

Uruguay+25

DOCUMENTO DE TRABAJO Nº 9

Desigualdad y desempeño
macroeconómico: las implicancias
del diseño de la política fiscal

Leonel Muinelo-Gallo - Oriol Roca-Sagalés

Coordinación Proyecto Uruguay + 25: Leo Harari y Cecilia Alemany

Edición: Mario Mazzeo y Natalia Uval

Compilación: Mercedes Altuna y Carolina Quintana.

Diseño: Diego García.

La Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur/Red Mercosur) es una red de investigación formada por universidades públicas y privadas, y centros de producción de conocimiento de la región, sus proyectos son regionales e involucran permanentemente a investigadores/as de varios países de América del Sur.

La misión de la Red es contribuir al análisis y el debate socio-económico regional identificando respuestas a los desafíos del desarrollo, Promueve, coordina y desarrolla estudios conjuntos desde una perspectiva independiente y rigurosa sobre la base de metodologías comunes desde una visión regional. Integra las dinámicas globales y analiza las lecciones aprendidas de otras experiencias y regiones, para atender las prioridades para el crecimiento inclusivo y sustentable en América del Sur.

Desde sus inicios, la Red ha tenido el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID-IDRC, Canadá) y para la realización del Proyecto Uruguay + 25 contó también con el apoyo de otras instituciones tales como el BID, la CAF, el Banco Mundial y la ANII.



www.redmercosur.org

Edificio Mercosur,

Luis Piera 1992, 3.er piso

Tel: (+598) 2410 1494

coordinación@redmercosur.org

11200, Montevideo – Uruguay

La Fundación Astur fue creada a mediados de 2009. Su nombre resume de cierta manera las dos patrias, Asturias y Uruguay, de quien la ha constituido y es su presidente, Enrique V. Iglesias. La Fundación tiene dos ejes de acción:

La divulgación de conocimiento en ciencias económicas, sociales y políticas y otros temas claves del debate contemporáneo. Para cumplir con ese objetivo ha organizado el ciclo de conferencias Pensando el Futuro, la publicación Cuadernos de Astur, y diversos talleres y encuentros, promoviendo el diálogo social. La presente obra se inscribe en este eje. El desarrollo de actividades dedicadas a atender a sectores vulnerables de la población. Para cumplir ese objetivo trabaja en la mejora de las condiciones de vida y de cuidados de los adultos mayores.

La fundación participa en la elaboración de proyectos y gestiona recursos para financiarlos, privilegiando la asociación con otras organizaciones de la sociedad civil e instituciones públicas nacionales y locales.

Iturriaga 3379

11300 Montevideo

Tel: (+598) 2622 30 96

info@fundacionastur.org

www.fundacionastur.org

La serie de documentos de trabajo Uruguay + 25 compila los diferentes trabajos realizados en el marco del proyecto, liderado por Enrique V. Iglesias, desde la Fundación Astur y con la colaboración de la Red Sur. Esta es una iniciativa que recoge el espíritu de la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE) que tuvo lugar hace 50 años, sentando las bases de la planificación para el desarrollo en el estado moderno uruguayo, y de una cultura de colaboración con técnicos de la región para analizar los desafíos nacionales con una perspectiva de largo plazo.

El objetivo de este proyecto fue llevar adelante un proceso de análisis, debate e identificación de propuestas de políticas para la agenda de futuro de Uruguay, en su dimensión nacional, considerando la dimensión regional e internacional de cara al desafío del desarrollo inclusivo y sostenible. Esta propuesta se basa en el entendimiento de que la sociedad uruguaya tendrá más oportunidades a futuro en la medida de que las políticas y estrategias de desarrollo tengan un enfoque de mediano y largo plazo, y reflejen consensos nacionales reconociendo lecciones aprendidas en Uruguay, la región y el mundo.

El libro “Uruguay + 25. Documentos de investigación” es la obra colectiva producida en el marco del proyecto que compila las versiones resumidas de los aportes de treinta y nueve especialistas. A través de estos documentos de trabajo se dan a conocer las investigaciones de base de esos trabajos y otros estudios que se comisionaron en el marco del proyecto, así como notas de opinión.

Esta iniciativa fue posible gracias al apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), el Banco Mundial (BM), el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEED), el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

Leonel Muinelo-Gallo

Doctor en Economía Aplicada del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA) de la Universidad de la República (Udelar). Doctor en Economía Aplicada, Departament d'Economía Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), (España), octubre de 2011.

Oriol Roca-Sagalés

Doctor en Economía por la Universidad Autònoma de Barcelona (UAB). Profesor Titular del Departamento de Economía Aplicada de la Facultad de Economía y Empresa de la UAB. Su área de especialización es la macroeconomía aplicada, y sus temas recientes de investigación son la descentralización fiscal, la calidad de gobierno y la desigualdad.

I. Introducción

En este trabajo se analizan los efectos de diferentes instrumentos de política fiscal, tanto por el lado de los gastos como ingresos del gobierno, sobre la actividad económica y la distribución del ingreso en Uruguay. La política fiscal tradicionalmente ha sido considerada como un instrumento eficaz para afectar la demanda agregada, la distribución del ingreso y riqueza, y la capacidad de la economía para producir bienes y servicios (Musgrave, 1959). Por esto, una correcta selección de la composición y combinación de los diferentes instrumentos de política fiscal se ha vuelto de crucial importancia a los efectos de arribar a una senda de crecimiento estable y de base amplia por parte de los diferentes países.

De hecho, la reducción de las disparidades económicas se ha convertido en uno de los temas de política pública más desafiantes en la literatura macroeconómica actual. Una preocupación central de este debate refiere al rol que pueden desempeñar las políticas gubernamentales en la reducción de las desigualdades económicas y la determinación, a su vez, de sus efectos sobre la tasa de crecimiento económico¹.

La mayoría de la evidencia empírica acerca de los efectos macroeconómicos de la política fiscal se basa en estimaciones econométricas en las que se analizan o bien los efectos de la política fiscal sobre el crecimiento económico² o, alternativamente, los efectos distributivos de esta política³. A pesar de su demostrada relevancia, la respuesta conjunta del crecimiento económico y la desigualdad de ingresos a diferentes medidas de política fiscal ha sido ignorada en la literatura empírica, con excepciones significativas en los artículos recientes referidos a paneles de países (Muinelo-Gallo y Roca-Sagalés, 2013 y 2011a), o a un país específico (Roca-Sagalés y Sala 2011 y 2013; Ramos y Roca-Sagalés, 2008). En esta investigación, consideramos la misma estrategia metodológica de estos estudios específicos de países, y aplicamos un marco analítico similar al caso de Uruguay.

A pesar de contar con un tamaño de sector público similar a muchos países de ingreso medio-alto e, incluso, de ingreso alto, Uruguay está caracterizado por niveles altos y persistentes de desigualdad. Sin embargo, existen suficientes razones para justificar que los responsables de diseñar las diferentes políticas económicas consideren esta situación. Así, en primer lugar, para un nivel dado de ingreso per cápita promedio, un mayor nivel de desigualdad podría implicar una reducción de la elasticidad de la pobreza con relación a la tasa de crecimiento económico (Bourguignon,

1. Ver, por ejemplo, Bénabou (2005, 2002 y 2000), y Seshadri y Yuki (2004).

2. Para un completo análisis de esta literatura empírica, se recomienda Myles (2009).

3. Ver Atkinson y Brandolini (2006).

2003). Segundo, una alta desigualdad constituye una barrera para la reducción de la pobreza (Azariadis y Stachurski, 2005; Bourguignon, 2004). Y, tercero, los países con niveles altos y persistentes de desigualdad inicial tienden a crecer más lento en el medio y largo plazo⁴.

A los efectos de arrojar algo de luz sobre la aparente paradoja de un país con alta desigualdad y un tamaño de sector público relativamente elevado, y ofrecer, a su vez, un análisis exhaustivo sobre los efectos de diferentes instrumentos de política fiscal, adoptamos un marco de modelos de vectores autorregresivos (VAR por su denominación en inglés) para Uruguay durante el periodo 1981-2010. Con la adopción de esta metodología se consideran las relaciones de mutua influencia entre las variables referidas a actividad económica, desigualdad y política fiscal, siendo posible evaluar, a su vez, la incidencia de largo plazo de diferentes instrumentos de política fiscal tanto sobre el crecimiento económico como sobre la desigualdad de ingresos. En concreto, este modelo de series temporales utiliza la información sobre la evolución de las variables económicas, fiscales y de desigualdad durante las últimas tres décadas en Uruguay para predecir las respuestas del crecimiento económico y la desigualdad de ingresos ante shocks producidos en los diferentes instrumentos de gastos e ingresos del gobierno.

Nuestros resultados sugieren la existencia de efectos significativos de tipo keynesiano sobre el producto por parte del gasto público; el impacto estimado de largo plazo sobre el Producto Interno Bruto (PIB) al incrementar los gastos corrientes del gobierno es significativo y positivo. A su vez, encontramos efectos distributivos significativos de largo plazo asociados con diferentes instrumentos de política fiscal durante el período 1981-2010; de hecho, un aumento del gasto corriente y los impuestos directos incrementan la desigualdad del ingreso neto (ingreso luego de impuestos y transferencias del gobierno), mientras que un incremento en la inversión pública la reduce. Un análisis más detallado acerca de los efectos de estas políticas fiscales por quintiles de ingreso muestran que los más pobres (el quintil con menos ingresos netos, Q1) y la ‘clase media’ (los quintiles Q2, Q3 y Q4) se ven negativamente afectadas por el gasto corriente público y los impuestos directos, mientras que los más ricos (Q5) acumulan los beneficios, siendo la inversión pública la única herramienta de política que quiebra esta tendencia; sin embargo este último instrumento representa una pequeña parte del total de gasto público. En este sentido, los resultados empíricos obtenidos muestran evidencia que el impacto redistribucional de largo plazo del sistema fiscal uruguayo es ligeramente regresivo.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. La sección 2 brinda un análisis acerca de la co-evolución del crecimiento, desigualdad y política fiscal en Uruguay. La sección 3 describe la base de datos y detalla la metodología y modelo empírico. En la

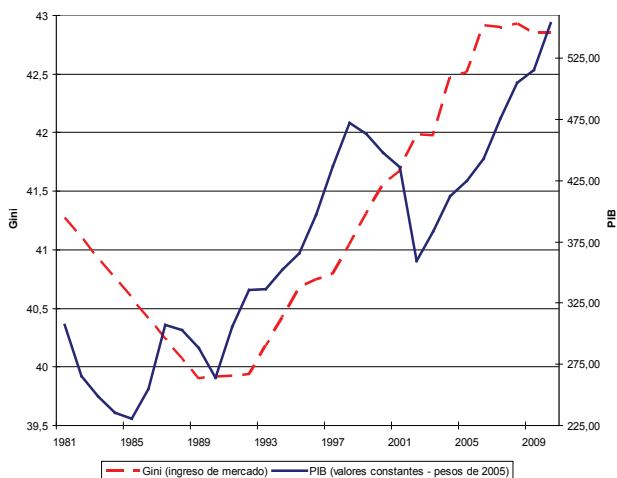
4. Ver, por ejemplo, Muineño-Gallo y Roca-Sagalés (2011b); Hornstein *et al* (2005); Aghion *et al* (1999) o Bénabou (1996).

sección 4 se presentan los resultados principales. En la sección 5 se estima y discute cómo impactan diferentes instrumentos de política fiscal sobre las participaciones de ingreso de los diferentes quintiles. Finalmente, la sección 6 detalla una serie de conclusiones y recomendaciones de política.

II. Crecimiento, desigualdad y política fiscal en Uruguay

La experiencia empírica de la mayoría de los países (incluido Uruguay) de un crecimiento simultáneo del PIB y la desigualdad de ingreso de mercado (ingreso pre-intervención del gobierno) ha generado una corriente creciente de literatura económica relacionando el crecimiento económico con la desigualdad⁵.

Figura 1 - Evolución del PIB y la desigualdad en Uruguay (1981–2010)



Fuentes: La medida de desigualdad (Índice de Gini) proviene de la base de datos de Solt (2009). El PIB proviene del Banco Central del Uruguay y está expresado en pesos constantes de 2005.

La Figura 1 ilustra dos puntos remarcables con relación a la evolución de la economía de Uruguay. Primero, la desigualdad de ingreso de mercado ha sufrido un deterioro continuo desde finales de la década de los ochenta. Segundo, la evolución de la actividad económica parece no resolver estos problemas de desigualdad creciente que surgen del mercado.

Este aumento de la desigualdad experimentado no sólo por Uruguay sino por muchos países, ha reforzado el interés de la política fiscal sólo un instrumento para el desarrollo y el crecimiento de largo plazo. En este contexto, los países tienen fuertes

5. Ver Drazen (2000; capítulo 11) o Persson y Tabellini (2000; capítulo 14) por las implicaciones de economía política en la relación entre crecimiento económico y desigualdad de ingreso de mercado; y Cornia *al* (2004) para una estimación de la relación empírica entre ambas macro-variables.

incentivos en la búsqueda de nuevos motores nacionales para el crecimiento de la eficiencia y la productividad, así como una mayor equidad en el desarrollo (Martínez-Vázquez *al*, 2012). De hecho, los instrumentos distributivos y re-distributivos asociados a los gastos del gobierno, como transferencias y subsidios, han sido el componente de más rápido crecimiento del gasto público en las últimas décadas⁶. En este sentido, la Figura 2 muestra la evolución de medidas de desigualdad de ingreso de mercado y de ingreso neto (post intervención del gobierno) de cuatro países en décadas recientes, utilizando coeficientes de Gini provenientes de la misma fuente de información (Solt, 2009) y con la misma escala gráfica a los efectos de facilitar las comparaciones. La diferencia entre ambos coeficientes de Gini (ingreso de mercado e ingreso neto) revela la acción redistributiva de la política fiscal, y nos ilustra sobre la capacidad redistributiva de los respectivos gobiernos.

La Figura 2 incluye el caso de Uruguay más otros tres países que utilizamos como casos comparativos. Estos tres países han sido seleccionados porque representan diferentes modelos de desempeño del sector público (tienen diferente tamaño del sector público y han seguido diferentes políticas fiscales), y también porque disponemos de datos y resultados comparables obtenidos utilizando una aproximación empírica VAR similar e incluyendo un período temporal muy cercano al aquí analizado⁷. En primer lugar, la Figura 2 ilustra claramente que los respectivos sectores públicos han jugado un rol muy diferente en términos de modificar la distribución que surge del mercado. En el caso de Suecia (figura 2a) la acción pública ha reducido de forma importante la desigualdad (50% de reducción); en el Reino Unido (figura 2b) también observamos un reducción fuerte, aunque menor, provocada por la intervención del sector público; y en España (figura 2c) la acción pública tiene un efecto importante para reducir la desigualdad de mercado; de hecho, en el caso de España la capacidad redistributiva se incrementa en los ochenta y primera mitad de los noventa, pero entra en claro declive posteriormente. Finalmente, en el caso de Uruguay (figura 2d) se observa un comportamiento muy diferente no sólo porque ambos indicadores de desigualdad tienen la misma magnitud; sino porque presentan una evolución muy similar.

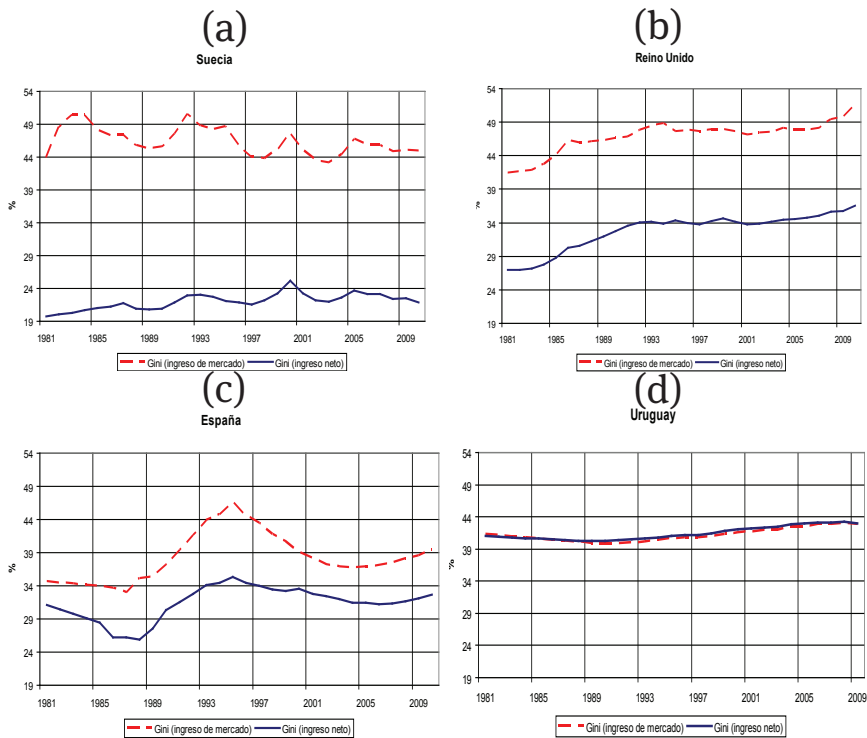
Si comparamos ambas medidas de desigualdad, resulta fácil de reconocer que en los países de ingresos altos la política fiscal parece ser más efectiva para reducir las desigualdades que surgen del mercado; esta efectividad fue mayor en Suecia que en Reino Unido, y en Reino Unido que en España. Una posible explicación de esta diferente efectividad para reducir las desigualdades de mercado puede ser el tamaño y composición de las políticas fiscales por países (Afonso *al*, 2010).

6. Por ejemplo, los estudios de Tanzi y Davoodi (1997) o Tanzi y Schuknecht (1995) encuentran que las transferencias y subsidios gubernamentales eran casi inexistentes a mediados del siglo XX en los diecisiete países industrializados analizados, mientras que en tiempos recientes representan cerca del 31% de su PIB (ver Solimano 2009, para datos más recientes).

7. Los casos de Reino Unido, Suecia y España son analizados en los trabajos de Ramos y Roca-Sagalés (2008); y Roca-Sagalés y Sala (2011 y 2013), respectivamente.

Sin embargo, si comparamos ambas medidas de desigualdad en el caso de Uruguay (figura 2d), sorprendentemente pareciera que la intervención pública a través de diferentes gastos e impuestos no ha afectado la distribución del ingreso que surge del mercado, lo cual resulta inesperado, especialmente si tomamos en cuenta que este país cuenta con un sector público relativamente desarrollado, representando el 25% en 1981 y el 33% de su PIB en 2010⁸.

Figura 2 - Evolución de la desigualdad de mercado y neta, por país (1981 – 2010)



Fuente: Solt (2009)

Una posible explicación de este sorprendente resultado podría provenir de la fuente de datos específica utilizada para construir ambos indicadores de desigualdad (Solt, 2009). Afortunadamente, el IECON⁹ nos ha brindado información sobre diferentes medidas de desigualdad, desde inicios de los ochenta hasta el año 2010, que nos

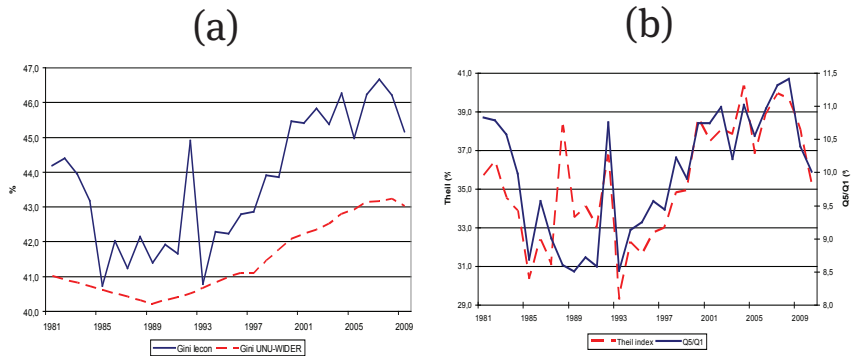
8. Las variables de política fiscal fueron elaboradas por el IECON en base a información proveniente del Ministerio de Economía y Finanzas, Contaduría General de la Nación y Banco de Previsión Social.

9. Instituto de Economía de la Universidad de la República de Uruguay www.iecon.ccee.edu.uy

permite trabajar con series de datos anuales largas y homogéneas de desigualdad, aunque basadas en ingresos netos, o sea, ingresos luego de la intervención pública.

En la figura 3a comparamos la evolución del índice de Gini basado en el ingreso neto utilizando los indicadores del IECON y Solt. Esta comparación muestra que aunque ambas series de Gini son diferentes (especialmente si consideramos su evolución año-a-año), también es cierto que presentan tendencias similares. De hecho, ilustran que luego de un proceso decreciente durante los ochenta, se da un cambio en la tendencia de la desigualdad del ingreso neto desde finales de los ochenta hasta el 2007; y a partir de 2008, esta tendencia cambia nuevamente y la desigualdad del ingreso neto comienza a decrecer. La figura 3b muestra que los otros indicadores de desigualdad típicamente utilizados en la literatura, el índice de Theil y el coeficiente Q5/Q1, ambos relacionados con el ingreso neto y brindados por el IECON, confirman en términos generales esta evolución temporal, esto es los tres sub-períodos anteriormente identificados con relación al comportamiento del ingreso en Uruguay.

Figura 3 - Evolución de la desigualdad del ingreso neto en Uruguay (1981 – 2010)



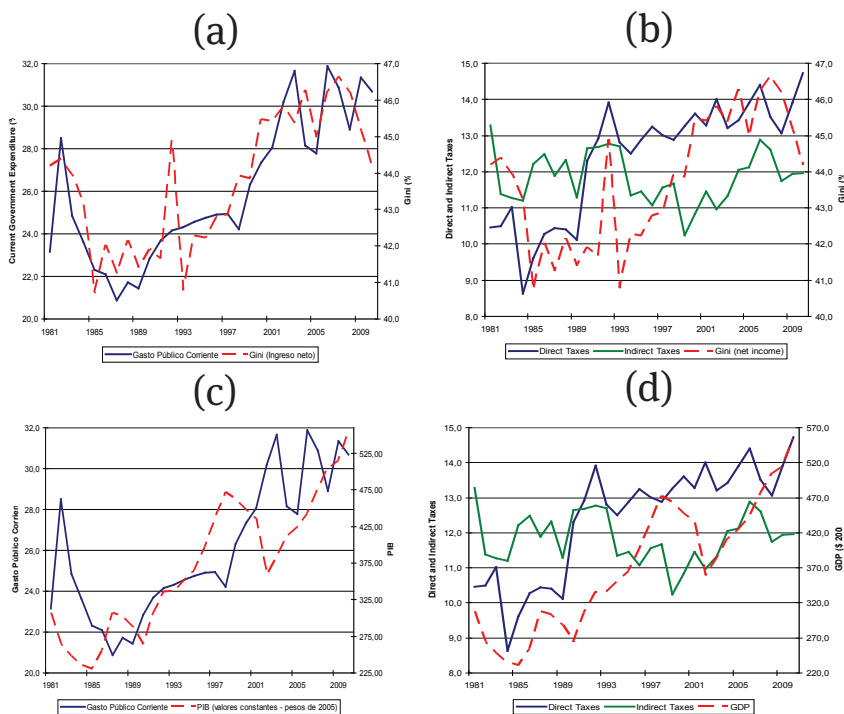
Fuentes: Solt (2009) y IECON

Considerando este contexto de análisis, nos planteamos la cuestión de si el sector público en Uruguay, durante el período 1981-2010, a través de la implementación de sus diferentes instrumentos de política fiscal ha incrementado o bien ha reducido la desigualdad que emerge del mercado. Las variables de desigualdad de ingreso neto, gasto público corriente, impuestos directos e indirectos, bajo discusión en este estudio, se presentan en la Figura 4.

La Figura 4 nos sugiere que durante el período analizado (1981-2010), el sector público en Uruguay no parece haber jugado un rol efectivo contra la desigualdad económica. Esta percepción es respaldada por la inspección visual del panel (a) donde una

tendencia alcista en la desigualdad del ingreso neto se relaciona con una tendencia a la subida en la cuota del gasto público corriente con relación al PIB. Más aún, los períodos de mayor gasto público corriente parecen ir mano con mano con crestas de mayor desigualdad (desde mediados de los noventa hasta inicios de los 2000) y viceversa (desde 1981 a 1988). Sin embargo, a partir de 2008 observamos un cambio en esta co-evolución dado que el gasto corriente exhibe una tendencia al alza mientras que la desigualdad decrece¹⁰.

Figura 4 - Desigualdad de Ingreso Neto, Política Fiscal y PIB en Uruguay (1981–2010)



Fuente: IECON y Banco Central del Uruguay

De forma similar, en la figura 4b observamos que el monto de impuestos directos (en % del PIB), el cual puede contener los principales impuestos progresivos, se ha incrementado desde mediados de los ochenta mostrando la misma tendencia que la desigualdad. Sin embargo, en la misma figura no resulta posible observar una relación clara entre la desigualdad y la medida de impuestos indirectos. Por otra parte,

10. Este último cambio en la evolución de la desigualdad se puede deber a la implementación de varios programas y políticas redistributivas públicas. Para un análisis completo de este sub-período ver, por ejemplo, Amarante *al* (2011) o Bucheli *al* (2013).

la inspección visual del panel (c) parece sugerir que el PIB (en términos constantes) y la cuota de gastos corrientes del gobierno sobre el PIB exhiben trayectorias similares; mientras que, en el panel (d) observamos que la evolución de impuestos directos e indirectos y PIB parecen ser menos coincidentes.

Las relaciones establecidas en la Figura 4 sugieren dos hipótesis importantes que intentamos testear y analizar. Primero, la posibilidad de que el gasto del gobierno y/o los impuestos directos pudieran exacerbar la desigualdad de ingresos en el largo plazo. Segundo, testeamos el signo y significación de la posible relación entre crecimiento del PIB e impuestos y gasto público. Para brindar un análisis comprehensivo de estos puntos adoptamos un marco de análisis de Vectores Autorregresivos, lo cual nos permite considerar la incidencia de largo plazo de distintos instrumentos de política fiscal sobre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos netos en el caso de la economía uruguaya. De hecho, los modelos VAR son especialmente adecuados cuando las variables de interés son endógenas, como es el caso que nos ocupa, donde la producción (PIB), el gasto público, los ingresos fiscales y la desigualdad están fuertemente interrelacionadas.

III. Datos y metodología empírica

Los modelos VAR han sido extensivamente utilizados para evaluar los efectos de la política monetaria (Christiano *al*, 2005). Sin embargo, últimamente se han convertido en un instrumento importante en el debate del impacto macroeconómico de largo plazo de la política fiscal (Kamps, 2005; y Perotti, 2005, brindan resúmenes de la literatura). Un aspecto destacado de este debate refiere a la existencia de efectos significativos de largo plazo de estas políticas, lo cual exploramos a continuación para el caso de Uruguay utilizando esta metodología empírica. Más específicamente, siguiendo una aproximación VAR similar a Ramos y Roca-Sagalés (2008) y, Roca-Sagalés y Sala (2011 y 2013) nos focalizamos en los efectos macroeconómicos y distributivos de largo plazo de diferentes instrumentos de política fiscal.

Datos

Las series macroeconómicas han sido obtenidas de diferentes fuentes. Utilizamos datos anuales para el período 1981-2010¹¹. La frecuencia y longitud de las series temporales analizadas se ven limitadas por la disponibilidad de datos de desigualdad.

Las diferentes medidas de desigualdad fueron obtenidas a partir de indicadores recientemente desarrollados por el IECON¹². Una clara ventaja de estas series es su consistencia durante las tres décadas analizadas. Además de medidas que nos permiten analizar la desigualdad media de ingreso (coeficiente de Gini e índice de Theil), también utilizamos quintiles de ingreso que nos permiten analizar cómo los diferentes grupos de ingreso se ven afectados por las diferentes políticas fiscales consideradas.

Las series macroeconómicas del PIB se obtuvieron de la base de datos del Banco Central de Uruguay y se encuentran expresadas en términos reales (millones de pesos constantes de 2005).

Finalmente, las variables de política fiscal fueron elaboradas por el IECON en base a información proveniente del Ministerio de Economía y Finanzas, la Contaduría General de la Nación y el Banco de Previsión Social de Uruguay, y también se encuentran expresadas en términos reales. Consideramos dos categorías de gasto público, cubriendo cerca del 90% del gasto público total de las últimas tres décadas, y dos tipos de impuestos, que cubren cerca del 90% de los ingresos fiscales. Del lado

¹¹ Resulta importante señalar que, en general, tales tamaños muestrales no son poco comunes, y más específicamente en la literatura relacionada con la aproximación VAR (ver, por ejemplo, Kamps, 2005; o Marcellino, 2006).

¹² Estos indicadores fueron elaborados considerando información proveniente de las Encuestas Continuas de Hogares elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística de Uruguay. Para una exposición detallada acerca de la metodología utilizada para construir estos indicadores de desigualdad, ver Amarante *al* (2011, Anexos 1 y 2).

del gasto, utilizando una perspectiva de clasificación económica; consideramos dos categorías: gasto público corriente (en bienes y servicios y transferencias corrientes) e inversión pública, los cuales representan, en las últimas tres décadas, cerca del 26% y 1,9% del PIB, respectivamente. Del lado de los ingresos, distinguimos entre ingresos provenientes de impuestos directos (impuestos sobre el ingreso, las utilidades y las ganancias del capital; impuestos sobre la propiedad; impuestos sobre la nómina y la fuerza de trabajo; y contribuciones sociales) e ingresos provenientes de impuestos indirectos (impuestos sobre los bienes y servicios; e impuestos sobre el comercio y las transacciones internacionales), los cuales representan, respectivamente, el 12,4% y 11,8% del PIB, cada uno de ellos. La Tabla 1 muestra la evolución, en términos del PIB, de las variables fiscales consideradas.

Tabla 1 Datos Fiscales 1981–2010.
Gobierno Central Consolidado (% del PIB)

	1981	1990	2000	2010	1981-2010 participación media
Gasto público	25.3	24.6	29.0	32.8	27.9
Gasto Corriente (1)	23.2	22.9	27.4	30.6	26.0
Inversión Pública	2.1	1.7	1.6	2.2	1.9
Ingresos por impuestos	23.7	25.0	24.4	26.7	24.2
Impuestos Directos (2)	10.4	12.3	13.6	14.7	12.4
Impuestos Indirectos	13.3	12.7	10.8	12.0	11.8
Ingresos no-impositivos (3)	2.4	2.5	2.4	2.4	2.4
Superávit/Déficit	0.8	2.9	-2.2	-3.7	-1.3

Notas: (1) El gasto corriente incluye los gastos en seguridad social; (2) Los impuestos directos incluyen las contribuciones a la seguridad social; (3) Los ingresos no-impositivos incluye los ingresos de las empresas públicas no recaudados por el Gobierno Central.

Fuentes: Ministerio de Economía y Finanzas, Contaduría General de la Nación y Banco de Previsión Social de Uruguay

El análisis de la Tabla 1 nos indica que el gasto corriente público representa la mayor parte del gasto total y también tiende a incrementar su peso en el PIB durante el período analizado. Del lado de los ingresos, observamos que la carga impositiva ha crecido; de hecho, los impuestos directos han incrementado su peso y desde mediados de los noventa representan un mayor porcentaje del PIB que los impuestos indirectos (ver, también, Figura 4).

La aproximación VAR: consideraciones generales

La aproximación VAR utilizada en este trabajo, inicialmente desarrollada por Sims (1980), se focaliza en la estimación de un modelo en forma reducida con todas las variables tratadas como endógenas. Este método empírico resulta particularmente apropiado para estimar el impacto de largo plazo de la política pública al menos por tres razones. Primero, dado que toma en cuenta los efectos dinámicos de retroalimentación entre las variables así como sus efectos en las otras variables, tanto en el corto como en el largo plazo. Esto resulta importante cuando el rezago entre el cambio de política (por ejemplo, una subida de impuestos o un recorte de la inversión pública), su implementación y posterior impacto no resultan despreciables, como ocurre usualmente con la política fiscal. Segundo, esta aproximación evita tanto la clasificación, a menudo arbitraria, de variables endógenas y exógenas, como la imposición de especificaciones restrictivas de los mecanismos dinámicos de ajuste de la aproximación estructural. Más específicamente, los modelos VAR son especialmente adecuados cuando las variables de interés son endógenas; como en nuestro caso, donde el producto, el gasto público, los ingresos impositivos y la desigualdad se encuentran altamente interrelacionados. Finalmente, los modelos VAR no son muy demandantes con los datos (no requiere de series temporales muy largas), y además no es necesario obtener un cambio exógeno para identificar efectos (como es el caso, por ejemplo, de la aproximación a través de variables ficticias).

En términos de su implementación empírica, comenzamos determinando el orden de integración de las variables a partir de los test de raíces unitarias de Dickey-Fuller Aumentados. Los resultados sugieren que todas las series son no-estacionarias en logaritmos de sus niveles y estacionarias en primeras diferencias de los logaritmos de sus niveles. Dado que estos test son muy sensibles al tamaño muestral (ver, por ejemplo, Phillips y Xiao 1998), testeamos además la existencia de raíces unitarias utilizando tanto el test de Dickey-Fuller de Mínimos Cuadrados Generalizados propuesto por Elliot *al* (1996), y el test propuesto por Ng y Perron (2001). Los resultados confirman que todas las series son estacionarias en primeras diferencias. Sobre estas bases, procedemos a estimar el modelo VAR en primeras diferencias de los logaritmos de los niveles de las variables, o en tasas de crecimiento de dichas variables.

Para la selección de la especificación de los modelos VAR, consideramos varias dimensiones: el orden del VAR, la especificación de componentes determinísticos, y la posibilidad de quiebres estructurales. El número óptimo de rezagos fue seleccionado utilizando el test del Criterio de Información Bayesiana (BIC por su denominación en inglés); los componentes determinísticos fueron incluidos cuando eran estadísticamente significativos. En nuestro análisis empírico permitimos la posibilidad de quiebres estructurales cuando se introducen reformas fiscales, que en el caso de

Uruguay corresponden a seis años, a saber, el impacto de la reforma fiscal de 1982, los ajustes a la tasa del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en 1985 y 1990, la reforma de impuestos indirectos de 2002, la reforma fiscal de 2005 (correspondiente a la implementación de transferencias públicas focalizadas o programas anti-pobreza), y la importante reforma del sistema fiscal implementada en 2007¹³. La posible existencia de estos quiebres estructurales fue plenamente incorporada en nuestros test de raíces unitarias y de especificación VAR, así como en los procedimientos de estimación. Seguimos el procedimiento estándar en la literatura (ver, por ejemplo, Maddala y Kim, 1998), y consideramos la posible significación, en cada etapa del análisis, de una variable ficticia que incluye estas reformas. Los resultados de los test sugieren que para los tres modelos VAR correspondientes a la incorporación de las tres medidas diferentes de desigualdad de las que disponemos (Gini, Q5/Q1 e índice de Theil), un modelo VAR de primer orden con una constante lineal y sin tendencia resulta la especificación apropiada. Además, encontramos estadísticamente significativa la variable ficticia que incluye las seis reformas fiscales anteriormente mencionadas, por lo que la incorporamos al análisis.

Especificación del VAR y orden de las variables

Estimamos tres modelos VAR diferentes que incluyen el gasto corriente público, la inversión pública, el PIB, la desigualdad, y los impuestos directos e indirectos, basando la diferenciación de estos modelos en la variable utilizada para medir la desigualdad del ingreso neto (Gini, Q5/Q1 e índice de Theil). La inclusión de medidas de desigualdad en la especificación VAR nos permite el análisis conjunto de los efectos macroeconómicos y distributivos de la política fiscal. De esta forma, somos capaces de brindar evidencia empírica para el caso de Uruguay de los efectos tradicionalmente discutidos de diferentes instrumentos de política fiscal sobre la eficiencia y la equidad.

A los efectos de acomodar las correlaciones contemporáneas entre los shocks en las diferentes variables, seguimos el procedimiento estándar de la literatura y consideramos la descomposición de Cholesky de la matriz de varianzas y covarianzas de los residuos estimados¹⁴. Es bien conocido que, potencialmente, el orden de las variables tiene gran repercusión en los efectos estimados de las políticas. Por lo tanto, recurrimos a la intuición económica para decidir el orden en que incluimos nuestras variables en el modelo VAR respectivo. En primer lugar, al igual que Blanchard y Perotti (2002) o De Castro (2006), suponemos que el gasto público es esencialmente exógeno. Esto significa que tanto el PIB como las diferentes medidas de desigualdad responden a cambios en el gasto público, pero el gasto público no responde contemporáneamente a cambios en estas variables. El marco institucional implica que las decisiones

13. Para un análisis detallado de estas reformas fiscales, ver Barreix y Roca (2007), Azar *al* (2009) y Amarante y Vigorito (2012).

14. Ver, por ejemplo, Favero (2002) y Kamps (2005).

de gasto público se toman antes que las autoridades públicas obtengan información acerca del desempeño actual de la economía. Como en Ramos y Roca-Sagalés (2008) o Roca-Sagalés y Sala (2011 y 2013), también consideramos que los cambios en el gasto público pueden tener un impacto en el ingreso de los individuos y, por ende, en la distribución del ingreso (y más aún si tales cambios implican beneficios de caja), y que los cambios en el producto no son a menudo distribucionalmente neutrales y, por tanto, afectan la desigualdad.

Adicionalmente, suponemos que el producto afecta contemporáneamente los ingresos por impuestos pero el inverso no resulta cierto. Esto significa que la imposición responde a cambios en el producto. En efecto, en el muy corto plazo, los cambios en los ingresos por impuestos se deben exclusivamente a cambios en la base imponible, dado que los cambios en la actividad económica afectan la recolección de impuestos. Dentro de un año, también permitimos que los cambios en la actividad económica afecten las medidas impositivas discrecionales. De hecho, el producto no responde de forma contemporánea a variaciones en los ingresos impositivos. El proceso político implica retrasos entre la consideración y la implementación de cambios en las tasas de impuestos, lo cual en el margen podría afectar al producto, y el hecho que los planes de consumo e inversión toman algún tiempo en adaptarse, luego que el evento de política sea promulgado. Este supuesto resulta consistente con Bernanke y Mihov (1998) y con el argumento de Blanchard y Perotti (2002) de que los impuestos pueden ajustarse en respuesta a cambios inesperados en el producto dentro del año, y que, por tanto, nuestro supuesto resulta apropiado cuando se utilizan datos anuales. Como fuera argumentado anteriormente, en el muy corto plazo, los cambios en la base imponible son la única fuente probable de cambios en los ingresos impositivos, y esta base imponible es probable que se modifique únicamente como resultado de cambios distributivos o de producto. De esta forma, suponemos que los ingresos por impuestos reaccionan de forma contemporánea a los shocks en la desigualdad y en el producto¹⁵.

Con relación al orden de las variables fiscales desagregadas; primero, del lado de los ingresos del gobierno, suponemos que los ingresos por impuestos indirectos no afectan contemporáneamente los ingresos por impuestos directos, mientras que el inverso es cierto. Asumimos que los cambios en los ingresos por impuestos indirectos no tienen efectos contemporáneos en los ingresos por impuestos directos. Del lado del gasto, suponemos que el gasto corriente precede a la inversión pública. Este supuesto refleja la visión estándar que las decisiones presupuestarias sobre la inversión pública están condicionadas por las decisiones sobre gasto corriente, mientras

15. También podría ser razonable suponer que los impuestos (directos) afectan contemporáneamente a la desigualdad. En este sentido, resulta importante señalar que ordenamientos alternativos de estas variables no tienen un mayor impacto sobre nuestros resultados.

que el inverso no resulta cierto. Tomando en cuenta estos argumentos, las variables se incorporarán al análisis de las funciones de impulso respuesta (IRF por su denominación en inglés) en el siguiente orden: gasto público corriente, inversión pública, PIB, desigualdad, ingresos por impuestos directos e ingresos por impuestos indirectos. Resulta importante destacar que la variación del orden de las variables fiscales desagregadas no modifica significativamente los resultados obtenidos.

IV. Los efectos de la política fiscal

A lo largo de este trabajo, la medida de ingreso utilizada para estimar la desigualdad es el ingreso disponible por parte de los hogares luego de la intervención pública. Dado que los índices de desigualdad implican diferentes juicios de valor sobre las diferencias de ingresos en las colas de la distribución (Cowell, 2000; Lambert, 2001), lo cual podría llevar a diferentes ordenamientos de la desigualdad, chequeamos si los efectos de largo plazo estimados para los diferentes instrumentos de política fiscal son robustos a tres medidas diferentes de desigualdad: el coeficiente de Gini, el coeficiente $Q5/Q1$, y el índice de Theil. Las IRF acumulativas asociadas con las estimaciones VAR que consideran al coeficiente de Gini como la medida de desigualdad neta, así como las correspondientes bandas de error, se presentan en la Figura 5¹⁶.

Los resultados empíricos obtenidos se presentan en la Tabla 2, brindando las respuestas del producto y las diferentes medidas de desigualdad derivadas de las IRF acumulativas, utilizando el coeficiente de Gini (ver Figura 5), el coeficiente $Q5/Q1$ y el índice de Theil. Estos resultados miden el porcentaje de cambio acumulado, en el largo plazo, sobre el PIB y sobre las medidas de desigualdad de ingreso neto en respuesta a un shock de un 1% en las variables de política fiscal analizadas, filtradas por los supuestos de identificación de corto plazo y los efectos dinámicos de retroalimentación implícitos en los modelos VAR estimados¹⁷.

Observamos, sin excepción, que las IRF acumulativas son estables (poco erráticas) y la mayoría de los efectos toman lugar dentro de los primeros dos o tres años posteriores al shock fiscal inicial. Los márgenes de error que rodean las estimaciones puntuales de las IRF acumulativas transmiten la incertidumbre en torno a la estimación y se calculan a través del método de *bootstrapping*. Consideramos bandas de error de una desviación estándar que se corresponden con el 68% de probabilidad posterior, como fuera sugerido por Sims y Zha (1999) y es estándar en la literatura empírica.

Las respuestas se calculan como usualmente se realiza en la literatura, sumando la secuencia conjunta de respuestas, e incluimos un asterisco en los coeficientes de la Tabla 2 cuando estas respuestas permanecen significativas al final del período de 10 años.

16. Las IRF correspondientes al coeficiente $Q5/Q1$ y al índice de Theil no se presentan aquí debido a limitaciones de espacio, sin embargo se encuentran disponibles por parte de los autores ante solicitud expresa.

17. Nótese que los valores de las respuestas reportadas en la Tabla 2 no se pueden leer directamente desde la Figura 5. Esto se debe a que, mientras que la Figura 5 reporta respuestas acumulativas del PIB y el coeficiente de Gini a innovaciones de un error estándar en las variables fiscales, en la Tabla 2 estos valores aparecen normalizados utilizando para ello el shock inicial en la variable fiscal cuando se produce el shock.

Figura 5 – Funciones de Impulso Respuesta Acumulativas del PIB y Gini

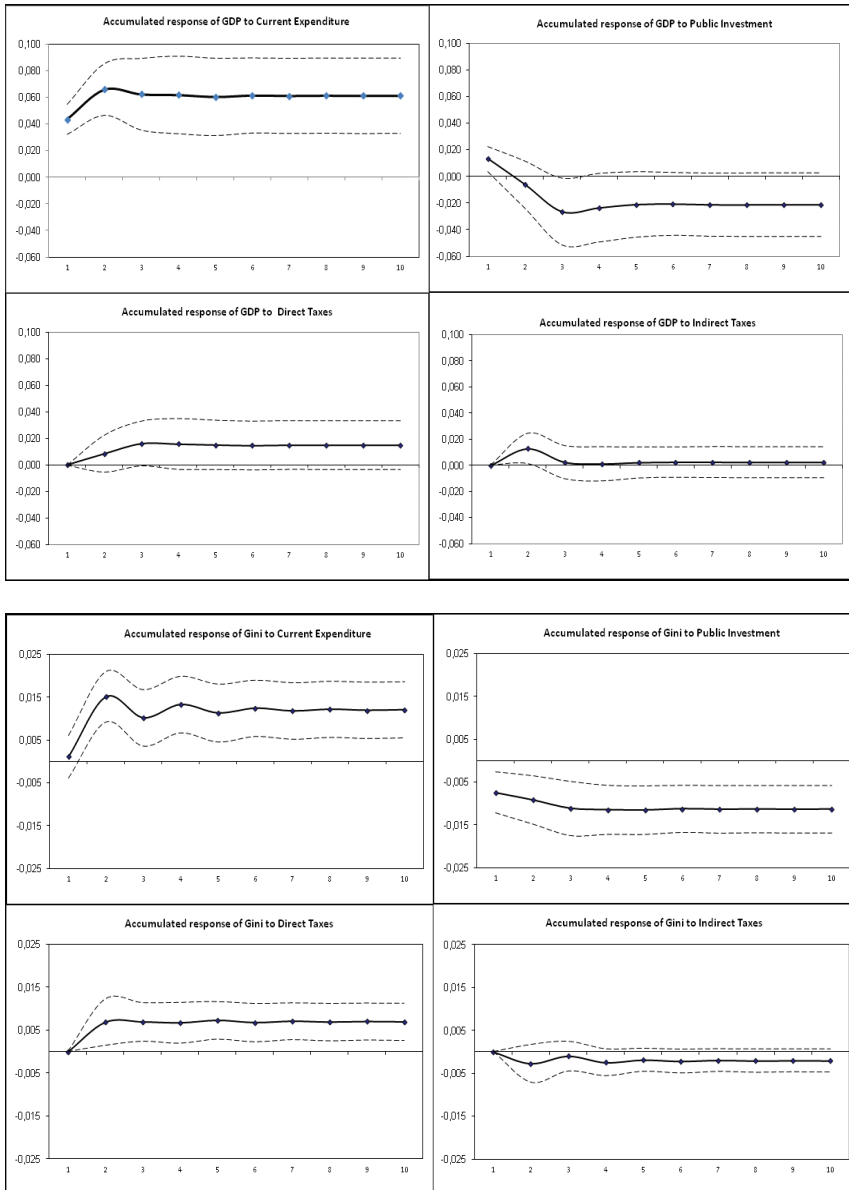


Tabla 2 - Respuestas acumuladas a shocks en las variables fiscales

	PIB	Gini	PIB	Q5/Q1	PIB	Índice de Theil
Gasto Corriente	0.776*	0.152*	0.755*	0.087*	0.760*	0.321*
Inversión Pública	-0.139	-0.075*	-0.148	-0.031*	-0.144	-0.104*
Impuestos Directos	0.237	0.111*	0.214	0.053*	0.205	0.146*
Impuestos Indirectos	-0.049	-0.043	0.097	-0.021	0.101	-0.036

Nota: * indica que el cero no está dentro de las bandas de un error estándar

Un primer resultado a destacar es la existencia clara de efectos keynesianos de largo plazo asociados con el gasto público corriente. En particular, un incremento de un punto porcentual en el gasto corriente incrementa el PIB en el largo plazo en alrededor 0,8 puntos porcentuales (Furcery y Zdzienicka, 2012 encuentran un efecto expansivo similar para una muestra de países de la OCDE). El resto de las categorías fiscales (inversión pública, impuestos directos e indirectos) no tienen efectos significativos sobre el PIB. Las tres especificaciones VAR consideradas, correspondientes a la incorporación de diferentes indicadores de desigualdad (Gini, Q5/Q1 e índice de Theil), confirman la magnitud y significancia del efecto positivo sobre el producto de un incremento en el gasto corriente público.

Por otra parte, obtenemos un efecto positivo y significativo sobre la desigualdad cuando se incrementa el gasto público corriente; nuevamente las tres especificaciones confirman este efecto significativo, el cual puede ser intuitivamente percibido al visualizar la Figura 4. Este efecto positivo sobre la desigualdad de ingresos netos en respuesta a un incremento del gasto corriente del gobierno parece ser contra-intuitivo: Uno esperaría que este tipo de gasto público reduzca la desigualdad de ingresos debido a que incluye diferentes gastos de tipo social con implicaciones distributivas a través de beneficios inmediatos, como por ejemplo, los incrementos en las transferencias como las pensiones y diferentes subsidios.

Cuando observamos los resultados de la inversión pública, encontramos un resultado bien conocido en la literatura empírica reciente: un mayor gasto del gobierno en infraestructuras reduce la desigualdad de largo plazo (Calderón y Servén, 2004). Conceptualmente, el desarrollo de infraestructuras públicas ayuda a las áreas subdesarrolladas de la economía a estar conectadas con los centros de actividad económica, permitiendo el acceso a oportunidades productivas adicionales, y también las infraestructuras mejoran el acceso a servicios de educación y salud (Brennenman y Kerf, 2002).

Los ingresos por impuestos son la contra-parte del gasto público: Los impactos de shocks en los ingresos por impuestos directos e indirectos podrían ser interpretados como el inverso de los efectos encontrados del lado del gasto. Así, en el caso del PIB, no encontramos efectos significativos de ambos tipos de impuestos. Con relación a la incidencia de los shocks impositivos sobre la desigualdad, encontramos un efecto nulo en el largo plazo de mayores impuestos indirectos sobre la desigualdad. En contraste, los impuestos directos tienen un impacto significativo y positivo; sin embargo, los coeficientes estimados son mucho menores que los correspondientes al gasto público. Este débil efecto redistributivo de los impuestos también ha sido puntualizado por Martínez-Vázquez (2008) en el caso de los países en vías de desarrollo, y también por Goñi *al* (2011) en los países de América Latina.

En resumen, los efectos estimados muestran, primero, efectos keynesianos con relación a un incremento en el gasto público corriente, y segundo, que las políticas fiscales que presumiblemente reducen la desigualdad (gasto corriente e impuestos directos), en el caso de Uruguay tienen los efectos contrarios incrementando ligeramente la desigualdad; mientras que un porcentaje relativamente pequeño de los recursos destinados al gasto, como es la inversión pública, reducen la desigualdad.

Los resultados que observamos con relación a la desigualdad son complementarios a los obtenidos para el caso de Uruguay por los trabajos de Amarante y Vigorito (2011 y 2012), en los que tratan de identificar los principales factores explicativos de la evolución de la desigualdad durante el mismo periodo (1981-2010), centrándose, especialmente el trabajo de 2012, en estimar el impacto de dos programas específicos de transferencias llevados a cabo en el último quinquenio (Plan de Atención Nacional a la Emergencia Social-PANES y el Plan de Equidad). Así, por una parte dichas autoras ponen de relieve un efecto muy escaso sobre la desigualdad de dichos programas (si bien reducen la pobreza, especialmente la extrema) y, por otra parte, apuntan que la reducción en la desigualdad, que se produce de manera sensible a partir de 2008 (ver gráficos 3a y 3b), se puede deber a factores institucionales, como el incremento en el salario mínimo, el aumento en el empleo formal (ayudado este fenómeno por las políticas activas del gobierno) y especialmente por factores composicionales ligados al crecimiento económico y de la ocupación, que provocaron un incremento muy sensible de las rentas salariales. A nuestro parecer, podrían ser estos factores, y no el impacto del gasto público y los impuestos, los principales responsables de la reducción en la desigualdad que se produce en Uruguay a lo largo del último trienio del período analizado.

No obstante, también hay que señalar que los resultados aquí obtenidos no se encuentran en línea con varios trabajos que utilizan análisis de incidencia para evaluar los efectos de distintas herramientas de política fiscal en Uruguay (ver, por ejemplo,

Bucheli *al* -2013-; Amarante *al* -2012- y Llambí *al* -2009-). Basados en un conjunto fuerte de supuestos¹⁸, este tipo de análisis estima cuánto de una determinada categoría de gasto (impuestos) es recibida (impuesta) por un grupo socioeconómico particular o un área geográfica concreta, y ponen de relieve básicamente efectos ligeramente progresivos de distintas medidas de gastos e impuestos del gobierno. Con relación a estos resultados interesa destacar que la metodología de imputación de gastos o ingresos utilizada por estos artículos se basa en estimaciones puntuales realizadas para años concretos, no realizando un análisis dinámico de largo plazo como el que realizamos en este trabajo¹⁹.

Por otra parte, nuestros resultados son directamente comprobables con otros tres artículos que aplican la misma metodología VAR para las economías del Reino Unido, Suecia y España (Ramos y Roca-Sagalés 2008, Roca-Sagalés y Sala 2011 y 2013, respectivamente). Tales comparaciones reflejan, en primer lugar, que la magnitud relativa de los efectos de la política fiscal sobre el PIB es similar en todos los casos aunque no en el signo; el caso de Uruguay es el único que muestra efectos keynesianos asociados con un incremento del gasto público corriente. En segundo lugar, resulta remarcable señalar que la magnitud de los impactos sobre el coeficiente de Gini es mucho menor en el caso de Uruguay, y nuevamente con el signo contrario al obtenido en las otras tres economías. Sorprendentemente, los dos principales instrumentos de política fiscal típicamente utilizados por estos países desarrollados como herramientas redistributivas en orden de alcanzar mayor igualdad de ingresos, el gasto corriente y los impuestos directos, ambos incrementan ligeramente la desigualdad en Uruguay, aunque este efecto es mucho menor que el estimado para los casos de los tres países anteriormente mencionados.

Los resultados obtenidos en el caso de Uruguay confirman los argumentos de Goñi *al* (2011) en el sentido de que el impacto redistributivo del sistema fiscal en países de América Latina es muy pequeño, y también que la redistribución se alcanza principalmente a través de las transferencias (gasto corriente) en lugar de los impuestos. Por otra parte, nuestros resultados también confirman el principal hallazgo de De Mello y Tiongson (2006) que argumentan que las sociedades más desiguales gastan menos en redistribución, en otras palabras que mayormente no redistribuyen a través de las políticas públicas.

18. Es importante tener en cuenta que en este tipo de análisis se asume: servicios públicamente provistos homogéneos entre todos los beneficiarios; los beneficios recibidos por los individuos son iguales a los costos de la provisión del servicio; los individuos valoran de forma idéntica cada dólar de beneficio recibido o de impuesto que pagan; existencia de una perfecta traslación de impuestos a los consumidores; y que no existe evasión o comportamiento ilegal.

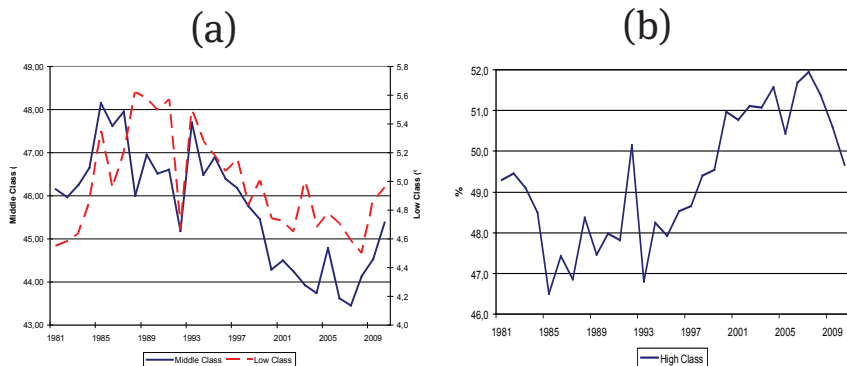
19. Para nuevas extensiones de este tipo de análisis de incidencia en el que se ligan los efectos de las políticas fiscales con la igualdad de oportunidades, se recomienda Cuesta (2013).

V. Los efectos de la política fiscal por grupos de ingreso

En esta sección estimamos y presentamos los efectos de las políticas fiscales consideradas sobre los diferentes quintiles de ingreso. El análisis utilizando quintiles de ingreso permite considerar los efectos de las diferentes herramientas de política fiscal por grupos de ingreso, esto es sobre la participación del ingreso disponible que va a los diferentes segmentos (quintiles) de la población (u hogares).

En este sentido, seremos capaces de analizar cómo los pobres (la participación en el ingreso del primer quintil, Q1) y la clase media, definida como el 60% de los receptores de ingreso (Levy, 1987)²⁰, aquí considerada como la suma de la cuota de ingreso de los Q2, Q3 y Q4, y también los ricos (Q5) se ven afectados por la política fiscal. Considerando esta definición, la Figura 6 muestra la evolución de la participación en el ingreso neto de estas diferentes clases en Uruguay durante el período analizado.

Figura 6 – Evolución del ingreso neto por clases en Uruguay (1981–2010)



Fuente: IECON

La figura 6a presenta la evolución de la participación en el ingreso de las clases baja y media, y la figura 6b ilustra su contraparte, la performance del quintil más rico. Estas figuras confirman los tres sub-períodos previamente identificados sobre la evolución de la desigualdad del ingreso neto en Uruguay. Esto es, al inicio de los ochenta las clases baja y media mejoran su participación de ingreso, pero durante los noventa

20. La definición de Levy (1987) se basa en el “espacio de las personas”. Sin embargo, existen otras definiciones de clase media basadas en el “espacio de ingreso” (ver, por ejemplo, Blackburn y Bloom 1985; Davis y Huston 1992; Thurow 1994; o Atkinson y Brandolini 2013).

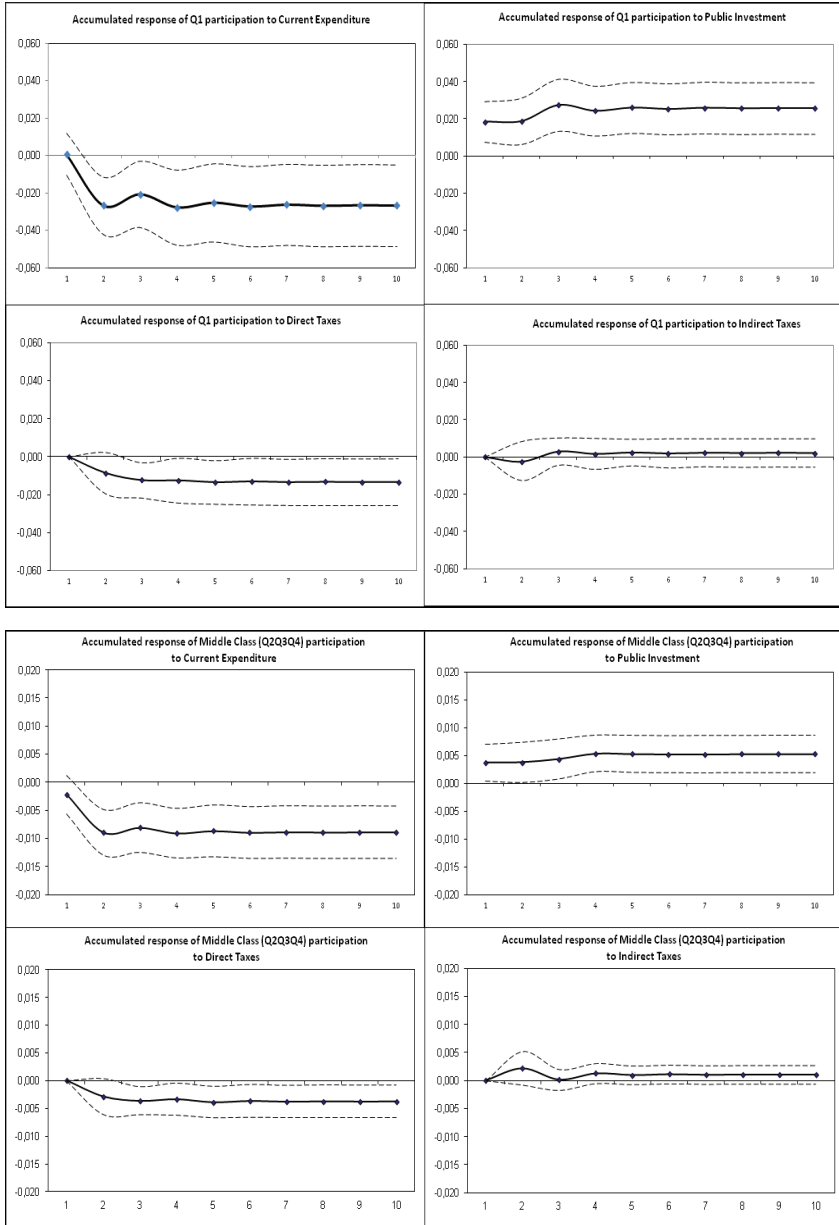
y hasta el año 2007 ambos grupos claramente reducen su participación, especialmente la clase media, mientras que los ricos incrementan su participación en más de 5 puntos porcentuales (desde 46,7 en 1985 a 52,0 en 2007). En 2008 esta tendencia cambia drásticamente en los tres grupos, como ya hemos visto en la medida que la desigualdad se reduce. De acuerdo a Atkinson y Brandolini (2013), el mismo fenómeno de reducción de la participación en el ingreso sufrida por la clase media también ha sucedido durante este período en muchos países desarrollados, como Suecia o Reino Unido (o en España de acuerdo a datos de UNU-WIDER). Este efecto sería corroborado por Ferreira *al* (2013), los cuales, aunque utilizando una definición distinta de clase media (basada en umbrales de ingresos), ponen de relieve que Uruguay es el país de América Latina en el que la clase media más se redujo durante la última década (ver pág. 149 de este informe)

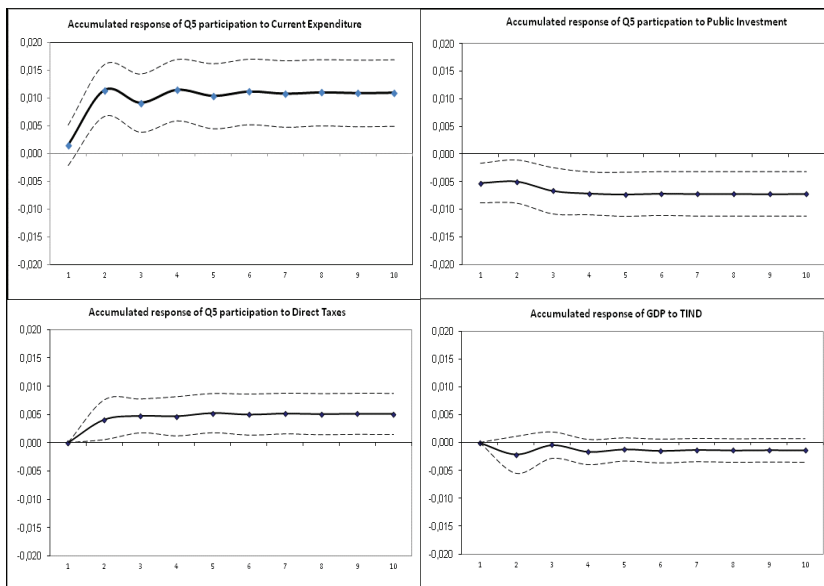
A los efectos de poder considerar el impacto de diferentes herramientas de política fiscal en esta evolución, estimamos nuestro modelo VAR introduciendo, alternativamente, cada grupo de quintiles de ingreso. La siguiente subsección presenta las funciones de impulso respuesta acumulativas correspondientes.

Los efectos de la política fiscal por quintiles de ingreso

Al igual que en el caso de medidas de desigualdad de tendencia central, estimamos también los efectos provocados por cambios en las diferentes políticas públicas. Dado que las IRF que muestran los efectos de estas políticas sobre el PIB son casi exactamente las mismas que ya se obtuvieron y mostraron en la Figura 5, en esta sección nos focalizamos en los efectos sobre la distribución del ingreso. Consecuentemente, en la Figura 7, sólo mostramos las IRF relacionadas con los quintiles de ingreso asociadas a un shock en la política fiscal específica (descrita anteriormente), así como las bandas de error correspondientes.

Figura 7 – Efectos acumulados sobre la participación de ingreso por quintiles: IRF a shocks unitarios de política fiscal





La tabla 3 reporta los resultados empíricos de las respuestas del producto y los quintiles derivadas de las funciones IRF de la Figura 7, resultado de la utilización de los quintiles de ingreso para analizar los efectos de las diferentes políticas fiscales sobre la desigualdad.

Tabla 3 – Respuestas acumulativas a shocks unitarios en las variables fiscales

	PIB	Clase Baja (Q1)	PIB	Clase Media (Q2Q3Q4)	PIB	Clase Alta (Q5)
Gasto Corriente	0.799*	-0.233*	0.754*	-0.102*	0.766*	0.116*
Inversión Pública	-0.129	0.177*	-0.148	0.037*	-0.143	-0.050*
Impuestos Directos	0.251	-0.184*	0.217	-0.061*	0.228	0.079*
Impuestos Indirectos	0.018	0.043	0.102	0.024	0.068	-0.031

Nota: * indica que el cero no está dentro de las bandas de un error estándar

En primer lugar, queremos insistir en el efecto positivo y significativo del gasto corriente público sobre el PIB, y su consistencia a través de las tres especificaciones incluyendo los quintiles en sustitución del coeficiente de desigualdad. En segundo lugar, los resultados utilizando los quintiles de ingreso confirman los diferentes efectos de las políticas fiscales sobre cada grupo de ingreso: a medida que nos movemos desde el quintil más bajo (Q1) hacia el más alto (Q5), los coeficientes de la política fiscal varían en magnitud y signo. Los efectos de mayor magnitud provienen de la principal herramienta de política fiscal en términos de su tamaño relativo, el gasto corriente. De esta forma, un incremento en el gasto corriente reduce la participación del ingreso de las clases baja y media, pero incrementa la participación en el ingreso del Q5 (los más ricos). Esto podría estar indicando que la mayor parte de los gastos del gobierno ocurren en programas que favorecen a los grupos más altos de ingreso. Más específicamente, de acuerdo a los coeficientes obtenidos, los más pobres son los más perjudicados por el gasto corriente público, y el quintil más rico mejora su participación. Consecuentemente, resulta claro que la mayoría de los beneficios de los gastos del gobierno van para el quintil superior; posiblemente, tal y como apuntan Amaranante y Vigorito (2012), las pensiones podrían constituir buena parte de estos beneficios²¹. Sin embargo, resulta realmente importante puntualizar que al igual que con las medidas de tendencia central, aun cuando los gastos en pensiones y los ingresos provenientes de las contribuciones sociales se excluyen del análisis, los resultados de la estimación en términos de signo y significancia se mantienen, aunque con menores coeficientes, lo que indicaría que no serían únicamente los gastos e ingresos públicos relacionados con las pensiones los que explicarían dicho efecto regresivo.

Cuando se realiza el mismo análisis con la inversión pública, encontramos que un mayor gasto en infraestructuras por parte del gobierno impulsa la participación de las clases baja y media, reduciendo la participación de los ricos. Específicamente, encontramos el efecto inverso al encontrado en el caso del gasto corriente, esto es, los más pobres son los más beneficiados por parte de la inversión pública, y los más ricos se ven negativamente afectados en su participación relativa.

Finalmente, cuando analizamos el impacto de los ingresos por impuestos, encontramos que los impuestos indirectos tienen un efecto no significativo en todos los quintiles de ingreso neto; sin embargo, los ingresos por impuestos directos disminuyen la cuota de ingresos de las clases baja y media, incrementando consecuentemente la participación del quintil superior (Q5), confirmando su efecto regresivo.

21. En este caso, resulta importante considerar que la redistribución realizada a través de la seguridad social puede ser considerada de mejor forma adoptando una perspectiva de ciclo de vida (Liebman, 2001). Sin embargo, en este artículo consideramos el impacto directo de estos gastos e impuestos.

VI. Conclusiones

En este trabajo hemos visto que Uruguay no se adecua a las características de la mayoría de los países desarrollados en términos de la redistribución del ingreso, carga fiscal y patrones de gasto del gobierno. Nuestros resultados brindan evidencia, primero, de efectos keynesianos con respecto al incremento del gasto público, y segundo, que las políticas fiscales que presumiblemente pudieran disminuir la desigualdad (gasto corriente e impuestos directos), en el caso de Uruguay tienen los efectos inversos e incrementan ligeramente la desigualdad, mientras que los recursos destinados a la inversión pública (que representan tan sólo el 7% aproximadamente de las erogaciones del gobierno durante este período) reducen la desigualdad.

Los efectos perversos, o no esperados, sobre la desigualdad son perfectamente ilustrados con la incorporación de los quintiles de ingreso en el análisis VAR y de IRF, lo cual representa una novedad metodológica de este trabajo que nos permite una identificación adecuada de los efectos de la política fiscal sobre la distribución del ingreso en el largo plazo. Utilizando la aproximación por quintiles somos capaces no sólo de estimar los efectos sobre la desigualdad del ingreso neto sino que, a su vez, identificar el impacto en la participación de cada quintil, y demostrar que los más pobres y la clase media en Uruguay son perjudicados por la política fiscal mientras que los más ricos se ven beneficiados. Este resultado se produce básicamente a través del gasto corriente (que representa la mayor parte del gasto público) y también a través de los impuestos directos. La inversión pública es la única herramienta de política fiscal analizada que reduce la desigualdad y mejora la participación en el ingreso de los pobres y la clase media reduciendo la participación de los ricos; sin embargo, esta inversión pública sólo representa el 5-7% del gasto público (dependiendo del año específico) y, consecuentemente, este efecto se ve totalmente cancelado, y superado, por las otras políticas fiscales.

De esta forma, la aparente paradoja de un país con un sector público relativamente elevado y una distribución del ingreso relativamente concentrada, podría comprenderse mejor cuando se analizan los efectos distributivos de su sistema fiscal. Así, mientras que en muchos países avanzados las políticas fiscales se han utilizado para arribar a una distribución de ingresos más equitativa, lo contrario sucede en el caso de Uruguay. El corolario de estos hallazgos es que una manera posible de reducir la desigualdad del ingreso neto en el Uruguay podría ser cambiar no sólo la estructura tributaria, sino también el comportamiento del gasto del gobierno.

Por otra parte, es importante poner de relieve que ciertamente desde 2008 todos los indicadores de desigualdad exhibidos para el caso de Uruguay indican un

cambio importante en su tendencia, algo que se puede relacionar con el cambio producido en el gobierno y sus políticas fiscales, y que estas hipotéticas políticas redistributivas más eficientes son contemporáneas con un período de crecimiento económico muy alto en Uruguay. En este sentido, resulta relevante remarcar que dado que los modelos VAR utilizan la información pasada sobre la evolución de estas macro-variables, los resultados obtenidos podrían delinear las respuestas esperadas de los valores futuros del PIB y la desigualdad, reduciendo, eventualmente, la importancia de los cambios fiscales producidos al final del período analizado. En este sentido, hemos repetido el ejercicio empírico reduciendo el período muestral sin incluir este último sub-período (2008-2010), y los efectos estimados sobre la desigualdad asociados con el gasto corriente y los impuestos directos son aún mayores, lo que indicaría que el cambio producido en la orientación de las políticas fiscales ya ha implicado cambios en los resultados, si bien es verdad que dichos cambios no permiten revertir el efecto de incremento de la desigualdad en el largo plazo. Así pues, los efectos estimados alertan sobre las consecuencias de no continuar profundizando el cambio en la orientación y magnitud de las políticas fiscales seguidas en Uruguay durante las últimas décadas, especialmente si el objetivo es revertir los efectos adversos sobre la desigualdad.

Cabe insistir en que los modelos VAR estimados en este trabajo no permiten identificar los efectos redistributivos de programas de gasto social específicos (como sería por ejemplo el caso de PANES o Plan de Equidad), ni tampoco el impacto redistributivo de una determinada reforma que afecte a ciertos componentes del gasto público (como sería por ejemplo la reforma del gasto sanitario llevada a cabo en 2007). La metodología VAR que desarrollamos en este trabajo, limitada obviamente por la escasez de series temporales de datos macroeconómicos desagregados, únicamente permite estimar los efectos sobre el crecimiento económico y la desigualdad a medio y largo plazo producidos por cambios en los grandes agregados del gasto público (gasto corriente o inversión pública) o de los impuestos (directos e indirectos).

Finalmente, es importante poner de relieve que los efectos pro-crecimiento económico obtenidos en este trabajo estarían en línea con uno de los aspectos destacados en el reciente informe del Banco Mundial (2013) relativo al caso de Uruguay, en el que se destaca que las políticas fiscales han contribuido a consolidar la senda de crecimiento económico del país; aunque atendiendo a nuestros resultados no sería posible afirmar que, tal como señala dicho informe, las políticas fiscales han permitido reducir sensiblemente la desigualdad.

Bibliografía

- Afonso, A., Schuknecht, L., y V. Tanzi (2010). "Income distribution and public spending: an efficiency assessment". *Journal of Economic Inequality* 8, pp. 367–389.
- Aghion, P., E. Caroli, y C. García-Peñalosa (1999). "Inequality and Growth in the New Growth Theories". *Journal of Economic Literature* 37, pp. 1615-1669.
- Amarante, V., M. Colafranceschi y A. Vigorito (2011). "Uruguay's income inequality under right and left regimes over 1981–2010". Working Paper 94/11. WIDER.
- Amarante, V., M. Bucheli, C., Olivieri, y I. Perazzo (2011). "Distributive impacts of alternative tax structures: the case of Uruguay", in Carlos M. Urzúa (ed.), *Microsimulation Models for Latin America*, Ciudad de México: ITESM, pp. 139-158.
- Amarante, V. y A. Vigorito (2012). "The Expansion of Non-Contributory Transfers in Uruguay in Recent Years". Research brief N°. 29. International Policy Centre for Inclusive Growth (August).
- Atkinson, A. y A. Brandolini (2006). "The panel-of-countries approach to explaining income inequality: an interdisciplinary research agenda". In: Morgan, S., Grusky, D., Fields, G. (eds.). *Mobility and Inequality: Frontiers of Research from Sociology and Economics*. Stanford University Press, Stanford.
- Atkinson, A.B. y A. Brandolini (2013). "On the identification of the middle class", In J. Gornick and M. Jantti (Eds) *Income Inequality: Economic Disparities and the Middle Class in Affluent Countries (Studies in Social Inequality)*, chapter two, pp. 77-100.
- Azar, P., M. Bertino, R. Bertoni, S. Fleitas, U. García Repetto, C. Sanguinetti, M. Sierra, y M. Torrelli (2009). "De quiénes, para quiénes y para qué. Las finanzas públicas en el Uruguay del siglo XX". Editorial Fin de Siglo, Montevideo, Uruguay.
- Azariadis, C. y J. Stachurski (2005). "Poverty Traps". In P. Aghion, & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1. North Holland Elsevier.
- Banco Mundial (2013). "Uruguay Public Expenditure Review". Mitigating Fiscal risks". Report No. 68770-Uy. Poverty Reduction and Economic Management. Latin American and the Caribbean Region.
- Barreix, A. y J. Roca (2007). "Reforzando un Pilar Fiscal: El Impuesto a la Renta Dual a la Uruguaya", *Revista de la CEPAL* 92, pp. 123-42.
- Bénabou, R. (1996). "Inequality and Growth," in Ben S. Bernanke y Julio J. Rotemberg (eds.), *National Bureau of Economic Research Macro Annual*, vol. 11, 11-74. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bénabou R. (2000). "Unequal Societies: Income Distribution and the Social Contract", *American Economic Review* 90, pp. 96-129.
- Bénabou R. (2002). "Tax and education policy in a heterogeneous agent economy: what levels of redistribution maximize growth and efficiency?" *Econometrica* 70, pp. 481–517.
- Bénabou, R. (2005). "Inequality, Technology, and the Social Contract". In: Aghion, P., Durlauf, S.N. (eds.) *Handbook of Economic Growth*, Chapter 25. North Holland, Amsterdam.

- Bernanke, B. y I. Mihov (1998). "Measuring Monetary Policy". *Quarterly Journal of Economics*, 113, pp. 315-334.
- Blackburn, M. y D. Bloom (1985). "What Is Happening to the Middle Class?". *American Demographics*, 7(1), pp. 18-25.
- Blanchard, O. y R. Perotti (2002). "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending & Taxes on Output". *Quarterly Journal of Economics*, 117, pp. 1329-1368.
- Bourguignon, F. (2003). "The growth elasticity of poverty reduction: explaining heterogeneity across countries and time periods". In: Eicher, T., Turnovsky, S. (eds.), *Inequality and growth. Theory and Policy Implications*. The MIT Press, Cambridge.
- Bourguignon, F. (2004). "The poverty-growth-inequality triangle". Mimeo. The World Bank.
- Brenneman, A. y M. Kerf (2002). "Infrastructure & Poverty Linkages, a literature review". *The World Bank*, Washington, D.C.
- Bucheli, M., N. Lustig, M. Rossi y F. Amábile (2013). "Social Spending, Taxes and Income Redistribution in Uruguay", Policy Research Working Paper 6380. The World Bank Latin America and the Caribbean Region. Economic Policy Unit.
- Calderón, C. y L. Servén (2004). "Trends in Infrastructure in Latin America, 1980-2001". *Working Papers of Central Bank of Chile* 269.
- Christiano, L.; M. Eichenbaum y C. Evans (2005). "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy". *Journal of Political Economy* 113, pp. 1-45.
- Cornia, G. A., T. Addison y S. Kiiski. (2004). "Income Distribution Changes and Their Impact in the Post-Second World War Period." In G.A. Cornia (ed.) *Inequality, Growth, and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*. Oxford: Oxford University Press.
- Cowell, F.A. (2000). "Measurement of Inequality," in *Handbook of Income Distribution*, edited by A.B. Atkinson and F. Bourguignon. Elsevier: Amsterdam.
- Cuesta, J. (2013). "Social Spending, Distribution, and Equality of Opportunities, Opportunity Incidence Analysis". Policy Research Working Paper 6489, The World Bank. Poverty Reduction and Economic Management Network. Poverty reduction and Equity Unit.
- Davis, J.C. y Huston, J.H. (1992). "The Shrinking Middle-Income Class: A Multivariate Analysis", *Eastern Economic Journal*, Eastern Economic Association 18(3), pp. 277-285.
- De Castro, F. (2006). "The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy in Spain". *Applied Economics*, 38, pp. 913-924.
- De Mello, L. y E.R. Tiongson (2006). "Income inequality and redistributive government spending". *Public Finance Review*, 34(3), pp. 282-305.
- Drazen, A. (2000). "Political Economy in Macroeconomics". Princeton, N.J.: *Princeton University Press*.
- Elliott G., T.J. Rothemberg, y J.H. Stock (1996). "Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root." *Econometrica*, 64, pp. 813-836.
- Favero, C. (2003). "How Do European Monetary & Fiscal Authorities Behave?" in *Monetary and Fiscal Policies in EMU: interactions and coordination*, editado por M. Buti. Cambridge University Press, pp. 217-245.

- Ferreira, F., J. Messina, J. Rigolini, L-F Lopéz-Calva, M. A. Lugo y R. Vakis (2013). "Economic Mobility and the Rise of The Latin American Middle Class". The World Bank Latin American and Caribbean Studies.
- Furceri, D. y A. Zdzienicka (2012). "The Effects of Social Spending on Economic activity: Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries", *Fiscal Studies* 33 (1), pp. 129–152.
- Goñi, E., H. J. Lopez, y L. Serven (2011). "Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America", *World Development* 39(9), pp. 1558-1569.
- Hornstein, A., P. Krussel y G. Violante (2005). "The Effects of Technical Change on Labor Market Inequalities". *Handbook of Economic Growth* Volume 1, Part 2, pp. 1275-1370.
- Kamps, C. (2005). "The dynamic effects of public capital: VAR evidence for 22 OECD countries". *International Tax and Public Finance* 12, pp. 533–558.
- Lambert, P. (2001). "The Distribution and Redistribution of Income". *Third edition, Manchester: Manchester University Press.*
- Levy, F. (1987). "The Middle Class: Is It Really Vanishing?". *The Brookings Review*, Summer, pp. 17–21.
- Liebman, J. (2001). "Redistribution in the Current US Social Security System". NBER Working Paper Series, WP8625. Cambridge, MA.
- Llambí, C., G. Oddone, M. Perera y C. Velázquez (2010). "Estudio sobre impacto distributivo del gasto público social," Informe UR-P1066, Uruguay.
- Maddala, G. y I. Kim (1998). "Unit roots, Cointegration and Structural Change". Cambridge University Press: Cambridge.
- Marcellino, M. (2006). "Some Stylized Facts on Non-systematic Fiscal Policy in the Euro Area." *Journal of Macroeconomics*, 28, pp. 461-479.
- Martínez-Vázquez, J. (2008). "The Impact of budgets on the Poor: Tax and Expenditure benefit Incidence Analysis", in Public Finance for Poverty reduction, Blanca Moreno-Dodson and Quentin Wodon (eds.) World Bank.
- Martínez-Vázquez, J.; V. Vulovic y B. Moreno-Dodson (2012). "The Impact of Tax and Expenditure Policies on Income Distribution: Evidence from a Large Panel of Countries," *Hacienda Pública Española*, 200(1), pp. 95-130.
- Muineló-Gallo, L. y O. Roca-Sagalés (2013). "Joint determinants of Economic Growth, Income Inequality, and Fiscal Policies". *Economic Modelling*, 30 (1), pp. 814-824.
- Muineló-Gallo, L. y O. Roca-Sagalés (2011a). "Economic growth and Income inequality: the role of fiscal policies". *Australian Economic Papers*, 50, pp. 74–97.
- Muineló-Gallo, L. y O. Roca-Sagalés (2011b). "Economic Growth, Inequality and Fiscal policies: A Survey of the Macroeconomics Literature" R.L. Bertrand (Ed.) Theories and Effects of Economic Growth, Chapter 4, pp. 99-119, Nova Science Publishers, Inc., ISBN: 978-1-61209-795-4.
- Musgrave, R. (1959). "The Theory of Public Finance". *McGraw-Hill, New York.*
- Myles, G. (2009). "Economic Growth and the Role of Taxation: Aggregate Data". *OECD-Economics Department Working Paper No. 714.*
- Ng S. y P. Perron (2001). "Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with

- Good Size and Power.” *Econometrica*, 69, pp. 1519-1554.
- Perotti, R. (2005). “Estimating the Effects of Fiscal policy in OECD Countries”. *CEPR Discussion Paper No. 4842*.
- Persson, T. y G. Tabellini (2000). “Political Economics: Explaining Economic Policy”. *MIT Press*.
- Phillips, P.C.B. y Z. Xiao (1998). “A Primer on Unit Roots Testing.” *Journal of Economic Surveys*, 12, pp. 423-469.
- Ramos, X. y O. Roca-Sagalés (2008). “Long-Term Effects of Fiscal Policy on the Size and Distribution of the Pie in the UK”. *Fiscal Studies* 29(3), pp. 387-411.
- Roca-Sagalés O. y H. Sala (2013). “Efectos distributivos del sistema fiscal desde una perspectiva macroeconómica”. *Papeles de Economía Española* 135, pp. 184-200.
- Roca-Sagalés O. y H. Sala (2011). “Government Expenditures and the Growth-Inequality Trade-Off: The Swedish Case”, *Journal of Income Distribution*, 20 (2), pp. 38-54.
- Sheshadri, A. y K. Yuki (2004). “Equity and Efficiency Effects of Distributive Policies,” *Journal of Monetary Economics* 57(1), pp. 1415-1447.
- Sims, C.A. (1980). “Macroeconomics and reality.” *Econometrica* 48, pp. 1-48.
- Sims, C. y T. Zha (1999). “Error Bands for Impulse Responses.” *Econometrica*, 67(5), pp. 1113-1155.
- Solimano, A. (2009). “Stylized Facts on the Middle Class and the Development Process”, chapter 2, pp. 24-53, In Estache, A., and Leipziger, D. (Eds) *Stuck in the Middle: Is Fiscal Policy Failing the Middle Class?*, chapter 2, pp. 24-53, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Solt, F., (2009). “Standardizing the World Income Inequality Database”. *Social Science Quarterly*, 90(2), pp. 231-242.
- Tanzi, V. y H. Davoodi (1997). “Corruption, public investment, and growth”. *Working Paper N° 97/139*, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Tanzi, V. y L. Schuknecht (1995). “The growth of government and the reform of the state in industrial countries”. *Working paper N° 95/130*, International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Thurow, L. (1984). “The Disappearance of the Middle Class.” *New York Times*, February, 5, Section F3.

El Proyecto Uruguay+25
contó con el apoyo de:



BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA



Banco
Mundial  LAC
oportunidades para todos



IDRC  CRDI
International Development
Research Centre Centre de recherches pour le
développement international



OIM Organización Internacional para las Migraciones