

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
Tesis Maestría en Economía

**Impacto de la estructura fiscal en el tamaño
de la clase media**

Sofía Harley Plata
Tutora: Marisa Bucheli

2020

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mi tutora Marisa Bucheli, que me guió en la elección del tema y la elaboración de esta tesis. También a Diego Tuzman, con quien construimos la base de datos que utilicé para elaborar esta tesis. Finalmente, quiero agradecer a la Agencia Nacional de Innovación e Investigación por su apoyo a través de las Becas de Maestría en Áreas Estratégicas.

Resumen

La clase media ha sido señalada como un factor clave en el desarrollo económico y la estabilidad democrática. Este trabajo tiene como objetivo analizar cómo afectan su tamaño los impuestos y transferencias del estado. Con base en la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística para el año 2017 se construye distintos conceptos de ingresos. A partir de los mismos se compara el tamaño de la clase media antes y después de cada intervención de acuerdo con varias definiciones de clase media basadas en el ingreso. Los resultados obtenidos muestran que la intervención estatal genera un crecimiento significativo independientemente del criterio que se tome para definirla. Si se analiza cada tipo de intervención, la aplicación de los impuestos directos contribuye al aumento. Las contribuciones al FONASA tienen un efecto muy moderado, sin embargo, si se analizan en conjunto con las transferencias provenientes del mismo, se puede observar que generan un aumento significativo de la clase media. Las transferencias directas también contribuyen al aumento y finalmente, las transferencias en educación y salud son las que tienen el mayor impacto.

Palabras clave: clase media, impuestos, transferencias, estructura fiscal, Uruguay.

Abstract

The middle class has been pointed as a key factor for economic development and democratic stability. This thesis aims to analyse how taxes and public transfers affect its size. Based on the Continuous Household Survey from the National Institute of Statistics for 2017, different income concepts are built. They enable the comparison of the size of the middle class before and after each intervention according to different income-based middle class definitions. Results show that, independently of the middle-class definition, government intervention generates a significant increase in its size. Analysed separately, direct taxes contribute to its increase. Contributions to FONASA have a very moderate effect. However, when analysed together with transfers received from it, they generate a significant increase. Direct transfers also contribute to its growth. Finally, in-kind transfers (health and education) are responsible for the largest increase.

Key words: middle class, taxation, transfer payments, fiscal structure, Uruguay.

JEL: H23.

Contenido

1.	Introducción	1
2.	Revisión de la literatura	3
2.1.	<i>Clase media</i>	3
2.2.	<i>Impacto del sistema fiscal</i>	7
2.1.1.	<i>Impacto en la distribución del ingreso y pobreza</i>	7
2.1.2.	<i>Impacto en el tamaño de la clase media</i>	10
3.	Gasto público social e impuestos en Uruguay	10
3.1.	<i>Impuestos directos y contribuciones</i>	11
3.2.	<i>Sistema de Seguridad Social</i>	12
3.3.	<i>Sistema Nacional Integrado de Salud</i>	14
3.4.	<i>Sistema Educativo</i>	15
3.5.	<i>Transferencias no contributivas</i>	16
4.	Datos y metodología	17
5.	Resultados	23
5.1.	<i>Resultados globales</i>	23
5.2.	<i>Jubilaciones públicas</i>	27
5.3.	<i>Impuestos directos y contribuciones</i>	28
5.3.1.	<i>Impuestos directos</i>	29
5.3.2.	<i>Contribuciones y transferencias de FONASA</i>	30
5.4.	<i>Transferencias directas</i>	31
5.5.	<i>Transferencias en especie</i>	36
6.	Conclusión	38
7.	Bibliografía	40

1. Introducción

La relevancia de la clase media es un tema que ha estado largamente presente en la literatura, con argumentos de diversa índole para resaltar su importancia. Entre los de índole económica, Murphy et al. (1989) plantean que su fortalecimiento permite el desarrollo de un mercado interno y es por lo tanto un factor clave para una industrialización exitosa. También constituye una importante fuente de mano de obra y generalmente es la principal fuente de ingresos impositivos para el estado, como muestran Grau y Lagomarsino (2002) para el caso de Uruguay.

Por otro lado, existen estudios destacando la importancia de la clase media para la estabilidad política. De acuerdo con Thurow (1984), “Una clase media sana es necesaria para tener una democracia política sana. Una sociedad compuesta por ricos y pobres carece de un grupo mediador ya sea política o económicamente”. En este sentido, Barro (1999) muestra que el aspecto de la distribución del ingreso que más afecta a la democracia es la proporción de población que se ubica en los tres quintiles medios. Birdsall (2010) plantea que la clase media es esencial para la democracia al asegurar estabilidad política y social, fomentando la cohesión social y mitigando tensiones entre los más ricos y pobres.

Existen numerosos estudios que analizan la evolución de la clase media en los últimos años. En el caso de Uruguay, la clase media consolidada duplicó su tamaño entre 1992 y 2012 (Carbajal y Rovner, 2014). Sin embargo, no hay análisis del impacto que ha tenido la intervención del estado sobre la misma. Existen numerosos estudios que dan cuenta del rol clave que tiene el sistema fiscal en la reducción de la desigualdad e incluso en los niveles de pobreza. Sin embargo, no sabemos si contribuye al crecimiento de la clase media o por el contrario, lo dificulta. Esta investigación apunta a analizar qué impacto ha tenido el sistema fiscal uruguayo sobre el tamaño de clase media en 2017.

En base a la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística para 2017 se estiman los beneficios públicos sociales recibidos por los hogares y los impuestos y contribuciones pagados. En primer lugar, se calcula el ingreso de mercado (percibido previamente a cualquier intervención estatal). En segundo lugar, se calcula el ingreso pre-fiscal como la suma del ingreso de mercado y las jubilaciones públicas antes de impuestos, y restando las contribuciones de empleados y empleadores dirigidas a las mismas. En tercer lugar, se estima el ingreso de mercado neto restando al ingreso pre-fiscal los impuestos directos (IRPF y IASS) y las contribuciones que no van dirigidas a jubilaciones

(contribuciones a FONASA y FRL) sobre todas las fuentes de ingresos incluidas en el ingreso pre-fiscal. En cuarto lugar, se define el ingreso disponible como el ingreso neto de mercado sumado a las transferencias directas del estado, incluyendo las transferencias monetarias y ciertas transferencias en especie. Finalmente, el ingreso final se define como el ingreso post-fiscal sumado a las transferencias del gobierno en forma de servicios de salud y educación. Mediante la comparación de los distintos conceptos de ingresos se analiza el impacto de cada intervención estatal sobre el tamaño de la clase media.

Los capítulos que vienen a continuación se organizan de la siguiente manera. El capítulo uno brinda una revisión de la literatura dividida en dos subsecciones: una sobre efectos distributivos del sistema fiscal y otra sobre la medición y definición de la clase media. La segunda sección consiste en una presentación general del sistema de impuestos y gasto público social en Uruguay. La tercera sección describe los datos que se van a utilizar en este trabajo. La cuarta sección explica la estrategia utilizada. En la quinta sección se presentan los resultados del análisis. Por último, la sexta sección consiste en las conclusiones del trabajo.

2. Revisión de la literatura

2.1. Clase media

El concepto de clase social ha sido largamente estudiado, inicialmente en el campo de la sociología. Marx y Weber pueden ser vistos como los fundadores de los enfoques modernos de clases sociales y más específicamente de la clase media. Marx define a la clase social, concepto central en sus escritos, esencialmente a partir de la propiedad de los factores de producción y las relaciones de explotación. Los capitalistas se caracterizan por la propiedad de los medios de producción y la explotación del proletariado. Este último está compuesto por quienes no poseen los medios de producción y deben vender su fuerza de trabajo. También existe una tercera clase social compuesta por los hombres que poseen medios de producción y los utilizan ellos mismos, sin contratar a otros. Este grupo consiste en la pequeña burguesía, que podría identificarse con la clase media (Wright, 1997).

Posteriormente, Weber identifica tres componentes de la estratificación social: clase, estatus y poder. La pertenencia a una clase se determina por contar con las mismas “oportunidades económicas” para generar ingresos. La clase media se distingue por la acumulación de educación y habilidades productivas. El estatus está dado por el “estilo de vida”, la identidad y el prestigio asociados a la pertenencia a una clase social. Finalmente, el poder con el que cuenta un individuo está dado por la medida en la que controla los recursos que son importantes para los demás, a quienes puede inducir para actuar a favor de su propio interés (López Calva y Ortiz Juárez, 2014).

Más recientemente, y ya en el campo de la economía, Atkinson y Brandolini (2011) plantean que, a pesar de que lo más frecuente es delimitar a la clase media en función de los niveles de ingreso, es necesario incorporar otras variables al análisis. Toman el ejemplo de Soltow (1989) que considera que un hogar es de clase media si logra satisfacer sus necesidades, ya sea gracias a su ingreso, a su riqueza o a incurrir en deudas. Si sobrepasa el ingreso necesario para cubrir sus necesidades anuales por más determinado monto se considera que pasa a integrar la clase alta. De acuerdo con esta definición es necesario incorporar la riqueza y el acceso al crédito de los hogares, ya que el ingreso no representa por completo los recursos con los que cuentan para satisfacer sus necesidades y enfrentar imprevistos. Como explica el autor, puede haber individuos con ingresos inferiores al umbral de pobreza que vivan por encima de ese umbral gracias a ahorros previos. También puede haber individuos con

ingresos por encima del umbral de pobreza, pero vulnerables a caer en esta al enfrentar un shock adverso. Atkinson plantea que es necesario tomar en cuenta información de la riqueza para poder clasificar dentro de una clase social a un individuo. Sin embargo, es más difícil encontrar información de riqueza a nivel de hogares o personas. Adicionalmente, por lo general es de peor calidad que la de ingresos y el grado de estandarización de criterios y procedimientos de recolección de datos es menor.

La literatura económica por lo general se centra en el ingreso o el consumo para determinar la pertenencia a las distintas clases sociales. Dentro de estas medidas se pueden distinguir las medidas relativas y las absolutas. Las medidas relativas consideran clase media a los individuos que se encuentran dentro de cierto rango de ingresos alrededor de la mediana de la distribución. Por ejemplo, Blackburn y Bloom (1985) incluyen en la clase media a los individuos con un ingreso entre el 60% y 225% de la mediana de la distribución. Davis y Huston (1992) reducen el rango al 50% y 150% de la mediana para probar que la clase media de Estados Unidos se redujo entre 1971 y 1982, pero no explicitan las razones para elegir ese rango. Según Ravallion (2010), a partir del trabajo de Thurow (1987), que delimita a la clase media como el 75% y 125% de la mediana, los estudios que se basan en límites relativos parecen estar convergiendo hacia estos umbrales. Un ejemplo de esto es el trabajo de Birdshall et al. (2000), en el que se aplica este rango para delimitar lo que llaman “estratos medios” en lugar de clase media, ya que consideran que la definición de clase media debería variar a lo largo del tiempo y en los distintos países. Scott y Pressman (2011) también aplican este rango con el argumento de que es el más frecuente en la literatura.

Un subtipo dentro de las medidas relativas son las definiciones que toman ciertos quintiles de la distribución para delimitar la clase media. En estas definiciones la proporción de población que se encuentra en la clase media permanece constante y lo que varía es la proporción del ingreso de la que se apropian. Por ejemplo, Barro (1999) y Easterly (2001) la definen como los tres quintiles medios de la distribución para incorporar la proporción del ingreso del que se apropia la clase media como variable explicativa en sus modelos. Alesina y Perotti (1996) hacen lo mismo, pero tomando el tercer y cuarto quintil. Sin embargo, ninguno de los autores anteriores explica por qué elige ese rango y no otro. Más recientemente, Solimano (2008) amplía la definición a los individuos con ingreso per cápita entre el tercer y el noveno decil, y lo justifica argumentando que la clase media debe abarcar a la mayoría de la población.

Las medidas relativas se basan en la comparación de los niveles de bienestar de hogares de un mismo país. Esto puede generar que en la comparación internacional dos hogares con el mismo ingreso estén en clases sociales distintas si viven en diferentes países, ya que cada distribución tiene una mediana diferente. Es por eso que algunos autores prefieren fijar el límite en un ingreso de cierta cantidad de dólares ajustados por paridad de poder adquisitivo (PPA) que guarda cierta proporción con la línea de pobreza absoluta.

Dentro de las definiciones absolutas se encuentra la planteada por Banerjee y Duflo (2008), que definen a la clase media como los hogares con gasto diario per cápita entre 2 y 10 dólares ajustados por PPA. Estos autores además forman dos subgrupos dentro de los hogares comprendidos en la clase media: los que tienen gasto diario per cápita entre 2 y 4 dólares ajustados por PPA y los que tienen gasto diario per cápita entre 6 y 10 dólares ajustados por PPA. Analizan las características y patrones de consumo de ambos grupos en 13 países y encuentran diferencias significativas, sobre todo con los hogares pobres, que justifican la definición de este intervalo: la proporción de su ingreso que destinan a la alimentación es menor que los hogares pobres, la que destinan a salud y educación es mayor, tienen empleos más estables y familias menos numerosas.

Por otro lado, Ravallion (2010) toma como límite inferior la mediana de la línea de pobreza para 70 países en desarrollo y como límite superior la línea de pobreza de Estados Unidos. De esta forma obtiene un rango muy similar al anterior, ya que quedan comprendidos en la clase media los hogares con consumo per cápita entre 2 y 13 dólares diarios ajustados por PPA.

Sin embargo, otra de las definiciones absolutas es la propuesta por Kharas y Gertz (2010), que resulta contradictoria con la anterior. Los autores proponen considerar clase media a los hogares con ingresos per cápita entre 10 y 100 dólares diarios ajustados por PPA, que de acuerdo con la definición anterior quedarían comprendidos en la clase alta. El umbral inferior lo fijan en base a el promedio de las líneas de pobreza de Portugal e Italia, los dos países europeos avanzados con las definiciones más estrictas de pobreza. El umbral superior lo calculan como el doble de la mediana del ingreso de Luxemburgo, el país avanzado más rico. De esta forma, consideran que la clase media mundial excluye a las personas consideradas pobres en los países avanzados con menores ingresos y a las consideradas ricas en el país avanzado más rico. En esta línea, Birdshall (2010) plantea una definición mixta

entre las absolutas y las relativas, definiendo a la clase media como los individuos con ingresos entre 10 dólares al día y el percentil 95 de la distribución.

Foster y Wolfson (2009) muestran como la aplicación de definiciones diferentes arroja resultados contradictorios entre sí para el caso de Estados Unidos a mediados de 1980. Es por esto por lo que desarrollan una forma de comparar el tamaño de la clase media de dos distribuciones sin que sea necesario fijar un rango para delimitarla. Para hacerlo construyen las curvas del ingreso normalizado en la mediana. Si la curva correspondiente a una distribución de ingresos se encuentra siempre por arriba de la otra, se puede decir que tiene una clase media mayor independientemente del intervalo que se considere para definirla.

López Calva y Ortiz Juárez (2014) también constatan que las diferentes definiciones arrojan resultados contradictorios y desarrollan una metodología en tres etapas para determinar de forma endógena los límites de la clase media. En primer lugar, en base a datos longitudinales para Perú, México y Chile, analizan las características de los hogares para identificar los factores demográficos, laborales y educativos que están correlacionados con la entrada o salida de la pobreza. Luego, con estas variables calculan la probabilidad de cada hogar de caer en la pobreza. Finalmente, encuentran un nivel de ingresos asociado a cada rango de probabilidades de caer en la pobreza.

Consideran clase media consolidada a los hogares no pobres con probabilidad menor a 10% de caer en la pobreza. Esto se asocia con ingresos muy similares en los tres países: en Perú 9,6 dólares al día, en Chile 8,5 y en México 9,7. Esto les permite concluir los hogares con ingresos superiores a 10 dólares al día en los tres países se pueden considerar como clase media, ya que cuentan con recursos para enfrentar un shock adverso sin caer en la pobreza. Para el límite superior utilizan un ingreso de 50 dólares al día, que se encuentra en el extremo superior de la distribución en los tres países. Los autores explican que la definición de este umbral no es tan relevante, ya que, aunque se moviera, la proporción de población que se incluye o excluye es muy poca.

Aplicando esta definición para los tres países, encuentran que los hogares de la clase media tienen características significativamente distintas a los hogares vulnerables y a los hogares pobres. Especialmente en el nivel educativo, el tipo de actividades que desempeñan, la residencia rural y ciertas características de la vivienda.

Carbajal y Rovner (2014) aplican esta metodología a Uruguay en base a datos de las ECH para el periodo 1991 – 2012 utilizando la línea de pobreza oficial y encuentran que la clase

media vulnerable queda compuesta por los hogares con ingreso per cápita entre 8 y 20 dólares al día y la clase media consolidada por los que tienen ingreso per cápita entre 20 y 50 dólares al día. Aplicando estos umbrales encuentran que la clase media consolidada duplicó su tamaño en Uruguay entre 1992 y 2012, llegando a representar el 30% de la población en 2012.

Ferreira et al. (2013) analizan la evolución de la clase media en varios países de América Latina aplicando umbrales muy similares. Calculan los umbrales en base a la autopercepción de los individuos. Para fijar el límite inferior buscaron el menor nivel de ingresos alrededor del cual más individuos se consideran clase media que como clase baja. El resultado que obtienen es muy cercano a los 10 dólares diarios. Consideran que el umbral superior no afecta significativamente los resultados y lo fijan en los 50 dólares diarios definidos por López Calva y Ortiz Juárez (2014). Con esta definición, más del 50% de la población pertenece a la clase media en Uruguay en 2009. Al analizar la movilidad entre clases sociales encuentran que Uruguay se encuentra entre los países con menores niveles de movilidad entre 1989 y 2009.

Borraz et al. (2013) también analizan la evolución de la clase media y la polarización en la distribución del ingreso de Uruguay en dos periodos: 1994-2004 y 2004-2010 a partir de la metodología propuesta por Foster y Wolfson (2009). Encuentran que la clase media disminuye en el primer periodo y la polarización aumentó, mientras que lo opuesto sucedió en el segundo periodo.

2.2. Impacto del sistema fiscal

2.1.1. Impacto en la distribución del ingreso y pobreza

Existe una extensa literatura que busca determinar el impacto del sistema fiscal sobre la distribución del ingreso. Por lo general se incluyen en el análisis los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social, los impuestos indirectos y las transferencias directas. Dentro de las transferencias se incluyen principalmente jubilaciones y pensiones, transferencias focalizadas, seguros por enfermedad o discapacidad, subsidios por maternidad y seguros de desempleo. En algunos casos, se incorporan también las transferencias en especie a través de servicios de salud y educación que brinda el estado.

El análisis del efecto de los impuestos directos e indirectos y las transferencias directas en los países desarrollados en su conjunto hacia fines de los 2000, indica que tomados en su conjunto reducen el índice de Gini un 25% y la pobreza en un 55% en promedio (Joumard et al., 2012). Por lo general, el efecto de los impuestos es secundario y la mayoría de la redistribución se logra a través de las transferencias monetarias, aunque la variación entre países es grande (Fuest et al., 2010).

En América Latina, la política fiscal también logra reducir los niveles de desigualdad y de pobreza, pero en menor magnitud (Goñi et al., 2011). En línea con los resultados encontrados para los países desarrollados, la mayor reducción de la desigualdad se logra a través del gasto público social, en particular las transferencias directas, y el efecto de los impuestos es moderado (Hanni et al., 2015). Especialmente el efecto de los impuestos indirectos, que, en algunos casos (como los de Bolivia, Colombia y Ecuador), hasta es regresivo (Barriex y Roca, 2007).

El análisis se puede enriquecer incorporando el efecto de las transferencias en especie, principalmente las transferencias en salud y en educación. La base de datos del proyecto Commitment to Equity (CEQ commitmenttoequity.org) permite comparar entre países aplicando criterios uniformes. En línea con los resultados anteriores, los análisis realizados a partir de la base de datos de CEQ encuentran que América Latina, la estructura fiscal en general contribuye a la reducción de la desigualdad y que el mayor efecto redistributivo se explica por el gasto y no por los impuestos. Con respecto al efecto sobre los niveles de pobreza, en la mayoría de los casos llegan a la misma conclusión. Sin embargo, existen algunos casos, como el de Guatemala y Brasil, en que el sistema fiscal no contribuye a reducir la pobreza, e incluso la aumenta (Lustig, 2016; Cabrera et al., 2015).

Para el caso de Uruguay, Llambí et al (2010) realizan un análisis del impacto distributivo del gasto público social entre 1998 y 2008. Incluyen dentro del gasto público social el gasto en educación, salud, seguridad social y el Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social (PANES). Concluyen que el impacto distributivo del gasto social se mantuvo estable entre 1998 y 2002 y aumentó a partir de 2003. El componente con mayor impacto redistributivo es el gasto en el sistema de salud pública (ASSE, hospitales públicos y Hospital de Clínicas), y el segundo es el gasto en educación primaria y preescolar.

Adicionalmente existen estudios sobre componentes específicos del gasto. Forteza et al. (2005) analizan el efecto redistributivo de las jubilaciones y el seguro de desempleo

considerando la diferencia entre lo que percibe cada hogar por concepto de cada programa y lo que paga para financiarlo. De esta forma llegan a la conclusión de que ambos contribuyen a la reducción de la desigualdad, aunque el seguro de desempleo lo hace de forma muy reducida. Por otro lado, Arim y Vigorito (2006) analizan el impacto de las transferencias directas contributivas y no contributivas (jubilaciones, pensiones, seguro de desempleo, asignaciones familiares, ingreso ciudadano) y concluyen que las transferencias en su conjunto contribuyen significativamente a la reducción de la desigualdad. Otros trabajos que analizan específicamente las AFAM-PE sin incluir respuestas comportamentales (Amarante y Vigorito, 2012; Colafranceschi y Vigorito, 2013) concluyen que contribuyen significativamente a la reducción de la pobreza extrema, pero la contribución a la reducción de la pobreza es menor debido a que los beneficiarios se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Tampoco encuentran que tengan efectos significativos en la reducción de la desigualdad.

Con respecto a la estructura tributaria, Barriex y Roca (2007) realizan una microsimulación para analizar los efectos de la reforma tributaria de 2007 sobre la distribución del ingreso y concluyen que el IRPF genera una reducción de dos puntos del índice de Gini (medio punto más de lo que se reducía mediante el IRP). Adicionalmente, Rodríguez y Perazzo (2007) encuentran que la reducción en la tasa del IVA beneficia a los hogares del primer y del último quintil de la distribución del ingreso. Posteriormente, Llambí et al. (2011) incorporan el análisis de los efectos de equilibrio general de la reforma y concluyen que generó una reducción de la pobreza y de los niveles de desigualdad.

Finalmente, existen estudios que analizan el efecto en conjunto del gasto e impuestos sobre los niveles de desigualdad y de pobreza en Uruguay. Bucheli et al. (2014) estudian el efecto del sistema fiscal utilizando la base de datos CEQ y encuentran que el sistema fiscal uruguayo contribuye a reducir la desigualdad y los niveles de pobreza. Tanto las transferencias directas como las transferencias en especie (educación y salud) contribuyen a la reducción de la desigualdad, pero las segundas son las que tienen el mayor efecto. Los impuestos directos también generan efectos en esta dirección, mientras que el de los impuestos indirectos es casi nulo y además incrementan la pobreza (extrema y moderada).

Bucheli et al. (2014) realizan una comparación con varios países de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, México y Perú) también a partir de la base de datos de CEQ, y concluyen que Uruguay es el país que logra una mayor reducción de la pobreza por el efecto del sistema

fiscal y el segundo que logra mayor reducción de la desigualdad. Utilizando la misma base, Bucheli et al. (2018) muestran que el sistema fiscal uruguayo contribuye a reducir las brechas de ingresos entre los distintos grupos étnico-raciales (afrodescendientes, indígenas y blancos).

2.1.2. Impacto en el tamaño de la clase media

Con respecto a la incidencia del sistema fiscal sobre la clase media específicamente, no existe demasiada literatura al respecto. Pressman (2007) analiza la evolución de la clase media entre fines de la década de 1970 y el final del siglo XX en 11 países. La define como los hogares que tienen ingresos entre el 75 y 125% de la mediana porque considera que es la definición más utilizada en la literatura. En base al ingreso disponible de los hogares encuentra que la clase media disminuyó su tamaño en 7 de los 11 países seleccionados, y al compararlo con el ingreso de mercado, concluye que esta caída hubiese sido mucho mayor sin la intervención del estado.

Pressman (2010) incorpora el análisis de la evolución de la clase media entre 2000 y 2004 y concluye que en este periodo las clases medias parecen haber estado mejor que en el anterior. Solo disminuyeron su tamaño en 5 de los 11 países analizados y, a diferencia del periodo anterior, el promedio fue positivo. La conclusión con respecto a la intervención del estado se mantiene: el tamaño de la clase media es mucho menor en el ingreso de mercado que en el ingreso disponible.

3. Gasto público social e impuestos en Uruguay

El objetivo de esta sección es realizar una presentación general del sistema de impuestos y gasto público social en Uruguay. En primer lugar, se presentan los impuestos directos: el Impuesto a la Renta de las Personas Físicas (IRPF), el Impuesto de Asistencia a la Seguridad Social (IASS) y los aportes personales y patronales al Fondo de Reconversión Laboral (FRL). Luego se realiza una breve descripción del sistema de seguridad social, el sistema educativo y el sistema de salud. Finalmente, se presentan las transferencias no contributivas. La Tabla 1 presenta un resumen de cada intervención con su peso relativo en el PBI, la cantidad de beneficiarios y la transferencia mensual promedio.

Tabla 1: Principales intervenciones fiscales

	Monto (como % del PBI)	Cantidad de beneficiarios	Transferencia mensual promedio
Impuestos directos	6.35%		
IRPF	2.89%		
IASS	0.46%		
Otros impuestos directos	3.00%		
Impuestos indirectos	10.52%		
Contribuciones a la seguridad social	5.83%		
De empleados	2.64%		
De empleadores	3.19%		
Contribuciones al sistema de salud	3.42%		
De empleados	1.78%		
De empleadores	1.19%		
De jubilados	0.45%		
Contribuciones al FRL	0.05%		
Transferencias directas no contributivas	0.61%		
AFAM-PE	0.05%	369.702	2.395
TUS	0.05%	369.699	2.591
Asistencia a la vejez	0.001%	3.338	6.057
INDA	0.00004%	-	-
Pensiones por vejez e invalidez	0.51%	81.255	9.290
Transferencias directas contributivas	9.11%		
Jubilaciones	5.97%	448.952	20.024
Pensiones contributivas	1.76%	247.226	10.691
Asignaciones familiares	0.003%	93.675	576
Seguro por desempleo	0.04%	36.712	18.246
Subsidio por accidentes de trabajo	0.83%	373	3.923
Subsidio por enfermedad	0.25%	32.289	11.753
Subsidio por maternidad, paternidad y cuidados parentales	0.14%	4.785	41.821
Subsidios transitorios	0.06%	5.233	13.249
Pensión víctimas de delitos violentos*	0.002%	-	-
Pensión para hijos de fallecidos por violencia doméstica*	0.001%	-	-
Pensión especial reparatoria*	0.06%	-	-

* Corresponde al presupuesto para 2017 ya que no se cuenta con información del gasto en ese rubro.

Fuentes: Cálculos propios en base a BPS (2017), MIDES (2018), JUNASA (2017), MEF (2017) y DGI (2017).

3.1. Impuestos directos y contribuciones

En 2007 se realizó en Uruguay una reforma con el objetivo explícito de promover una mayor eficiencia y equidad en el sistema tributario. En términos generales, la reforma incrementó significativamente los impuestos directos a las rentas personales, redujo los impuestos indirectos y los impuestos a la renta de las empresas, armonizó las contribuciones patronales

a la seguridad social entre sectores y eliminó algunos impuestos altamente distorsivos (Llambí et al, 2011).

Actualmente, el principal componente de los impuestos directos es el Impuesto a la Renta de las Personas Físicas (IRPF). Es un impuesto creado en la reforma de 2007 que grava de forma progresiva las rentas del trabajo y con una tasa plana los rendimientos del capital mobiliario, rentas del capital inmobiliario e incrementos patrimoniales que determine la ley. El cálculo anual para el monto correspondiente a las rentas del trabajo se puede realizar de forma individual o como núcleo familiar en el caso de que sea más conveniente y se permite realizar deducciones por cantidad de personas a cargo, contribuciones al Fondo de Solidaridad y aportes a la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios (CJPPU). Como se muestra en la Tabla 1, en 2017 se recaudó por este impuesto 52.970 millones de pesos, lo cual representó el 2,89% del PBI.

El Impuesto de Asistencia a la Seguridad Social (IASS) es un impuesto progresivo que grava los ingresos por jubilaciones y pensiones otorgados por instituciones públicas o privadas residentes en Uruguay. También se calcula de forma anual pero no se puede hacer por núcleo familiar ni se permiten deducciones. La Tabla 1 muestra que en 2017 representó el 0,46% del PBI con 8.450 millones de pesos.

Finalmente, los empleadores y trabajadores del sector privado también deben realizar aportes personales y patronales al Fondo de Reconversión Laboral (FRL). En 2017 corresponden al 0,125% del sueldo para ambos. Estos aportes se destinan al Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP), que tiene como finalidad la capacitación de trabajadores que se encuentran desempleados. En 2017 estos aportes totalizaron 952 millones de pesos, representando el 0,05% del PBI.

3.2. Sistema de Seguridad Social

Desde 1996 el sistema de seguridad social uruguayo es un sistema mixto, que combina un régimen de reparto (administrado por el BPS) y un régimen de ahorro individual (Administrado por las AFAP). Todos los trabajadores que superan cierto límite de ingresos o que nacieron después de determinada fecha destinan parte de sus aportes al BPS y parte a su cuenta personal en la AFAP de su elección. El BPS es el organismo que recauda todos los aportes jubilatorios personales y patronales y transfiere la cuota parte que corresponda a las

AFAP. La tasa de aportes jubilatorios para los trabajadores dependientes es de 15% del salario nominal y la de aportes patronales 7.5%.

Además del régimen general, también existen tres cajas de jubilaciones paraestatales (la Caja de Jubilaciones y Pensiones Bancarias, la Caja Notarial de Seguridad Social y la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios) y dos servicios de retiros estatales (el Servicio de Retiros y Pensiones Policiales y el Servicio de Retiros y Pensiones de las Fuerzas Armadas). Cada una de estas recibe los aportes de las personas que corresponda, se encarga de la administración de los fondos y de la cobertura de contingencias de seguridad social al colectivo de sus afiliados activos y pasivos. Las tasas de aportes difieren para cada una y son distintas a las del régimen general.

Adicionalmente, el BPS brinda las siguientes prestaciones a sus afiliados en actividad: asignaciones familiares, subsidios por maternidad, paternidad y cuidados parentales, subsidios por enfermedad, subsidios por desempleo, fondos especiales y lentes, prótesis y órtesis. Las asignaciones familiares son transferencias monetarias contributivas dirigidas a los menores a cargo de trabajadores en actividad o en seguro de desempleo, jubilados y pensionistas, con ingresos menores a determinado umbral. El límite de ingresos varía de acuerdo con la cantidad de menores. Para poder percibir la asignación deben estar cursando educación primaria si tienen menos de 14 años o educación secundaria si tienen entre 14 y 18 años, salvo que tengan una discapacidad física o psíquica que se los impida. Las transferencias se realizan de forma bimestral y el monto varía de acuerdo con el nivel de ingresos. La cantidad de beneficiarios en diciembre de 2017 fue de 93.675 y el monto promedio de la transferencia 576 pesos.

El subsidio por maternidad es un sustitutivo del salario que se otorga a la trabajadora durante los 98 días de licencia (pre y posparto). Tienen derecho a percibirlo las trabajadoras dependientes de actividad privada, trabajadoras no dependientes con hasta 1 dependiente, las titulares de empresas monotributistas y las trabajadoras que hayan sido despedidas y queden embarazadas durante el periodo de amparo al subsidio por desempleo. El monto se calcula como el promedio de lo ganado durante los últimos 6 meses de actividad para las trabajadoras dependientes, incluyendo la cuotaparte de aguinaldo, licencia y salario vacacional, y el promedio de lo ganado durante los últimos 12 meses de actividad para las trabajadoras independientes.

A partir de 2013 también existe un subsidio por paternidad y medio horario para cuidados del recién nacido que abarcan las mismas actividades que el subsidio maternal. El subsidio por paternidad cubre el periodo de 10 días a partir del cuarto día del nacimiento para los trabajadores dependientes (porque la empresa debe cubrir los primeros tres días) y 10 días a partir del nacimiento para los trabajadores independientes. El subsidio de medio horario para cuidados del recién nacido lo pueden usar indistintamente y en forma alternada el padre y la madre una vez finalizado el período de subsidio por maternidad y hasta que el hijo cumple 6 meses de edad. La cantidad de personas que percibieron el subsidio por maternidad, paternidad y medio horario para cuidados en diciembre de 2017 fue de 4.785 y la prestación promedio de 41.821 pesos.

El subsidio por enfermedad que otorga el BPS es un subsidio que cubre el 70% del sueldo a los trabajadores privados que no puedan trabajar por razones de salud a partir del cuarto día. El BPS también cubre a los trabajadores activos que se encuentren impedidos de trabajar por razones médicas o de accidentes de trabajo por un plazo de hasta dos años. En diciembre de 2017, percibieron el subsidio por enfermedad 32.289 personas y el promedio de la transferencia fue de 11.753 pesos.

El subsidio por desempleo es una prestación mensual que se otorga a los trabajadores en situación forzosa de desempleo, no imputable a su voluntad o capacidad laboral. Puede consistir en hasta seis meses de sueldo dependiendo de la causal de despido y el tipo de remuneración. En diciembre de 2017, 36.712 personas percibían el subsidio por desempleo y el promedio fue de 18.246 pesos.

3.3. Sistema Nacional Integrado de Salud

En el año 2007 se implementó una reforma del sistema de salud uruguayo mediante la que se creó el Sistema Nacional Integrado de Salud. El sistema se financia por el Seguro Nacional de Salud, por medio del Fondo Nacional de Salud (FONASA). El mismo recibe fondos de aportes de contribuciones a la seguridad social y del estado vía impuestos.

Los beneficiarios del SNIS tienen derecho elegir su prestador de salud al comienzo de su actividad laboral y pueden cambiarse por razones justificadas o en los periodos de movilidad regulada. Se puede optar entre las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC) habilitadas por el Ministerio de Salud Pública, la Administración de Servicios de Salud del

Estado (ASSE) y los seguros privados y el FONASA realiza una transferencia mensual a las instituciones por cada afiliado, ajustada por sexo y edad. En el caso de los seguros privados, el beneficiario deberá abonar la diferencia entre la transferencia de FONASA y la cuota mensual.

Tanto los trabajadores y empleadores del sector público y privado como los pasivos realizan aportes obligatorios para financiar el FONASA. La diferencia con el gasto total se financia mediante una transferencia de rentas generales para cubrir la diferencia. Las tasas de los aportes personales al FONASA se calculan en función del nivel de ingresos y de la composición del núcleo familiar y varían entre 3 y 8% del sueldo o la suma de pensiones y jubilaciones. Para los trabajadores dependientes también corresponde un aporte patronal del 5% del sueldo con un complemento en el caso de que las contribuciones personales y patronales sumadas no alcancen a cubrir el valor de las cuotas mutuales del trabajador y sus dependientes.

Desde su creación se fue extendiendo la población beneficiaria y en 2017 cubría a trabajadores formales, jubilados (exceptuando a los de la Caja Militar y Policial), pensionistas (exceptuando a la pensión especial reparatoria) y sus familias.

En 2017, los aportes personales y patronales al FONASA totalizaron 62.723 millones de pesos, que constituyen el 75% de los ingresos totales del FONASA. La diferencia con los egresos totales, cubierta mediante una transferencia de rentas generales, fue de 20.637 millones de pesos. La población cubierta por el Seguro Nacional de Salud en diciembre de 2017 ascendía a 2.545.598 personas, que corresponde al 73% de la población total del país. El gasto en salud en 2017 fue de 6,41% del PBI de Uruguay.

3.4. Sistema Educativo

El sistema educativo uruguayo está compuesto por centros públicos y gratuitos y por centros privados. El sistema de educación pública es el que tiene mayor cobertura en todos los niveles. En 2017 el 74% de la matrícula en educación inicial era en el sistema público, el 82% de la matrícula de educación primaria común, el 84,7% de la matrícula en la educación media y el 79,5% de la matrícula universitaria era en centros públicos. El gasto en educación en 2017 fue de 3,78% del PBI de Uruguay.

3.5. *Transferencias no contributivas*

Dentro de las transferencias monetarias que existen en Uruguay, las principales son las asignaciones familiares. Las asignaciones familiares no contributivas (AFAM-PE) fueron creadas en el año 2008 con la puesta en marcha del plan de equidad. Están dirigidas a menores de edad o embarazadas que pertenezcan a hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Además, a los menores de 18 años se les exige la permanencia en el sistema educativo y a las embarazadas y menores de 4 años la realización de controles médicos periódicos. El monto de la transferencia varía de acuerdo con el nivel educativo al que asiste cada menor y aumenta a una tasa decreciente con la cantidad de menores en el hogar. En diciembre 2017, eran 189.644 los hogares que percibían AFAM-PE. Los beneficiarios de esta prestación totalizaron 369.702 personas y el monto promedio de esta transferencia era de 2.395 pesos por hogar.

La Tarjeta Uruguay Social (TUS) es una transferencia monetaria que otorga el Ministerio de Desarrollo Social destinada a los 60.000 hogares en situación de mayor vulnerabilidad socioeconómica del país para utilizar en alimentos y bienes de primera necesidad. El monto varía de acuerdo con la composición del hogar y el nivel de vulnerabilidad. En diciembre de 2017, había 76.936 hogares percibiendo TUS, que comprendían a 369.699 personas. El monto promedio de la transferencia mensual era de 2.591 pesos por hogar.

El Instituto Nacional de Alimentación (INDA) también contaba en 2017 con tres programas de apoyo alimentario. El Programa de Apoyo a Enfermos Crónicos (PAEC) busca contribuir a mejorar la situación nutricional de personas en situación económica desfavorable con enfermedades crónicas y en tratamiento mediante una transferencia monetaria mensual para la compra de alimentos. El Programa de Riesgo Nutricional (PRIN) busca contribuir a mejorar el estado nutricional de menores de 18 años, mujeres embarazadas y en lactancia, que se encuentran en riesgo de malnutrición por déficit o desnutridos, también mediante una transferencia monetaria mensual para la compra de alimentos. Por último, el Sistema Nacional de Comedores (SNC) brinda un servicio de almuerzo diario (de lunes a viernes o sábado en algunos casos) para personas en situación de desventaja social, y/o público en general.

El Banco de Previsión Social (BPS) también otorga la pensión por invalidez a personas con discapacidad que carezcan de recursos para subvenir a sus necesidades vitales y la pensión

por vejez a las personas mayores de 70 años en situación de vulnerabilidad socioeconómica. En diciembre de 2017, 9.366 personas percibían pensiones por vejez o invalidez y el monto promedio de la transferencia era de 9.290 pesos mensuales.

A partir de 2008, existe además el programa Asistencia a la vejez del Ministerio de Desarrollo Social que ofrece un subsidio por un monto equivalente a la pensión a la vejez del BPS para personas entre 65 y 70 años que carezcan de recursos para subvenir a sus necesidades vitales e integren hogares que presenten carencias críticas. En diciembre 2017, 3.338 personas perciben esta prestación y el monto promedio de la transferencia era de 6.057 pesos.

Finalmente, el Banco de Previsión Social (BPS) otorga otras transferencias no contributivas. En 2012 se creó una pensión para hijos de fallecidos por violencia doméstica es una pensión del mismo monto que la pensión por vejez y que se otorga a hijos de fallecidos por violencia doméstica que sean solteros, menores de 21 años y asistan a un centro educativo, o que tengan una discapacidad que les impida acceder a una tarea remunerada. En el año 2013 también se creó la pensión a las víctimas de delitos violentos para las víctimas de delitos que como resultado se encuentren incapacitados para todo trabajo remunerado y para los cónyuges, concubinos o hijos menores de 21 años de los fallecidos por homicidio. Por último, la pensión especial reparatoria se otorga a ex-presos políticos que tengan ingresos mensuales inferiores a 15 BPC y que no perciban cualquier otra jubilación, pensión o subsidio transitorio. El gasto total en estos tres tipos de pensiones en 2017 fue de 1.086 millones de pesos.

4. Datos y metodología

En esta tesis se utiliza la Encuesta Continua de Hogares (ECH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2017. La muestra contiene información para 118.268 individuos en 45.360 hogares. La unidad de análisis es el individuo y las variables de ingresos, impuestos y transferencias se utilizan en términos de hogar per cápita. A partir de los diferentes componentes del ingreso reportados en la encuesta, se siguió la metodología

Commitment to Equity (CEQ) que se detalla en Lustig (2018) para construir diferentes niveles de ingresos que se detallan a continuación¹.

A partir de la información disponible en la ECH se calcula en primer lugar el ingreso de mercado de cada hogar como la suma de los ingresos del trabajo y capital (dividendos, intereses, ganancias, alquileres y otros) antes de impuestos y contribuciones, incluyendo contribuciones patronales, el autoconsumo, el valor locativo de las viviendas ocupadas por su dueño y las transferencias entre privados. En el caso de los aportantes al sistema privado de jubilaciones (Caja Profesional, Caja Notarial y Caja Bancaria), se suman las pasividades y los ingresos laborales sin contribuciones a la seguridad social.

Debido a que la ECH reporta el ingreso líquido por cada fuente, para obtener el ingreso de mercado se estiman los impuestos directos y contribuciones en base a lo estipulado por la ley, asumiendo que los trabajadores pagan todas las contribuciones e impuestos cuando son formales y que no lo hacen cuando son informales. Para detectar la informalidad se utiliza la respuesta a la pregunta de si aporta a alguna caja de jubilaciones, que se encuentra en la sección de situación ocupacional actual de la ECH. Si responde que no, se considera que es informal y de lo contrario se considera formal.² Para calcular los impuestos, se asume que no hay evasión si el trabajador es formal.

En segundo lugar, se calcula el ingreso pre-fiscal como la suma del ingreso de mercado y las jubilaciones públicas antes de impuestos, y restando las contribuciones de empleados y empleadores dirigidas a las mismas.

En tercer lugar, se procede a estimar el ingreso de mercado neto. Se obtiene restando al ingreso pre-fiscal los impuestos directos (IRPF y IASS) y las contribuciones que no van dirigidas a jubilaciones (contribuciones a FONASA y FRL) sobre todas las fuentes de ingresos incluidas en el ingreso pre-fiscal.

En cuarto lugar, se define el ingreso disponible como el ingreso neto de mercado sumado a las transferencias directas del estado, incluyendo las transferencias monetarias y ciertas transferencias en especie. Las transferencias públicas directas tenidas en cuenta incluyen las

¹ Para construirlos trabajé en conjunto con Diego Tuzman del Banco Mundial bajo la supervisión de Marisa Bucheli.

² Las estimaciones de impuestos y contribuciones sobre los ingresos laborales se realizaron a partir del Simulador de Políticas Públicas versión 2016.0.0, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República.

pensiones no contributivas (pensión a la vejez y pensión por invalidez), las transferencias directas focalizadas (Asistencia a la vejez, Asignaciones Familiares del Plan de Equidad, Tarjeta Uruguay Social, prestaciones del Instituto Nacional de Alimentación) y otras transferencias directas. En otras transferencias directas se incluyen tres nuevas pensiones no contributivas (la pensión a las víctimas de delitos violentos, pensión para hijos de fallecidos por violencia doméstica y la Pensión Especial Reparadora) y varias transferencias dirigidas a contribuyentes a la seguridad social como el seguro de desempleo, compensaciones por accidente, maternidad o enfermedad y las transferencias por hogar constituido, que constituyen una prima que se adiciona al sueldo de los funcionarios públicos casados o con familiares a su cargo.

Para tener un análisis más completo de la incidencia de la estructura fiscal se podría definir en quinto lugar el ingreso post-fiscal como el ingreso disponible sumado a los subsidios indirectos (por ejemplo, rebajas en la tarifa de energía eléctrica para pequeños consumidores) y restando los impuestos indirectos (por ejemplo, el IVA, impuestos sobre ventas, etc.). Sin embargo, al momento de elaboración de esta tesis no se cuenta con la información necesaria para construir este concepto de ingreso.

Finalmente, el ingreso final se define como el ingreso post-fiscal sumado a las transferencias del gobierno en forma de servicios de salud y educación. En el caso de la educación, se calcula el costo per cápita por nivel educativo en base a registros administrativos y se asigna a los individuos que declaran asistir a un centro educativo público la transferencia por el monto correspondiente de acuerdo con el nivel al que declaran asistir. Los niveles en que se clasifican los centros educativos son los siguientes: guardería, preescolar, escuela primaria, ciclo básico (incluido el impartido en institutos de enseñanza técnica), bachillerato diversificado (incluida enseñanza técnica), enseñanza terciaria no universitaria (incluida enseñanza técnica terciaria), profesorado y universidad.

Para los servicios de salud, la imputación depende del tipo de cobertura que reporta el individuo en la ECH. En base a los registros administrativos se calcula la transferencia per cápita para el usuario de cada tipo de servicio y se la imputa según la cobertura que declare en la ECH.

Este enfoque para asignar valores a las transferencias en especie es limitado debido a que no toma en cuenta las posibles diferencias de calidad existentes entre distintos servicios del

estado que hagan que su valor difiera del costo promedio que se calcula, pero dadas las limitaciones de la información disponible es el mejor enfoque posible.

Finalmente, dado que el valor de las transferencias en especie surge de registros administrativos y el resto de la información de la ECH, es necesario reescalar las transferencias en especie para que la información sea compatible. De lo contrario, ya que el valor de las transferencias en especie se calcula como el costo per cápita de la provisión del servicio, se podría estar sobreestimando o subestimando su efecto redistributivo. El factor que se utiliza para reescalar el vector de transferencias en especie surge del cociente entre el ingreso disponible de la base de datos y el ingreso disponible reportado en las cuentas nacionales. Una vez contruidos estos cinco conceptos de ingreso, se calculan los ingresos per cápita de cada hogar para cada uno de ellos.

Para analizar los cambios en el tamaño de la clase media generados por los impuestos y transferencias del estado se compara la distribución del ingreso pre-fiscal per cápita, el ingreso neto de mercado per cápita, el ingreso disponible per cápita y el ingreso final per cápita.

Se considera que lo más adecuado es realizar el análisis a partir del ingreso pre-fiscal, que incluye a las jubilaciones y excluye las contribuciones dirigidas a las mismas. Esto se explica debido a que este tipo de análisis no toma en cuenta las respuestas comportamentales, los efectos de equilibrio general ni los efectos intertemporales y, como plantean Lustig y Higgins (2018), para el caso de las jubilaciones este problema tiene una relevancia mayor que para otras variables. Una alternativa sería modelar las respuestas comportamentales e incluirlas en el análisis. También se podría realizar un análisis de los efectos intertemporales y la incidencia de los impuestos y transferencias a lo largo del ciclo de vida si se contara con los datos necesarios. Debido a los datos con los que se cuenta, se considera que la mejor opción es incluir a las jubilaciones en el ingreso pre-fiscal y restar las contribuciones a las mismas en este análisis.

Una vez contruidos todos los niveles de ingresos se estima el tamaño de la clase media aplicando dos medidas relativas basadas en la mediana y una medida absoluta. Las medidas relativas seleccionadas son: la que incluye en la clase media a los hogares con ingreso per cápita entre el 75% y 125% de la mediana (Thurow, 1987; Birdsall et al., 2000; Scott y Pressman, 2011) y la que considera de clase media a los hogares con ingresos entre el 60 y 225% de la mediana (Blackburn y Bloom, 1985). La elección del primer rango se basa en que

se considera el más presente en la literatura sobre el tema (Ravallion, 2010), mientras que el segundo se considera que es el que mejor puede captar posibles diferencias en los resultados debido a que es el más alejado entre las opciones tomadas en la literatura. Adicionalmente, se aplican los umbrales absolutos calculados sobre el ingreso disponible por Carbajal y Rovner (2014) de 20 y 50 dólares diarios ajustados por PPA.

A partir de estos umbrales se analiza como varía el tamaño de la clase media entre los diferentes conceptos de ingreso. Se analiza el efecto de las intervenciones fiscales tomadas en su conjunto, así como el de las más relevantes por separado.

Este análisis se complementa con el concepto de movilidad fiscal, que refiere a los movimientos entre grupos causados por las intervenciones fiscales (Lustig, 2015; Bucheli et al., 2018). En base a la clase media definida por el umbral absoluto, se calculan las probabilidades de entrar y de salir de la misma gracias a las intervenciones fiscales siguiendo a Bucheli et al. (2018).

La población se divide en tres clases sociales mediante la aplicación de los umbrales absolutos definidos previamente (las clases baja y alta quedan definidas por defecto). El tamaño de las tres clases sociales se calcula para el ingreso pre-fiscal y el ingreso final. La probabilidad de pasar de una clase social en el ingreso pre-fiscal a una clase superior en el ingreso final se calcula como:

$$H_c^a = \frac{1}{n_c^p} \sum_{i=c+1}^3 n_i^f$$

Siendo $c = 1,2$ la clase baja y media respectivamente, n_c^p la cantidad de individuos en la clase c de acuerdo con el ingreso pre-fiscal y n_i^f la cantidad de individuos en la clase i de acuerdo con el ingreso final.

Del mismo modo, la probabilidad de pasar de una clase social en el ingreso pre-fiscal a una clase inferior en el ingreso final se calcula como:

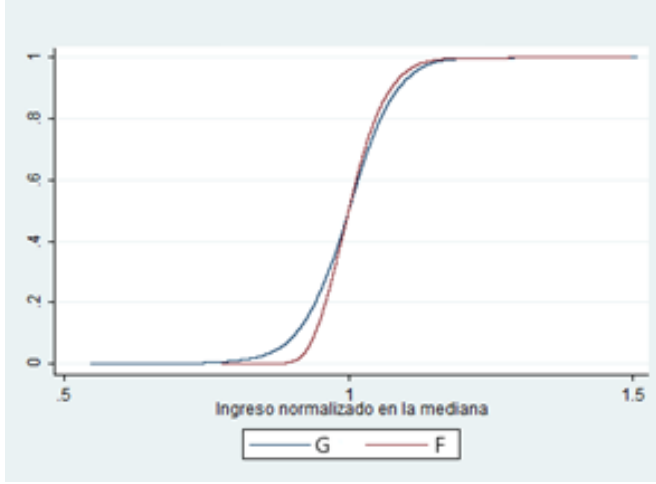
$$H_c^d = \frac{1}{n_c^p} \sum_{i=1}^{c-1} n_i^f$$

Siendo $c = 2,3$ la clase media y alta respectivamente.

Finalmente, se aplica la metodología desarrollada por Foster y Wolfson (2010), que permite comparar dos distribuciones sin tener que definir un rango que delimite a la clase media.

Para lograrlo los autores utilizan $\tilde{F}$, que es la distribución de ingresos F normalizada en su mediana: $\tilde{F}(z) = F(zm_F)$. Utilizar el ingreso como proporción de la mediana permite hacer comparaciones robustas entre distribuciones que pueden tener diferentes medianas. De esta forma se cumple $\tilde{F}(1) = 0.5$ para todas las distribuciones, lo que implica que las distribuciones se cruzan en $z = 1$. El Gráfico 1 muestra dos distribuciones acumuladas normalizadas en la mediana que se intersectan en ese punto.

Gráfico 1: Ingreso normalizado en la mediana



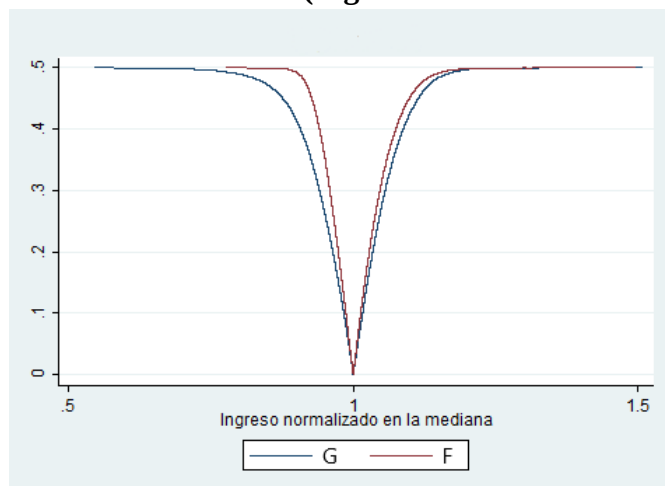
La proporción de población en la clase media delimitada por el rango $R = [\underline{z}, \bar{z}]$ con $0 \leq \underline{z} \leq 1 \leq \bar{z}$ se calcula como $M_F(R) = M_F(\underline{z}) + M_F(\bar{z}) = [\tilde{F}(1) - \tilde{F}(\underline{z})] + [\tilde{F}(\bar{z}) - \tilde{F}(1)]$. A medida que varía R se obtienen diferentes valores del índice. Al dejar variar el rango se construye la curva M que permite comparar el tamaño de la clase media de dos distribuciones sin seleccionar un rango fijo que la delimite.

El gráfico de M para una distribución de ingresos para los distintos valores de z permite comparar el tamaño de la clase media de dos distribuciones sin necesidad de definir un rango fijo para delimitarla. Si una curva es siempre mayor (menor) que la otra, esto implica que tiene más (menos) cantidad de población más cerca de su mediana, por lo tanto, se puede decir que esa distribución presenta una clase media mayor (menor) que la otra para cualquier rango de ingresos que se tome alrededor de la mediana para definirla. Si las curvas se intersectan en algún punto significa que depende del rango de ingresos alrededor de la mediana que se tome para definir la clase media, cuál de las dos será mayor.

El Gráfico 2 muestra las Curvas M para las dos distribuciones anteriores. En este caso se puede decir que la distribución de ingresos F tiene una clase media mayor que G

independientemente del rango de ingresos R que se tome ya que la curva M para la distribución F es siempre más elevada que para la distribución G .

Gráfico 2: Curvas M (Ingreso normalizado en la mediana)



Foster y Wolfson (2010) aplican esta metodología para comparar el tamaño de la clase media de Canada y Estados Unidos en base al ingreso disponible. En este trabajo, esta metodología se utiliza en primer lugar para comparar la distribución del ingreso pre-fiscal y el ingreso final. Esto permite analizar el efecto de las intervenciones fiscales tomadas en su conjunto. Posteriormente se aplica para analizar cómo varía el tamaño de la clase media al pasar de un concepto de ingresos al siguiente. Si la curva de la distribución de un concepto de ingresos es más (menos) elevada que la anterior para todos los puntos de la distribución se puede decir que la clase media se incrementó (disminuyó) con los impuestos y transferencias que se aplican en ese paso.

5. Resultados

5.1. Resultados globales

A continuación, se presenta una comparación del tamaño de la clase media para cada concepto de ingresos mediante la aplicación de los tres rangos seleccionados. En la Tabla 2 se puede observar que el tamaño de la clase media aumenta con la aplicación de cada intervención fiscal para cualquiera de los tres rangos. Si se aplican los umbrales absolutos, la clase media pasa de ser el 41,6% de la población en el ingreso pre-fiscal, a ser el 50,4% en el ingreso final. Aplicando las definiciones relativas la clase media también aumenta pero en diferentes magnitudes.

De acuerdo con estos resultados, la clase media habría continuado con la tendencia creciente que encuentran Carbajal y Rovner (2014). Aplicando el umbral de 20 y 50 dólares diarios ajustados por PPA sobre el ingreso disponible, las autoras concluyen que la clase media representaba el 30% de la población en 2012. Esto indica que la clase media habría crecido 13 puntos porcentuales entre 2012 y 2017, continuando con la tendencia creciente que las autoras encuentran desde 2002. Esta tendencia creciente también la verifican Borraz et al (2013) mediante la aplicación de la metodología de Foster y Wolfson (2009) sobre el ingreso disponible entre 2004 y 2010.

Tabla 2: Clases medias en los diferentes conceptos de ingreso

	75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Ingreso pre-fiscal	24,88%	56,44%	41,61%
Ingreso neto de mercado	25,80%	58,18%	41,71%
Ingreso disponible	26,99%	60,37%	43,03%
Ingreso final	31,50%	68,00%	50,38%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Las diferencias entre los resultados que arrojan los tres criterios se explican por la diferente amplitud de los rangos medidos en dólares ajustados por PPA que muestra la Tabla 3. El umbral inferior del rango de 75 y 125% de la mediana se encuentra muy cerca del umbral inferior de la definición absoluta (20 dólares diarios) para todos los conceptos de ingresos. El umbral superior, sin embargo, es significativamente menor a los 50 dólares diarios. En el caso de la definición del 60 y 225% de la mediana por el contrario, el umbral inferior se sitúa por debajo de los 20 dólares diarios y el superior por encima de los 50 dólares diarios para todos los conceptos de ingresos. Por lo que el tamaño de la clase media aplicando este rango es siempre mayor que al aplicar los umbrales absolutos.

Tabla 3: Umbrales de la clase media para cada concepto de ingreso (en dólares diarios ajustados por PPA)

	75% - 125% de la mediana		60% - 225% de la mediana	
	Umbral inferior	Umbral superior	Umbral inferior	Umbral superior
Ingreso pre-fiscal	23,35	38,92	18,68	70,06
Ingreso neto de mercado	21,58	35,96	17,26	64,73
Ingreso disponible	21,94	36,56	17,55	65,81
Ingreso final	24,03	40,04	19,22	72,08

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Las intervenciones que generan mayores aumentos en la clase media son las que han sido identificadas en la literatura como las que también tienen mayores efectos sobre la reducción de la desigualdad y la pobreza. En base a la definición absoluta, las transferencias en educación y salud, que explican la diferencia entre el ingreso disponible y el ingreso final, generan el 84% del aumento. Mientras que las transferencias directas explican el 15% y los impuestos directos y contribuciones el 1% del aumento.

La Tabla 4 muestra el cambio de tamaño de la clase alta, compuesta por los hogares con ingresos que superan el umbral superior de la clase media, y de la clase baja, compuesta por los hogares con ingresos menores al umbral inferior. Se puede observar que el aumento de la clase media no se explica por movilidad en un solo sentido, sino que se debe a la disminución tanto de la clase baja como de la clase alta con la aplicación de las intervenciones fiscales. Sin embargo, de acuerdo con los tres criterios aplicados, la clase baja es la que muestra una mayor caída.

Tabla 4: Clases sociales en el ingreso pre-fiscal y final

		75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Clase alta	Ingreso pre-fiscal	38.96%	16.25%	20.50%
	Ingreso final	36.48%	12.48%	18.90%
Clase media	Ingreso pre-fiscal	24.88%	56.44%	41.61%
	Ingreso final	31.50%	68.00%	50.38%
Clase baja	Ingreso pre-fiscal	36.16%	27.31%	37.89%
	Ingreso final	32.02%	19.52%	30.72%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

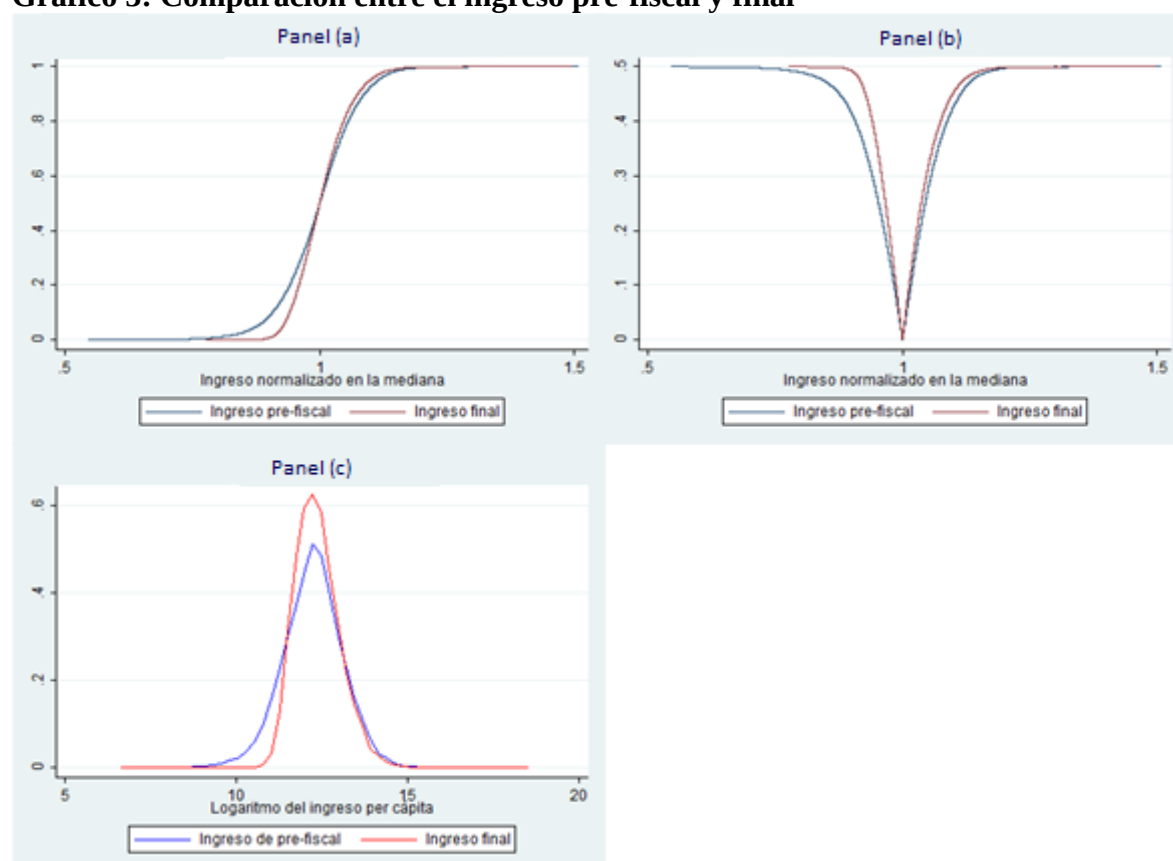
El cálculo de las probabilidades de movilidad se presenta en la Tabla 5. La probabilidad de que un individuo que pertenece a un hogar de clase baja cambie de clase social debido a la intervención fiscal es de 6,9%. A pesar de que es un bajo guarismo, las probabilidades de otros movimientos entre clases sociales son aún menores. La probabilidad de que un individuo que pertenece a un hogar de clase alta pase a una clase social inferior debido a las intervenciones fiscales es de 3,9% y las probabilidades de que un individuo que pertenece a un hogar de clase media abandone la misma debido a las intervenciones fiscales son cercanas a cero, tanto en sentido ascendente como descendente. A pesar de las diferencias metodológicas, estos resultados van en la misma línea que los presentados por Ferreira et al (2013), que también indican que Uruguay muestra muy bajos niveles de movilidad desde y hacia la clase media.

Tabla 5: Probabilidades de movilidad

Clase definida por el ingreso de mercado	H_c^a	H_c^d
Clase baja	6.93	-
Clase media	0.29	0.04
Clase alta	-	3.96

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Finalmente, mediante la metodología desarrollada por Foster y Wolfson (2010) se puede verificar el aumento en la clase media no depende del rango que se tome para definirla. El panel (a) del Gráfico 3 muestra la distribución acumulada del ingreso pre-fiscal y el ingreso final normalizadas en la mediana y el panel (b) muestra las curvas M para ambos conceptos de ingresos. Se puede observar que la clase media aumenta al pasar del ingreso pre-fiscal al ingreso final para cualquier intervalo que se tome para delimitarla ya que la curva M del segundo es siempre mayor que de la del primero. Esto significa que las intervenciones fiscales cuando son consideradas en su conjunto agrandan la clase media, independientemente de la amplitud con la que se defina.

Gráfico 3: Comparación entre el ingreso pre-fiscal y final

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

El panel (c) muestra las funciones de densidad de Kernel del logaritmo del ingreso final y del ingreso pre-fiscal. A partir del gráfico se puede observar que la distribución del ingreso de mercado presenta una mayor concentración alrededor de la mediana de la distribución.

5.2. Jubilaciones públicas

En la siguiente sección se analiza el efecto de las jubilaciones públicas sobre el tamaño de la clase media comparando la distribución del ingreso de mercado y el ingreso pre-fiscal. En la Tabla 6 se puede observar que la clase media aumenta al incorporar las jubilaciones públicas y restar las contribuciones a la seguridad social destinadas a éstas (6,5 puntos porcentuales de acuerdo con los umbrales absolutos). Este aumento se explica tanto por una disminución de la clase baja como de la clase alta, pero nuevamente la disminución de la clase baja explica la mayor proporción del cambio.

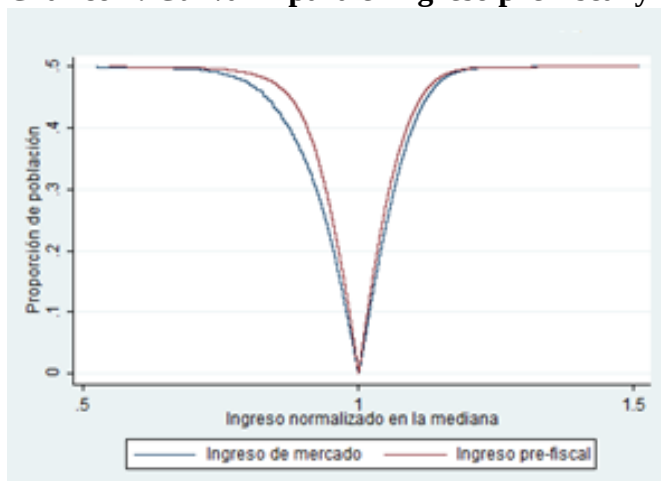
Tabla 6: Clases sociales en el ingreso de mercado y pre-fiscal

		75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Clase alta	Ingreso de mercado	41.05%	19.51%	23.35%
	Ingreso pre-fiscal	38.96%	16.25%	20.50%
Clase media	Ingreso de mercado	19.66%	49.17%	35.12%
	Ingreso pre-fiscal	24.88%	56.44%	41.61%
Clase baja	Ingreso de mercado	39.29%	31.32%	41.53%
	Ingreso pre-fiscal	36.16%	27.31%	37.89%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

El Gráfico 4 muestra las curvas M construidas aplicando la metodología de Foster y Wolfson (2010). Se puede apreciar que la curva M para el ingreso pre-fiscal está siempre por encima de la curva M para el ingreso de mercado. Esto indica que el tamaño de la clase media aumenta al incorporar las jubilaciones públicas y restar las contribuciones a la seguridad social destinadas a éstas para cualquier rango de ingresos alrededor de la mediana que se tome para delimitar la clase media.

Gráfico 4: Curva M para el ingreso pre-fiscal y de mercado



Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

5.3. *Impuestos directos y contribuciones*

En la Tabla 2 se puede observar que de acuerdo con la definición absoluta la clase media pasa de ser el 41,6% de la población con el ingreso pre-fiscal a ser el 41,7% con el ingreso neto de mercado debido a la aplicación de los impuestos directos y las contribuciones a FONASA. Al realizar una prueba de diferencia de proporciones, se puede concluir que esta diferencia no es estadísticamente significativa al 95% de confianza. Esto se explica porque las contribuciones a FONASA tienen un efecto negativo, que se compensa en parte por el efecto positivo que tienen los impuestos directos, como se puede ver en la Tabla 7. Sin embargo, si se aplican las definiciones relativas se observa que ambos elementos generan un aumento de la clase media. En consecuencia, estos criterios muestran un mayor aumento al pasar del ingreso pre-fiscal al ingreso de mercado, y en ambos casos resulta significativo al 95% de confianza.

Tabla 7: Clases medias en el ingreso pre-fiscal y variación por cada intervención

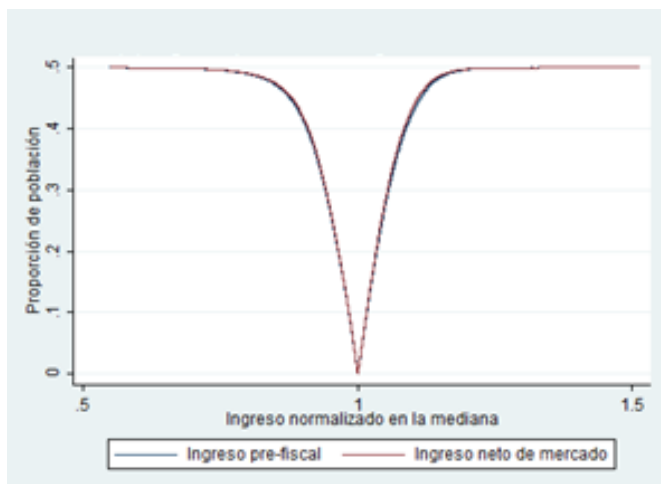
	75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Ingreso pre-fiscal	24.88%	56.44%	41.61%
IRPF y IASS	+ 0.83 p.p.	+ 1.46 p.p.	+ 0.96 p.p.
Contribuciones a FONASA	+ 0.29 p.p.	+ 0.18 p.p.	- 1.97 p.p.

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Finalmente, el Gráfico 5 muestra que la curva M del ingreso neto de mercado es siempre mayor o igual que la del ingreso pre-fiscal. Esto indica que la aplicación de los impuestos

directos y las contribuciones a FONASA pueden generar un aumento de la clase media o no generar cambios, el resultado dependerá del rango que se tome para definirla, pero en ningún caso se observará una reducción de la clase media por estas intervenciones.

Gráfico 5: Curva M para el ingreso pre-fiscal y neto de mercado



Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

En este punto se realiza un análisis específico del efecto de los impuestos directos por un lado, y del efecto del FONASA por otro lado, incorporando tanto las contribuciones de los hogares para financiarlo como las transferencias en especie que reciben del mismo.

5.3.1. Impuestos directos

A continuación, se realiza un análisis del efecto de los impuestos directos. La Tabla 8 muestra que el aumento en la clase media que causan los impuestos directos genera una disminución de la clase alta y un aumento de la clase baja de acuerdo con la definición absoluta. Sin embargo, el aumento de la clase baja resulta no significativo al 95% de confianza si se aplica una prueba de diferencia de proporciones. De acuerdo con las medidas relativas, el aumento de la clase media está dado tanto por una disminución de la clase baja como de la clase alta.

Tabla 8: Clases sociales en el ingreso pre-fiscal y post IPRF y IASS

		75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Clase alta	Ingreso pre-fiscal	38.96%	16.25%	20.50%
	Ingreso post IPRF y IASS	38.36%	15.04%	19.16%
Clase media	Ingreso pre-fiscal	24.88%	56.44%	41.61%
	Ingreso post IPRF y IASS	25.71%	57.90%	42.57%
Clase baja	Ingreso pre-fiscal	36.16%	27.31%	37.89%
	Ingreso post IPRF y IASS	35.93%	27.05%	38.27%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

En línea con las pequeñas variaciones en las clases sociales que generan los impuestos directos, la Tabla 9 muestra que las probabilidades de movilidad son muy bajas en cualquiera de los sentidos si se considera a la población total. Sin embargo, dado que solamente el 44% de la población paga alguno de estos impuestos, las probabilidades de movilidad cambian significativamente si se analiza el efecto sobre esos individuos. Estos se encuentran principalmente en las clases media y alta (49 y 42% respectivamente), aunque llama la atención que un 8% se encuentra en la clase baja. Considerando este universo, las probabilidades de movilidad ascendente aumentan, especialmente la de que un individuo que pertenece a un hogar de clase baja pase a otra clase social, que crece de 1,6% a 10,8%. Por otro lado, la probabilidad de que un individuo que integra un hogar de clase alta cambie de clase social se reduce de 3,9% a 1,4%. Estos resultados van en línea con Hanini et al. (2015), que muestra que el efecto de los impuestos sobre la desigualdad de ingresos es moderado.

Tabla 9: Probabilidades de movilidad por los impuestos directos

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso pre-fiscal	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.63	-	10.82	-
Clase media	0.46	0.92	0.79	1.19
Clase alta	-	3.94	-	1.44

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

5.3.2. Contribuciones y transferencias de FONASA

Si se consideran las contribuciones a FONASA en conjunto con las transferencias provenientes del mismo, se puede observar que de acuerdo con los umbrales relativos

generan un aumento de la clase media de 1,1 puntos porcentuales si se toma el más acotado y de 1,6 si se toma el más amplio. En ambos casos, el aumento se explica por una disminución de las otras dos clases sociales aproximadamente en la misma magnitud. Sin embargo, según el criterio absoluto el aumento no resulta significativo al 95% de confianza.

Tabla 10: Clases sociales en el ingreso pre-fiscal y post-FONASA

		75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Clase alta	Ingreso pre-fiscal	38.96%	16.25%	20.50%
	Ingreso post-FONASA	38.42%	15.53%	18.17%
Clase media	Ingreso pre-fiscal	24.88%	56.44%	41.61%
	Ingreso post-FONASA	26.02%	58.08%	41.86%
Clase baja	Ingreso pre-fiscal	36.16%	27.31%	37.89%
	Ingreso post-FONASA	35.56%	26.40%	39.97%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Al analizar los individuos en hogares con por lo menos un miembro con cobertura de FONASA, se desprende que, de acuerdo con los umbrales absolutos, el 33% pertenece a la clase baja en el ingreso pre-fiscal, el 45% a la clase media y el 22% a la clase alta. En total representan al 87% de la población. En la Tabla 11 se puede observar que en este caso el cálculo de las probabilidades de movilidad no varía significativamente al considerar toda la población o específicamente a los individuos cubiertos por FONASA. Son muy bajas para ambos universos, siendo la más alta la probabilidad de que un individuo pase de la clase alta a la clase media o baja.

Tabla 11: Probabilidades de movilidad por FONASA

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso pre-fiscal	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.58	-	1.99	-
Clase media	0.44	0.96	0.44	0.78
Clase alta	-	3.99	-	3.57

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

5.4. Transferencias directas

Para analizar el efecto de las transferencias directas (pensiones no contributivas, transferencias directas focalizadas y otras), se compara el ingreso neto de mercado con el ingreso disponible. La Tabla 12 muestra que con la aplicación de las transferencias directas

la clase media aumenta 1,3 puntos porcentuales de acuerdo con la definición absoluta. En este caso, las dos clases que quedan definidas por defecto varían muy poco su tamaño, y el sentido de los movimientos es distinto dependiendo del criterio que se aplique.

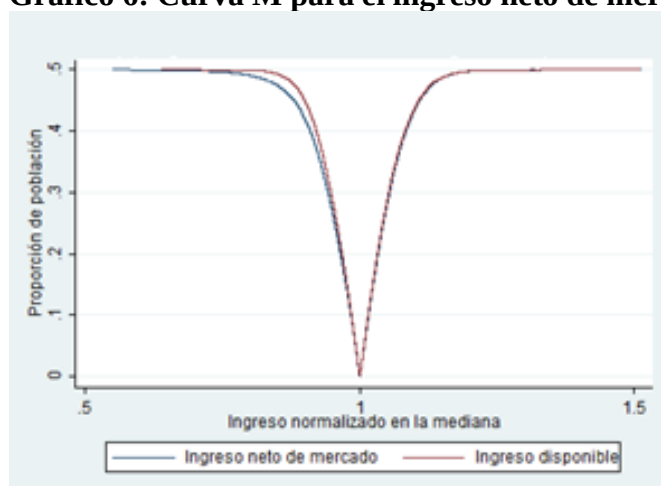
Tabla 12: Clases sociales en el ingreso neto y disponible

		75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Clase alta	Ingreso neto de mercado	38.43%	15.05%	16.74%
	Ingreso disponible	38.02%	14.64%	16.97%
Clase media	Ingreso neto de mercado	25.80%	58.18%	41.71%
	Ingreso disponible	26.99%	60.37%	43.03%
Clase baja	Ingreso neto de mercado	35.77%	26.78%	41.55%
	Ingreso disponible	34.98%	24.99%	40.00%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

El Gráfico 6 muestra resultados en línea con los anteriores para la comparación entre el ingreso disponible y el ingreso neto de mercado. La curva M para el ingreso disponible es siempre mayor o igual que la curva para el ingreso neto de mercado, por lo que las transferencias directas del estado generan un aumento de la clase media o la mantienen constante, dependiendo del rango de ingresos que se defina alrededor de la mediana.

Gráfico 6: Curva M para el ingreso neto de mercado y el ingreso disponible



Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

En la Tabla 13 se puede observar que cada tipo de transferencias considerada por separado genera un aumento de la clase media, aunque la magnitud del efecto depende del criterio que se aplique. Las pensiones no contributivas y la categoría de otras transferencias directas (que incluye las AFAM contributivas, seguro de desempleo, compensaciones por accidente,

maternidad o enfermedad, la prima por hogar constituido y las nuevas pensiones de BPS) son las que generan los mayores aumentos de acuerdo con los tres criterios. Le siguen las asignaciones familiares no contributivas y, finalmente, las transferencias alimentarias son las que tienen menor efecto sobre el tamaño de la clase media.

Tabla 13: Clases medias en el ingreso neto y variación por cada intervención

	75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Ingreso neto de mercado	25.80%	58.18%	41.71%
AFAM-PE	+ 0.24 p.p.	+ 0.57 p.p.	+ 0.14 p.p.
Pensiones no contributivas	+ 0.40 p.p.	+ 0.62 p.p.	+ 0.41 p.p.
Transferencias alimentarias	+ 0.05 p.p.	+ 0.24 p.p.	+ 0.06 p.p.
Otras transferencias directas	+ 0.47 p.p.	+ 0.60 p.p.	+ 0.65 p.p.

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Con respecto a las AFAM-PE, se puede observar se encuentran fuertemente concentradas en la clase baja (94%), mientras que en la clase media solo se encuentra un 6% y en la clase alta un 0,09% de los beneficiarios si se aplica la definición absoluta sobre el ingreso neto de mercado. En total, constituyen el 19% de la población. La Tabla 14 muestra como las probabilidades de movilidad debido a las AFAM-PE son muy bajas si se toma la población en su conjunto, probablemente por el poco peso de los beneficiarios en la población total.

Si se analizan solamente los individuos que pertenecen a hogares que perciben la transferencia, la probabilidad que los individuos en hogares de clase baja asciendan de clase social es casi nula. Esto complementa los resultados obtenidos por Amarante y Vigorito (2012) y Colafranceschi y Vigorito (2013) que indican que las AFAM-PE generan una reducción de la pobreza extrema pero tienen efectos más reducidos sobre los niveles de pobreza son pequeños debido a que los beneficiarios se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Incluso en los casos en que logran superar la línea de pobreza, es muy poco probable que dejen de ser vulnerables, debido a que no alcanzan el umbral de clase media. Los cálculos de probabilidades de movilidad desde otras clases se ven afectados por la baja proporción de individuos que perciben la transferencia en hogares que no sean de clase baja.

Tabla 14: Probabilidades de movilidad por AFAM-PE

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso neto	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.41	-	0.08	-
Clase media	0.40	0.99	0.02	14.54
Clase alta	-	4.97	-	1065.97

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Con las pensiones no contributivas sucede algo similar. También se concentran fuertemente en la clase baja (82%), aunque a las otras clases sociales llega una proporción un poco más grande: 17% a la clase media y 1% a la clase alta. Sin embargo, el nivel de cobertura que alcanzan es mucho menor, cerca del 3% de la población. Debido a esto, la movilidad que generan en la población total es muy acotada. Las probabilidades de movilidad en los beneficiarios tampoco son significativas, excepto las de movilidad descendente, y especialmente desde la clase alta, que también se ven afectadas por la alta proporción de beneficiarios de estas pensiones en la clase baja.

Tabla 15: Probabilidades de movilidad por pensiones no contributivas

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso neto	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.42	-	0.40	-
Clase media	0.40	0.99	0.10	3.97
Clase alta	-	4.97	-	75.00

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Las transferencias alimentarias se distribuyen de forma similar entre las tres clases sociales: 82% las perciben individuos de la clase baja, 17% individuos de la clase media y 1% individuos de clase alta. Las probabilidades de movilidad muestran efectos similares a las transferencias anteriores. Tampoco tienen un efecto significativo si se analiza la población total (debido a que alcanzan solamente al 3%), las probabilidades de movilidad ascendente entre los beneficiarios también son casi nulas y las de movilidad descendente son altas debido a que la mayor parte de los beneficiarios pertenece a la clase baja.

Tabla 16: Probabilidades de movilidad por transferencias alimentarias

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso neto	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.41	-	0.23	-
Clase media	0.40	1.00	0.08	4.78
Clase alta	-	4.97	-	75.26

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

El efecto de las transferencias agrupadas en otras transferencias directas es necesario analizarlo para una por separado debido a las diferencias en la población objetivo de cada una de ellas. Las que generan mayor movilidad entre clases sociales son el seguro de desempleo y las compensaciones por accidente, maternidad o enfermedad. Ambas se distribuyen de forma similar entre las tres clases sociales: cerca del 35% de los beneficiarios encuentra en la clase baja de acuerdo con el ingreso neto, cerca del 60% en la clase media y el 5% en la clase alta. La probabilidad de movilidad ascendente desde la clase baja para ambas es cerca de 1,5% y la probabilidad de movilidad descendente un poco más de 10% para ambas. En ambos casos, la probabilidad de que un individuo salga de la clase media por el efecto de estas transferencias es menos de 1%.

Tabla 17: Probabilidades de movilidad por el seguro de desempleo

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso neto	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.42	-	1.41	-
Clase media	0.40	0.99	0.71	0.42
Clase alta	-	4.97	-	11.60

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

Tabla 18: Probabilidades de movilidad por compensaciones por accidente, maternidad o enfermedad

	Población total		Población destinataria	
Clase definida por el ingreso neto	H_c^a	H_c^d	H_c^a	H_c^d
Clase baja	1.41	-	1.54	-
Clase media	0.40	0.99	0.65	0.41
Clase alta	-	4.97	-	12.46

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

5.5. Transferencias en especie

Finalmente, en la Tabla 19 se puede observar que las transferencias en salud y educación generan un aumento de la clase media de acuerdo con los tres criterios aplicados, aunque en diferentes magnitudes. De acuerdo la definición absoluta, el aumento llega a ser de 8,8 puntos porcentuales. En este caso, con cualquiera de los criterios que se aplique, el aumento se explica por una reducción de la clase baja en mayor medida que de la clase alta.

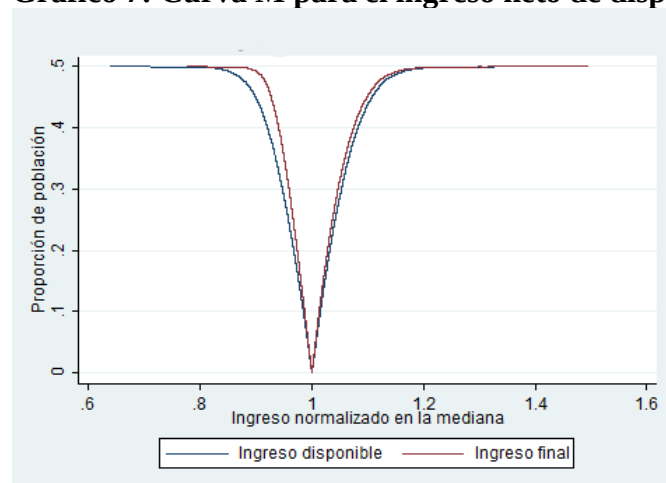
Tabla 19: Clases sociales en el ingreso disponible y final

		75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Clase alta	Ingreso disponible	38.02%	14.64%	20.50%
	Ingreso final	36.48%	12.48%	18.90%
Clase media	Ingreso disponible	26.99%	60.37%	41.61%
	Ingreso final	31.50%	68.00%	50.38%
Clase baja	Ingreso disponible	34.98%	24.99%	37.89%
	Ingreso final	32.02%	19.52%	30.72%

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

El Gráfico 7 muestra que el aumento que generan las transferencias en salud y educación en el tamaño de la clase media se mantiene para cualquier rango de ingresos que se tome alrededor de la mediana, ya que la curva M para el ingreso final es siempre mayor que la curva M para el ingreso disponible.

Gráfico 7: Curva M para el ingreso neto de disponible y final



Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

En la Tabla 20 se puede observar que las transferencias en educación son las que tienen mayor peso para contribuir al aumento de la clase media. De acuerdo con la definición

absoluta generan un aumento de 3,5 puntos porcentuales. Sin embargo, el efecto es muy dispar según nivel educativo que se analice. Las transferencias en educación terciaria generan un aumento mucho menor que las transferencias en educación primaria y secundaria, y si se aplican las definiciones relativas incluso generan una disminución. Esta diferencia se explica porque el 67% de los individuos que perciben las transferencias en educación preescolar y primaria y el 57% de los individuos que perciben las transferencias en educación secundaria pertenecen a la clase baja en el ingreso disponible, mientras que el 5% de quienes perciben las transferencias en educación terciaria pertenecen a la clase alta.

Tabla 20: Clases medias en el ingreso disponible y variación por cada intervención

	75% - 125% de la mediana	60% - 225% de la mediana	20 – 50 dólares ajustados por PPA
Ingreso disponible	26.99%	60.37%	43.03%
Salud	+ 1.79 p.p.	+ 3.06 p.p.	+ 3.37 p.p.
Sistema contributivo	+ 0.89 p.p.	+ 1.11 p.p.	+ 2.12 p.p.
Sistema no contributivo	+ 0.95 p.p.	+ 1.98 p.p.	+ 1.24 p.p.
Educación	+ 2.62 p.p.	+ 4.30 p.p.	+ 3.46 p.p.
Educación preescolar y primaria	+ 1.43 p.p.	+ 2.36 p.p.	+ 1.46 p.p.
Educación secundaria	+ 1.24 p.p.	+ 1.98 p.p.	+ 1.55 p.p.
Educación terciaria	- 0.08 p.p.	- 0.04 p.p.	+ 0.21 p.p.

Fuente: Cálculos propios en base a la ECH

El análisis de las transferencias en salud en este punto incorpora las transferencias no contributivas además de las transferencias por FONASA. Como se muestra en la Tabla 20, tomadas en conjunto tienen un impacto significativo sobre la clase media, que aumenta en 3,37 puntos porcentuales de acuerdo con los umbrales absolutos. Se puede observar que tanto las transferencias del sistema contributivo como las del no contributivo contribuyen a este aumento y el peso relativo de cada uno depende del rango que se tome.

6. Conclusión

La clase media ha experimentado un gran crecimiento en Uruguay en los últimos años. Numerosos autores coinciden en rol clave que juega la misma. Este trabajo busca analizar la incidencia de la intervención del estado (a través de impuestos y transferencias) en su crecimiento.

En base a datos de la ECH se construyen distintos conceptos de ingresos para comparar el tamaño de la clase media aplicando distintos criterios. Luego, la aplicación de la curva M permite concluir que el aumento en la clase media que genera cada una de las intervenciones es independiente del rango que se tome para definirla. Finalmente, se calcula el tamaño de las otras dos clases sociales que quedan definidas por defecto y se calculan las probabilidades de movilidad por causa de cada intervención.

Los resultados muestran que la intervención estatal tiene un impacto significativo para el aumento de la clase media. Si se la define como los individuos con ingresos per cápita entre 20 y 50 dólares diarios ajustados por PPA, la clase media aumenta 8,8 puntos porcentuales con las intervenciones fiscales. Aplicando las definiciones relativas la clase media también aumenta pero en diferentes magnitudes. Mediante la construcción de la curva M se verifica que la distribución del ingreso final muestra una clase media mayor en comparación con el ingreso pre-fiscal, independientemente del rango que se tome alrededor de la mediana para definirla. Sin embargo, las probabilidades de movilidad entre clases sociales gracias al sistema fiscal son muy bajas en cualquiera de los sentidos. Estos resultados son coherentes con los encontrados por Ferreira et al (2013) que indican que los niveles de movilidad entre clases sociales en Uruguay son muy bajos en comparación con otros países de América Latina.

En base al ingreso disponible la clase media alcanza el 43% de la población al aplicar los umbrales de 20 y 40 dólares diarios. Aplicando el mismo rango sobre un ingreso que sería similar al ingreso disponible Carbajal y Rovner (2014) encuentran que la clase media creció sostenidamente entre 2002 y 2012, llegando a alcanzar el 30% de la población. Estos resultados indican que continuaría con la tendencia creciente al comparar con el tamaño en 2017. Por otro lado, Borraz et al (2013) también concluyen que la clase media medida sobre el ingreso disponible creció entre 2004 y 2010, aunque aplicando el método de Foster y Wolfson (2009).

Si se analiza el efecto de cada intervención se puede observar que los impuestos directos generan un aumento de la clase media aplicando cualquiera de los criterios seleccionados. Las contribuciones al FONASA analizadas en conjunto con las transferencias provenientes del mismo generan un aumento significativo de la clase media. También los hacen las transferencias directas. Sin embargo, la probabilidad de que generen movilidad ascendente es muy baja.

Finalmente, las transferencias en especie son las que generan el mayor impacto en el tamaño de la clase media independientemente del rango que se tome. Dentro de las mismas, las transferencias en educación son las que tienen mayor peso para contribuir al aumento de la clase media, aunque el efecto es muy dispar según el nivel educativo del que se trate.

El análisis realizado tiene varias limitaciones. En primer lugar, no permite incorporar las respuestas de comportamiento de los individuos, los efectos de equilibrio general ni los efectos intertemporales. En segundo lugar, dado que el cálculo de los impuestos directos y contribuciones se realiza a partir de la información de la ECH, su efecto puede estar sobreestimado debido a la subdeclaración de ingresos que existe en las encuestas de hogares. En tercer lugar, la estimación del valor per cápita de las transferencias en educación y en salud como el promedio del costo per cápita no permite captar las diferencias en la calidad de los servicios. Por lo tanto, también se podría estar sobreestimando significativamente la redistribución que se da a través de estas transferencias. Finalmente, dado que no se contó con información actualizada del gasto de los hogares, queda excluido del análisis el efecto de los impuestos indirectos, que constituyen una parte importante de la intervención estatal.

Una posible línea de investigación a futuro es la incorporación de las desigualdades en la provisión de servicios públicos de educación y salud para realizar una mejor estimación del valor de la transferencia per cápita. Esto resulta especialmente relevante dado que las transferencias en especie son las que tienen el mayor efecto en el aumento de la clase media y se podría estar sobreestimando su impacto. Asimismo, sería deseable la incorporación al análisis de información que permita calcular el efecto de los impuestos indirectos. También se podría aplicar la misma metodología para medir el tamaño de la clase media otros años. Esto permitiría analizar la evolución del impacto de las intervenciones estatales sobre el tamaño de la clase media. En particular, sería interesante analizar el impacto de la reforma tributaria y del sistema de salud.

7. Bibliografía

- Alesina, A. y Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228.
- Amarante, V. y Vigorito, A. (2012). The expansion of non-contributory transfers in Uruguay in recent years. The International Policy Centre for Inclusive Growth, Boletín No. 29, Agosto 2012.
- Arim, R. y Vigorito, A. (2006). Las políticas de transferencias de ingresos y su rol en Uruguay 2001-2006. Informe elaborado para el Banco Mundial.
- Atkinson, A. y Brandolini, A. (2011). On the identification of the “middle class”. *ECINEQ Working Paper 2011 – 217*.
- Banco de Previsión Social. (2017). *Anuario Estadístico 2017*. Montevideo, Uruguay.
- Banerjee, A. y E. Duflo. (2008). What Is Middle Class about the Middle Classes around the World?. *Journal of Economics Perspectives*, 22 (2), 3-28.
- Barriex y Roca (2007). Reforzando un pilar fiscal: el impuesto a la renta dual a la uruguaya. *Revista CEPAL*, 92, 123-142.
- Barro, R. (1999). Determinants of democracy. *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 107(S6), 158-183.
- Birdsall, N., Graham, C. y Pettinato, S (2000). Stuck in the Tunnel: Is Globalization Muddling the Middle Class?. *Center on Social and Economic Dynamics Working Paper No. 14*.
- Birdsall, N. (2010). The (Indispensable) Middle Class in Developing Countries; or, the Rich and the Rest, Not the Poor and the Rest. *Center for Global Development Working Paper No. 207*.
- Blackburn, McKinley L. y David E. Bloom. (1985). What Is Happening to the Middle Class?. *American Demographics*, 7(1), 18-25.
- Borraz, F., González, N. y Rossi, N. (2013). Polarization and the middle class in Uruguay. *Latin America Journal of Economics*, 50 (2), 289-326.
- Bucheli, M., Lustig, N., Rossi, M. y Amábile, F. (2014). Social Spending, Taxes, and Income Redistribution in Uruguay. *Public Finance Review*, 42(3), 413-433.
- Bucheli, M., Rossi, M. y Amábile, F. (2018). Inequality and fiscal policies in Uruguay by race. *The Journal of Economic Inequality*, 16(3), 389-411.

- Cabrera, M., Lustig, N. y Morán, H. E. (2015). Fiscal Policy, Inequality, and the Ethnic Divide in Guatemala. *World Development*, 76, 263–279.
- Carbajal, F. y Rovner, H. (2014). Clases medias en Uruguay, entre la consolidación y la vulnerabilidad. PNUD Uruguay.
- Colafranceschi, M. y Vigorito, A. (2013). Uruguay: evaluación de las políticas de transferencias. La estrategia de inclusión y sus desafíos. En R. Rofman (Ed.), *Hacia un Uruguay más equitativo. Los desafíos del sistema de protección social* (pp.73-141). Montevideo: Banco Mundial.
- Davis, J. C. y Huston, J. H. (1992). The Shrinking Middle-Income Class: A Multivariate Analysis. *Eastern Economic Journal*, (18) 3, pp. 277–85.
- Dirección Nacional Impositiva. (2017). *Recaudación por impuesto – Series anuales*. Recuperado de: <https://www.dgi.gub.uy/wdgi/page?2,principal,dgi--datos-y-series-estadisticas--serie-de-datos--recaudacion-anual-y-mensual-por-impuesto,O,es,0>, [9 de marzo de 2019].
- Easterly, W. (2001). The Middle Class Consensus and Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 6(4), 317–335.
- Forteza, A., Caristo, A., Ferreira-Coimbra, N. y Rossi, I. (2005). Pay-roll contribution financed social protection programs in Uruguay. Documento de Trabajo No. 3/05, Departamento de Economía, Universidad de la República.
- Foster, J. E. y Wolfson, M. C. (2010). Polarization and the decline of the middle class: Canada and the U.S. *The Journal of Economic Inequality*, 8(2), 247-273.
- Fuest, C., Niehues, J. y Peichl, A. (2009). The Redistributive Effects of Tax Benefit Systems in the Enlarged EU. *Public Finance Review*, 38(4), 473-500.
- Goñi, E., López, J. H. y Servén, L. (2011). Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America. *World Development*, 39(9), 1558–1569.
- Grau, C. y Lagomarsino, G. (2002). The Uruguayan tax structure and its incidence on income distribution. Montevideo, Fundación de Cultura Universitaria.
- Hanni, M., Martner, R. y Podestá, A. (2015). El potencial redistributivo de la fiscalidad en América Latina. *Revista CEPAL*, No. 116, pp. 7-26.
- Journard, I., Pisu, M. y Bloch, D. (2012). Less income inequality and more growth – Are they compatible? Part 3. Income redistribution via taxes and transfers across OECD countries. OECD Economics Department Working Papers, No 926.

- Junta Nacional de Salud. (2017). *Rendición de Cuentas de la JUNASA*. Montevideo, Uruguay.
- Kharas, H. y G. Gertz. (2010). *The New Global Middle Class: A Cross-Over from West to East*, Washington, DC, Brookings Institution.
- Levy, F. (1987). The Middle Class: Is It Really Vanishing?. *The Brookings Review*, Summer 1987, pp. 17–21.
- Llambí, C., Laens, S., Perera, M. y Ferrando, M. (2011), Assessing the impact of the 2007 Tax Reform on poverty and inequality in Uruguay. Working Papers MPIA 2011-14.
- Llambí, C., Oddone, G., Perera, M. y Velázquez, C. (2010). Estudio sobre el impacto distributivo del gasto público social en Uruguay. Notas Técnicas # IDB-TN-189, Banco Interamericano de Desarrollo.
- López-Calva, L. F. y Ortiz-Juarez, E. (2014). A vulnerability approach to the definition of the middle class. *The Journal of Economic Inequality*, 12(1), 23-47.
- Lora, E. y Fajardo, D. J. (2011). Latin American Middle Classes: The Distance between Perception and Reality. IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-275, Inter-American Development Bank.
- Lustig, N. (2016). Inequality and Fiscal Redistribution in Middle Income Countries: Brazil, Chile, Colombia, Indonesia, Mexico, Peru and South Africa. *Journal of Globalization and Development*, 7(1), 17–60.
- Lustig, N. (2015). Fiscal Policy and Ethno-Racial Inequality in Bolivia, Brazil, Guatemala and Uruguay. *Commitment to Equity (CEQ) Working Paper Series 22*.
- Lustig, N. (Ed., 2018). *Commitment to Equity Handbook: Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*. Washington, D. C.: The Brookings Institution, 2018.
- Lustig, N. y Higgins, S. (2018). The CEQ Assessment: Measuring the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty. En N. Lustig (Ed.), *Commitment to Equity Handbook: Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty* (pp. 3-55). Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Ministerio de Desarrollo Social. (2018). *Informe Mides. Seguimiento y evaluación de actividades y programas 2017-2018*. Montevideo, Uruguay.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). *Resultado Fiscal del Sector Público Consolidado*. Recuperado de: <https://www.mef.gub.uy/538/1/mef/datos.html> [18 de marzo de 2019].

- Ministerio de Educación y Cultura. (2017). Anuario Estadístico de la Educación 2017. Montevideo, Uruguay.
- Murphy, K. M., Schleifer, A. y Vishny, R. (1989). Industrialization and the Big Push. *Journal of Political Economy*, 97(5), 1003–1026.
- Organización Panamericana de Salud (OPS) (2009). Perfil de los sistemas de salud: República Oriental del Uruguay. Washington DC, Estados Unidos.
- Pressman, S. (2007). The decline of the middle class: An international perspective. *Journal of Economic issues*, 41(1), 181–199.
- Ravallion, M. (2010). The Developing World's Bulging (but Vulnerable) Middle Class. *World Development*, 38 (4), 445-454.
- Ríos, G. (2014). Mapeo y análisis de los modelos de atención primaria en salud en los países de América del Sur. Mapeo de la APS en Uruguay. *Instituto Suramericano de Gobierno en Salud*.
- Rodríguez, S. y Perazzo, I. (2007). Impactos de la Reforma Tributaria sobre el ingreso de los hogares. *Revista QUANTUM*, II (1).
- Soltow, L. (1989). The Rich and the Destitute in Sweden, 1805-1855: A Test of Tocqueville's Inequality Hypotheses. *Economic History Review*, 42 (new series, 1), 43-63.
- Thurow, L. C. (1984, 5 de febrero). The Disappearance of the Middle Class. *The New York Times*. En Foster, J. E. y Wolfson, M. C. (2010). Polarization and the decline of the middle class: Canada and the U.S. *The Journal of Economic Inequality*, 8(2), 247-273.
- Thurow, L. (1987). A Surge in Inequality. *Scientific American*, 256, 30-37.
- Wright, E. O. (1997). *Class Counts. Comparative Studies in Class Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.