

Área de especialización en la educación superior: Caracterización y vinculación con el campo laboral

1. Introducción

Desde el año 1990 a la actualidad se ha observado un aumento sostenido de la tasa de asistencia a la educación superior, pasando desde un 12,8% en 1990 a un 37,4% en 2015. Lo anterior se traduce en que, según la encuesta Casen 2015, 3.950.132 personas se encontrarían asistiendo a educación superior o bien han culminado sus estudios en dicho nivel.

Dado lo anterior, se hace relevante analizar cómo el mercado laboral absorbe la demanda de empleo de una población con mayor preparación y calificaciones especializadas.

En la versión de la encuesta Casen 2015 (como una forma de completar la información recogida por el módulo de Educación), se incluyó una pregunta nueva que permite identificar el área de enseñanza de las personas que se encuentran asistiendo o han cursado estudios en la educación superior, según la clasificación internacional CINE¹ para los campos de educación del año 1999 (CINE-F)² y así relacionar dicha información con otras características incluidas dentro de la encuesta, permitiendo identificar el aspecto formativo³ del capital humano.

¹ CINE: Clasificación Internacional Normalizada en Educación (ISCED, por su sigla en inglés), establecida por UNESCO.

² Elaborada por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) del Ministerio de Educación, la que fue adaptada para fines de este estudio en los nombres de las áreas.

³ Tinoco & Soler (2011) "Aspectos generales del capital Humano"

Este aspecto formativo del capital humano corresponde a la base del conocimiento con que cuentan las personas, y les permite insertarse en el mercado laboral. Que una mayor parte de la población cuenta con una formación especializada, hace necesario un análisis relativo a las necesidades del mercado laboral en cuanto a especialización del capital humano y, en función de ello, potenciar las áreas educacionales que cubran dichas necesidades.

Se pueden identificar tres enfoques convencionales para medir el capital humano: de resultados, costos e ingresos. El enfoque de resultados⁴ utiliza variables relacionadas con la escolaridad y la alfabetización, mientras que el enfoque de costo⁵ se basa en lo que se paga por adquirir cierto nivel de conocimiento. Finalmente, el enfoque relacionado con el nivel de ingreso⁶, mide los beneficios individuales obtenidos a partir de la inversión realizada en términos educativos y de capacitación.

Este documento tomará en cuenta el aspecto formativo del capital humano medido por medio de un enfoque de resultados, aprovechando la información disponible en la versión 2015 de la Encuesta Casen.

Para ello, se considera la siguiente estructura: en primer lugar, se realiza un análisis descriptivo por medio de características básicas de la población que se especializó en cada área en sus estudios superiores; en un segundo apartado se analizan los indicadores que

⁴ Barro, R. J. (1991) "Economic Growth in a Cross-Section of Countries" y Barro, R. J. & Lee, J. W. (1993) "International Comparisons of Educational Attainment".

⁵ Jorgenson, D. & Fraumeni, M. B. (1989) "The accumulation of human and nonhuman Capital".

⁶ Mulligan, C. & Sala-i-Martin, X. (1995) "Measuring aggregate human capital".

permiten caracterizar a la población con estudios superiores, identificando si su desempeño laboral se realiza en aquellas áreas en las cuales se especializó durante su educación superior; y, finalmente, se entregan conclusiones y se proponen preguntas de investigación que surgen a instancias de estos resultados.

2. Áreas de especialización: Análisis descriptivo de la población de cada área.

A partir de la información recopilada en la encuesta Casen 2015 sobre el nombre de la carrera o programa de educación superior (respuesta abierta), se procedió a la codificación en 13 áreas de especialización, basado en la clasificación internacional CINE. Esta información fue recopilada tanto para la población que está actualmente asistiendo (1.160.289 personas) a un establecimiento de educación superior, como para la población que señala como último nivel cursado la educación superior, que corresponden a 3.950.132 personas.

Por tanto, se realiza un análisis respecto de 5.110.421 personas, donde un 47,4% son hombres y un 52,6% a mujeres. Al desagregar por tramos etarios la mayor concentración de personas que han estudiado o estudian en educación superior corresponden al tramo de 18 a 29 años alcanzando un 43,5% de la población, mientras un 10% corresponde a población 60 años o más. Cuando se analiza por asistencia a una institución de educación superior, un 70,6% no se encuentra asistiendo, y por tanto finalizó sus estudios en este nivel.

Las áreas de especialización⁷ en educación superior identificadas por medio de la información recolectada por la encuesta corresponden a:

- a. Educación.
- b. Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades.

- c. Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión.
- d. Periodismo y Comunicación Social.
- e. Derecho y Jurídica.
- f. Ciencias de la Biología, Básicas, Químicas, Físicas, Matemáticas y afines.
- g. Ingeniería y Tecnología.
- h. Agronomía, Ingeniería Forestal y Afines.
- i. Ciencias Veterinarias y Afines.
- j. Ciencias Médicas y Afines.
- k. Trabajo Social y Afines.
- l. Turismo, Hotelería y Gastronomía.
- m. Bachillerato y Otras carreras no bien especificadas.

Al analizar algunas características como sexo y quintil de ingreso autónomo per cápita del hogar o al comparar indicadores relativos al mercado laboral, se constata que los perfiles de cada una de estas áreas son heterogéneos.

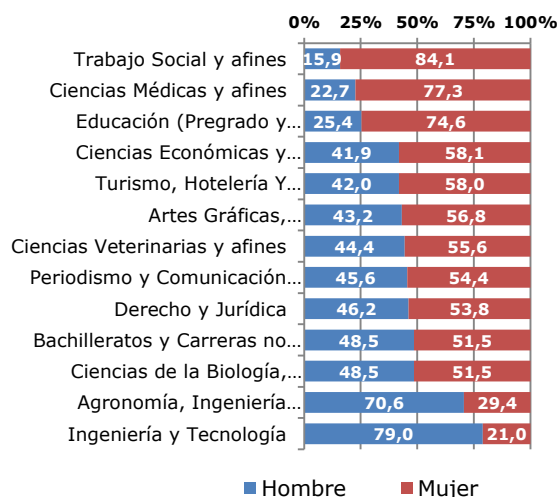


Fig. 1 Chile (2015) – Distribución de la población de 18 años o más en cada área de estudio en educación superior, según sexo.

Cuando se caracteriza a cada área según la concentración de hombres o mujeres, se encuentra que las carreras relacionadas con “Ingeniería y Tecnología” y “Agronomía, Ingeniería Forestal y afines” son dominadas por los hombres, con un 79% y 70,6% de la población respectivamente, que opta por dichas áreas. Mientras tanto en las áreas relativas a “Trabajo Social y afines”, “Ciencias Médicas y afines” y “Educación” son mayoritariamente las mujeres quienes se especializan en ellas,

⁷ En anexo 1 mayor información sobre lo que se incluye en cada área.

llegando a un 84,1%, 77,3% y 74,6% respectivamente en cada área, siendo las diferencias entre hombres y mujeres en estas cinco áreas significativas (Fig. 1).

A través de los distintos tramos etarios, se aprecia que un porcentaje mayoritario de población entre 18 y 44 años selecciona las carreras ligadas a la "Ingeniería y Tecnología" (29,4% en la población de 18 a 29 años y 26,7% en la población de 30 a 44 años). En tanto, dentro de la población de 45 a 59 años el área de especialización predominante corresponde a "Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión" con un 29,5% de dicha población formada en esta área. Finalmente, en la población de 60 años o más predomina el área educativa con un 29,1%.

Por otra parte, no existe diferencia en el área de especialización por quintiles de ingreso, siendo en todos ellos el área que acapara las preferencias de la población con estudios superiores la "Ingeniería y Tecnologías".

Área de Especialización Educacional	Tasa de Ocupación	
	Población Activa	Población en edad de trabajar
Educación (Pregrado y Postgrado)	64,1	72,0
Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades	64,8	67,1
Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión	69,8	72,0
Periodismo y Comunicación Social	72,6	75,6
Derecho y Jurídica	58,1	58,9
Ciencias de la Biología, Básicas, Químicas, Físicas, Matemáticas y afines	57,8	59,7
Ingeniería y Tecnología	65,4	66,9
Agronomía, Ingeniería Forestal y afines	70,1	72,6
Ciencias Veterinarias y afines	67,2	67,3
Ciencias Médicas y afines	53,9	54,8
Trabajo Social y afines	62,5	66,1
Turismo, Hotelería Y Gastronomía	64,8	65,0
Bachilleratos y Carreras no bien especificadas	57,5	60,7
Total	64,2	66,7

Fig. 2 Chile (2015) – Tasa de Ocupación de la población que estudia o estudió en educación superior según área de especialización educacional.

Cuando se analiza el indicador de ocupación para la población activa (15 años y más) por área (Fig. 2), se aprecia que son las personas relacionadas con el área de "Ciencias Médicas y afines" los que tienen una menor tasa de ocupación (53,9%), mientras que la mayor tasa se aprecia en la población que se especializó en el área de "Periodismo y Comunicación Social" (72,6%), seguido por las áreas de "Agronomía, Ingeniería Forestal y afines" (70,1), y "Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión" (69,8). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el área de "Periodismo y Comunicación Social" sólo representa al 0,9% de la población en estudio.

Lo anterior, se mantiene al comparar la tasa de ocupación para la población en edad de trabajar, es decir, de 15 a 65 años en el caso de los hombres y de 15 a 60 años para las mujeres.

Al desagregar por sexo, se aprecian diferencias en la tasa de ocupación, registrándose siempre tasas más altas en el caso de los hombres (Fig.3).

Área de Especialización Educacional	Tasa de Ocupación	
	Hombre	Mujer
Educación (Pregrado y Postgrado)	70,4	62,0
Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades	71,5	59,7
Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión	75,3	65,8
Periodismo y Comunicación Social	76,1	69,7
Derecho y Jurídica	62,2	54,5
Ciencias de la Biología, Básicas, Químicas, Físicas, Matemáticas y afines	63,5	52,4
Ingeniería y Tecnología	68,5	53,7
Agronomía, Ingeniería Forestal y afines	75,7	56,8
Ciencias Veterinarias y afines	75,4	60,7
Ciencias Médicas y afines	56,6	53,1
Trabajo Social y afines	77,7	59,7
Turismo, Hotelería Y Gastronomía	70,5	60,6
Bachilleratos y Carreras no bien especificadas	65,3	50,2

Fig. 3 Chile (2015) – Tasa de Ocupación de la población que estudia o estudió en educación superior según área de especialización educacional.

Con respecto al promedio del ingreso de la ocupación principal ⁸ (Fig. 4) por área de estudios, se observa que la población que ha optado por carreras relacionadas con el “Turismo, hotelería y gastronomía” son las que presentan un menor ingreso promedio (\$412.664 a pesos de noviembre 2015), mientras que las carreras relativas al área de “Derecho y Jurídica” las que presenta mayor nivel promedio del ingreso de la ocupación principal.

Área de Especialización Educacional	Ingreso Medio de la Ocupación Principal
Educación (Pregrado y Postgrado)	583.228
Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades	587.300
Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión	777.981
Periodismo y Comunicación Social	979.012
Derecho y Jurídica	1.121.662
Ciencias de la Biología, Básicas, Químicas, Físicas, Matemáticas y afines	974.991
Ingeniería y Tecnología	884.468
Agronomía, Ingeniería Forestal y afines	956.517
Ciencias Veterinarias y afines	749.391
Ciencias Médicas y afines	735.705
Trabajo Social y afines	588.237
Turismo, Hotelería y Gastronomía	412.664
Bachilleratos y Carreras no bien especificadas	541.854
Total	760.036

Fig. 4 Chile (2015) – Ingreso medio de la ocupación principal (pesos a noviembre 2015) de la población que estudia o estudió en educación superior según área de especialización educacional.

Cuando se analiza por sexo (Fig. 5), en general, son las mujeres las que obtienen un menor ingreso en relación a los hombres, sólo en el área de “Artes gráficas, audiovisuales, musicales, letras y humanidades” los hombres tienen un ingreso promedio menor, donde los hombres alcanzan un ingreso medio de la ocupación principal de \$575.442 (pesos a noviembre 2015).

En el área de “Turismo, Hotelería y Gastronomía” es donde tanto hombres como mujeres alcanzan en el menor nivel de ingreso de la ocupación principal.

⁸ Se considera a la población de 18 años o más que se encuentra ocupada.

Área de Especialización Educacional	Ingreso Medio de la Ocupación Principal	
	Hombre	Mujer
Educación (Pregrado y Postgrado)	708.889	534.813
Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades	599.992	575.442
Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión	972.034	617.693
Periodismo y Comunicación Social	1.101.952	866.218
Derecho y Jurídica	1.408.765	852.823
Ciencias de la Biología, Básicas, Químicas, Físicas, Matemáticas y afines	1.091.310	842.808
Ingeniería y Tecnología	919.978	713.779
Agronomía, Ingeniería Forestal y afines	1.029.085	725.660
Ciencias Veterinarias y afines	862.289	636.003
Ciencias Médicas y afines	1.201.284	588.696
Trabajo Social y afines	633.268	577.145
Turismo, Hotelería y Gastronomía	457.902	373.746
Bachilleratos y Carreras no bien especificadas	633.915	424.440

Fig. 5 Chile (2015) – Ingreso medio de la ocupación principal (pesos a noviembre 2015) de la población que estudia o estudió en educación superior según área de especialización educacional por sexo.

3. Relación entre el área de estudios superiores y las actividades laborales

Por medio de la información recopilada por la Encuesta Casen 2015, es posible identificar a la población ocupada que se desempeña en alguna actividad laboral relacionada con el área de especialización educacional. Para ello, se utilizó la codificación de la variable oficio a 4 dígitos y la base con la información relativa a las carreras que conforman cada área de especialización educacional⁹.

En la actualidad, un tema de debate sobre la inserción laboral de personas con estudios superiores es la existencia de un porcentaje de población que no consigue desempeñarse

⁹ En anexo 2 se encuentra descripción sobre el la relación realizada. Cabe aclarar que se excluye del análisis a población ocupada en oficios que no pueden relacionarse de modo unívoco con un solo tipo de perfil educativo (por ejemplo: servicio público, docentes universitarios o gerentes y directores de empresa, entre otros).

laboralmente en las áreas en las cuales se especializó¹⁰.

Al respecto, los datos recopilados por la Encuesta Casen 2015 permiten entregar nuevos elementos para la discusión, encontrándose que un 51,3% de la población ocupada que cursa o ha cursado estudios superiores se desempeña laboralmente en una actividad relacionada con su formación educacional. De esta población, un 85,2% ha culminado la educación superior mientras que un 14,8% se encuentra asistiendo a una institución de educación superior (IES).

Considerando estas diferencias, la Fig. 6 muestra que el porcentaje de personas que se desenvuelve en un ámbito laboral relacionado con su área de especialización únicamente, es mayoritario entre quienes cuentan con estudios superiores completos (técnicos o profesionales), donde un 59,2% trabajan en ocupaciones relacionadas con su área de estudios.

Por contraste, un 30,4% de las personas ocupadas que tienen educación superior incompleta y no se encuentran asistiendo, consigue desempeñarse en un oficio vinculado a sus estudios. En tanto, se rescata que entre las personas ocupadas que actualmente cursan educación superior, un 36,0% se encuentra trabajando en un ámbito asociado a su área de estudios.

Al considerar el total de población que cursa o ha cursado estudios superiores, se aprecia que un 57,5% de las mujeres se encuentran ocupadas en oficios relacionados con su área de formación, mientras que un 45,4% de los hombres lo hace (45,4%) (ver Fig. 7).

¹⁰ Por ejemplo, según una encuesta realizada por el portal de ofertas de empleos Trabajando.com en el año 2016, un 44% de los profesionales chilenos se encuentra trabajando en lo que estudiaron.

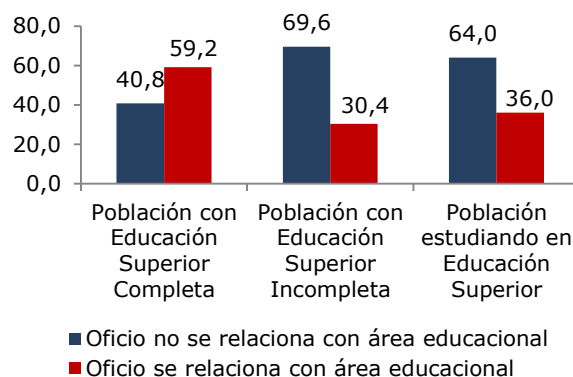


Fig. 6 Chile (2015) – Distribución de la población con estudios superiores que se encuentra ocupada según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por situación de estudios (completó, no completó o cursa actualmente)

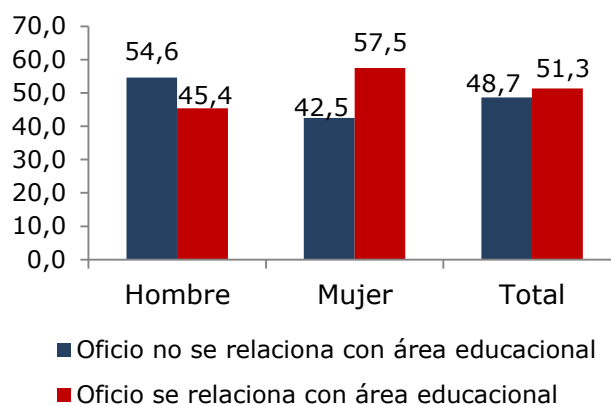


Fig. 7 Chile (2015) – Distribución de la población con estudios superiores que se encuentra ocupada según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por sexo.

Cuando se analizan los resultados por tramo etario (Fig. 8), se observa que la población joven ocupada, 18 a 29 años, es la que tiende a desempeñarse en actividades no relacionadas con su área de especialización de la educación superior.

En este grupo de edad, una alta proporción de personas se encuentra cursando carreras en la educación superior por lo que su desempeño laboral es complementario a sus estudios. En este sentido, se destaca que un 67,2% de las personas cuyo oficio actual no se relaciona con el área educacional en la que se formó, se encuentra estudiando.

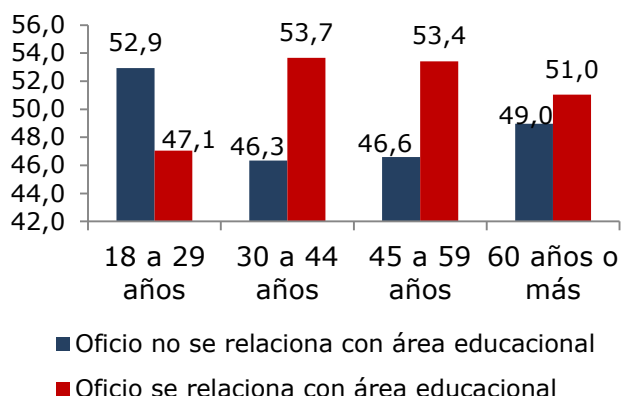


Fig. 8 Chile (2015) – Distribución de la población con estudios superiores que se encuentra ocupada según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por tramo etario.

La población adulta (30 a 59 años) logra mayoritariamente desempeñarse en oficios relacionados con su área de formación: un 53,7% en el caso de la población de 30 a 44 años y un 53,4% en la población de 45 a 59 años, sin existir diferencias estadísticamente significativas. Mientras, entre la población de 60 años o más la distribución entre quienes se ocupan en oficios vinculados y no vinculados con sus estudios superiores es bastante similar, siendo no significativa la diferencia entre ambas categorías.

Adicionalmente, es posible desagregar por quintil de ingreso autónomo per cápita del hogar la información sobre la relación entre área de formación educacional y oficio realizado en la actualidad (Fig. 9). De esta forma, se tiene que son los quintiles del I al III, es decir, el 60% de la población de menores ingresos, en su mayoría se desempeñan en actividades laborales que no se relacionan con el área en la cual se especializaron durante su formación en estudios superiores (62,2%, 61,9% y 52,6%, respectivamente). Mientras, en el caso del quinto quintil, existe un mayor porcentaje de población ocupada con estudios superiores cuya ocupación se relaciona con el área de especialización (56,2%).

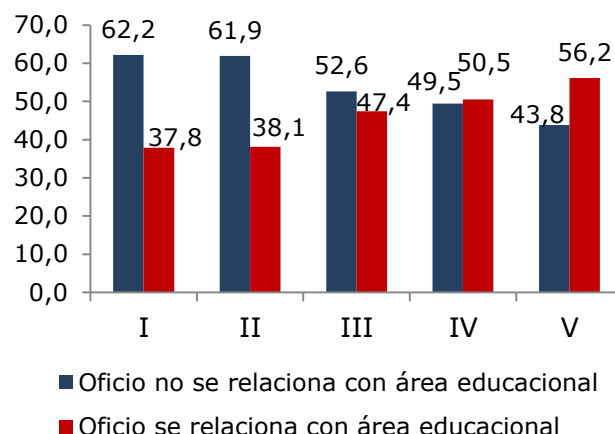


Fig. 9 Chile (2015) – Distribución de la población con estudios superiores que se encuentra ocupada según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por quintil de ingreso autónomo per cápita del hogar.

Otra característica a analizar corresponde al nivel de ingreso promedio de la ocupación principal (Figura 10) para la población de 18 años o más, que ha cursado o cursó estudios superiores. En este aspecto, Robst (2007), Nordin et al. (2010) y Yuen (2010) muestran que los trabajadores alcanzan un nivel de ingreso mayor cuando encuentran un trabajo relacionado con las habilidades desarrolladas durante los años de estudio.

Según Lemieux (2014), la educación aumenta el nivel de ingreso debido a que las habilidades adquiridas en los estudios superiores aumentan la productividad. Tener una mayor escolaridad traería consigo mejores opciones laborales, existiendo una mayor valoración por aquellos trabajos que se relacionan con las habilidades adquiridas durante la educación superior.

En la Fig. 10, se aprecia que aquellas personas que se desempeñan en actividades laborales relacionadas con su área de especialización educacional alcanzan un mayor nivel de ingreso de la ocupación principal (\$798.658 a pesos de noviembre 2015) que aquellos que lo hacen en otras áreas laborales (\$690.987 a pesos de noviembre 2015).

Al separar entre quienes han completado sus estudios superior y quienes no lo han hecho, se encuentra que para las personas que tienen

educación superior completa, el desempeñarse en un ámbito laboral distinto al de su área de estudios no supone diferencias significativas en los ingresos que obtienen de su ocupación principal (\$874.893 para quienes se desempeñan en oficios no relacionados con su formación versus \$858.079 para quienes trabajan en oficios ligados a su área de estudios).

Población según nivel alcanzado	Ingreso Medio de la Ocupación Principal	
	Oficio no se relaciona con área educacional	Oficio se relaciona con área educacional
Con educación superior completa	874.893	858.079
Con educación superior incompleta	508.993	616.106
Estudiando en educación superior	314.678	488.479
Total	690.987	798.658

Fig. 10 Chile (2015) – Ingreso medio de la ocupación principal (pesos a noviembre 2015) de la población con estudios superiores que se encuentra ocupada por situación de estudios y relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral.

En cambio, las brechas son significativas cuando se analiza a población con estudios superiores incompletos y a población que asiste actualmente a la educación superior. En el primer caso, una persona con educación superior incompleta que se desempeña en un trabajo relacionado con su área de estudios obtiene un ingreso promedio mensual que supera en más de 100 mil pesos en promedio al que obtiene una persona que se desenvuelve en una ocupación no relacionada con sus estudios (616.106 versus 508.993, respectivamente).

En cuanto a las personas que cursan educación superior y que se encuentran ocupadas, también se advierte una brecha semejante observándose que quienes trabajan en un área relacionada con sus estudios obtienen \$488.479 de ingreso promedio mensual de su ocupación principal, monto que muestra diferencias estadísticamente significativas con respecto a quienes se desempeñan laboralmente en otros ámbitos (\$314.678).

Al analizar esta misma información por sexo (Fig. 11), se observa que, tanto en el caso de

los hombres como de las mujeres, el promedio del ingreso de la ocupación principal es mayor cuando se está desempeñando labores relacionadas con su área de especialización en educación superior (\$986.716 y \$645.104 a pesos noviembre 2015 respectivamente). No obstante, se aprecia una importante brecha salarial entre hombres y mujeres tanto entre quienes desempeñan un oficio relacionado con su especialización educacional como entre quienes se desempeñan en un campo laboral distinto al de su formación.

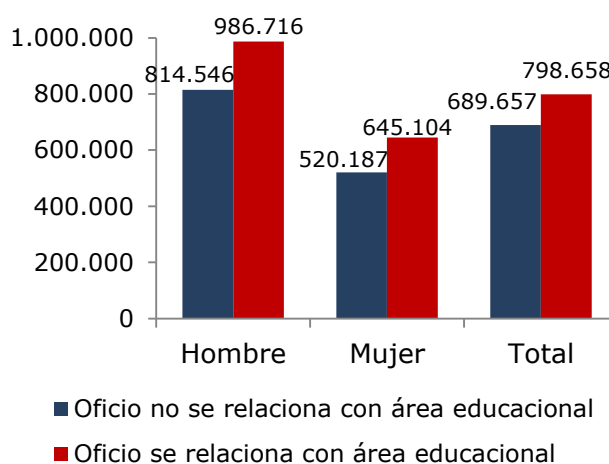


Fig. 11 Chile (2015) – Ingreso promedio de la ocupación principal de la población de 18 años o más con estudios superiores según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por sexo.

Es posible realizar el análisis del nivel de ingreso de la ocupación principal comparando entre niveles educacionales, técnicos en relación a profesionales (Fig. 12). Se aprecia que tanto los técnicos como profesionales que se desempeñan en oficios relacionados con la formación educacional alcanzan niveles de ingresos superiores a quienes no se desempeñan en oficios relacionados con su área de formación. Entre los técnicos, la diferencia es de \$27.868 (pesos a noviembre 2015) en promedio, siendo significativa. Mientras que en el caso de los profesionales esta diferencia alcanza a \$121.173 (pesos a noviembre 2015) en promedio, también es estadísticamente significativa. Asimismo, la brecha salarial entre técnicos y profesionales es amplia independiente de si se desempeñan en oficios relativos a su área de formación educacional.

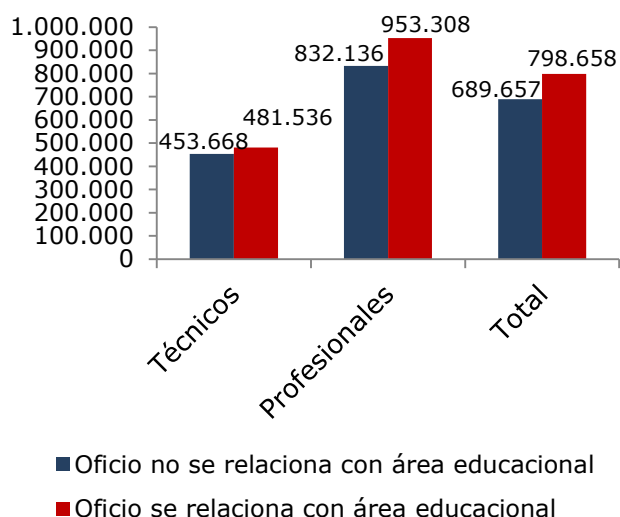


Fig. 12 Chile (2015) –Ingreso promedio de la ocupación principal de la población de 18 años o más con estudios superiores según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por nivel educacional.

Cuando se analiza la información anterior, separando entre quienes completaron sus estudios, quienes no lo hicieron y quienes se encuentran estudiando (Fig. 13), se observa que el ingreso más alto es alcanzado, tanto en el caso se los profesionales como técnicos por quienes completaron sus estudios de educación superior, siendo las diferencias significativas con respecto a los otros dos grupos entregados.

Población según nivel alcanzado		Ingreso Medio de la Ocupación Principal	
		Oficio no se relaciona con área educacional	Oficio se relaciona con área educacional
Con educación superior Completa	Técnicos	530.339	503.180
	Profesionales	1.098.198	1.029.283
Con educación superior incompleta	Técnicos	378.522	450.905
	Profesionales	582.904	715.438
Estudiando Educación Superior	Técnicos	252.164	332.676
	Profesionales	344.278	557.034

Fig. 13 Chile (2015) –Ingreso promedio de la ocupación principal de la población de 18 años o más con estudios superiores según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por nivel educacional.

En cuanto al nivel de ingreso de la ocupación principal en las distintas áreas (Figura 14), se aprecia que, en general, quienes se

desempeñan en un oficio relacionado con su área de formación tienen un nivel de ingreso mayor que quienes no lo hacen.

En el caso de las áreas de "Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión", "Periodismo y Comunicación Social", "Agronomía, Ingeniería Forestal y afines", "Ciencias Veterinarias y afines" y "Turismo, Hotelería y Gastronomía", quienes se desempeñan en actividades no relacionadas con su área de formación tienen un mayor ingreso promedio. Sin embargo, sólo en el caso de "Turismo, Hotelería Y Gastronomía" la diferencia es estadísticamente significativa. Lo anterior, se repite cuando se analiza separando quienes tienen educación superior completa, incompleta y quienes son estudiantes de educación superior.

Área de Especialización Educacional	Ingreso Medio de la Ocupación Principal	
	Oficio no se relaciona con área educacional	Oficio se relaciona con área educacional
Educación (Pregrado y Postgrado)	501.669	598.242
Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades	538.946	607.226
Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión	792.315	745.595
Periodismo y Comunicación Social	978.064	973.426
Derecho y Jurídica	670.161	1.408.252
Ciencias de la Biología, Básicas, Químicas, Físicas, Matemáticas y afines	769.509	1.385.473
Ingeniería y Tecnología	805.462	989.706
Agronomía, Ingeniería Forestal y afines	924.732	898.706
Ciencias Veterinarias y afines	855.787	608.133
Ciencias Médicas y afines	400.948	905.266
Trabajo Social y afines	428.214	710.692
Turismo, Hotelería Y Gastronomía	460.839	366.965
Bachilleratos y Carreras no bien especificadas	529.169	-
Total	690.987	798.658

Fig. 14 Chile (2015) – Ingreso promedio de la ocupación principal de la población de 18 años o más con estudios superiores según relación entre área de especialización educacional y área de desempeño laboral por área de especialización.

Entre las distintas áreas de especialización educacional, se mantiene que quienes han culminados sus estudios superiores alcanzan mayores niveles de ingresos que quienes no los han completado o son estudiantes de educación superior.

Finalmente, si se analiza por área de especialización educacional, se observa que en las áreas de "Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades" y de "Ciencias de la Biología, Ciencias Básicas, Químicas, Físicas, Ciencias Matemáticas y afines" una mayor proporción se desempeña en actividades laborales que no se relacionan con su especialización educacional, alcanzando un 67,1% y un 68,0% respectivamente en cada una. Mientras, en el caso de las áreas de "Educación" y "Ciencias Médicas" se presentan los mayores porcentajes de personas que se desempeñan en áreas laborales relacionadas con el área de especialización educacional, llegando a un 68,6% y 64,5% respectivamente.

4. Comentarios finales

Por primera vez en la encuesta Casen se cuenta con la información relativa a la carrera técnica de nivel superior o profesional que estudia o estudió. Esto permite profundizar en el análisis del capital humano y observar la relación entre el área de formación de la población que ha cursado estudios superiores y el tipo de oficio o ámbito laboral en la que se desempeña. Con esta información se sabe que, al año 2015 un 51,3% (que corresponde a 1.251.150 personas que cursan o cursaron estudios superiores) se desempeña en alguna actividad laboral relacionada con su área de formación educacional, mientras que el resto (1.187.024 personas) se dedica laboralmente a actividades que no se relacionan con su formación educacional.

Hasta ahora se contaba con información relativa a estudios realizados por portales de empleo como Adecco¹¹ y Trabajando.com, en donde se encuentra que entre un 56% y 60% no se

desempeña en áreas relacionadas con su formación educacional, atribuyendo como causas de esta situación la desorientación propia de los jóvenes al momento de seleccionar la carrera que estudian, falta de oportunidades laborales en el área de formación educacional o emprendimientos propios que los hacen alejarse de su especialidad.

Si bien la información analizada en este documento confirma que existe un alto porcentaje (48,7%) de personas ocupadas con estudios superiores que no se desempeña en empleos ligados directamente con su área de especialización educativa, también se advierten importantes brechas y se evidencia una mayor complejidad en la relación entre estudios superiores y ocupación.

Dado lo anterior, la relación existente entre el área de estudios y el tipo de actividades laborales desarrolladas debe ser examinada en estrecha vinculación con el ciclo de vida y las trayectorias laborales, siendo característico encontrar un mayor grado de compatibilidad en tramos de edad adultos (30 a 59 años).

Por otra parte, se constata que desenvolverse en un ámbito laboral no vinculado con el área de estudios no siempre implica una reducción en los ingresos que se percibirían en el caso de encontrar un empleo en el campo laboral de la carrera que se estudió.

Adicional a lo anterior, se constatan diferencias importantes en el nivel de ingreso si se separa entre quienes completaron la educación superior, quienes no completaron sus estudios superiores y quienes aún se encuentran completando sus estudios, siendo mayor el nivel de ingreso para quienes culminaron sus estudios superiores.

Si bien se observan brechas de gran magnitud en profesionales y técnicos formados en algunas áreas específicas, cabe reconocer que quienes han conseguido terminar sus carreras en la educación superior acceden a ingresos similares, independientemente de si ejercen o no en un oficio relacionado con el área de estudios en que se especializaron.

¹¹

<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=224496>

Por lo mismo, contar con esta información genera distintas líneas de investigación y análisis futuro como, por ejemplo, el desarrollo de un modelo que permita establecer la probabilidad de desempeñarse laboralmente en el área de especialización educacional.

También cabe destacar como un tema a profundizar el de las relaciones de género. Tal como se ha observado, aunque existe un mayor porcentaje de mujeres con estudios superiores que consigue desempeñarse en empleos relacionados con su disciplina de formación, esta situación no se condice con un acceso equitativo a remuneraciones, pues, en promedio, los hombres obtienen ingresos del trabajo significativamente más elevados que las mujeres, tanto entre quienes se desenvuelven en su área de formación como entre quienes no lo hacen.

5. Anexo

5.1. Anexo 1

A continuación se presenta una mayor desagregación de lo que incluye cada área de especialización educacional:

Área	Área laboral
Educación (Pregrado y Postgrado)	Bachillerato y/o Licenciatura en Educación
	Pedagogía en Educación de Párvulos, Educación Diferencial, Educación Básica, Educación Técnico Profesional
	Pedagogía en Castellano, Idiomas, Artes y Música, Filosofía y Religión, Educación Física, Ciencias, Danza, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Matemáticas y Computación, Educación Tecnológica
	Técnico en Deporte, Recreación y Preparación Física
	Técnico Asistente del Educador de Párvulos y Asistente del Educador Diferencial
	Otras Licenciaturas, Pedagogías, Profesionales de la educación y técnicos de Educación
	Programas de Formación Pedagógica
	Postítulo
	Magíster en Educación
	Doctorado en Educación
Periodismo y Comunicación Social	Periodismo, Comunicación Social y Bibliotecología
	Técnicos en Bibliotecas y Centros de documentación y en producción de eventos y comunicación social
	Otras Licenciaturas y Profesionales de Ciencias Sociales
	Postítulo
	Magíster en Ciencias Sociales y Humanidades
Doctorado en Ciencias Sociales	
Derecho y Jurídica	Derecho e Ingeniería en Administración Jurídica
	Técnico Jurídico
	Otras Licenciaturas
	Postítulo
	Magíster en Derecho
	Doctorado en Derecho

Área	Área laboral
Artes Gráficas, Audiovisuales, Musicales, Letras y Humanidades	Actuación y Teatro, Interpretación de Música, Canto o Danza, Comunicación Audiovisual y/o Multimedia, Animación Digital y Realizador de Cine y Televisión
	Fotografía, Traducción e Interpretación, Artes, Licenciatura en Artes, Licenciatura en Letras y Literatura y Paisajismo
	Arqueología, Filosofía, Historia y Bachillerato y/o Licenciatura en Humanidades
	Diseño, Diseño de Ambientes e Interiores, Diseño Gráfico, Diseño de Vestuario
	Técnico en Comunicación Audiovisual, Fotografía, Traducción e Interpretación, Teatro y Producción Gráfica y Multimedia
	Técnico en Diseño de Vestuario, Diseño de Áreas Verdes y Paisajismo, Ambientes e Interiores, Dibujo Arquitectónico y Diseño Gráfico
	Otras Licenciaturas, Profesionales de Humanidades, Técnicos de Arte y Arquitectura
	Postítulo
	Magíster en Arte y Arquitectura, en Ciencias Sociales y Humanidades
	Doctorado en Arte y Arquitectura, en Ciencias Sociales y Humanidades
Agronomía, Ingeniería Forestal y afines	Administración de Empresas e Ing. Asociadas, Agronomía, Ingeniería Agrícola, de Ejecución Forestal, en Acuicultura y Pesca, en Vitivinicultura y Forestal
	Técnico Agropecuario, en Acuicultura y Pesca y en Administración de Empresas
	Postítulo
	Magíster en Administración y Comercio y en Agropecuaria
	Doctorado en Agropecuaria

Área	Área laboral	
Ciencias Económicas y Administrativas, Administración y Gestión	Antropología, Sociología, Psicología, Ciencias Políticas, Psicopedagogía y Geografía	
	Bachillerato y/o Licenciatura en Ciencias Sociales	
	Administración de Empresas e ingenierías asociadas, Pública y Contador Auditor	
	Ingeniería Comercial, Administración Jurídica, Comercio Exterior, Control de Gestión, en Finanzas, en Gestión Pública, en Gestión y Control de Calidad, en Logística, en Marketing y en Recursos Humanos	
	Publicidad, Relaciones Públicas, Secretariado Bilingüe, Secretariado Ejecutivo y Secretariado Computacional	
	Técnicos en Administración de Empresas, en Recursos humanos y personal, de Ventas, en Marketing, Financiera y finanzas, Pública o Municipal, en comercio exterior, en Comunicación Audiovisual, en contabilidad computacional, en contabilidad general, en contabilidad tributaria, en Logística, en Producción de Eventos y Comunicación social, en Publicidad, en Relaciones Públicas y en Turismo y Hotelería	
	Otras ingenierías, Licenciaturas, Profesionales de Ciencias Sociales, Profesionales en Administración y Comercio, Técnicos en Administración y Comercio y Técnicos de Ciencias Sociales	
	Postítulo	
	Magíster en Ciencias Sociales y Administración y comercio	
	Doctorado en Ciencias Sociales y Administración y comercio	
	Trabajo Social y afines	Trabajo Social y Orientación Familiar y Relaciones Humanas
		Técnico en Servicio Social
		Otros Profesionales de Salud y Otros Técnicos de Ciencias Sociales
		Postítulo
Magíster en Ciencias Sociales		
Doctorado en Ciencias Sociales		

Área	Área laboral	
Ciencias de la Biología y afines, Ciencias Básicas, Químicas, Físicas y Afines, Ciencias Matemáticas y afines	Biología, Biología Marina y Ecología Marina, Bioquímica, Química Ambiental, Analista Químico, Química, Licenciado en Química, Física y Astronomía, Matemática y Estadística y Geología	
	Ingeniería Civil Matemática y en Matemática y Estadísticas	
	Técnico en Geología y en Química (análisis Industrial)	
	Bachillerato y/o Licenciatura en Ciencias	
	Otras ingenierías, ingenierías Civiles, Licenciaturas, Profesionales de Ciencias y técnicos de la ciencias	
	Postítulo	
	Magíster en Agropecuaria, Ciencias básica, en Tecnología	
	Doctorado en Agropecuaria, en Ciencias básicas, en Tecnología	
	Ciencias Veterinarias y afines	Medina Veterinaria y Técnico Veterinario
		Postítulo
Magíster en Agropecuaria		
Doctorado en Agropecuaria		
Ciencias Médicas y afines	Medicina, Obstetricia y Puericultura, Nutrición y Dietética, Enfermería, Fonoaudiología, Kinesiología, Odontología, Química y Farmacia, Tecnología Médica y Terapia Ocupacional	
	Bachillerato y/o Licenciatura en Salud	
	Técnico Agente o Visitador Médico, Dental y Asistente de Odontología, en Óptica, en Arsenalería Quirúrgica, en Enfermería, en Farmacia, en Ginecología y Obstetricia, en Laboratorio Clínico, en Masoterapia, en Podología, en Radiología y Radioterapia, en Terapias Naturales y Naturopatía y Laboratorista Dental	
	Otros Profesionales de Salud y Otros Técnicos de Salud	
	Postítulo	
	Magíster en Salud	
	Doctorado en Salud	

Área	Área laboral
Ingeniería y Tecnología	Ingeniería Civil en Computación e Informática, Civil en Obras Civiles, Ingeniería en Computación e Informática, en Conectividad y Redes, en Electrónica, en Electricidad, en Sonido, en Telecomunicaciones, en Telemática, Construcción Civil, Ingeniería en Construcción, en Geomensura y Cartografía y Paisajismo
	Ingeniería Biomédica, Civil Ambiental, Civil Bioquímica, Civil Eléctrica, Civil Electrónica, Civil en Biotecnología, Civil en Geografía, Civil en Geomática, Civil en Materiales, Civil en Sonido y Acústica, Civil en Telemática, Civil Mecánica, Civil Metalúrgica, Civil Química, Civil (Plan Común), Civil Agrícola, Civil en agroindustrias, Civil en Industrias Forestales, Civil en Minas, Civil Industrial, Civil en Biotecnología y Bioingeniería, en Química y en recursos renovables
	Ingeniería en Automatización, Instrumentación y Control, en Mecánica Automotriz, en Minas y Metalurgia, Mecánica, Naval, Fuerza Armadas, Ingeniería en Transporte y Tránsito, Marina y Marítimo Portuaria, en Medio Ambiente, en Recursos Renovables, en Prevención de Riesgos y Criminalística
	Arquitectura, Diseño Industrial, Química Industrial, Ingeniería Agroindustrial, en Administración Industrial, en Alimentos, en Gestión y desarrollo Tecnológico, en Industria de la Madera, en Refrigeración y Climatización e Industrial
	Bachillerato y/o Licenciatura en Tecnología
	Técnico en Administración de Redes y Soporte, en Análisis de Sistemas, en Computación e Informática, en Sonido, en Telecomunicaciones, en Agroindustria, en Alimentos, en biotecnología Industrial, en Dibujo técnico e industrial, en Industria Forestal o de la Madera, en Mantenimiento Industrial, en Matriceria, en Minería y Metalurgia, en Procesos Industriales, en Refrigeración y Climatización, en Vitivinicultura y/o Enología e Industrial

Área	Área laboral
Ingeniería y Tecnología	Técnico en Dibujo Técnico e Industrial, en Electrónica y Electrónica Industrial, en Electricidad y Electricidad Industrial, en Electromecánica, en Gestión y Control de Calidad, en Instrumentación, Automatización y Control Industrial, en Mecánica Automotriz, en Mecánica Industrial, en Proyecto y Diseño Mecánico, en Proyectos de Ingeniería
	Técnico en Construcción y Obras Civiles, en Dibujo Arquitectónico, en Diseño de Áreas Verdes y Paisajismo, en Geomensura, en topografía, en transporte marítimo y puertos, en Medio Ambiente (Control y Gestión), en Prevención de Riesgos y Técnico Perito Judicial, Forense o en Criminalística
	Otros Profesionales de Tecnología, Profesionales de Arte y Arquitectura, Otros Técnicos de Tecnología, Otros Técnicos en Administración y Comercio, Otras ingenierías e ingenierías Civiles, Otras Licenciaturas
	Postítulo
	Magíster en Tecnología, en Administración y Comercio, en Arte y Arquitectura
Turismo, Hotelería Y Gastronomía	Doctorado en Tecnología, en Arte y Arquitectura
	Administración de Empresas e Ing. Asociadas, Administración Gastronómica, Administración Turística y Hotelera
	Técnico en Administración de Empresas, en Deporte, Recreación y Preparación Física, en Gastronomía y Cocina, en Gestión y Control de Calidad, en Peluquería y Estética y en Turismo y Hotelería
	Otras ingenierías, Licenciaturas, Profesionales de Arte y Arquitectura, Profesionales de Educación, Técnicos en Administración y Comercio y Técnicos de Tecnología
	Postítulo
Bachilleratos y Carreras no bien especificadas	Magíster en Administración y comercio, en Educación y en Tecnología
	Sin área definida

5.2. Anexo 2

Para identificar quienes se desempeñan en oficios relacionados con su área de especialización educacional se utilizó la información obtenida en la encuesta Casen 2015 de la clasificación de oficios a cuatro dígitos de tal forma de relacionarla con las distintas áreas definidas.

Según el oficio u ocupación declarada se identificó cual es la carrera con la cual se relaciona. A partir de la carrera, se determinó cuál es el área de especialización en educación al cual corresponde dicha carrera.

Los siguientes oficios u ocupación no fueron incluidos en el análisis, ya que no fue posible relacionarlo con un área específica:

- a) Miembros del Poder Ejecutivo y de los Cuerpos Legislativos.
- b) Personal directivo de la administración pública.
- c) Jefes de pequeñas poblaciones.
- d) Dirigentes y Administradores de Organizaciones de empleadores, trabajadores.
- e) Dirigentes y Administradores de Organizaciones humanitarias y de otras.
- f) Otros directores de Departamento, no clasificados.
- g) Directores generales y Gerentes generales de empresa.
- h) Otros directores de Departamento, no clasificados.
- i) Gerentes de Empresas, no clasificados bajo otros epígrafes.
- j) Profesores de universidades y de la enseñanza superior.
- k) Tenedores de libros.
- l) Funcionarios del fisco.