



CEM

Centro de
Estudios
Mineduc

EVIDENCIAS

45

SEPTIEMBRE
2019

Education at a Glance 2019:
Análisis de los resultados más
relevantes para Chile

Fabián Ramírez G.

Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile

Centro de Estudios MINEDUC
División de Planificación y Presupuesto
Subsecretaría de Educación
Ministerio de Educación, República de Chile
Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1371
Santiago, RM, Chile
Tel. 22 406 6000
© 2019 Ministerio de Educación

Presidente de la República de Chile: Sebastián Piñera E.
Ministra de Educación: Marcela Cubillos S.
Subsecretario de Educación: Raúl Figueroa S.
Jefe de División de Planificación y Presupuesto, Subsecretaría de Educación: Leon Paul C.
Jefa de Centro de Estudios MINEDUC, Subsecretaría de Educación: Rosario Del Villar M.

Autor de la publicación: Fabián Ramírez G.
Coordinación general de la publicación: Unidad de Promoción y Difusión de la Investigación

En el presente documento se utilizan, con un fin inclusivo, los términos genéricos para referirse a hombres y mujeres. Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto a cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando "o/a", "los/las" y otras similares. Sin embargo, este tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión del texto.

Se autoriza su reproducción siempre y cuando se haga referencia explícita a la fuente.

Para referenciar, emplear el siguiente formato:
Ministerio de Educación, Centro de Estudios (2019). Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile. *Evidencias N° 45*. Santiago, Chile.

Índice

Resumen	4
Presentación.....	7
Educación parvularia.....	8
Educación escolar.....	13
Transición desde educación media a superior.....	19
Educación superior.....	21
Comentarios finales.....	30
Anexo 1. Indicadores utilizados en el análisis EAG.....	31
Anexo 2. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación.....	33

Resumen¹

La OCDE publica todos los años el informe *Education at a Glance*, el cual se ha convertido en un referente internacional sobre estadísticas educacionales. Los resultados más relevantes y que tienen relación con las iniciativas actuales en materia de política educativa nacional son los siguientes:

- Los programas de kínder presentan una cobertura nacional igual al promedio OECD con un 94%. En el mediano plazo, la obligatoriedad del segundo nivel de transición (kínder) permitirá superar el promedio de los países analizados.
- El gasto por alumno en educación parvularia presenta una brecha amplia en los programas de sala cuna y nivel medio menor, donde el monto de \$8.018 dólares por estudiante es un 34% más bajo que los \$12.080 dólares que destina la OECD en promedio. La Subvención para los niveles medios de educación parvularia permitirá reducir esta brecha.
- Un 21% de la jornada escolar de 1° a 6° básico se destina a la asignatura de Lenguaje, mientras que en la OECD este porcentaje corresponde al 25%. Esto podría explicar por qué Chile presenta una población adulta con los índices más bajos de hábito y comprensión lectora entre todos los países analizados. La publicación destaca al Programa Leo Primero como una de las iniciativas relevantes para promover la lectura en las edades iniciales.
- El salario de los profesores aumenta sostenidamente en base a los años de experiencia. La carrera docente desincentiva la progresión salarial en base a la antigüedad del docente y permite que su potenciamiento sea según los resultados en instancias evaluativas.
- El incremento del tiempo no lectivo ha permitido una importante reducción en las horas de clases que imparten los docentes, ya que en el año 2015 se realizaban 1.157 horas lectivas anuales y actualmente se ejecutan 1.063, lo que convierte a Chile en el país con la mayor disminución en dicho periodo.
- Chile destina un 3,6% del PIB a educación básica y media, lo cual es cercano al 3,5% de los países OECD. De este 3,6%, un 3,0% proviene de recursos entregados por el Gobierno, lo cual se está levemente bajo el 3,1% del promedio OECD. La Reforma a la Subvención Escolar Preferencial permitirá un mayor acercamiento al promedio OECD.

¹ Documento elaborado por el Centro de Estudios de la División de Planificación y Presupuesto, perteneciente a la Subsecretaría de Educación del Ministerio de Educación. La información contenida en esta publicación se basa en los resultados del *Education at a Glance 2019*, disponibles en https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2019_f8d7880d-en

- El 31% de los graduados de educación media egresa de programas técnico-profesionales, mientras que, en los países OECD, este porcentaje corresponde a un 40%. Esto demuestra lo necesario que es la ampliación de liceos bicentenarios con foco en programas técnico-profesionales, para fomentar que la población prefiera egresar desde estos programas.
- La participación en educación es uno de los indicadores más relevantes para medir qué tan atractivo resultan los sistemas educativos para la población en general, sobre todo en aquellos tramos de edad en los cuales no existe obligatoriedad. Sobre este asunto la publicación revela que en el año 2010 un 76% de la población nacional de 15 a 19 años se encontraba estudiando, lo que corresponde a 8 puntos porcentuales por debajo del promedio OECD (84%).
- En el año 2017, un 81% de la población nacional de 15 a 19 años se encontraba estudiando, lo que corresponde a 3 puntos porcentuales por debajo del promedio OECD (84%). Se espera que la modalidad educativa de reingreso permita reducir esta brecha.
- El 49%² de los estudiantes que ingresaron por primera vez a un programa técnico de nivel superior proviene de programas de educación media técnico-profesional. Se espera que este porcentaje aumente en base al convenio suscrito por el Ministerio de Educación con las once instituciones que permitirán la convalidación de asignaturas en centros de formación técnica e institutos profesionales de educación superior.
- Chile es uno de los 10 países donde el ingreso a las universidades estatales se realiza por medio de un sistema de postulación completamente centralizado, y es el único país en el cual se exige rendir un examen para ingresar a las universidades estatales. Esto es importante considerarlo en el marco de las modificaciones al Sistema Único de Admisión.
- La población de 19 a 20 años presenta una tasa de alumnos matriculados en educación superior técnica de un 16% y de un 33% en programas profesionales, superando en ambos casos al 5% y al 30% que anotan los países de la OECD. De hecho, la cobertura de programas técnicos de nivel superior es el quinto mayor porcentaje de los países analizados, lo cual demuestra el impacto que tendría la ampliación de la gratuidad y de los beneficios de educación superior hacia este tipo de programas.
- El porcentaje de alumnos que asiste a instituciones públicas es de un 4% en programas técnicos de nivel superior, mientras que en la OECD alcanza el 60%. La creación de los centros de formación técnica estatales permitirá la reducción de estas diferencias.

² La metodología OECD establece que solo se debe incluir a estudiantes matriculados en carreras técnico de nivel superior de 2 y 3 años de duración (4 a 6 semestres), que ingresaron a la educación superior los años 2012 y 2011 (respectivamente), sin haberse encontrado matriculados en otro programa de educación superior previamente, y que se graduaron de 4° año de enseñanza media el año inmediatamente anterior.

- Los programas técnicos de educación superior de áreas STEM tienen un 12% de matrícula femenina, mientras que en las carreras profesionales dicha participación corresponde a un 22%. La participación de las mujeres en estos programas se verá fortalecida con el Programa Mujeres en STEM.
- Estos datos sobre la trayectoria educacional de los estudiantes de educación superior demuestran que los alumnos chilenos encuentran dificultades para completar sus estudios y que, por lo mismo, se hace necesario potenciar el Nuevo Sistema de Financiamiento Solidario de Educación Superior (SIFS), más aún si se tienen a la vista los datos financieros de educación superior que se presentarán en la siguiente sección.
- Aunque el gasto público destinado a educación superior está financiado principalmente por las familias, los recursos destinados a este nivel representaron un alto gasto fiscal durante el primer año de aplicación regular de la Gratuidad.

Presentación

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publica todos los años el informe *Education at a Glance* (en adelante EAG), el cual se ha convertido en un referente internacional sobre estadísticas educacionales comparadas para toda la comunidad internacional, pero especialmente para sus 37 países miembros y sus 9 países asociados.

La amplia gama de información que entrega esta publicación se estructura en cuatro capítulos que analizan: los efectos que tiene la educación en la sociedad de cada país (capítulo A); el acceso, la participación y la progresión a los programas educacionales (capítulo B); los recursos destinados a la educación (capítulo C); y las características de los docentes, el entorno de aprendizaje y la organización de las escuelas (capítulo D). Para abarcar esta gran cantidad de temas, la OECD recibe informes estandarizados que son elaborados por el Centro de Estudios, perteneciente a la División de Planificación y Presupuesto de la Subsecretaría de Educación, y que aparecen detallados en el anexo 1.

Es importante destacar que en esta edición del EAG se presentarán datos que en su mayoría corresponden al año 2017, y que sus resultados estarán enfocados en temas de educación superior dada la relevancia que tiene este nivel educacional en los países analizados. Para ello, se muestra información sobre temas como: los sistemas de admisión existentes, los aranceles cobrados por las instituciones, las ayudas financieras entregadas a los estudiantes, el tiempo de egreso y el impacto de este tipo de programas en la situación laboral, salud, concientización medioambiental y participación social de sus egresados.

Los resultados de esta publicación han sido revisados por el Centro de Estudios MINEDUC con la intención de detectar las conclusiones más relevantes a partir de la contingencia nacional y según el foco de las políticas públicas actuales. Así, en el presente documento se ofrece un resumen ordenado de dichos temas en base a los niveles educacionales que componen el sistema educativo chileno³.

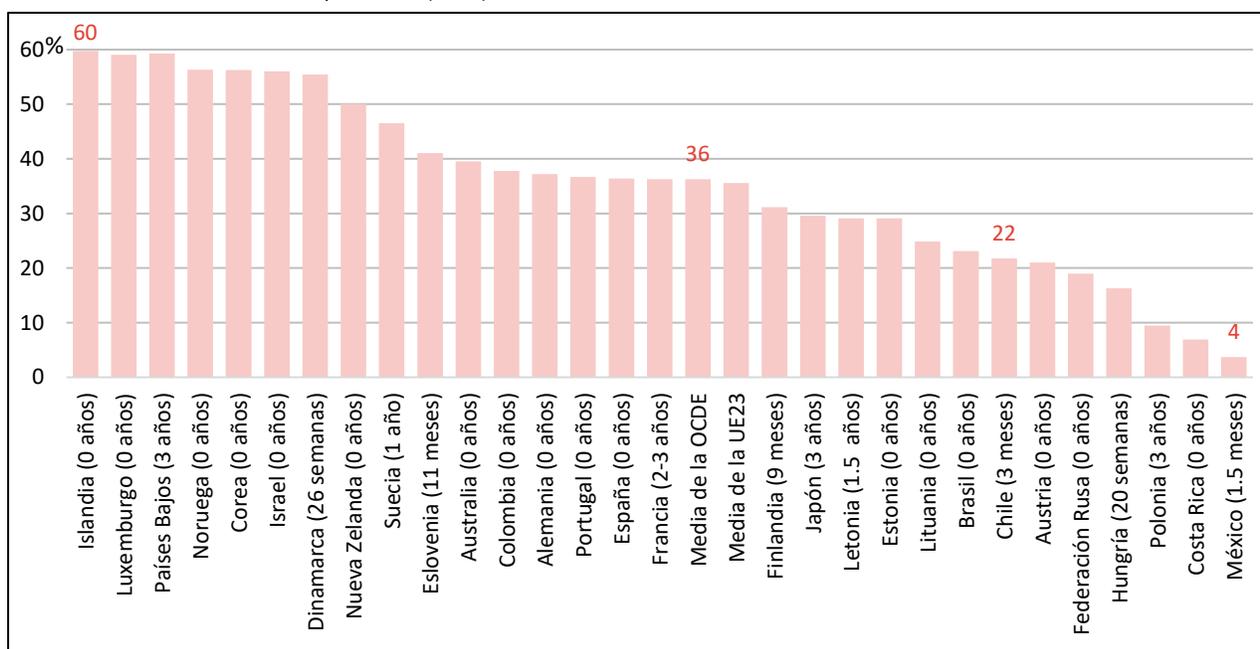
³ Para una mayor profundización, al final de cada párrafo se ha dispuesto entre corchetes una referencia a las tablas o figuras que apoyan las conclusiones presentadas en el Informe del *Education at a Glance* disponible en el siguiente link https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2019_f8d7880d-en#page9

Educación Parvularia

Cobertura e institucionalidad

En Chile, los programas de educación parvularia⁴ correspondientes a sala cuna y medio menor presentan niveles de cobertura más bajos que el promedio OECD. En el año 2017, el 22% de los niños chilenos de 0 a 2 años asistía a estos programas, mientras que la cobertura de los países OECD llegó a un 36% en promedio. [Tabla B2.1]

Ilustración 1. Cobertura de matrícula de niños menores de 3 años en programas de educación parvularia (2017)



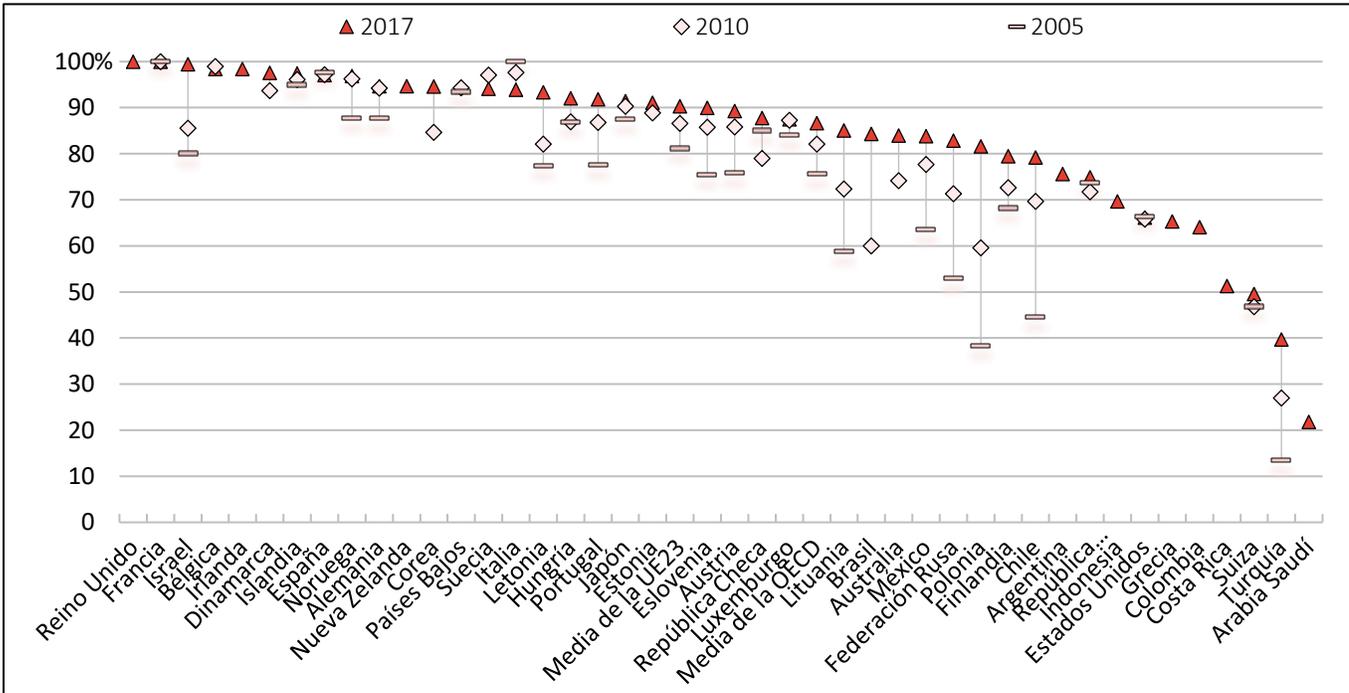
Nota: Los datos entre paréntesis refieren a la edad desde la cual los países ofrecen programas de educación parvularia.

Esta situación se mantiene al revisar los programas de nivel medio mayor, prekínder y kínder (el 79% nacional, versus el 87% en el promedio de los países), pero con la diferencia de que en el caso de este último nivel la cobertura nacional iguala al promedio de la OECD con un 94%. Con el establecimiento de la obligatoriedad del segundo nivel de transición (kínder) es esperable que la cobertura para niños de 5 años logre superar la cobertura media de los países analizados en el mediano plazo. [Tabla B2.2]

⁴ En el *Education at a Glance* los programas de educación se presentan bajo la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, también conocida como ISCED por sus siglas en inglés). A lo largo del documento se menciona cuáles son los programas considerados en cada nivel, pero en el anexo 2 se presenta un detalle general de esta clasificación.

Los datos históricos sobre la cobertura de programas de nivel medio mayor, prekínder y kínder también indican que Chile fue el segundo país que más aumentó su tasa de cobertura desde el año 2005 al 2017, al pasar de un 45% a un 79% de cobertura (34 puntos porcentuales de incremento). Por su parte, en este mismo periodo, el promedio OECD solo avanzó 11 puntos porcentuales al pasar de un 76% a un 87%. [Tabla B2.2]

Ilustración 2. Cambio en las tasas de cobertura de niños de 3 a 5 años (2005, 2010 y 2017)



En cuanto al tipo de instituciones al que asisten los niños en educación parvularia, se destaca que la mitad de los estudiantes (50%) se encontraba matriculado en instituciones privadas⁵ durante el año 2017, mientras que en el promedio OECD solo 1 de cada 3 asistía a este tipo de instituciones (33%). Se observa también que el porcentaje de asistentes a instituciones privadas es más bajo en los niveles de sala cuna y medio menor (4%) que en medio mayor, prekínder y kínder (63%). Esto último difiere de lo ocurrido en la mayoría de los países analizados, donde el porcentaje de niños que asiste a estos niveles en instituciones privadas alcanza el 47% y el 36% respectivamente. [Tabla B2.3]

Esta edición del EAG también presenta un análisis a la institucionalidad de los sistemas de educación parvularia. Al revisar cuáles son las instituciones responsables de la provisión de estos programas, Chile aparece como uno de los 17 países (47% del total) donde la provisión de todos los programas de educación parvularia está a cargo del Ministerio de Educación. En otros 10 países (28% del total), los ministerios de educación solo se encargan de los programas de medio

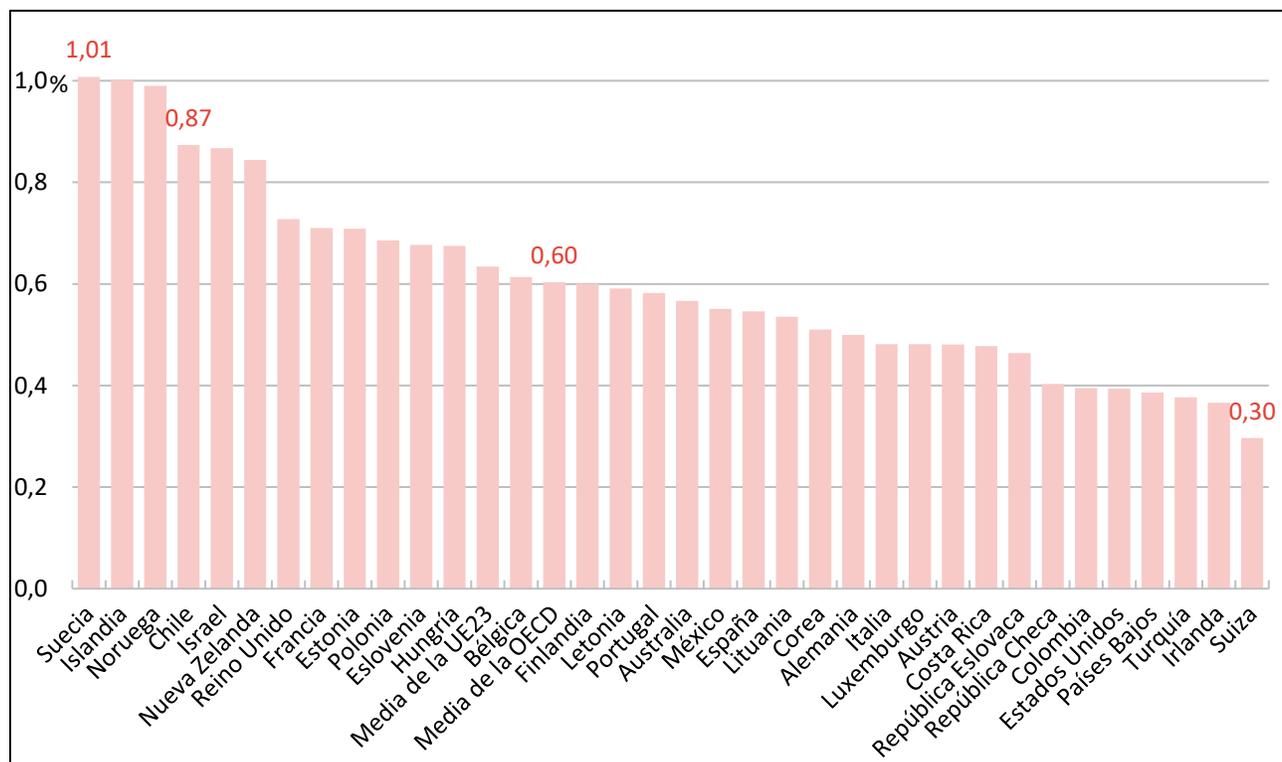
⁵ Se considera como institución privada a todos los establecimientos con dependencia particular subvencionada o pagada.

mayor, prekínder y kínder, y delegan en otros organismos regionales o ministerios la provisión de programas para niños de sala cuna y nivel medio menor. Finalmente, en los 9 países restantes (25%) toda la educación parvularia se encuentra administrada por otro organismo público distinto al ministerio de educación. [Figura B2.a]

Financiamiento

En la publicación también se destaca a Chile entre los países que destinan una gran cantidad de recursos a los programas de educación parvularia. En el año 2017, el gasto público y privado en programas de educación parvularia contempló un 1,2% del Producto Interno Bruto (PIB), mientras que el promedio para los países OECD fue de un 0,8%. Al revisar el gasto por niveles, se observa que un 0,3% del PIB se destinó a programas de sala cuna y nivel medio menor, mientras que el 0,9% restante fue asignado a programas de medio mayor, prekínder y kínder. Por su parte, el promedio OECD respectivo destina un 0.3% y un 0.6% respectivamente. [Tabla B2.4]

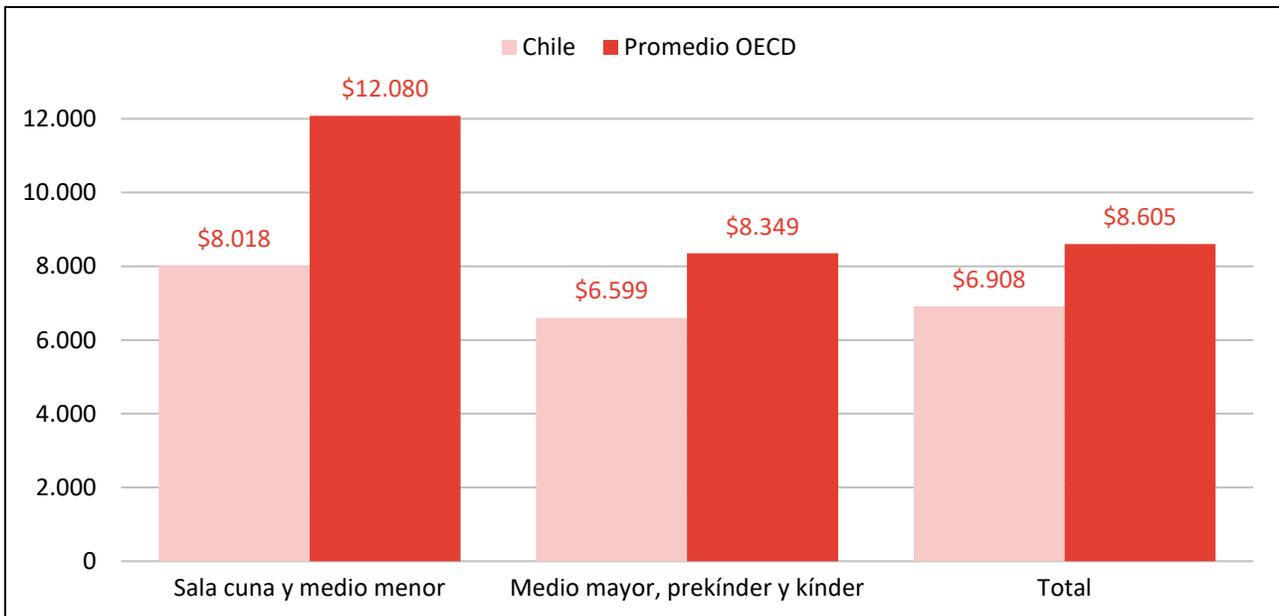
Ilustración 3. Gasto por alumno de 3 a 5 años como porcentaje del PIB (2017)



Más aún, los datos destacan que desde el año 2012 al 2016 el porcentaje del PIB destinado a los niveles medio mayor, prekínder y kínder aumentó en 0,1 punto porcentual, mientras que el promedio OECD no experimentó variación. Los únicos países que presentaron una modificación similar a la de Chile fueron Australia e Israel. [Tabla B2.4]

A pesar de los esfuerzos, se debe considerar que el gasto por alumno de educación parvularia asciende a \$6.908 dólares⁶ en Chile, lo cual se encuentra un 20% por debajo de los \$8.605 dólares que gastó la OECD en promedio. Además, la brecha es especialmente amplia en los programas de sala cuna y nivel medio menor, donde el monto de \$8.018 dólares por alumno es un 34% más bajo que la cantidad de \$12.080 dólares que destina la OECD en promedio. De esta manera, la Subvención para los niveles medios de educación parvularia permitirá reducir la brecha nacional con respecto a los países analizados. [Tabla B2.4]

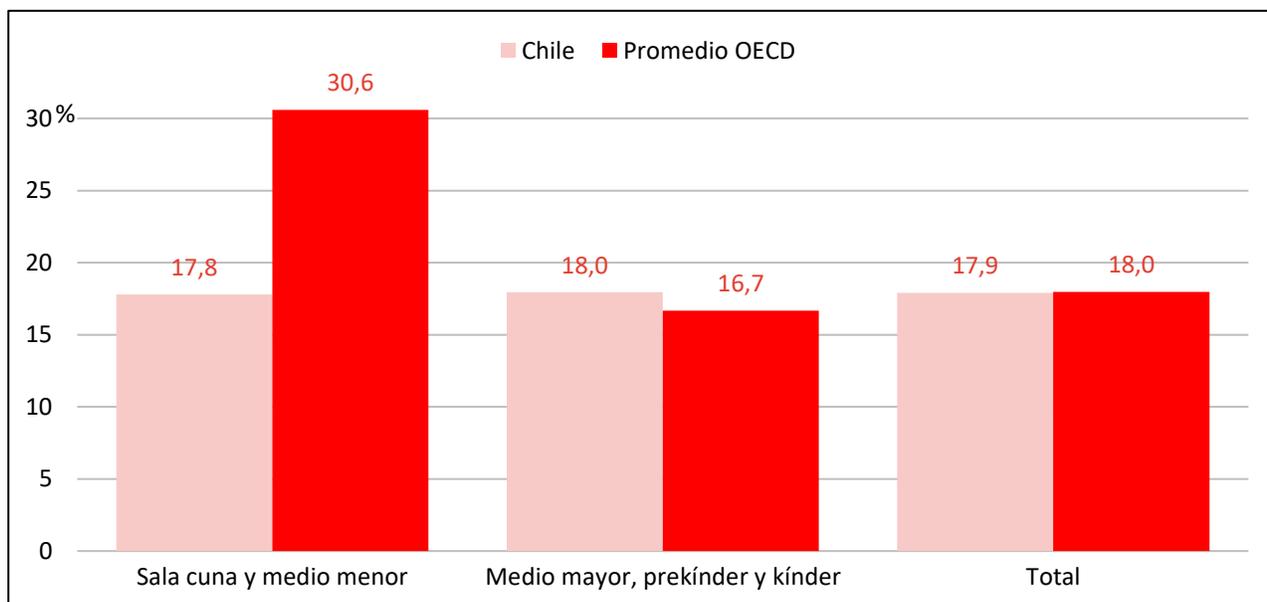
Ilustración 4. Gasto anual por alumno (en dólares PPP) en programas de educación parvularia (2017)



Acerca de la manera en la cual se financian los programas de este nivel, también se destaca que en Chile el sector público financia un 82% del gasto total en educación parvularia, lo cual es similar al promedio que reflejan los países OECD. Sin embargo, al centrar el análisis en los programas de sala cuna y nivel medio menor, Chile presenta un gasto público (82%) muy superior al promedio de los otros países (69%). [Tabla B2.4]

⁶ Con el fin de aumentar la comparabilidad entre países, en el *Education at a Glance* y en la presente publicación los recursos son mencionados en base al dólar a poder de paridad de compra (PPP) de 2017, el cual fue de \$391 pesos chilenos.

Ilustración 5. Proporción de gasto privado en educación parvularia (2017)



Docentes y asistentes

A lo largo del documento también se destaca que la docencia es generalmente impartida por mujeres, y que su participación disminuye a medida que se avanza en los niveles educacionales. En el caso de educación parvularia (el primer nivel educacional analizado), se observa que son las mujeres las que concentran la función de educadoras de párvulo con un 99%. [Tabla D5.3]

Respecto de la cantidad de alumnos a los cuales debe atender cada docente de educación parvularia, la publicación destaca que en Chile dicha cantidad es de 23 niños (segundo porcentaje más alto), mientras que en los países OECD este número disminuye a 14 niños en promedio. Para Chile, tal diferencia se compensa, en gran medida, por el uso intensivo de asistentes de educación parvularia, ya que al considerarlos en el ratio se observa que este indicador pasa a 10 alumnos, mientras que el promedio OECD alcanza a 9. [Tabla B2.3]

El uso intensivo de asistentes de educación parvularia también se aprecia en el hecho de que Chile presenta un 58% de personal atendiendo a niños en este nivel educacional, mientras que en la OECD este porcentaje es del 33%. [Tabla B2.3]

Educación escolar

Contexto escolar

La presente publicación muestra que Chile tiene una jornada escolar extensa. De hecho, el tiempo anual que pasan en la sala de clases los niños de 1° a 6° básico es el segundo más extenso entre los países miembros de la OECD, con un tiempo de instrucción obligatorio de 1.008 horas anuales. [Tabla D1.1]

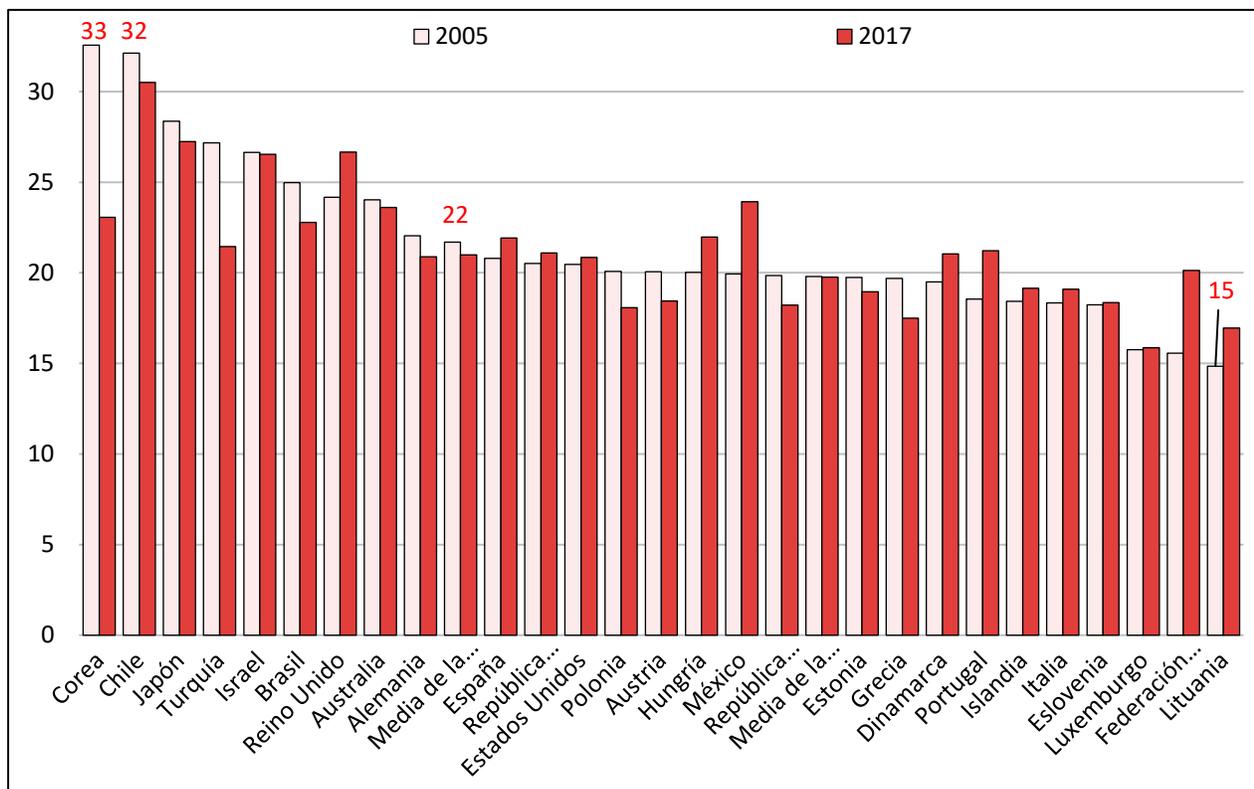
Al revisar la forma en la cual se distribuyen estas horas, los resultados de Chile muestran que un 21% de la jornada escolar se destina a la asignatura de Lenguaje, mientras que en la OECD este porcentaje corresponde a un 25%. Las pocas horas destinadas a Lenguaje en los niveles iniciales, podría explicar por qué Chile presenta una población adulta con los índices más bajos de hábitos y comprensión lectora de los países analizados. De hecho, en la publicación internacional se destaca el Programa Leo Primero⁷ como una de las iniciativas relevantes para promover la lectura. [Tabla D1.3a]

Respecto al tamaño promedio de los cursos, Chile presenta los indicadores más altos de los países OECD. Con 31 alumnos por sala de 1° a 6° básico, y 30 alumnos en 7° y 8° básico, Chile supera a los respectivos 21 y 23 alumnos que anotan los países de la OECD. A pesar de esto, se debe considerar que el tamaño de los cursos se redujo de manera sustancial de 2005 a 2017 con una disminución de 5 puntos porcentuales para los programas de 1° a 6° básico y 11 puntos porcentuales en 7° y 8° básico. [Tabla D2.1]

Al realizar un análisis del tamaño promedio de los cursos en base a la dependencia administrativa de los establecimientos, se observa que en Chile los establecimientos particulares subvencionados presentan la mayor cantidad de alumnos por sala (33 estudiantes). Por su parte, los colegios municipales presentan una de las mayores caídas en la cantidad de alumnos de 2005 a 2017, con un 15% menos en programas de 1° a 6° básico y del 18% para 7° y 8° básico. [Tabla D2.1]

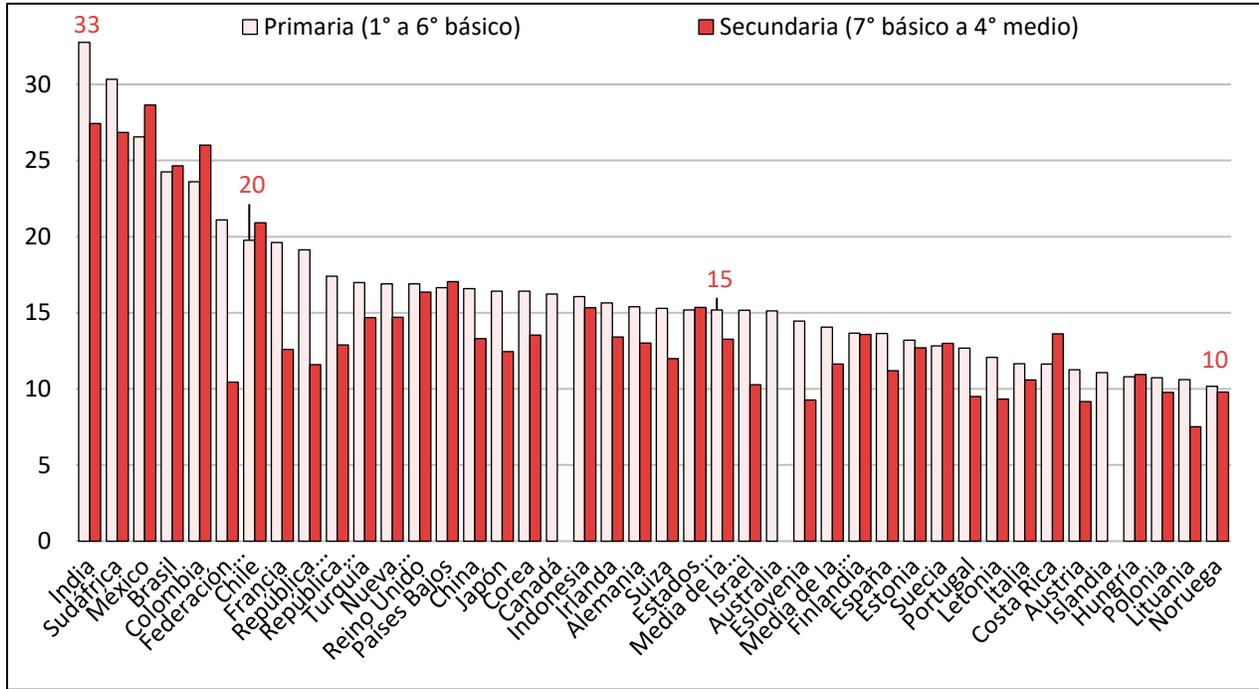
⁷ En el Box A6.1. *Frequency of reading books and educational attainment* la OECD señala lo siguiente: “Because of both low frequency of reading and low literacy proficiency, Chile recently implemented a national programme to promote reading from the start of primary education (I Read First programme)”.

Ilustración 6. Cantidad de alumnos por sala en educación primaria (1° a 6° básico) (2005 y 2017)



Se destaca también que Chile evidencia una de las cantidades más altas, entre los países OECD, de alumnos a los cuales debe atender cada docente para los niveles de 1° básico a 4° medio. En los niveles de 1° a 6° básico Chile tiene 20 estudiantes por profesor, mientras que en la OECD hay 15 en promedio. En los niveles de 7° básico a 4° medio, la cantidad de alumnos por profesor aumenta a 21, siendo una de las ratios más altas entre los países miembros de la OECD. [Tabla D2.2]

Ilustración 7. Cantidad de alumnos por docente en instituciones educativas según nivel de educación (2017)

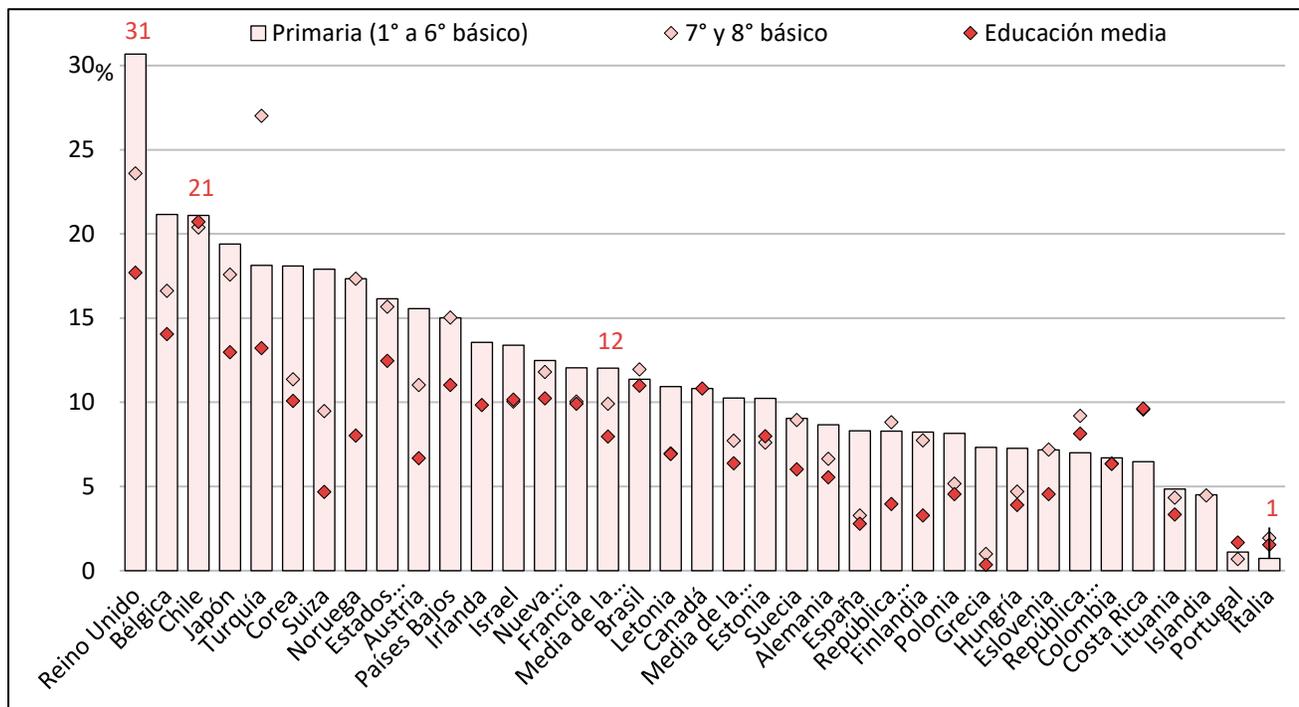


Docentes

Además de la alta cantidad de estudiantes que deben atender los profesores, esta publicación también presenta detalles que permiten caracterizar a los docentes nacionales. Específicamente, se muestra que Chile cuenta con docentes más jóvenes que el promedio OECD, que principalmente son mujeres, que perciben un sueldo más bajo que otros egresados de programas profesionales y que trabajan más horas que el promedio OECD.

Con respecto a la edad de los docentes, el 21% tiene menos de 30 años y el 26% tiene una edad igual o superior a 50 años, lo cual indica que Chile presenta una población relativamente joven en comparación con el promedio de los países OECD del 10% para menores de 30 años y del 36% para mayores de 50 años. [Tabla D5.1]

Ilustración 8. Porcentaje de docentes menores de 30 años por nivel educativo (2017)

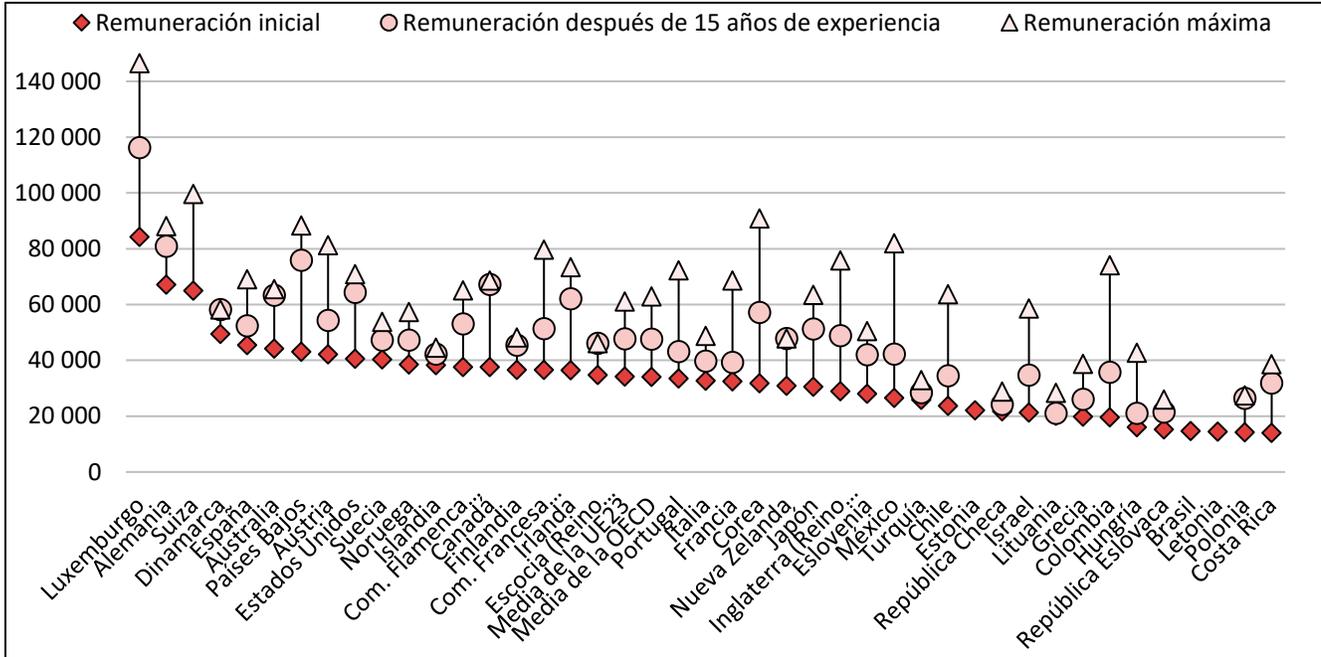


Tal como se mencionó, el cuerpo docente está compuesto mayoritariamente por mujeres, pero su participación disminuye a medida que se analizan los niveles educativos más altos. De esta manera, un 81% de los docentes de 1° a 6° básico son mujeres, mientras que en 7° y 8° básico dicho porcentaje llega al 68%, y en educación media al 56%. [Tabla D5.3]

La brecha salarial entre los docentes de Chile y el promedio OECD aumenta a medida que se analizan los niveles de educación más altos. En el año 2017, los docentes de educación parvularia recibieron \$32.837 dólares anuales, lo cual corresponde a \$3.410 dólares por debajo de los \$36.247 dólares alcanzados por la OECD; por su parte, los docentes de educación media recibieron \$35.169 dólares anuales, con lo cual existe una diferencia de \$10.634 dólares respecto de los \$45.803 del promedio OECD. [Tabla D3.4]

Pese a que el salario de los profesores aumenta sostenidamente con la experiencia, estos se mantienen significativamente más bajos que el promedio OECD para todos los niveles de educación. Por ejemplo, los profesores de 1° a 6° básico con las mejores calificaciones ganan un sueldo teórico anual de \$23.747 al comienzo de sus carreras, valor que aumenta a \$44.107 si cuentan con la máxima cantidad de bienios. La carrera docente desincentiva la progresión salarial en base a la antigüedad del docente y permite que su potenciamiento sea según los resultados en instancias evaluativas. [Tabla D3.1a]

Ilustración 9. Salarios legales de los docentes de secundaria baja (7° y 8° básico) en diferentes puntos de la carrera docente (2018)



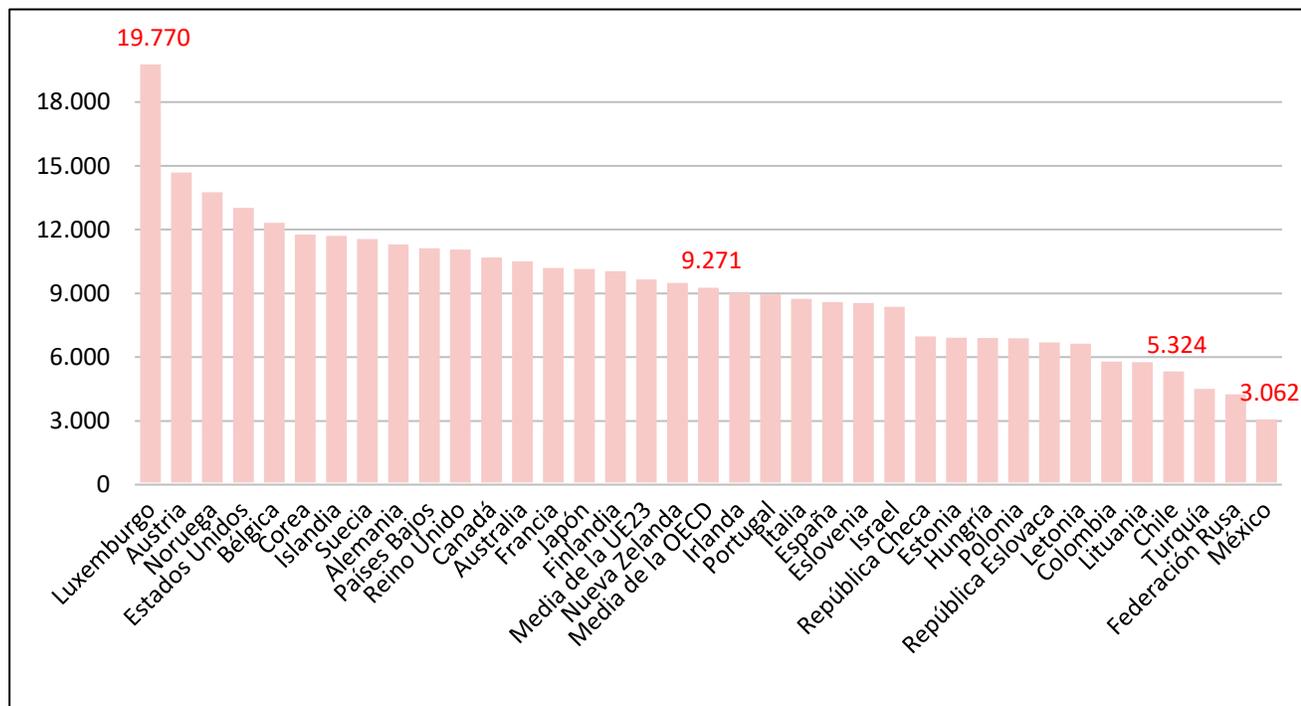
Al comparar nacionalmente, los datos demuestran que el sueldo percibido por los docentes del sector público es más bajo que la remuneración de aquellos que cuentan con título de educación superior. Los docentes de educación básica de 1° a 6° reciben un 87% del sueldo que reciben otros egresados de educación superior, y los de educación media reciben un 96% de dicho sueldo. [Tabla D3.2a]

La publicación también indica que los profesores en Chile trabajan más horas que en el resto de los países miembros de la OCDE. En el año 2018, los docentes totalizaron 1.962 horas anuales de trabajo (la mayor cantidad entre los países OECD) y de estas, 1.063 horas debían ser de aula. De todas formas, se debe considerar que el incremento del tiempo no lectivo ha permitido una importante reducción, ya que en el año 2015 Chile alcanzó 1.157 horas anuales y actualmente llega a 1.063, lo que convierte a Chile en el país con la mayor disminución entre dichos años. [Tablas D4.1b y D4.2]

Financiamiento

En Chile, en el año 2017, el gasto promedio por alumno de educación básica y media llegó a \$5.324 dólares, con la cuarta posición más baja y siendo equivalente al 57% de los \$9.357 dólares promediados por la OCDE. [Tabla C1.1]

Ilustración 10. Gasto total anual (en dólares PPP) en instituciones educativas por estudiante de educación escolar (2017)



En educación media los datos también indican que el gasto por estudiante es más alto para los alumnos de programas de educación media técnico-profesional que para humanista-científico (\$5.432 y \$5.031 respectivamente). Si bien esta diferencia entre programas es pequeña, el gasto por estudiante está muy por debajo del promedio OCDE. [Tabla C1.1]

Al analizar el gasto en educación como porcentaje del PIB, Chile presenta un gasto en educación básica y media equivalente al 3,6%, lo cual es cercano al 3,5% que tienen los países OECD en promedio. De este 3,6%, un 3,0% proviene de recursos entregados por el Gobierno, lo cual se encuentra levemente bajo el 3,1% del promedio OECD. Es de esperar que la Reforma a la Subvención Escolar Preferencial permita igualar los niveles nacionales a los de la OECD. [Tablas C2.1 y C2.2]

Por último, es importante destacar que el gasto como porcentaje del PIB ha crecido un 5,7% de 2010 a 2016, lo cual es el segundo mayor incremento entre los países analizados y presenta una diferencia significativa con respecto a la reducción de 8,1 puntos porcentuales que han realizado los países OECD. [Tabla C2.3]

Formación técnico-profesional

En Chile, el 31% de los graduados de educación media lo hace desde programas técnico-profesionales, mientras que en la OECD dicho porcentaje es ligeramente más alto y alcanza un 40%. Esto demuestra que este tipo de programas no es tan masivo entre la población nacional, por lo que la ampliación de liceos bicentenarios con foco en programas técnico-profesionales es una de las importantes medidas que permitirá fomentar el acceso a estos programas. [Tabla B3.1]

La mayoría de los graduados de programas chilenos de educación media técnico-profesional cursó sus estudios en las áreas de ingeniería, manufactura y construcción (48%). En el caso de los países OECD, esta área logra agrupar apenas al 34% de los graduados, y Estonia es el único país que presenta un porcentaje levemente superior al de Chile (49%). [Tabla B3.1]

Además del total de graduados de las áreas de ingeniería, manufactura y construcción en Chile, solo el 28% corresponde a mujeres, lo cual es un promedio alto si se compara con el 12% que reflejaron los países pertenecientes a la OECD. [Tabla B3.1]

Por último, con respecto al financiamiento que recibe la educación media técnico-profesional, los datos de esta publicación indican que la cantidad de recursos por alumno en este tipo de programas presenta la mayor brecha porcentual entre Chile y la OECD. En efecto, mientras que la OECD destina \$10.922 dólares anuales por alumno, en Chile apenas se designan \$5.432, lo cual implica una brecha del 50,3% en cuanto a recursos económicos destinados al nivel.

Tabla 1. Brecha entre Chile y la OECD en el gasto por alumno según tipo de programa educacional (2017)

Nivel	Chile	OECD	Brecha	% Brecha
Parvularia	\$ 6.908	\$ 8.605	\$ 1.697	19,7
1° a 6° básico	\$ 5.371	\$ 8.470	\$ 3.099	36,6
7° y 8° básico	\$ 5.556	\$ 9.884	\$ 4.327	43,8
Media humanístico-científica	\$ 5.031	\$ 9.397	\$ 4.366	46,5
Media técnico-profesional	\$ 5.432	\$ 10.922	\$ 5.490	50,3
Superior (excluyendo I+D)	\$ 9.271	\$ 11.056	\$ 1.785	16,1

Nota: Elaboración propia en base a información de las tablas B2.4 y C1.1 del informe *Education at a Glance 2019*.

Transición desde educación media a superior

La participación en educación es uno de los indicadores más relevantes para medir qué tan atractivo resultan los sistemas educativos para la población en general, sobre todo en aquellos tramos de edad en los cuales no existe obligatoriedad. Sobre este asunto, la publicación evidencia que en el año 2010 un 76% de la población nacional de 15 a 19

años estaba estudiando, lo que corresponde a 8 puntos porcentuales por debajo del promedio OECD (84%); sin embargo, en el año 2017 dicho porcentaje se incrementó al 81% y redujo la diferencia respecto al 84% registrado por la OECD. Es de esperar que la creación de la modalidad educativa de reingreso permita reducir aún más esta brecha. [Tabla B1.1]

Una vez que la población nacional egresa de los programas de educación media, es importante revisar cuáles son los incentivos que tiene para ingresar al mercado laboral, continuar estudiando o no participar en ninguna de estas instancias. El análisis que realiza la publicación con respecto a la situación laboral y educacional de la población de 18 a 24 años, indica que en el año 2017 aquellos que no trabajaban ni estudiaban (conocidos bajo el concepto de NINI) alcanzaron un 21,9% en Chile y un 14,3% en la OECD. Por su parte, aquellos que se encontraban trabajando y estudiando llegaron al 9% en Chile, y el promedio OECD fue casi del doble (17%). Para dicha población, también es importante destacar que la mitad (50%) se encontraba estudiando, mientras que en el promedio de la OECD lo hacía el 53%. [Tabla A2.1]

Uno de los incentivos más importantes para evaluar la obtención de un título de educación superior tiene relación con el componente económico. Para analizar este tema, en la publicación se estima el retorno económico al pasar de educación media a superior, y sus resultados indican que para las mujeres es más rentable obtener un título de dicho nivel con un 37%, ya que los hombres presentan una tasa del 31%. Al respecto, los países de la OECD obtienen un 17% y un 21% respectivamente. [Tabla A5.1a]

En esta edición, el EAG también presenta un análisis de seguimiento a la cohorte de titulados de educación superior del año 2017⁸. Los datos demuestran que el porcentaje de entrantes que provienen de programas de educación media técnico-profesional tiende a disminuir en programas de mayor duración. En específico, el 49% de los estudiantes que ingresó por primera vez a un programa técnico de nivel superior proviene de programas de educación media técnico-profesional, pero dicho porcentaje baja al 29% si se consideran programas profesionales de educación superior, y al 1% al revisar programas de medicina u odontología. Es esperable que este porcentaje aumente en base al convenio suscrito por el MINEDUC con las once instituciones que permitirán la convalidación de asignaturas en IP y CFT. [Tabla B5.2]

Finalmente, en el marco de las modificaciones al Sistema Único de Admisión, es importante destacar que la publicación desarrolla un análisis cualitativo con respecto a los sistemas de admisión internacionales, en el cual se destaca que Chile es uno de los 10 países (27% del total) en que el ingreso a las universidades estatales se lleva a cabo

⁸ La metodología OECD incluye en este análisis a los estudiantes que ingresaron a carreras técnico de nivel superior o carreras profesionales a la educación superior el año inmediatamente posterior al egreso de educación media, y que no se encontraban matriculados en otro programa de educación superior previamente.

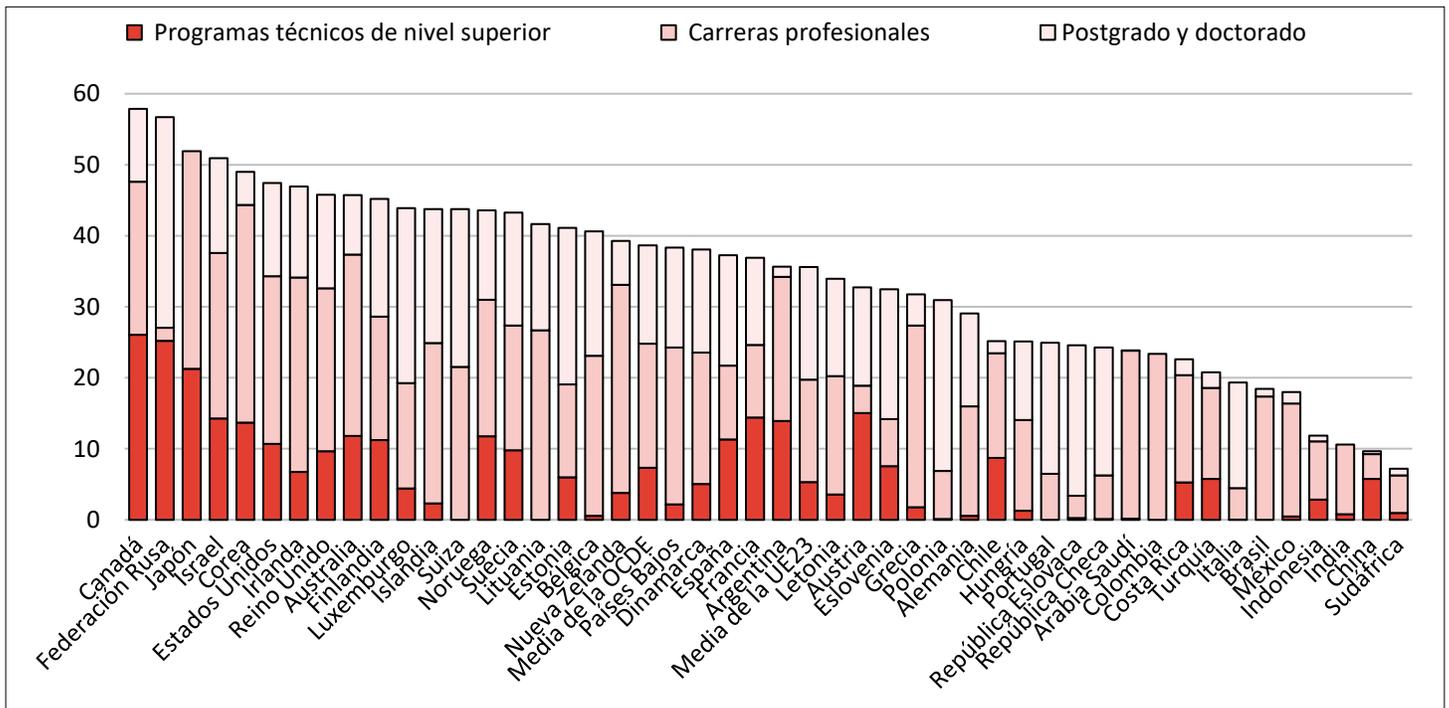
mediante un sistema de postulación completamente centralizado. Se agrega, además, que es el único país de la OCDE en el cual la única forma de ingresar a universidades estatales es a través del rendimiento de un examen no administrado por las escuelas. [Tabla D6.1a y D6.1b]

Educación superior

Mercado laboral

Al revisar el logro educativo de los adultos de 25 a 64 años, se aprecia que en Chile un 26% de la población cuenta con algún título de educación superior, lo cual es bajo si se considera que en la OECD dicho porcentaje alcanza un 38% en promedio. Esta diferencia se explica, principalmente, por el bajo acceso de la población adulta a programas de postítulo, el cual alcanza un 2% en Chile y un 14% como promedio OECD. [Tabla A1.1]

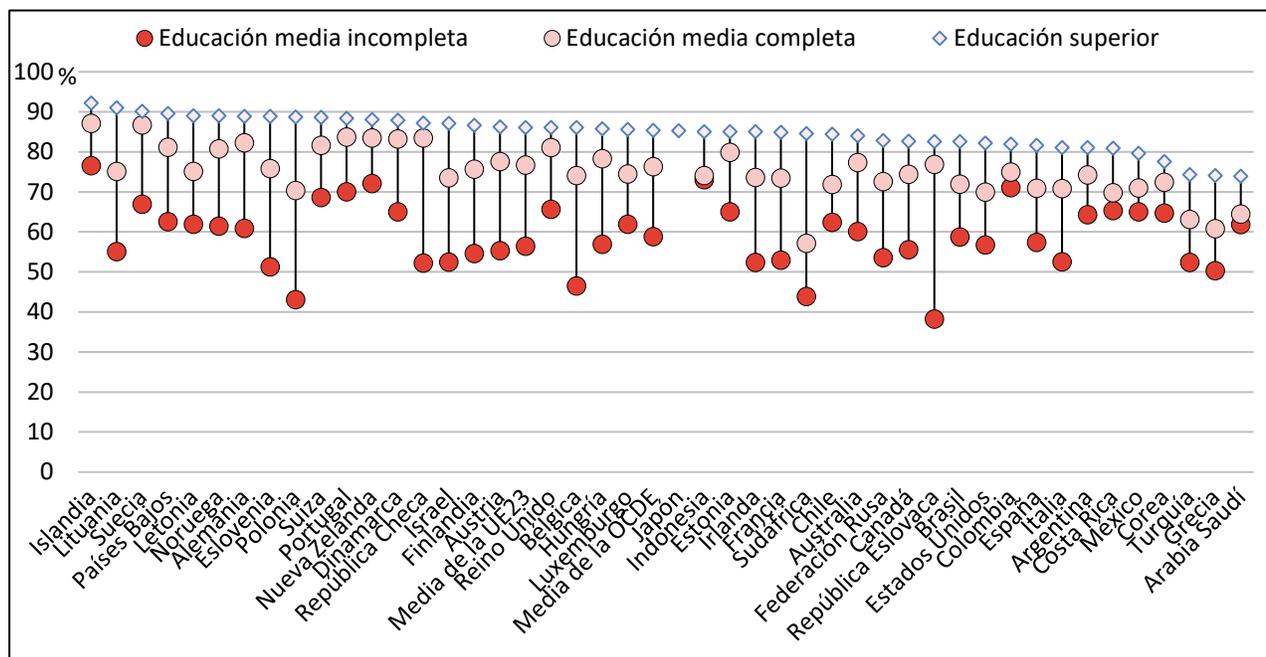
Ilustración 11. Porcentaje de adultos (25-64 años) con educación superior por niveles educativos (2018)



Los datos de esta publicación revelan que actualmente los incentivos nacionales para obtener un título de educación superior se centran en los temas de empleabilidad y retorno salarial. Aquellos que tienen un título de educación superior presentaron una tasa de empleabilidad del 84% para el año 2017 (1 punto porcentual bajo el 85% alcanzado por los países OECD), pero los que egresaron de educación media cuentan

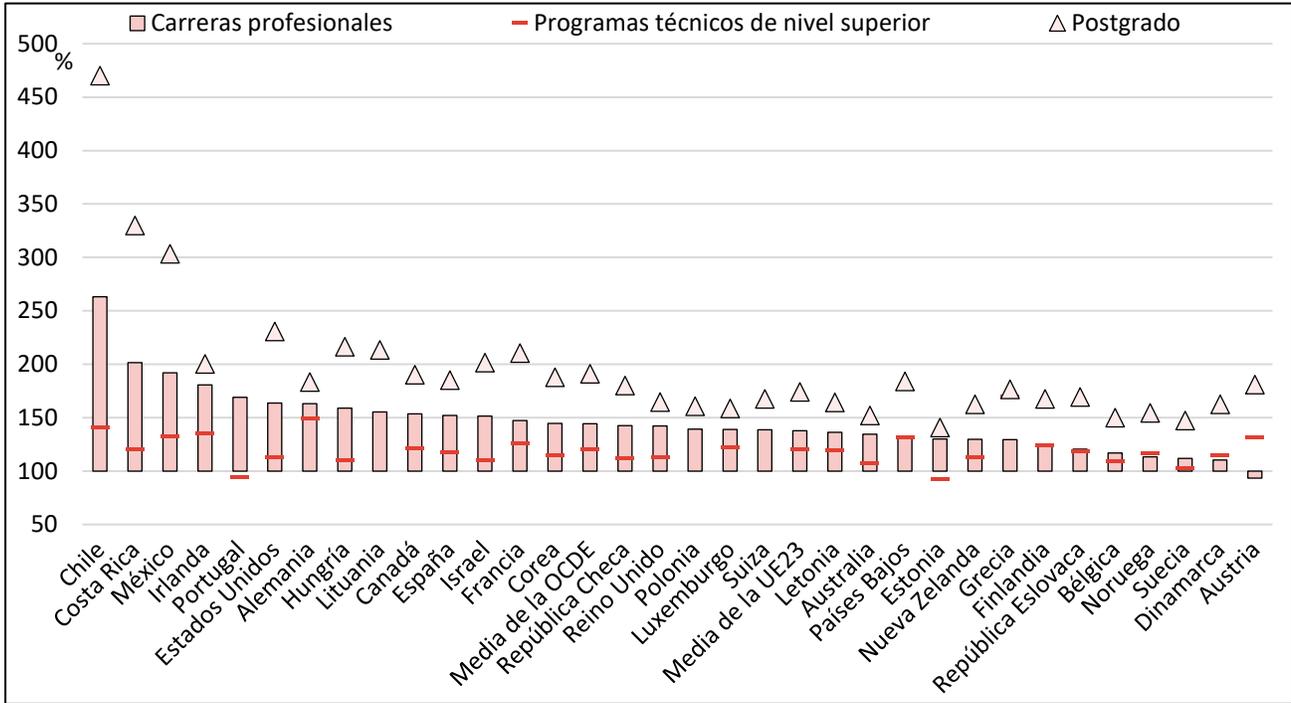
con una empleabilidad del 72% (4 puntos porcentuales bajo el promedio OECD de 76%). Más aún, los pocos profesionales que obtuvieron títulos de postgrado o doctorado presentaron la mayor tasa de empleabilidad con un 93%. [Tabla A3.1]

Ilustración 12. Tasas de empleo para la población de 25-64 años por nivel educativo (2018)



En cuanto al retorno salarial, Chile destaca como uno de los países con mayor retorno por la obtención de títulos de educación superior. Específicamente, los datos del año 2017 muestran que los egresados de programas técnicos de nivel superior superan en un 40% al de aquellos que solo cuentan con educación media. Dichas diferencias aumentan a un 163% en el caso de programas profesionales y a un 370% para programas de postgrado o doctorado, siendo estos últimos los porcentajes más altos entre todos los países analizados. [Tabla A4.1]

Ilustración 13. Ingresos relativos de adultos con educación superior por nivel educativo (2017)



Un tema para destacar es que existe una importante brecha salarial entre hombres y mujeres, que varía según el área de educación de la cual egresan los profesionales. Los datos manifiestan que las mujeres con título de educación superior ganan el 68% de lo que recibe un hombre con similar nivel educacional en Chile, lo cual se encuentra 7 puntos porcentuales bajo el promedio de los países OCDE. Con esto, la población egresada de programas de educación superior asociada a las áreas de tecnologías de la información y comunicación tiene una menor brecha, ya que las mujeres reciben un sueldo correspondiente al 86% de lo que reciben los hombres, y los egresados de programas de negocios, administración y derecho presentan la mayor diferencia con las mujeres recibiendo un 61% del salario percibido por los hombres. [Figura A4.5]

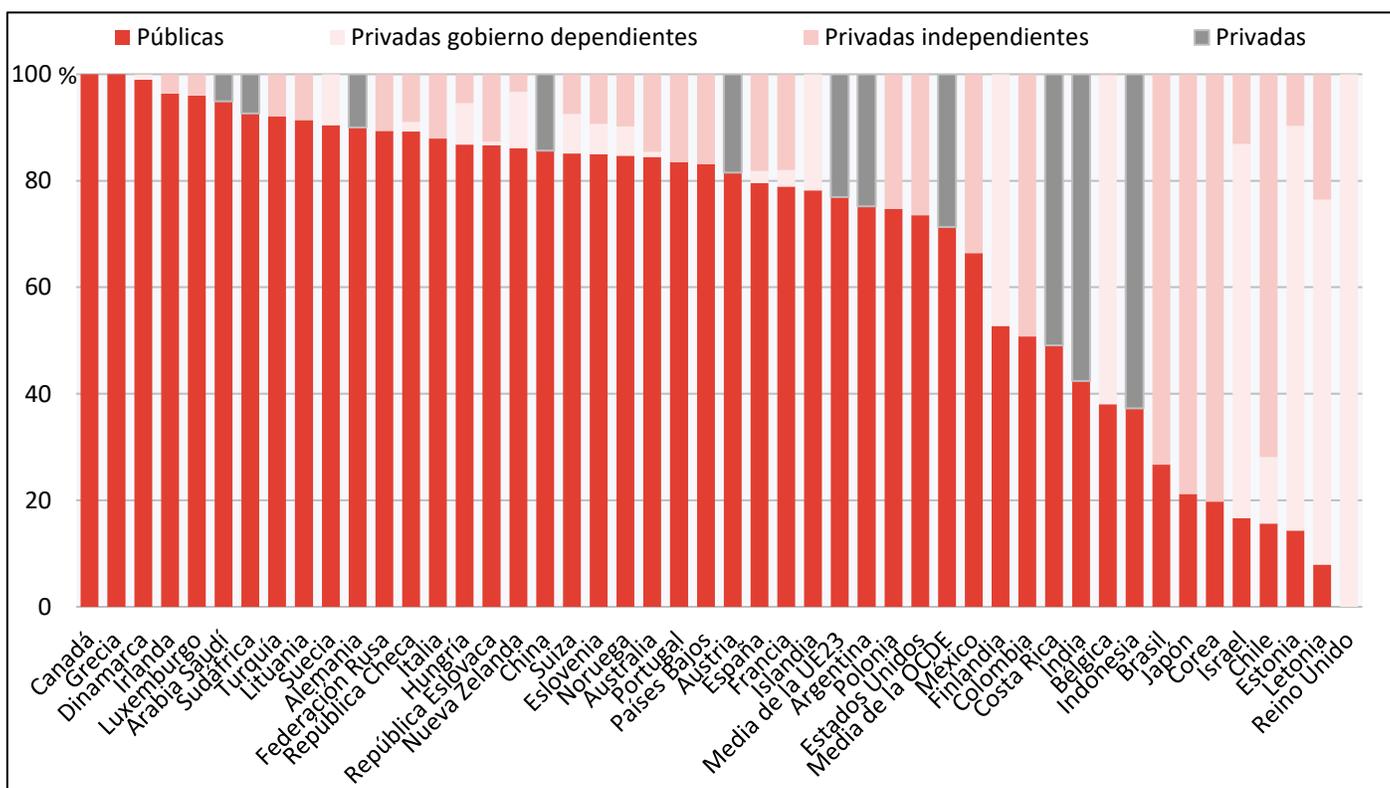
Trayectoria

A pesar de las brechas señaladas, los indicadores que aparecen en esta publicación enseñan que los actuales patrones de participación en educación superior se encuentran por sobre el promedio de los países OECD. Específicamente, la población de 19 a 20 años presenta una tasa de alumnos matriculados en educación superior correspondiente al 16% en programas técnicos y del 33% en programas profesionales, superando en ambos casos al 5% y al 30% que representan los países de la OECD. De hecho, la cobertura de programas técnicos de nivel superior es el quinto mayor porcentaje entre los países analizados y demuestra el impacto que tendría la ampliación

de la gratuidad y de los beneficios de educación superior hacia este tipo de programas. [Tabla B1.2]

Los datos del informe también destacan que en el año 2017, Chile contaba con porcentajes de estudiantes matriculados en instituciones públicas más altos a medida que se analizan los niveles educativos superiores. De hecho, el porcentaje de alumnos que asiste a instituciones públicas corresponde a un 4% en programas técnicos de nivel superior, al 20% en carreras profesionales, al 23% en postgrado y al 43% en doctorado. Si bien esta tendencia también se aprecia en el caso de los países OECD, dichos porcentajes son mucho más altos y su magnitud de cambio es menos pronunciada: un 60% en técnicos de nivel superior, un 69% en carreras profesionales, un 70% en postgrado y un 78% en doctorado. La creación de los centros de formación técnica estatales es una de las medidas que impulsará un incremento en el porcentaje de estudiantes que asisten a programas técnicos de nivel superior en instituciones públicas. [Tabla B1.3]

Ilustración 14. Porcentaje de estudiantes matriculados en educación superior por tipo de institución educativa (2017)



La creación de dichos centros de formación técnica también busca respaldar una de las principales características del acceso a programas de educación superior en Chile: el alto porcentaje de estudiantes que busca ingresar a programas técnicos de nivel superior. De hecho, un 45% de los estudiantes que ingresaron por primera vez a programas de educación superior lo hicieron en programas técnicos durante el año 2017, lo cual está por sobre el 17% que obtienen los países OECD en promedio. [Tabla B4.1]

Con respecto a las áreas de educación que son preferidas por los estudiantes que ingresan por primera vez a carreras profesionales, se aprecia que un 30% opta por carreras relacionadas con las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (también conocido como STEM por sus siglas en inglés), mientras que en la OECD dicho porcentaje es del 27%. Asimismo, un 23% ingresa a carreras relacionadas con Negocios, Administración y Leyes, lo cual es similar al 22% anotado por la OECD. [Tabla B4.2]

Sobre los programas de educación STEM también se debe considerar que presentan una menor participación de mujeres tanto en Chile como en la OECD, pero dicha proporción tiende a aumentar a mayor nivel educativo. En específico, en Chile los programas técnicos de educación superior de áreas STEM tienen un 12% de matrícula femenina, mientras que en las carreras profesionales dicha participación corresponde a un 22%. En el caso de la OECD, dicho porcentaje corresponde al 20% y 30% respectivamente. La participación de las mujeres en estos programas se verá fortalecida con el trabajo que se desarrolla en conjunto con el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género por medio del Programa Mujeres en STEM, y que forma parte de la Agenda Mujer suscrita por ambas carteras. [Tabla B4.2]

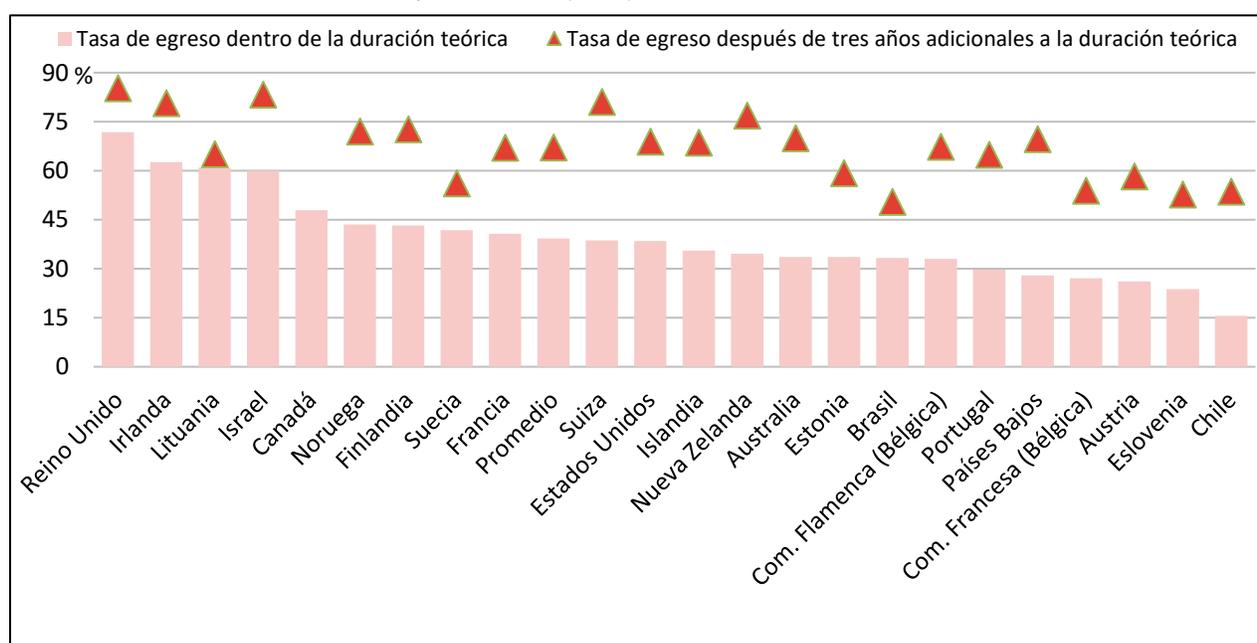
Otro punto que destaca la publicación es que en el año 2017 los países de la OECD contaban con un 6% de estudiantes internacionales⁹ en promedio, mientras que en Chile dicho porcentaje alcanzó solo un 0,4% y no ha presentado grandes variaciones desde el año 2013. En contraposición a esto, el 1% de los estudiantes de educación superior se encuentra en otros países, lo cual se contrapone al 2% que presenta al respecto la OECD en promedio. [Tabla B6.3]

También se analiza qué sucede con la progresión de los estudiantes en distintas etapas posteriores al ingreso a una carrera profesional. Específicamente, la publicación muestra que al segundo año de estudio un 3,2% de los estudiantes que ingresó a carreras profesionales optan por transferirse a programas técnicos de nivel superior (tercer mayor porcentaje), y un 17% no aparece matriculado en ninguna carrera (cuarto mayor porcentaje). [Tabla B5.3]

⁹ El concepto de estudiante internacional corresponde al conjunto de estudiantes que dejaron su país de origen y se desplazaron a otro país con fines educativos. En el caso de Chile se considera en esta categoría a todos los estudiantes que obtuvieron su educación media en otro país.

Al analizar los datos de esta cohorte también se observa que solo un 16% de los estudiantes nacionales que ingresó por primera vez a carreras profesionales tuvo un egreso oportuno¹⁰, mientras que el correspondiente promedio OECD fue del 39%. Si se revisa la situación de estos estudiantes en los 3 años posteriores al año de egreso teórico, un 17% de ellos aún se encontraba estudiando y un 30% no aparecía registrado en ningún programa de educación superior. Dichos porcentajes, en el caso de la OECD, alcanzaron un 9% y un 24% respectivamente. [Tablas B5.1 y B5.3]

Ilustración 15. Tasa de finalización de estudiantes que ingresaron a un programa de carreras profesionales (2017)



Los datos también demuestran que las mujeres son más proclives que los hombres a completar los programas de educación superior en Chile. La información del año 2017 indica que un 19% de las mujeres que ingresó por primera vez a un programa de educación superior se gradúa dentro de la duración teórica del programa, mientras que en el caso de los hombres dicho porcentaje alcanza apenas al 11%. Incluso si se revisa la situación luego de 3 años cumplido el plazo del programa, las mujeres egresadas superan con un 60% a los hombres, quienes alcanzan un 45%. [Tabla B5.1]

Por último, la información que presenta este informe indica que aquellos estudiantes que egresaron de educación media técnico-profesional presentan mejores tasas de egreso oportuno que los estudiantes titulados de programas humanista-científico (16%

¹⁰ En esta publicación se considera como egreso oportuno a todos aquellos casos que se titularon dentro de la duración teórica del programa.

versus 14% respectivamente). Sin embargo, esta situación se revierte al analizar a los egresados en los tres años posteriores a la duración teórica del programa, ya que los primeros logran un porcentaje del 51%, y aquellos provenientes de programas de educación media humanista-científico solo llegan al 57%. [Tabla B5.2]

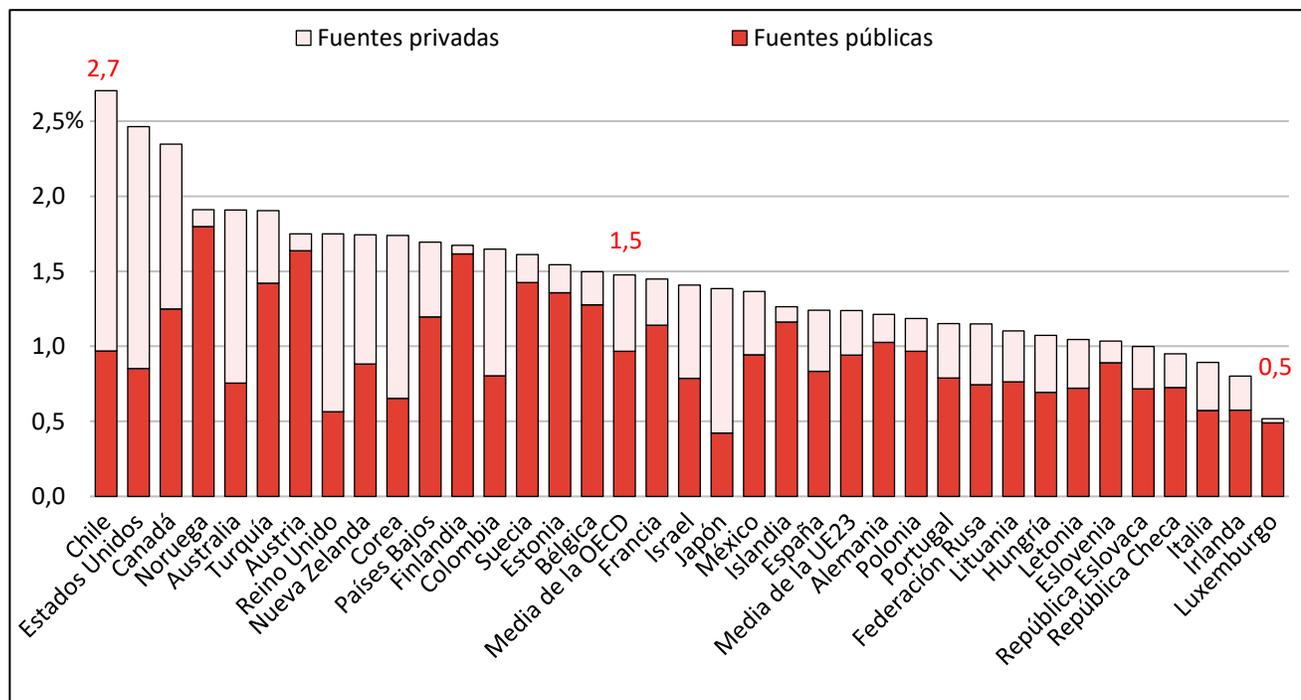
Estos datos sobre la trayectoria educacional de los estudiantes de educación superior reflejan que a los estudiantes chilenos les cuesta completar sus estudios y, por esta razón, se hace necesario potenciar un Nuevo Sistema de Financiamiento Solidario de Educación Superior, más aún si se tienen a la vista los datos financieros de educación superior.

Financiamiento

En el año 2017 el gasto público y privado destinado a programas de educación superior (excluyendo el gasto en investigación y desarrollo) alcanzó un promedio por alumno de \$9.271 dólares, lo cual es un 16% más bajo que el promedio OECD de \$11.056 dólares registrado en el año 2016. Esta diferencia se amplía a un 37% si se considera que el gasto en investigación y desarrollo para dichos años fue de \$497 dólares a nivel nacional y de \$4.500 para el promedio de los países analizados. [Tabla C1,1]

Los resultados de este análisis también presentan a Chile como el país que destinó una mayor parte de su PIB al financiamiento de programas de educación superior. En Chile, el gasto público y privado alcanzó un 2,6% del PIB en 2017, mientras que el promedio de los países OECD fue del 1,1%. [Tabla C2.1]

Ilustración 16. Gasto total en instituciones educativas superiores como porcentaje del PIB por origen de los recursos (2017)



Para analizar qué parte de este financiamiento proviene directamente de fuentes públicas, se debe considerar que, en primer lugar, el aporte gubernamental al financiamiento de los programas de educación superior fue de un 46% durante el año 2017, convirtiéndose en el país con el aporte público más bajo entre todos los países analizados; y, en segundo lugar, que durante el año 2016 un 5,4% del presupuesto nacional estuvo destinado a educación superior y su participación pasó a ser más del doble en comparación con el gasto reportado en el año 2005 cuando el financiamiento de este nivel apenas era de un 2,3% del gasto público total. Más aún, sobre este último punto es importante destacar que Chile y Turquía, con un 34,8%, comparten el primer lugar en cuanto a la variación del gasto público en educación superior como porcentaje del gasto público total de 2010 a 2016. [Tablas C3.2 y C4.3]

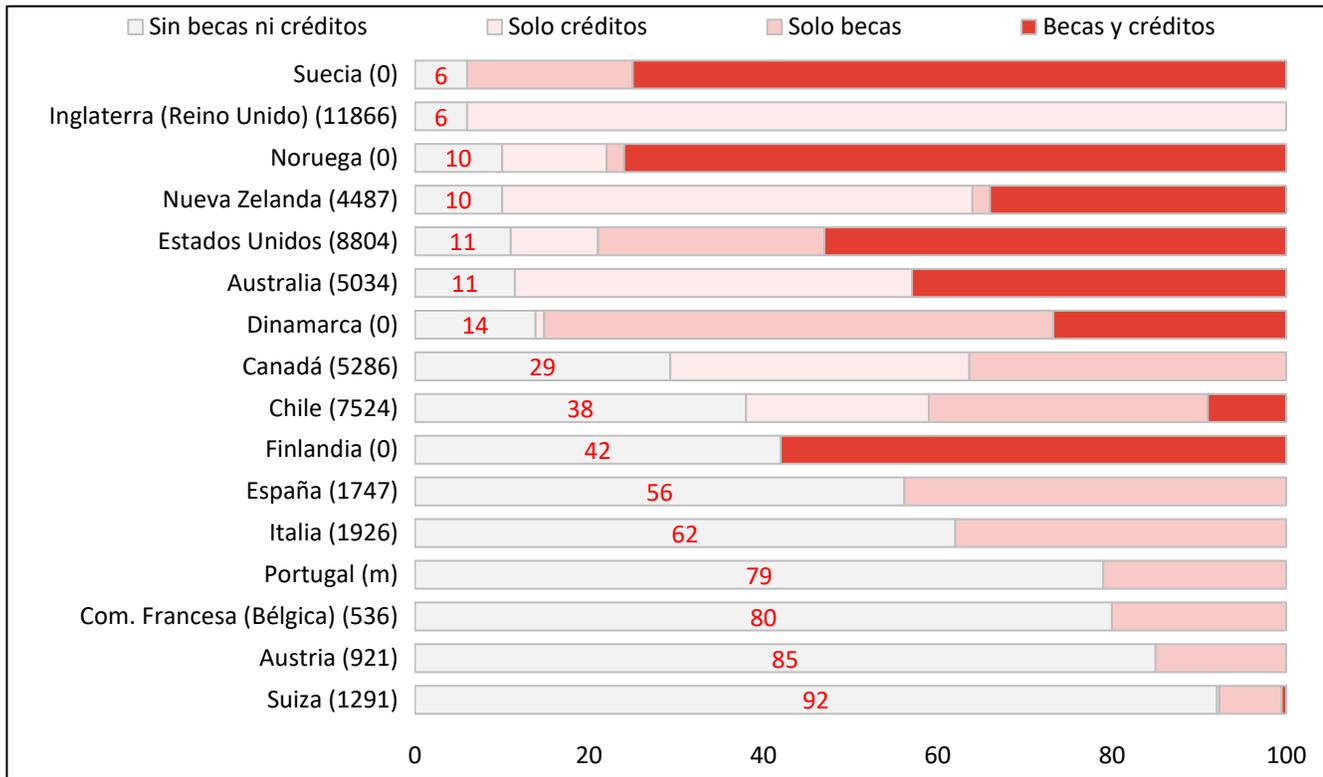
Estos últimos puntos dejan en evidencia que aunque el gasto público destinado a educación superior está financiado principalmente por las familias, los recursos destinados a este nivel representaron un alto gasto fiscal durante el primer año de aplicación regular de la Gratuidad.

Gran parte de esta presión en el gasto de educación superior se explica por el alto costo de los programas de educación superior. En esta materia, la publicación internacional indica que en el año 2017 las carreras profesionales de Chile tuvieron el segundo arancel

promedio más alto entre los países OECD (\$7.524 dólares). Sin embargo, también es importante destacar que en este mismo año, Chile se encontraba en la primera posición con un costo promedio de \$8.061 dólares. [Tabla C5.4]

En dicho periodo, Chile también presentó el mayor incremento porcentual en la cobertura de beneficios para estudiantes de educación superior (considerando carreras profesionales, programas de postgrado y doctorado), esto es, de un 17% de estudiantes que recibieron becas y/o créditos en el año 2007, a un 58% en el 2017. Más aún, este último porcentaje aumenta hasta un 62% si se consideran solamente las carreras profesionales. [Tablas C5.2 y C5.4]

Ilustración 17. Distribución de estudiantes que se benefician de becas y/o créditos en carreras profesionales (2017)



Nota: Entre paréntesis se indica el arancel anual promedio por carreras profesionales en instituciones públicas.

Comentarios finales

La evidencia entregada por la publicación *Education at a Glance 2019* resulta relevante para la promulgación y el fortalecimiento de iniciativas destinadas a mejorar la provisión y calidad de los programas de educación. Los resultados comparados permiten tener una visión general de la educación en Chile, sobre todo para los tomadores de decisiones que se encuentran directamente relacionados con la promoción de este tipo de políticas públicas.

Los resultados de esta publicación destacan que en educación parvularia la obligatoriedad del segundo nivel de transición (kínder) permitirá superar el promedio de cobertura actual en Chile y que la subvención para los niveles medios de educación parvularia admitirá una importante reducción en las brechas del gasto por alumno.

En cuanto a la educación escolar, para el Ministerio de Educación es importante que la OECD haya destacado el Programa Leo Primero como una de las iniciativas destinadas a reducir la brecha en los índices de hábito y comprensión lectora para la población joven y adulta en Chile. Además, los datos demuestran los primeros indicios del impacto positivo de la carrera docente y de la necesidad de continuar con el fortalecimiento de los programas de educación media técnico-profesional, mediante iniciativas como la promoción de Liceos Bicentenarios con foco en formación técnico-profesional, y el convenio suscrito por el MINEDUC con las once instituciones que permitirán la convalidación de asignaturas en IP y CFT.

En educación superior, la implementación de los primeros Centros de Formación Técnica estatales, el programa Mujeres en STEM y el Nuevo sistema de Financiamiento Solidario de Educación Superior son iniciativas que se presentan como una respuesta directa a la baja provisión de carreras técnicas de nivel superior en instituciones públicas; a la baja participación de mujeres en programas relacionados con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas; y a la necesidad de equilibrar el sistema de financiamiento a las carreras de educación superior.

Anexo 1. Indicadores utilizados en el análisis EAG

Una pequeña parte de los datos de esta publicación proviene de estudios internacionales como PISA y PIAAC, pero la mayoría de la información es provista a la OECD mediante cuestionarios estandarizados que son respondidos por el Centro de Estudios MINEDUC.

En aquellos casos en que el cuestionario refiere a temas de educación superior, la información fue trabajada en conjunto con el Servicio de Información de Educación Superior y, en los temas de educación parvularia, con el Departamento de Estudios y Estadísticas de dicha Subsecretaría.

En la siguiente tabla se presenta un detalle de todos los indicadores que fueron citados en el presente informe, en conjunto con las fuentes de información correspondientes y los años de referencia respectivos.

Indicador	Fuente de información	Año de referencia
A1. To what level have adults studied?	CASEN	2017
A2. Transition from education to work: Where are today's youth?	CASEN	2017
A3. How does educational attainment affect participation in the labour market?	CASEN	2017
A4. What are the earnings advantages from education?	CASEN	2017
A5. What are the financial incentives to invest in education?	CASEN 2017 y cuestionario ad hoc sobre datos laborales	2017
A6. How are social outcomes related to education?	Survey of Adult Skills (PIAAC)	2015
B1. Who participates in education?	Matrícula parvularia, escolar y superior	2017
B2. How do early childhood education systems differ around the world?	Matrícula parvularia, docentes y respuesta ad-hoc del Centro de Estudios MINEDUC	2017
B3. Who is expected to graduate from upper secondary education?	Rendimiento escolar y titulados educación superior	2017
B4. Who is expected to enter tertiary education?	Matrícula escolar y superior	2017
B5. How many students complete tertiary education?	Matrícula escolar y superior, rendimiento escolar y titulados educación superior	2017
B6. What is the profile of internationally mobile students?	Matrícula superior	2017
C1. How much is spent per student on educational institutions?	Presupuesto, Banco Central y CASEN	2017
C2. What proportion of national wealth is spent on educational institutions?	Presupuesto, Banco Central y CASEN	2017
C3. How much public and private investment in educational institutions is there?	Presupuesto, Banco Central y CASEN	2017
C4. What is the total public spending on education?	Presupuesto, Banco Central y CASEN	2017

C5. How much do tertiary students pay and what public support do they receive?	Oferta académica, Asignaciones FUAS y Crédito con Aval del Estado	2017
D1. How much time do students spend in the classroom?	Planes y programas	2018
D2. What is the student-teacher ratio and how big are classes?	Matrícula escolar y docentes	2017
D3. How much are teachers and school heads paid?	Simulación CPEIP y CASEN	2017
D4. How much time do teachers spend teaching?	Simulación del Centro de Estudios MINEDUC	2017
D5. Who are the teachers?	Docentes	2017
D6. What are the admission systems for tertiary education?	Respuesta ad-hoc del Centro de Estudios MINEDUC	2018

Anexo 2. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación

La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 (en adelante CINE 2011, pero también conocida como ISCED 2011 por sus siglas en inglés) forma parte de las Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas, las cuales son empleadas a nivel mundial en la elaboración de estadísticas con el objetivo de acopiar y analizar datos comparables a nivel internacional de manera consistente.

Para ello, se utilizan tres sistemas paralelos de codificación: la CINE-P, correspondiente a la clasificación de los programas de educación; la CINE-A, la cual busca clasificar los niveles de logro educacional sobre la base de las certificaciones; y la CINE-F cuyo fin es categorizar el campo o área de educación de los programas.

A continuación, se presenta el detalle de la clasificación CINE-P para los actuales programas educativos nacionales:

CINE-P	Programa nacional
0. Educación preprimaria	Educación parvularia
01. Desarrollo educacional de la primera infancia	Sala cuna menor hasta medio menor
02. Educación preprimaria	Medio mayor hasta Segundo nivel de transición
1. Educación primaria	1° a 6° de educación básica
2. Educación secundaria baja	7° y 8 de educación básica
3. Educación secundaria alta	1° a 4° de educación media
4. Educación postsecundaria no terciaria	No existe este tipo de programa en Chile
5. Educación terciaria de ciclo corto	Técnico de nivel superior
6. Grado en educación terciaria o nivel equivalente	Programas profesionales (Carreras de bachillerato, ciclo inicial, plan común, y conducentes a título y/o licenciatura, sin considerar medicina ni odontología)
7. Nivel de maestría, especialización o equivalente	Carreras y especializaciones de medicina u odontología, diplomado, postítulo y magíster
8. Nivel de doctorado o equivalente	Doctorado

Sobre la aplicación de esta norma se debe considerar que, en este caso, el objeto de clasificación son los programas de educación (independiente de factores como la institución que provee dicha formación), y que los programas de educación especial y de adulto son homologados a los programas de educación regular al momento de ser reportados.