

Puntos de Referencia

EDICIÓN DIGITAL
N° 492 octubre 2018

MR

Caracterización del mercado laboral para el adulto mayor

Claudia Martínez / Rodrigo Vergara

CENTRO DE ESTUDIOS PÚBLICOS

Resumen

El incremento de la población adulta mayor constituye un fenómeno global, del que no está ajeno Chile. En efecto, la proporción de la población en edad de jubilación en relación con el número de trabajadores activos va en aumento. Esta realidad hace necesario abordar el desafío de proveer una mejor calidad de vida al adulto mayor. Así por ejemplo, la discusión sobre pensiones que está llevando a cabo en muchos países, incluido Chile, es un eje de este debate.

En este artículo se aborda otro eje fundamental para aumentar la calidad de vida del adulto mayor, esto es su participación laboral. La tasa de participación económica (definida como el porcentaje de la fuerza de trabajo en relación con la población en edad de trabajar) para el tramo etario de 60 años o más en promedio para Latinoamérica es de 38,5%, mientras que para Chile dicha participación es sólo de 29,8% (datos para 2016).

Para efectos de este artículo, definiremos adulto mayor como persona en edad legal para recibir una pensión de vejez. Este artículo tiene como objetivos: (1) analizar los sectores económicos en los que actualmente los adultos mayores tienen un mayor espacio para desempeñarse dentro de la fuerza de trabajo, y (2) analizar los patrones de participación de los adultos mayores en el mercado de trabajo por nivel educativo y género.

A nivel nacional, el sector Comercio destaca como el principal sector de ocupación para el total de la población, por lo que no sorprende que además sea el principal sector de ocupación para el adulto mayor. Este trabajo, no obstante, se concentra en la estructura relativa (razón adulto mayor/resto) de los ocupados, para determinar en qué sectores los adultos mayores están sobre o subrepresentados. Utilizando datos de la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) 2017, estimamos el índice de segregación* propuesto por Charles y Grusky (1995) para estudiar la concentración sectorial en la ocupación del adulto mayor.

Una primera conclusión es que, a nivel agregado, destaca la concentración de la ocupación del adulto mayor en el sector de Otras actividades de servicios, que incluye actividades de asociaciones (políticas, religiosas, sindicatos), reparación de enseres domésticos, peluquería, entre otros.

Una segunda conclusión es que, al distinguir por género, encontramos que el grado de concentración en empleo del adulto mayor es más fuerte para las mujeres que para los hombres. Sobresale en las primeras el rol del sector Actividades de los hogares como empleadores (servicio doméstico). Por su parte, los hombres mayores se concentran en Actividades inmobiliarias.

Además, los resultados muestran que la concentración aumenta con el nivel educativo.

* En este contexto, segregación se refiere a aquella situación en la que los adultos mayores trabajan predominantemente sólo en ciertos sectores. Por lo mismo, para efectos del cálculo del nivel de segregación se usan indicadores del grado de concentración de adultos mayores en los diferentes sectores de ocupación.

Se agradecen los valiosos comentarios de Adolfo Fuentes.

1. Introducción

Alargar el ciclo de vida laboral es un desafío importante a nivel global, tal como lo plantea la OIT: “En los países menos desarrollados, el porcentaje de la población de 65 o más años de edad se triplicará en los próximos 40 años, pasando del 5,8% al 15% de la población total, mientras que en los países más desarrollados esta cifra crecería del 16% al 26% (un aumento de más del 60%)”¹.

De acuerdo a las proyecciones de la CEPAL², la estructura etaria de la población chilena presenta un proceso de envejecimiento, representado a través de la evolución de las pirámides de población (Gráfico 1). En 2017 se observa una base mayor respecto de las edades intermedias y avanzadas, y para 2050 se proyecta una pirámide básicamente vertical y más amplia en su cima; es decir, una mayor proporción de población adulta respecto a los restantes grupos etarios.

Más aún, en Chile, desde el 1 de julio de 2016, entraron en vigencia las nuevas tablas de mortalidad, publicadas por la Superintendencia de Pensiones (SP) y la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS); tablas que se revisan cada cinco años para reflejar el aumento de las expectativas de vida de la población. De acuerdo a dichas tablas, las mujeres que en 2016 tengan 60 años vivirán hasta los 90,3 años; esto es, 1,2 años más que lo que se estimaba previamente, y en el caso de los hombres que cumplan 65, se estima una longevidad de 85,2 años, siete meses más en relación con la tabla previa, repercutiendo directamente en el monto de la pensión a recibir.

De acuerdo a la CEPAL, la tasa de participación económica (definida como el porcentaje de la

fuerza de trabajo en relación con la población en edad de trabajar) para el tramo etario de 60 años o más en promedio para América Latina en el año 2016 fue de 38,5%. Por países destaca la alta tasa de participación para ese tramo etario en Perú y Bolivia (55,6% ambas), México (39,8%) y Colombia (39,2%), mientras que en Chile dicha tasa fue de 29,8%, sólo por arriba de Brasil (27%), Argentina (26%) y Uruguay (25%)³.

El desafío es aumentar la participación de los adultos mayores en el mercado laboral, tema que debe ser abordado desde el punto de vista público y privado. Es importante que el mercado laboral incremente su oferta de oportunidades e incentivos a los adultos mayores, para aumentar su participación en el mercado laboral y lograr una mejor calidad de vida.

En este artículo definiremos adulto mayor como “persona en edad legal para recibir una pensión de vejez”; es decir, hombres mayores de 65 años y mujeres mayores de 60 años⁴.

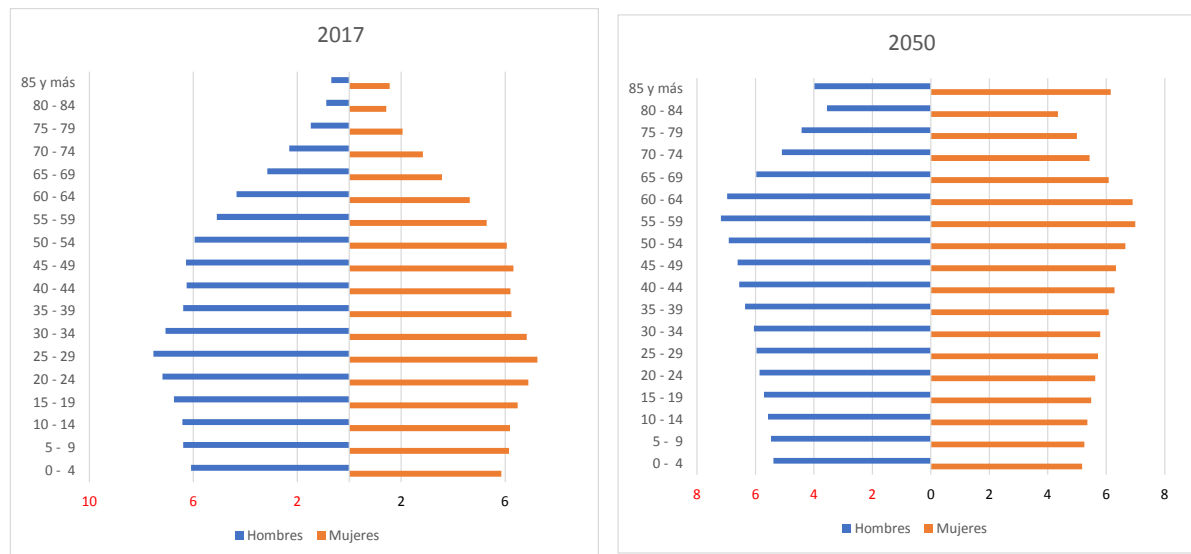
En la siguiente sección se hace una descripción general del mercado laboral. En la sección 3 caracterizamos a la población en edad de jubilar por sectores económicos, de acuerdo a su edad promedio, nivel de educación, para luego medir los niveles de segregación, entendida como la concentración de los adultos mayores en ciertos sectores de ocupación. La sección 4 presenta las conclusiones.

³ Ver *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2016*, CEPAL, 2017.

⁴ Se toma esta definición ya que se considera como relevante para analizar cambios en el mercado laboral nacional, en vista de que muchas decisiones en este ámbito se toman precisamente dependiendo de la edad legal de jubilación. Para efectos de robustez de nuestras conclusiones, se hicieron los mismos ejercicios que se muestran a continuación tanto para hombres como para mujeres mayores de 65 años (es decir, no separando por edad legal de jubilación), encontrando que las conclusiones generales se mantienen. El Senama (Servicio Nacional del Adulto Mayor), por su parte, define al adulto mayor como “persona de 60 años y más”, en cuanto ella va más orientada hacia políticas públicas y programas sociales que permitan mejorar la calidad de vida de este grupo de la población.

¹ OIT. “La seguridad social como respuesta a la crisis; Sociedades en envejecimiento; Seguro de desempleo en tiempos de crisis...”. *Revista Trabajo*, n.º 67, diciembre de 2009.

² Celade. *División de Población de la CEPAL*. Revisión 2017.

GRÁFICO 1 Proyección CEPAL. Distribución de la población chilena por sexo, según edadFUENTE: Celade - *División de Población de la CEPAL*. Revisión 2017.

2. El mercado laboral

De acuerdo a la definición del INE, se considera como Población en Edad de Trabajar (PET) a la población actualmente residente, de 15 años y más, mientras que la Fuerza de Trabajo (FT) son aquellas personas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, cumplen los requisitos para ser incluidas en la categoría de ocupados o desocupados. Por su parte, se define como ocupado a todas las personas en edad de trabajar que durante la semana de referencia trabajaron al menos una hora, recibiendo un pago en dinero o en especie, o un beneficio de empleado/empleador o cuenta propia.

Para poder caracterizar la población en edad de jubilar en el mercado laboral nos valdremos de la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI), siendo esta encuesta la única que levanta anualmente información de ingresos de las personas en Chile y que tiene representatividad para todas las regiones, entregando información valiosa en el cruce de ingresos y ocupación y siendo compatible con la Encuesta Nacional de Empleo.

A diciembre de 2017 existían 15 millones de personas en edad de trabajar (PET) en Chile. Los adultos mayores representan 22% del total de PET; esto es, alrededor 3,3 millones de personas. Sin embargo, al observar el subconjunto de la fuerza de trabajo, que en total son 9 millones de personas, sólo 936 mil son adultos mayores. De ellos, un total de 913 mil personas tienen empleo, con lo que la tasa de desocupación del adulto mayor sería de 2,5%, muy inferior a la tasa de desempleo nacional. Esto, que en principio parece muy positivo, tiene el problema de una baja tasa de participación (FT/PET); es decir, sólo el 28% de los adultos mayores participa en la fuerza de trabajo (Tabla 1), lo que se compara con el 38% en el resto de Latinoamérica.

La Tabla 2 describe la distribución sectorial del mercado de trabajo a dicha fecha, destacándose los sectores de Comercio, Manufactura, Enseñanza y Agricultura como los principales demandantes de mano de obra. Estos cuatro sectores concentran el 47% del empleo total.

Al separar por género, dentro de cada sector de la economía se aprecian mayores diferencias se-

TABLA 1 Población por situación en la fuerza de trabajo - Oct. 2017 - Dic. 2017

Población de 15 años y más (miles de personas)										Tasa de desocupación (%)		Tasa de participación (%)		
Población total	En la Fuerza de Trabajo (FT)								Fuera de la FT		Total	Adulto mayor	Total	Adulto mayor
	Total	Adultos mayores	FT total	FT Adulto mayor	Ocupados	Ocupados adultos mayores	Desocupados	Desocupados adultos mayores	Total	Adulto mayor				
18.615	15.135	3.354	9.006	936	8.430	913	576	23	6.129	2.418	6,4	2,5	56	28

gún actividad económica. La Tabla 2 muestra una predominancia de hombres en algunos sectores, como por ejemplo Construcción, Explotación de Minas y Transporte donde más del 85% de los ocupados son hombres, mientras que las mujeres

se concentran en sectores como Actividades de los hogares como empleadores (donde 92% son mujeres), Enseñanza y Salud, ambos con más de 70% de participación femenina.

TABLA 2 Empleo sectorial: Participación de cada sector, Dic. 2017 (% del empleo total)

	Ocupados	% del total de ocupados		
		Total	Hombres	Mujeres
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	762.340	9,0	6,7	2,4
Explotación de minas y canteras	191.374	2,3	2,1	0,2
Industrias manufactureras	882.070	10,5	6,9	3,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	42.124	0,5	0,4	0,1
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	52.121	0,6	0,5	0,1
Construcción	663.396	7,9	7,3	0,5
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	1.584.541	18,8	9,6	9,2
Transporte y almacenamiento	564.690	6,7	5,7	1,0
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	366.441	4,3	1,7	2,6
Información y comunicaciones	138.192	1,6	1,2	0,5
Actividades financieras y de seguros	172.799	2,0	0,9	1,2
Actividades inmobiliarias	80.371	1,0	0,6	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas	260.032	3,1	1,7	1,4
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	238.100	2,8	1,4	1,5
Administración pública y defensa; planes de seguridad social	475.729	5,6	3,2	2,5
Enseñanza	772.682	9,2	2,5	6,6
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	456.378	5,4	1,3	4,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	97.752	1,2	0,7	0,5
Otras actividades de servicios	270.468	3,2	1,4	1,8
Actividades de los hogares como empleadores	356.129	4,2	0,3	3,9
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	2.656	0,0	0,0	0,0
	8.430.385			
% del total		100	56	44

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

TABLA 3 Empleo sectorial: Nivel educacional, Dic. 2017 (% del empleo total)

	A lo sumo primaria	Secundaria	Terciaria
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	54,7	36,6	8,6
Explotación de minas y canteras	6,6	53,1	40,3
Industrias manufactureras	19,2	53,0	27,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	8,6	41,1	50,3
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	25,6	43,0	31,4
Construcción	28,3	51,0	20,7
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	17,0	51,9	31,1
Transporte y almacenamiento	15,4	59,9	24,7
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	15,5	51,9	32,6
Información y comunicaciones	2,1	25,7	72,3
Actividades financieras y de seguros	1,8	30,2	68,0
Actividades inmobiliarias	7,0	42,6	50,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,5	21,2	76,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	22,9	47,3	29,8
Administración pública y defensa; planes de seguridad social	9,8	36,6	53,6
Enseñanza	4,6	25,6	69,8
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	5,5	28,8	65,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	8,4	39,7	51,9
Otras actividades de servicios	21,9	48,6	29,5
Actividades de los hogares como empleadores	42,9	50,0	7,1
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,0	53,8	46,2
Total	19,2	44,1	36,7

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

El nivel educacional de la población ocupada es importante como determinante en la ocupación y pensión, porque, por una parte, en la medida en que los individuos son más educados, aumenta el ingreso, y, por otra, están más informados respecto a las características del sistema previsional y sus necesidades de ahorro para obtener una cierta pensión.

Aquí nos centramos en tres categorías educacionales: 1) a lo sumo primaria, que agrupa a las personas que nunca estudiaron, hasta las que terminaron educación básica; 2) secundaria, agrupa a las personas que terminaron educación media, y 3) terciaria, la que incluye personas que terminaron educación técnica, educación universitaria, postítulos, maestría y doctorado.

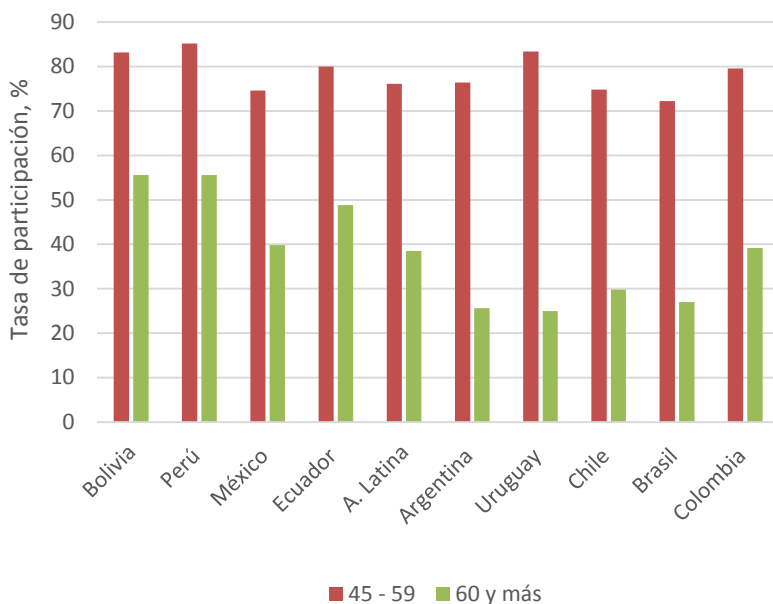
La Tabla 3 muestra que, con la excepción del sector Agrícola (donde 55% de la población tiene un grado

de educación a lo sumo de primaria), el resto de los sectores está conformado por población con un nivel educacional de secundaria o terciaria. Existen cuatro sectores compuestos en su mayoría por ocupados con educación terciaria, estos son Información y comunicaciones, Actividades profesionales y científicas, Enseñanza y Salud⁵. En la siguiente sección compararemos el nivel educacional de la población en edad de jubilar con el fin de correlacionarlo con la ocupación sectorial del subgrupo anterior.

3. Ocupación en edad de jubilar

En el Gráfico 2 se muestra que la tasa de participación en el mercado laboral para el promedio de Latinoamérica comparado con Chile para el tramo

⁵ Para un desglose del nivel educativo por sexo, ver Tabla A en Anexos.

GRÁFICO 2 Tasa de participación por edad, % (año 2016)

FUENTE: CEPAL.

etario de 60 años y más es casi 9 puntos mayor. Por lo demás, la caída (pendiente) en la tasa de participación entre las personas de 45-59 años y las de 60 años y más es 7 puntos mayor en Chile que en el promedio de Latinoamérica. Lo anterior nos da un indicador de que existe espacio para una ampliación de la base de fuerza de trabajo adulto mayor.

3.1. Distribución de ocupados en edad de jubilar por sectores

Si bien la segregación por sectores de actividad ha sido estudiada por el Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama)⁶, la segregación a la que ellos se refieren es en la ocupación mujer adulta mayor / hombre adulto mayor en términos absolutos. Encontrando resultados similares a la Tabla 4. Esta tabla muestra que hay sectores clave en el empleo

⁶ Ver Senama, *Estadísticas sobre las personas adultas mayores: un análisis de género*, 2008, en http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Estad-personas-AM_Un-analisis-de-genero-2006.pdf.

para las personas en edad de jubilar, destacándose Comercio, Agricultura, Industrias Manufactureras y Actividades de los hogares como empleadores, concentrando el 50% del total de los casi 913 mil ocupados.

Al observar el dato grueso, la ocupación de las adultas mayores respecto del total de mujeres ocupadas es mayor que la de los hombres (12,6% y 9,4% respectivamente)⁷.

Diferenciando por género, tenemos que los sectores donde más se emplean las mujeres adulto mayor son en Comercio, Actividades de los hogares como

empleadores y Enseñanza. Los hombres en esta categoría, por su parte, trabajan mayoritariamente en Comercio, Agricultura, Industrias manufactureras y Transporte y almacenamiento.

Sin embargo, las cifras anteriores no nos dicen nada respecto a la desigualdad sectorial de la ocupación mujer adulto mayor - mujer "no adulto mayor" y hombre adulto mayor - hombre "no adulto mayor". Vale decir, hasta el momento no hemos tomado en cuenta la estructura general del mercado de trabajo, ni la estructura relativa (razón adulto mayor/resto de ocupados). Así, no debiera sorprendernos, por ejemplo, que el sector Comercio es el que más adultos mayores emplea, dado que es también el sector que absorbe la mayor cantidad de empleo para la población en su conjunto. De las comparaciones relativas nos ocuparemos en la Sección 3.3.

⁷ Sin embargo, al considerar las mujeres mayores de 65 años ocupadas respecto del total de mujeres, la proporción cambia a 5,8%, que es menor a la de los hombres de esa edad.

TABLA 4 Adulto mayor: participación de cada sector, Dic. 2017 ((% del empleo de adultos mayores)

Sector	% del total de ocupados			
	Ocupados	Total	Hombres	Mujeres
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	108.041	11,8	8,4	3,4
Explotación de minas y canteras	5.892	0,6	0,6	0,1
Industrias manufactureras	92.501	10,1	5,1	5,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1.171	0,1	0,1	0,0
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	5.584	0,6	0,5	0,1
Construcción	42.645	4,7	4,4	0,2
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	176.249	19,3	8,7	10,6
Transporte y almacenamiento	54.722	6,0	5,1	0,9
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	35.723	3,9	0,9	3,0
Información y comunicaciones	5.738	0,6	0,4	0,2
Actividades financieras y de seguros	13.196	1,4	0,7	0,8
Actividades inmobiliarias	13.726	1,5	1,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	23.269	2,5	1,4	1,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	26.138	2,9	1,3	1,6
Administración pública y defensa; planes de seguridad social	52.329	5,7	2,8	2,9
Enseñanza	73.244	8,0	2,7	5,3
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	44.576	4,9	1,1	3,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	4.011	0,4	0,3	0,2
Otras actividades de servicios	56.266	6,2	2,5	3,6
Actividades de los hogares como empleadores	77.075	8,4	0,7	7,8
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	732	0,1	0,0	0,1
Total adultos mayores ocupados	912.828			
% del total		100	49	51
Proporción Adulto mayor(h,m)/Ocupados totales (h, m)	10,8		9,4	12,6

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

3.2. Nivel educacional de ocupados en edad de jubilar

La Tabla 5 muestra el nivel educacional de los adultos mayores⁸. Los resultados revelan una mayor concentración de adultos mayores ocupados con educación a lo sumo primaria, representando en el agregado 44% (que se compara con el 19% del total de los ocupados, Tabla 3). El 33% de los ocupados adultos mayores tiene un nivel educativo de secundaria, que se compara con el 44% del total de ocupados. Y en educación terciaria, hay una subrepresentación de adultos mayores ocupados,

23% contra 37% total. Este resultado, tiene relación directa con la profundización que ha habido en el país en las últimas tres décadas de la cobertura en la educación secundaria y terciaria. En efecto, la tasa bruta de matrícula en nivel terciario, de acuerdo a datos de la CEPAL se triplicó en los últimos treinta años, pasando de 30% en 1996 a 90,3% en 2016. Ello hace natural que en el grupo de adultos mayores haya niveles más bajos de educación.

3.3. Segregación laboral de los adultos mayores

Tal como lo muestra la Tabla 6, el sector Comercio es el que más gente emplea en Chile y también el que más adultos mayores emplea. El porcentaje

⁸ El desglose por sexo se presenta en la Tabla A del Anexo.

TABLA 5 Empleo sectorial adulto mayor: Nivel educacional, Dic. 2017 (% del empleo total)

	A lo sumo primaria	Secundaria	Terciaria
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	82	13	5
Explotación de minas y canteras	25	34	42
Industrias manufactureras	44	35	20
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	64	36	0
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	48	22	30
Construcción	56	28	16
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	48	40	11
Transporte y almacenamiento	36	52	11
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	38	45	17
Información y comunicaciones	15	34	51
Actividades financieras y de seguros	3	20	77
Actividades inmobiliarias	6	60	34
Actividades profesionales, científicas y técnicas	14	31	53
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	44	40	16
Administración pública y defensa; planes de seguridad social	25	33	42
Enseñanza	12	20	67
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	12	36	51
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	37	48	15
Otras actividades de servicios	42	41	16
Actividades de los hogares como empleadores	66	29	3
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	100	0
Total	44	33	23

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

de adultos mayores que está en este sector es sólo marginalmente mayor al de los no adultos mayores (19,3% versus 18,8%). La pregunta relevante entonces es en qué sectores los adultos mayores que trabajan están sobre o subrepresentados en relación con los empleados en general. Una simple mirada a la Tabla 6, y en particular a aquellos sectores que son significativos en materia de empleo, nos muestra que tanto en “otras actividades de servicios” como en “actividades de los hogares como empleadores” el porcentaje de adultos mayores empleados más que duplica al del resto de la población. En Agricultura también se observa una diferencia relevante. En Construcción, por su parte, hay una subrepresentación importante⁹.

⁹ Según los datos, entre los adultos mayores ocupados, las mujeres superan a los hombres (51% versus 49%), al contrario de lo que ocurre

Para estimar la importancia de los distintos sectores para la ocupación del adulto mayor en relación con el total de ocupados, y así darles robustez a nuestras observaciones anteriores, estimamos un indicador de la segregación en la ocupación de los adultos mayores. Para esto mediremos la sobre o subrepresentación de cada subgrupo de adultos mayores (hombre y mujer) en los distintos sectores usando el Índice de Asociación Global en un modelo log-lineal saturado¹⁰.

para la población no adulta mayor. Esto se debe a la definición de adulto mayor usada en este trabajo, que tiene que ver con edad legal de jubilación (hombres de 65 años y más y mujeres de 60 años y más). Al controlar por edad (ambos de 65 años y más) las proporciones cambian a 67% hombres versus 33% mujeres. Para corroborar la robustez de los resultados se estimó los indicadores de concentración para esta submuestra manteniéndose las conclusiones.

¹⁰ Como indicador alternativo se usó el Índice de la Raíz Cuadrada (Hutchens, 2004), obteniendo resultados coherentes con los del modelo log-lineal saturado.

TABLA 6 Participación sectorial: Adulto mayor/No adulto mayor, Dic. 2017 (% del empleo de adultos mayores)

	Adulto mayor			No adulto mayor		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	11,9	17,3	6,7	8,7	11,2	5,6
Explotación de minas y canteras	0,6	1,1	0,2	2,5	2,7	2,2
Industrias manufactureras	10,2	10,5	9,9	10,5	10,9	10,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,1	0,3	0,0	0,5	0,5	0,6
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	0,6	1,1	0,2	0,6	0,8	0,5
Construcción	4,7	9,1	0,5	8,3	11,8	3,9
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	19,3	17,9	20,7	18,8	16,7	21,3
Transporte y almacenamiento	6,0	10,5	1,7	6,8	8,6	4,6
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	3,9	1,8	6,0	4,4	3,0	6,1
Información y comunicaciones	0,6	0,9	0,4	1,8	1,1	2,6
Actividades financieras y de seguros	1,5	1,4	1,5	2,1	1,8	2,5
Actividades inmobiliarias	1,5	2,1	0,9	0,9	1,0	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,5	2,8	2,2	3,1	2,5	4,0
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,9	2,6	3,1	2,8	2,2	3,6
Administración pública y defensa; planes de seguridad social	5,8	5,8	5,7	5,6	5,7	5,5
Enseñanza	8,0	5,5	10,5	9,3	9,4	9,2
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4,9	2,3	7,3	5,5	5,5	5,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0,4	0,6	0,3	1,2	1,0	1,6
Otras actividades de servicios	6,2	5,2	7,1	2,9	2,7	3,1
Actividades de los hogares como empleadores	8,3	1,4	14,9	3,7	1,0	6,9
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100	100
%	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

El índice de asociación global en un modelo log-lineal saturado permite medir la segregación de diferentes tipos de trabajadores en distintos sectores, controlando simultáneamente las diferencias en la composición de poblaciones específicas; esto es, controlar por estructura demográfica y discrepancias en el peso relativo de los adultos mayores en el mercado de trabajo. Este índice es una adaptación de la propuesta de Charles y Grusky (1995) utilizada por Sala (2015) y Sala et. al. (2013).

El cálculo de este índice nos entregará los parámetros a analizar v_j y A , definidos como:

$$v_j = \ln\left(\frac{Ma_j}{B_j}\right) - \left[\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \ln\left(\frac{Ma_j}{B_j}\right) \right] = \ln\left(\frac{Ma_j}{B_j}\right) - \ln(\beta_2)$$

$$A = \exp\left(\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J v_j^2\right)^{1/2}$$

$$A = \exp\left(\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \left\{ \ln\left(\frac{Ma_j}{B_j}\right) - \left[\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \ln\left(\frac{Ma_j}{B_j}\right) \right] \right\}^2\right)^{1/2}$$

Donde:

Ma_j son los ocupados adultos mayores, por sexo en la ocupación j ;

B_j son los ocupados no adultos mayores en la ocupación j ;

v_j son los desvíos de la razón entre ocupados adultos mayores y el resto de ocupados en la ocupación j , con relación a la media de todas las ocupaciones. Es decir, el desvío del grupo con relación a la representación de los trabajadores adultos mayores. Si v_j es positivo indica sobrerrepresentación de los adultos mayores y si es negativo indica subrepresentación en relación con el resto de los trabajadores.

En el agregado $\sum_{j=1}^J v_j = 0$

A es el índice de segregación y permite comparaciones entre diferentes poblaciones. En un mercado perfectamente integrado, es decir, en ausencia de segregación, $A=1$ y si $A>1$ estamos en presencia de segregación del mercado laboral¹¹.

La Tabla 7 muestra los resultados para el índice A . Los valores de los índices caben dentro de lo que podría esperarse dados los estudios comparables para Latinoamérica¹². Se observa mayor nivel de segregación entre las mujeres que entre los hombres, y el nivel de segregación es mayor a medida que aumenta el nivel educativo.

La segregación total de los hombres mayores de 65 años se explica especialmente por su concentración en los sectores de Actividades inmobiliarias, Otras Actividades de servicios y Agricultura. Por otro lado, se observa una subrepresentación en

¹¹ En una economía en la que, en un extremo, todos los trabajadores son jóvenes (no hay adultos mayores), existiría una integración perfecta dada por factores externos y no por un equilibrio en la participación adulto mayor-no adulto mayor.

¹² Como referencia, en Sala, G. et al. (2013) el índice A de segregación total para el subgrupo de Hombres en Argentina fue de 1,474, mayor que el de mujeres (1,473). En el mismo estudio se encuentra mayor segregación para las mujeres en Brasil, con un índice A para hombres de 1,588 y para las mujeres de 2,085.

TABLA 7 Índice A de segregación ocupacional de los adultos mayores ocupados por sexo

	Total	A lo sumo primaria	Secundaria	Terciaria
Hombres	1,58	1,80	1,83	2,07
Mujeres	2,56	1,96	2,34	3,99

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

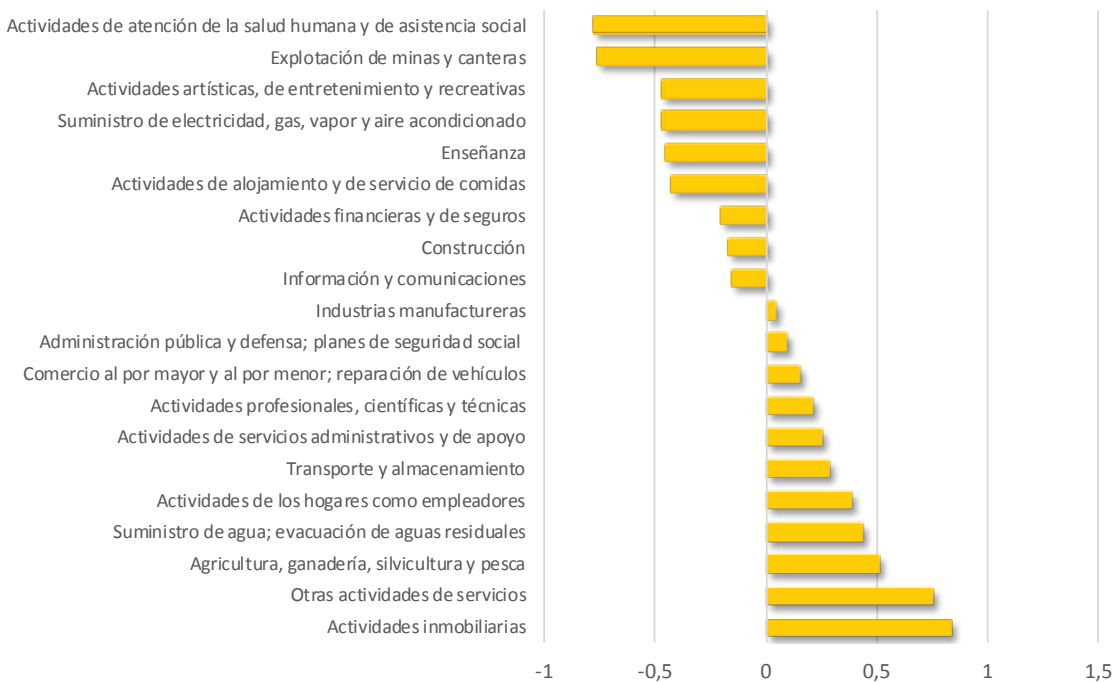
Actividades de la salud humana y Explotación de minas y canteras (Gráfico 3).

En el caso de las mujeres mayores de 60 años, en primer lugar, notamos un margen más amplio de variación de los índices v_j con respecto a los hombres, lo que refleja una mayor concentración. En efecto, las mujeres adultas mayores están concentradas en Otras actividades de servicios, Actividades de los hogares como empleadores y Actividades de la salud humana, mientras que están subrepresentadas en Explotación de minas y canteras, Construcción e Información y comunicaciones (Gráfico 4).

Al diferenciar por grupo educacional (Gráficos 5 al 10), encontramos sectores de común importancia tanto para hombres como para mujeres. Por ejemplo, para el segmento de educación primaria, un sector con alta concentración en la ocupación del adulto mayor es Actividades profesionales, científicas y técnicas (estudios de mercado, encuestas de opinión, consultorías técnicas) mientras que en el tramo de educación secundaria la mayor concentración se observa en Actividades Inmobiliarias, tanto para hombres como para mujeres.

En la educación terciaria la concentración sectorial por género varía de forma importante. En el caso de los hombres los principales sectores que concentran la ocupación del adulto mayor son Suministro de agua, Construcción y Explotación de minas y canteras, mientras que las mujeres adultas mayores se concentran en Hogares como empleadores y en el sector de Enseñanza.

GRÁFICO 3 Hombres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector.



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

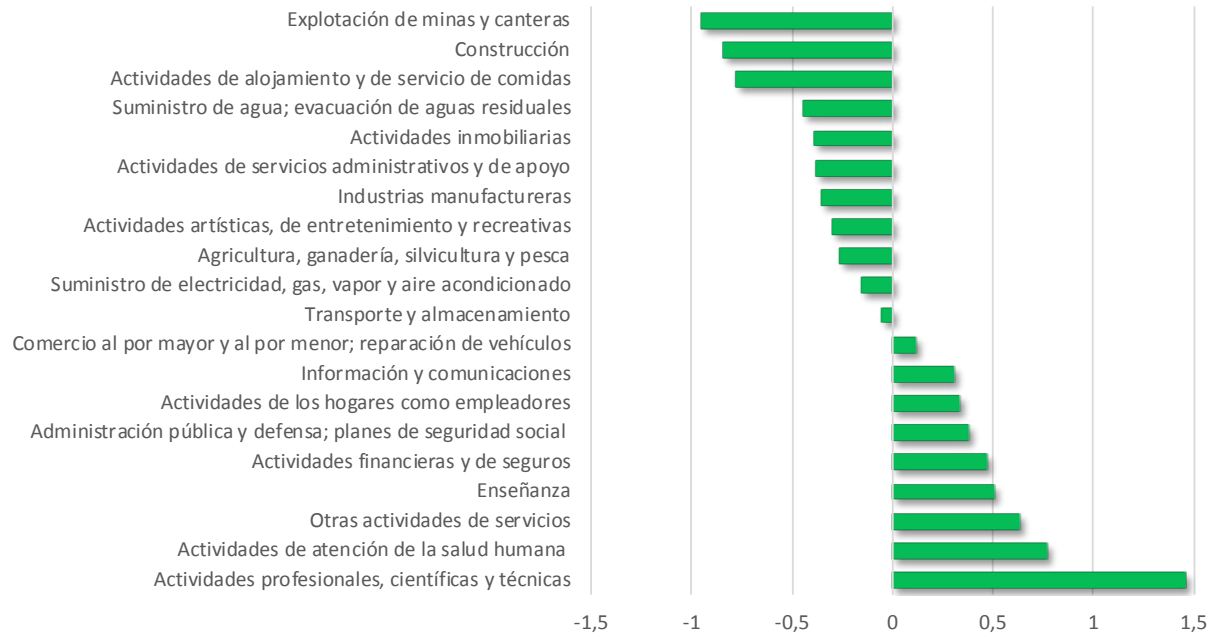
GRÁFICO 4 Mujeres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

GRÁFICO 5 Educación Primaria

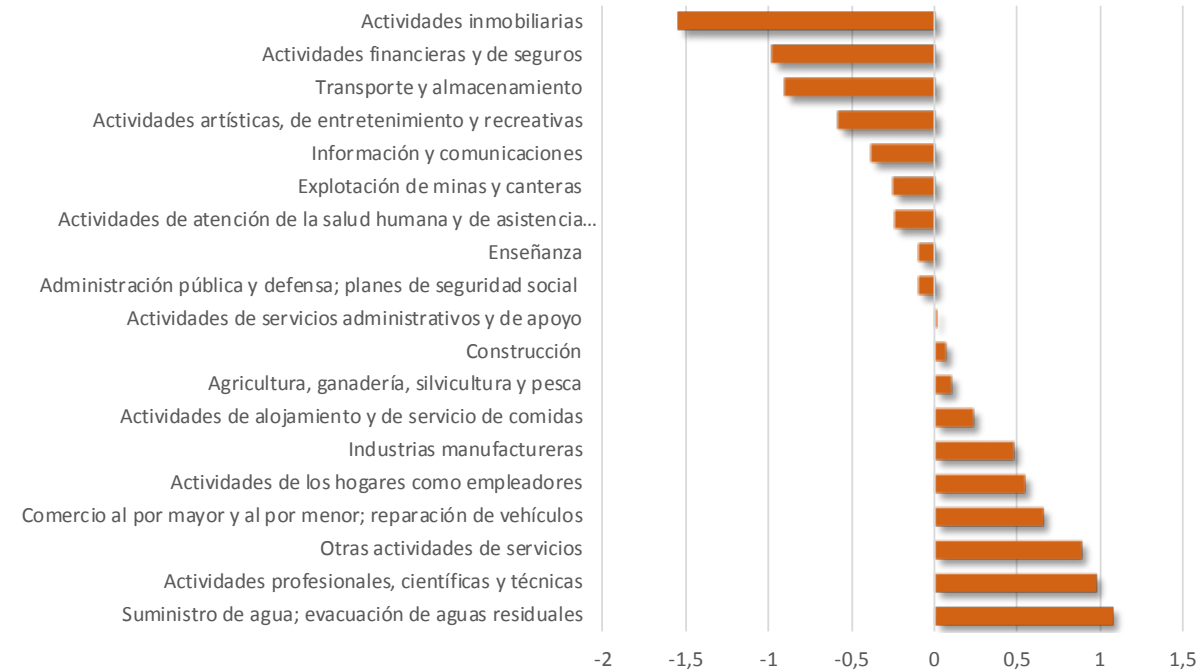
Hombres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

GRÁFICO 6 Educación Primaria

Mujeres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector.



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

GRÁFICO 7 Educación Secundaria

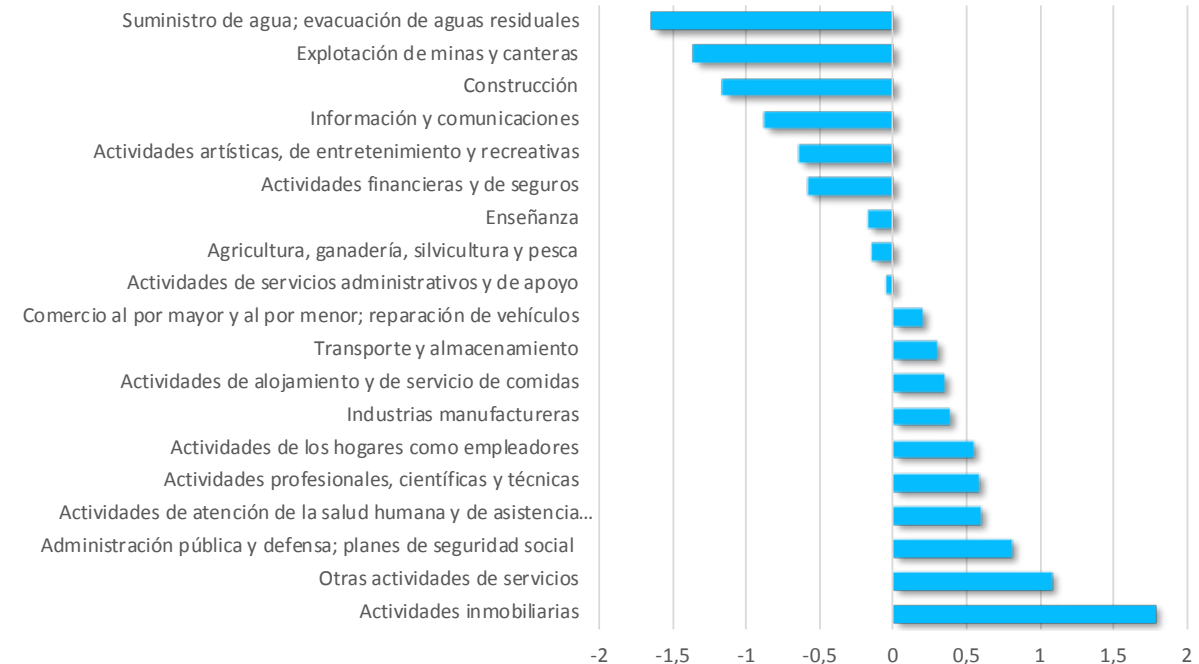
Hombres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

GRÁFICO 8 Educación Secundaria

Mujeres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

GRÁFICO 9 Educación Terciaria

Hombres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

GRÁFICO 10 Educación Terciaria

Mujeres: Sobrerrepresentación (+) y Subrepresentación (-) de adultos mayores por sector.



FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

En síntesis, tenemos que, a nivel agregado, destaca la concentración de la ocupación del adulto mayor en el sector de Otras actividades de servicios, que incluye actividades de asociaciones (políticas, religiosas, sindicatos), reparación de enseres domésticos y electrónicos, Peluquería, Lavandería, entre otros.

El grado de concentración en empleo del adulto mayor es más fuerte para las mujeres que para los hombres. Sobresale en las primeras el rol del sector Actividades de los hogares como empleadores (servicio doméstico). Por su parte, los hombres mayores se concentran en Actividades inmobiliarias.

Además, los resultados muestran que la concentración aumenta con el nivel educativo. Asimismo, dicha concentración es más fuerte en las mujeres con educación terciaria, la que se explica por la sobrerrepresentación de las mismas en actividades de servicios vinculadas con Servicio doméstico, Enseñanza y Actividades atención de la salud humana y asistencia social.

4. Conclusiones

A diciembre de 2017 existían 15 millones de personas en edad de trabajar (PET) en Chile. Los adultos mayores representan 22% del total de PET; esto es, alrededor 3,3 millones de personas. Sin embargo, sólo 936 mil de esos son adultos mayores que están en la fuerza de trabajo, con una tasa de desocupación del adulto mayor de 2,5% (casi 913 mil ocupados). El problema es la baja tasa de participación (FT/PET); es decir, sólo el 28% de los adultos mayores participa en la fuerza de trabajo, comparado con el 38% en promedio en el resto de Latinoamérica.

Para estudiar la desigualdad en la distribución entre los ocupados adultos mayores y el resto de la población ocupada utilizamos el índice de segregación propuesto por Charles y Grusky (1995)

y utilizada por Sala (2015) en el caso de Argentina. Este índice permite controlar por la estructura productiva y las relaciones demográficas, y cuantificar las diferencias de participación relativa del adulto mayor en un sector respecto del promedio general de todos los sectores.

A nivel nacional, el sector Comercio destaca como el principal ámbito de ocupación tanto adulto mayor como total. Sin embargo, al tomar en cuenta la estructura relativa (razón adulto mayor/resto) de los ocupados, los resultados muestran otros sectores en los que los adultos mayores están sobrerrepresentados y/o más concentrados, así como el grado de concentración.

Como primer punto, a nivel agregado destaca la concentración de la ocupación del adulto mayor en el sector de Otras actividades de servicios, que incluye actividades de asociaciones (políticas, religiosas, sindicatos), reparación de enseres domésticos y electrónicos, Peluquería, Lavandería, entre otros.

En segundo lugar, al distinguir por género, encontramos que el grado de concentración es más fuerte para las mujeres adultas mayores que para los hombres. Sobresale en las primeras el rol del sector Actividades de los hogares como empleadores. Por su parte, los hombres mayores se concentran más en Actividades inmobiliarias.

Además, los resultados muestran que la concentración aumenta con el nivel educativo y el aumento en la concentración es más marcado en las mujeres.

Para la educación primaria, destaca la alta concentración en Actividades profesionales, científicas y técnicas (estudios de mercado, encuestas de opinión, consultorías técnicas). En el caso de adultos mayores con educación secundaria se registra una alta concentración en Actividades inmobiliarias.

En la educación terciaria donde la concentración sectorial es mayor encontramos que en el caso de los hombres los principales sectores que concen-

tran la ocupación del adulto mayor son Construcción y Explotación de minas y canteras, mientras que las mujeres adultas mayores se concentran en Hogares como empleadores y en el sector de Enseñanza.

Estos resultados podrían ser útiles a la hora de diseñar políticas públicas destinadas a fomentar la integración social y laboral del adulto mayor¹³. Se trata de facilitar las condiciones para que la participación de los adultos mayores aumente, y aquellos que puedan y quieran seguir trabajando no dejen de hacerlo por aspectos como flexibilidad horaria o falta de capacitación.

Referencias

- Celade. *División de Población de la CEPAL*. Revisión 2017.
- CEPAL. *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2017*.
- Charles, M. & D. B. Grusky. "Models for Describing the Underlying Structure of Sex Segregation". *American Journal of Sociology*, V. 100, n.º 4, (1995): 931-971.
- Oliveira, A. M. H. C. "Indicadores de segregación ocupacional por sexo en Brasil". *XI Encuentro Nacional de Estudios Poblacionales*. ABEP (1998).
- Hutchens, R. "One Measure of Segregation". *International Economic Review* 45(2) (2004): 555-578.
- OIT. "La seguridad social como respuesta a la crisis; Sociedades en envejecimiento; Seguro de desempleo en tiempos de crisis...". *Revista de Trabajo* n.º 67 (diciembre de 2009).
- Morrison, R. & M. Villagrán. *Envejecimiento activo de la población chilena*. RIL editores, Santiago de Chile, 2014.
- Sala, G. *Segregación laboral de los adultos mayores de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. *Población de Buenos Aires*. 2015. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74042520001> > ISSN 1668-5458
- Sala, G. & A. M. H. C. Oliveira. "Labor force participation patterns and occupational segregation of older Argentinians and Brazilians". Paper presented in the *27th International Union for the Scientific Study of Population, International Population Conference* (2013).
- Senama. *Estadísticas sobre las personas adultas mayores: un análisis de género* (2008). En: http://www.senama.gob.cl/storage/docs/Estad-personas-AM_Un-analisis-de-genero-2006.pdf.

¹³ Para una profundización sobre este tema, ver Robert Morrison y Marcelo Villagrán (eds.). *Envejecimiento Activo de la Población chilena*. RIL editores, Santiago de Chile, 2014.

Anexos

TABLA A Empleo sectorial por Nivel educacional, Dic. 2017 (% del empleo).

I. A lo sumo Primaria (Educación Básica)

	A lo sumo Primaria	Total		Hombres		Mujeres	
		% del total de adultos mayores	% del total no adultos mayores	% del total de adultos mayores (53%)	% del total no adultos mayores (65%)	% del total de adultos mayores (47%)	% del total no adultos mayores (35%)
1	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	22,3	27,0	30,9	32,6	12,7	16,7
2	Explotación de minas y canteras	0,4	0,9	0,7	1,4	0,1	0,1
3	Industrias manufactureras	10,3	10,6	9,3	10,7	11,5	10,4
4	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,2	0,2	0,4	0,3	0,0	0,0
5	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	0,7	0,9	1,0	1,3	0,3	0,1
6	Construcción	6,0	13,5	10,8	20,4	0,5	0,7
7	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	21,3	15,2	18,3	13,2	24,7	18,8
8	Transporte y almacenamiento	5,0	5,5	9,1	7,8	0,4	1,3
9	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	3,4	3,5	0,9	1,5	6,3	7,2
10	Información y comunicaciones	0,2	0,2	0,4	0,2	0,0	0,1
11	Actividades financieras y de seguros	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5
12	Actividades inmobiliarias	0,2	0,4	0,3	0,4	0,1	0,5
13	Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,8	0,3	0,6	0,1	1,0	0,6
14	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,9	3,5	1,9	2,3	4,1	5,9
15	Administración pública y defensa; planes de seguridad social	3,3	2,7	4,5	2,5	2,0	3,2
16	Enseñanza	2,3	2,2	1,8	0,9	2,8	4,5
17	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1,4	1,6	0,6	0,2	2,3	4,2
18	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0,4	0,6	0,5	0,5	0,2	0,6
19	Otras actividades de servicios	6,0	2,9	5,5	2,4	6,6	3,9
20	Actividades de los hogares como empleadores	12,8	8,2	2,5	1,5	24,3	20,6
21	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Elaboración propia en base a ESI 2017.

III. Terciaria (Educación técnica, educación universitaria, postítulos, maestría y doctorado)

	Terciaria	Total		Hombres		Mujeres	
		% del total de adultos mayores	% del total no adultos mayores	% del total de adultos mayores (48,6%)	% del total no adultos mayores (48%)	% del total de adultos mayores (51,4%)	% del total no adultos mayores (52%)
1	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,7	2,1	3,9	1,6	1,6	2,6
2	Explotación de minas y canteras	1,2	2,6	1,9	0,6	0,5	4,4
3	Industrias manufactureras	9,0	7,9	12,3	5,3	5,9	10,2
4	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,0	0,7	0,0	0,2	0,0	1,2
5	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales	0,8	0,5	1,4	0,3	0,2	0,7
6	Construcción	3,3	4,5	6,1	1,5	0,6	7,3
7	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	9,6	16,4	10,2	15,8	9,0	16,9
8	Transporte y almacenamiento	3,0	4,6	3,9	2,1	2,1	6,9
9	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	2,9	3,9	3,8	3,7	2,0	4,2
10	Información y comunicaciones	1,4	3,4	1,6	1,8	1,2	4,8
11	Actividades financieras y de seguros	4,9	3,7	4,8	4,2	4,9	3,3
12	Actividades inmobiliarias	2,3	1,2	3,4	1,3	1,2	1,2
13	Actividades profesionales, científicas y técnicas	6,0	6,4	7,6	5,6	4,4	7,1
14	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2,0	2,3	1,8	2,0	2,1	2,6
15	Administración pública y defensa; planes de seguridad social	10,6	8,1	9,4	8,3	11,7	7,9
16	Enseñanza	23,7	17,0	16,5	25,0	30,6	9,6
17	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	11,0	9,6	7,6	14,7	14,3	4,9
18	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0,3	1,7	0,5	1,4	0,2	2,1
19	Otras actividades de servicios	4,5	2,4	3,3	3,0	5,5	1,9
20	Actividades de los hogares como empleadores	1,0	0,8	0,0	1,6	2,0	0,1
21	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0