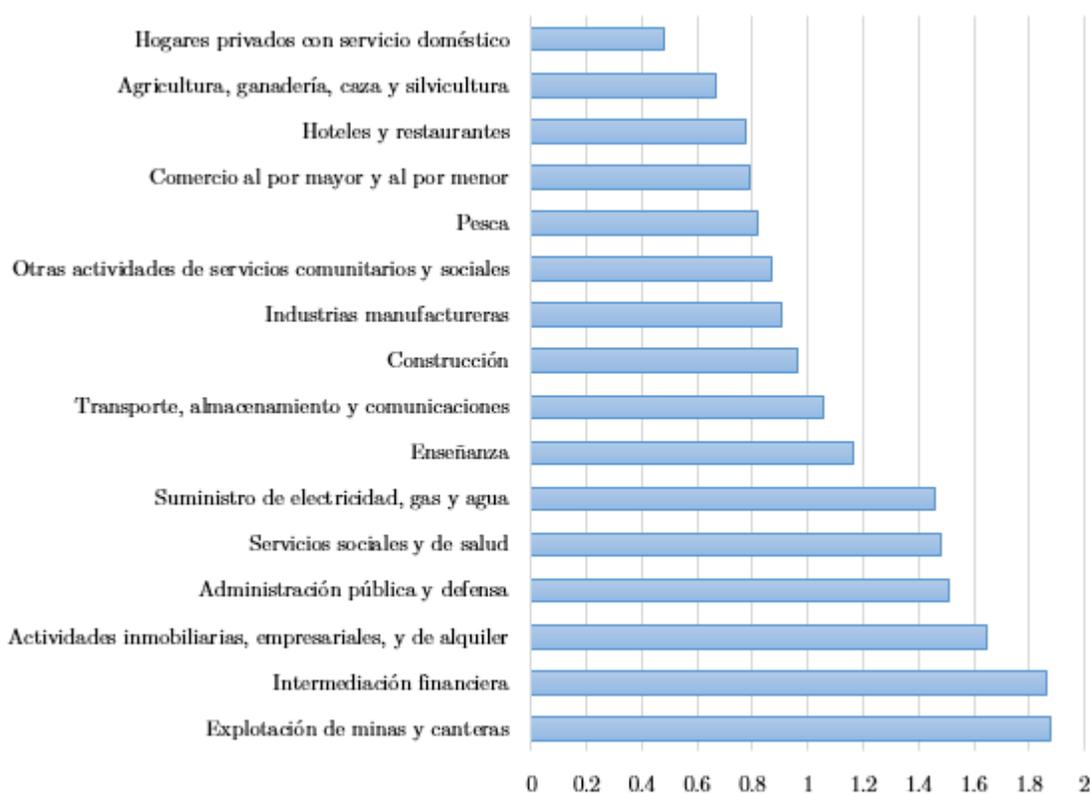
Tabla 7: Desigualdad de ingresos en países de la OCDE

País	Ratio 9/1		Ratio 5/1		Ratio 9/5	
	Valor	Ranking	Valor	Ranking	Valor	Ranking
Chile	4,3	32	1,6	11	2,7	34
México	3,9	28	1,8	20	2,1	27
Estados Unidos	5,0	35	2,1	35	2,4	31
Japón	2,9	9	1,6	10	1,9	11
Promedio OCDE	3,4	-	1,7	-	2,0	-

Fuente: Elaboración propia con base en datos OCDE 2015. Notas: Para elaborar el ranking se consideran un total de 35 países.

Por otro lado, a nivel de los sectores productivos también se puede observar una distribución desigual de salarios. La [Figura 22](#) muestra el ratio del salario promedio del sector por sobre el salario promedio de la economía. De ella se desprende que los sectores que tienen mayor participación en el PIB también son los que tienen mayores salarios promedio: las categorías económicas de minería e intermediación financiera poseen cerca del doble del promedio de la economía (1,8 veces). A su vez, las actividades de servicios personales (con una de las más altas participaciones laborales), y agricultura son aquellas con los menores salarios promedio, con valores cercanos a la mitad de los salarios de la economía.

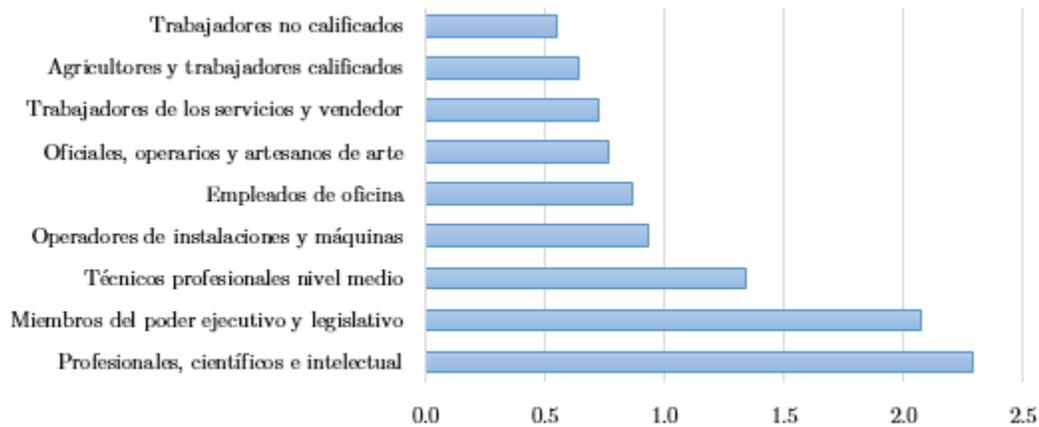
Figura 22: Salario promedio por sector económico respecto al salario promedio de la economía



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

Análogamente, la ocupación principal también determina los ingresos del trabajador, pasando de las actividades más rutinarias (trabajadores no calificados) a las actividades de profesionales, científicos e intelectuales ([Figura 23](#)). Por ejemplo, los trabajadores no calificados ganan el 55% del salario promedio, pero los profesionales, científicos e intelectuales ganan 2,3 veces más que el salario promedio. Se puede observar que, desde los técnicos profesionales de nivel medio en adelante, todas las profesiones ganan más que el promedio de los trabajadores.

Figura 23: Salario promedio por ocupación con respecto al salario promedio de la economía



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 2015.

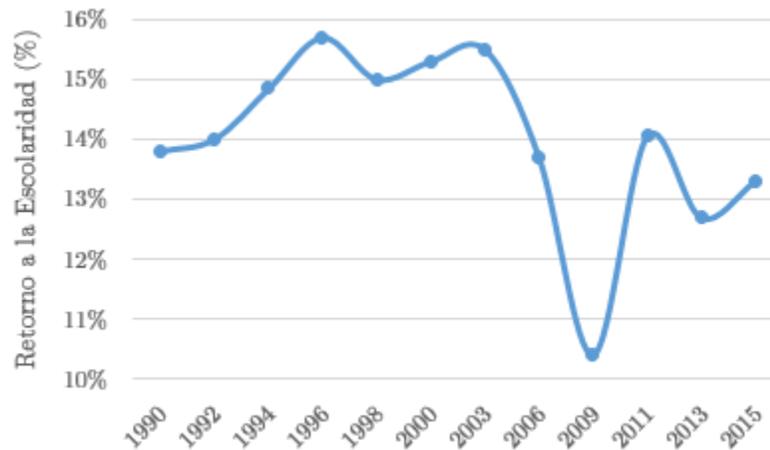
Por último, según CASEN 2015, a nivel de género los hombres ganan al menos un 20% más que las mujeres. A modo de resumen, se aprecia que en Chile existe una alta heterogeneidad en los salarios: los ingresos varían bastante de acuerdo a la distribución de ingresos, sectores económicos, ocupaciones y género. Estos antecedentes sólo contribuyen a acrecentar la desigualdad de ingresos existente en nuestro país. Adicionalmente, dado que las desigualdades (especialmente en términos de sector económico) afectan negativamente en mayor parte a los sectores con mayor participación laboral, una gran parte de la población está en desventaja en términos de salarios.

Ahora bien, con respecto a educación, se tiene que al igual que en el caso de participación laboral, el nivel educativo y de competencias tiene una alta influencia en los salarios. En 2015, el retorno de un año adicional de educación sobre el salario por hora, alcanzó 13%. Lo anterior podría explicar los incentivos que tiene la población a educarse más y, a su vez, podría ser una de las explicaciones del aumento en la matrícula de educación superior. Es interesante también notar que si bien el retorno ha bajado en los últimos años (particularmente considerando lo sucedido con la crisis subprime), se ha recuperado y mantenido entre el 13% y el 14% a partir de 2011 (Figura 24).

El retorno de la educación superior (universitaria y técnica) también ha disminuido en los últimos años, lo cual se explicaría por el aumento en la oferta de profesionales en el mercado laboral. Según CASEN 2015, el retorno de los estudios superiores es en promedio de un 157% más respecto de una persona sin educación, controlando por sesgo de selección y características observables. En el año 2000 este retorno alcanzaba 228%. Para los años venideros, es de esperar que el retorno continúe disminuyendo en la medida en que la cantidad

de egresados de las distintas carreras siga aumentando.

Figura 24: Evolución del retorno de la escolaridad, 1990-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CASEN 1990-2015. Notas: (a) Se controla por características observables de la persona (género, experiencia y experiencia potencial) y se corrige por sesgo de selección con Heckman. (b) Se utiliza como variable de exclusión la presencia de niños menores de 10 años en el núcleo familiar.

Con respecto al nivel de competencias, se tiene que, tanto para el promedio de los países OCDE como para Chile, los percentiles 25, 50, y 75 de salario por hora son crecientes en el nivel de competencias lectoras. Esto es independiente del hecho de que Chile presenta un menor nivel de competencias de la OCDE para casi todas las distribuciones de salarios. Sólo para el caso de los adultos en el nivel más alto de competencias lectoras (niveles 4 o 5 asociados al percentil 75) se presentan salarios relativamente similares al promedio OCDE. En otras palabras, estos trabajadores están en una situación en que sus competencias se transforman en productividad de una manera similar que los promedios OCDE (Montt & Granados, 2016). Ahora bien, también cabe destacar la magnitud de la desigualdad de salarios crece conforme aumenta el nivel de competencias. Esto ocurre en mayor cuantía para Chile en comparación a la OCDE. En el nivel más alto de competencias, la diferencia salarial entre el 25% más rico y la mediana es de un 34% para OCDE, y 39% para Chile. Es más, la diferencia entre la mediana y el 25% más pobre es de 34% para OCDE, y 52% para Chile (Arroyo & Valenzuela, 2018).

Ahora bien, al analizar la escolaridad y las competencias en conjunto, se encuentran retornos positivos en el salario, lo que da cuenta que el mercado laboral valora la educación y las competencias. Se estima el retorno salarial controlando por escolaridad, nivel y uso de las competencias lectoras y variables socioeconómicas (Arroyo & Valenzuela, 2018). En general,

se encuentra que los años de escolaridad son más valorados que las competencias (tanto en nivel como en uso). Adicionalmente, la diferencia entre la valoración de la escolaridad y el nivel de competencias es una de las más pronunciadas para Chile en conjunto con Eslovenia, y algunos países nórdicos. En específico, en Chile, un cambio en una desviación estándar en la variable de escolaridad implica un 20% más de salarios, en contraposición a un 3% de aumento en los salarios frente a un aumento de una desviación estándar en el nivel de competencias. Independiente de lo anterior, Chile presenta altos retornos, tanto en nivel como en uso, en términos relativos (Arroyo & Valenzuela, 2018).

De este modo, a diferencia de lo que sucede con la participación laboral, sí se aprecian retornos positivos asociados a tanto los niveles de educación como de competencias, particularmente altos con respecto al primero. Esto puede reflejar la importancia relativa de la señalización de las competencias en nuestro país, más que el nivel y uso de éstas.

4 Conclusiones

Chile ha tenido un desempeño económico destacado. Así lo reflejan sus patrones de crecimiento, y la definición de país desarrollado que ha adquirido recientemente. Sin embargo, a pesar de presentar notorios avances tanto en términos de educación (amplio crecimiento de cobertura educacional) como en el mercado laboral (incremento de participación, especialmente femenina), aún quedan desafíos pendientes. En términos de formación, un ejemplo clave es la baja calidad de la educación, y consecuentemente del nivel de competencias, necesarios para una adecuada inserción en el mundo laboral.

Ahora bien, en términos de mercado laboral, destaca la poca correspondencia, a nivel de los distintos sectores económicos, entre la participación laboral y la participación en términos de actividad económica (PIB). Se percibe además, una relativa inestabilidad laboral de muchos trabajadores, al considerar que gran parte de ellos trabaja en empresas pequeñas, en la modalidad de cuenta propia, y justamente en los sectores con menor correspondencia a nivel participación laboral-PIB. Adicionalmente, en términos de salarios, la desigualdad en su distribución no es menor.

Estos resultados requieren la intervención de políticas tanto a nivel del mercado laboral en general, como de la demanda de trabajo. Igualmente necesario es que esta intervención sea también a nivel de los oferentes (las personas que a través de su formación aportan al mercado laboral). En términos del mercado en general, podrían discutirse los mecanismos a través de

los cuales se conectan oferentes y demandantes, tomando en cuenta la posible existencia de asimetrías de información, efecto sugerido a lo largo de la nota.

Concerniente a las políticas por el lado de la demanda, es necesario proveer incentivos para los empleadores, orientados a aumentar la calidad del trabajo y la participación laboral. Con respecto a calidad, es necesario promover la importancia de que los trabajadores cuenten con un contrato de trabajo y beneficios sociales. Esto es clave considerando que generalmente los trabajadores que tienen carencia en un área (no tienen contrato) también tienen carencia en las otras (seguridad social, duración del trabajo, entre otros). Asimismo, con respecto a participación, debe promoverse aún más la inserción laboral, particularmente de los grupos que están relativamente excluidos de la fuerza laboral (mujeres, NINIs, y personas mayores de 45 años), lo que supone un esfuerzo por parte de los empleadores asociado a cambios culturales (particularmente para el caso de las mujeres), y de inversiones (por ejemplo, disposición de salas cuna).

Por otra parte, con respecto a la oferta laboral, se tiene que es crucial que las personas estén bien capacitadas. Esto queda en evidencia al considerar que necesariamente las personas activas en el mundo laboral presentan mayores niveles de escolaridad y competencias, y que la demanda de trabajo está orientándose hacia los trabajadores calificados. Esta formación debe estar basada en las características del mercado laboral chileno (como por ejemplo el panorama de “sobrepoblación” de algunos sectores económicos), de modo que la transición de los estudiantes al mercado laboral sea fructífera. También debería estar orientada en función de los desafíos asociados al cambio tecnológico. Esto puede ser clave para alinear los incentivos que también se pretenden modificar en los empleadores. Adicionalmente, se reduce el mismatch encontrado entre áreas de estudio y de trabajo (lo que es improductivo).

5 Referencias

Arroyo, C. & Pacheco, F. (2018). Los resultados de la Educación Técnica en Chile. Nota Técnica CNP.

Arroyo, C. & Valenzuela, A. (2018). PIAAC: Competencias de la población adulta en Chile, un análisis al sistema educativo y laboral. Nota Técnica CNP.

Banco Mundial (2016). “World Bank Open Data”. Disponible en <https://data.worldbank.org/>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2008). “Crea el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales y perfecciona el estatuto de capacitación y empleo”.

Bravo, D.; Sanhueza, C. & Urzúa, S. (2007a). Is there labor market discrimination among professionals in Chile? Lawyers, Doctors and Business-People. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Bravo, D.; Sanhueza, C. & Urzúa, S. (2007b). Ability, Schooling Choices and Gender Labor Market Discrimination: Evidence for Chile. Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Carrillo, F. & Ramos, J. (2016). “Formación a lo largo de la vida: motor de productividad”. En Bertranou, F. & Astorga, R. (Coordinadores). Chile: Desafíos de la Productividad y el Mundo Laboral. 1ra Edición. Santiago, Organización Internacional del Trabajo.

Comisión Nacional de Productividad, CNP (2016). Informe Anual 2016. La productividad en Chile: Una mirada de largo plazo.

Comisión Nacional de Productividad, CNP (2018). Sistema de Formación de Competencias para el Trabajo en Chile. Marzo de 2018.

Consejo Nacional de Educación (2016). Tendencias Índices 2016. Departamento de Investigación e Información Pública.

Contreras, D. (1999). Distribución del ingreso en Chile. Nueve hechos y algunos mitos. Perspectivas 2 (2), 311-332.

Espinoza, S.; From, C. & Reyes, L. (2018). Trayectorias formativo-laborales de los jóvenes en Chile. Nota Técnica CNP.

Fundación Chile (2017). Automatización y Empleo en Chile. Reporte Final.

Instituto Nacional de Estadísticas, INE (2015). Mujeres en Chile y mercado del trabajo. Participación laboral femenina y brechas salariales. Departamento de Estudios Laborales, Departamento de Estudios Sociales.

Ionescu, A. (2012). How does education affect labour market outcomes? *Review of Applied Socio-Economic Research*, 4(2), pp. 130-145.

Larrañaga, O.; Cabezas, G. & Dussaillant, F. (2014). Trayectorias educacionales e inserción laboral en la enseñanza media técnico profesional. *Estudios Públicos*, N 134.

McGowan, M. & Andrews, D. (2015). Labour Market Mismatch and Labour Productivity: Evidence from PIAAC data. *The Future of Productivity: Main Background Papers*. OECD Working Papers.

Ministerio de Educación, MINEDUC (2016a). Estadísticas de la Educación 2015. Centro de Estudios.

Ministerio de Educación, MINEDUC (2016b). Competencias de la población adulta en Chile: Resultados PIAAC. Evidencia nacional e internacional para la reforma en marcha. Serie Evidencias, N 33.

Ministerio de Educación, MINEDUC (n.d.). Indicadores de la Educación en Chile 2007-2008. Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Planificación y Presupuesto.

Mizala, A. & Romaguera, P. (2004). “Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos”. En Brunner, J. & Meller, P. (Comp.) *Oferta y demanda de profesionales y técnicos en Chile: el rol de la información pública*. Santiago, Ril editores.

Montt, G. & Granados, P. (2016). Competencias y productividad en Chile.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2013). *Skilled for life? Key findings from the survey of adult skills*. OECD Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2015a). *Estudios económicos de la OCDE. Chile. Noviembre 2015, visión general*. OECD Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2015b). “OECD Income Distribution Database (IDD): Gini, poverty, income, Methods and Concepts”. Disponible en <http://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2016a). *Entrepreneurship at a glance 2016*. OECD Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2016b). Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills. OECD Skills Studies, OECD publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2017a). Education at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (2017b). The Pursuit of Gender Equality: An Uphill Battle. OCDE Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (n.d.) (a). “What is PISA?”

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (n.d.) (b). “DAC List of ODA Recipients”

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (n.d.) (c). El programa PISA de la OCDE: ¿Qué es y para qué sirve?. OECD Publishing, Paris.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (n.d.) (d). “OECD Employment database”.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2017). Desiguales: Orígenes, cambios y desafíos de la brecha social en Chile. Santiago de Chile.