



EL COLEGIO DE MÉXICO CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA

TAMAÑO DEL SECTOR PÚBLICO Y DESIGUALDAD ECONÓMICA EN AMÉRICA LATINA

JOSÉ ZÉ GERARDO CORNEJO NIÑO

PROMOCIÓN 2014-2016

ASESORA:

DRA. SINAIA URRUSTI FRENK

JUNIO 2016

Resumen

El objetivo de esta tesis es investigar la relación entre el tamaño del sector público y la desigualdad, en 18 países de América Latina para el periodo comprendido entre 1990 y 2013. Utilizo datos panel con el método de efectos fijos por país y temporales. Las regresiones contienen controles sociodemográficos y económicos, como condiciones externas, el crecimiento del PIB per cápita, distribución de capital humano, política fiscal, políticas del mercado de trabajo, política macroeconómica, así como variables políticas.

Los resultados del estudio son muy interesantes y hacen un gran aporte al debate político y económico de América Latina. Esta investigación encuentra una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica: el aumentar en uno por ciento el tamaño del sector público reduciría el índice de Gini en 0.211 puntos porcentuales. Entre otros resultados, también encuentro que los gobiernos socialdemócratas y radicales populistas son relevantes en la disminución de la desigualdad económica: el tener un gobierno socialdemócrata está relacionado con una disminución del índice de Gini en 1.241 puntos porcentuales, mientras que tener un gobierno radical populista lo está con una disminución de este índice en 1.466 puntos porcentuales. También encuentro una relación negativa entre una mejora en la distribución del capital humano y el índice de Gini de -0.810. Por último, encuentro que el aumentar en un punto porcentual el *stock* neto de inversión extranjera directa, se relaciona con un aumento en la desigualdad en 0.0908 puntos porcentuales.

Índice

1. Introducción	4
2. Revisión bibliográfica.....	8
3. Tendencia de la desigualdad económica y del tamaño del sector público.....	11
4. Marco teórico	17
5. Datos	19
6. Estrategia Empírica.....	22
7. Resultados	25
7.1. <i>Análisis de Robustez</i>	28
7.2. <i>Discusión</i>	32
8. Conclusión	34
Bibliografía	35
APÉNDICE A.....	39
APÉNDICE B.....	41

Índice de Tablas

Tabla 1: Cambio del índice de Gini, 1990-2013.....	12
Tabla 2: Cambio del tamaño del sector público, 1990-2013	14
Tabla 3: Estadísticas descriptivas	21
Tabla 4: Comparación con resultados Cornia (2012)	23
Tabla 5: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Gini	27
Tabla 6: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Theil	29
Tabla 7: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Atkinson.....	30
Tabla 8: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Gini con muestra reducida	31

Índice de Gráficas

Gráfica 1: Cambio porcentual del índice de Gini, 1990-2013	13
Gráfica 2: Evolución del índice de Gini en América Latina, 1990-2013	13
Gráfica 3: Cambio porcentual del tamaño del sector público, 1990-2013	15
Gráfica 4: Evolución del tamaño del sector público en América Latina, 1990-2013	15
Gráfica 5: Dispersión del tamaño del sector público e índice de Gini.....	16
Gráfica 6: Dispersión del tamaño del sector público e índice de Theil	16
Gráfica 7: Dispersión del tamaño del sector público e índice de Atkinson	17

1. Introducción

La desigualdad económica es un factor fundamental en el desarrollo económico, es uno de los problemas principales en economía política, y como dicen Atkinson y Bourguignon (2000, p.41) “la distribución del ingreso puede ser considerada como el tema económico normativo ‘par excellence’”¹.

Roemer (2009) menciona tres razones principales por las que la igualdad económica es deseable: la primera es la justicia, la segunda es que la igualdad es la manera más razonable de compartir la escasez y la tercera es que la desigualdad tiene efectos perjudiciales en el bienestar económico. Sin embargo, también ha habido argumentos a favor de la desigualdad, como cuando se pensaba que era necesaria para el crecimiento económico ya que sólo los ricos podían ahorrar e invertir (Milanovic, 2012).

La desigualdad económica siempre ha tenido un lugar importante en los debates sociopolíticos, pero el interés por ella desde el punto de vista económico, no ha sido constante en el tiempo (Salverda *et al.*, 2009). A partir de publicaciones académicas como la de Sen, *On Economic Inequality*, en 1973 y la de Atkinson, *The Economics of Inequality*, en 1975, aumentó nuevamente el interés por la desigualdad y, desde entonces, un gran número de investigaciones económicas se han llevado a cabo sobre el tema.

En México, en los últimos años ha resurgido la desigualdad económica como tema de debate, posiblemente por el agravamiento de la misma. Según el reporte de Oxfam (2014), la desigualdad económica ha aumentado rápidamente casi en todo el mundo; siete de cada diez personas viven una mayor desigualdad que la que vivían hace treinta años en sus países y los ricos ganan más ahora, tanto en términos absolutos como en términos relativos, al resto de la población. Un dato alarmante que nos proporciona Oxfam en su reporte es que, en 2014, las 85 personas más ricas del mundo tienen la misma riqueza que la mitad de la población mundial.

¹ Traducción propia de la frase original: “*income distribution may be considered the normative economic issue ‘par excellence’*”

² Medido por la suma de la recaudación impositiva y no impositiva.

América Latina es la región más desigual del mundo (Lustig, 2009 y UNICEF, 2011) y México es de los países más desiguales del mundo, como lo reporta Esquivel (2015), por lo que es urgente encontrar razones económicas que expliquen esta desigualdad del ingreso.

Desde el punto de vista pragmático, la desigualdad económica es importante porque afecta múltiples indicadores económicos y sociales. UNICEF (2011) subraya algunos de los peligros clave que están asociados a los altos niveles de desigualdad de ingreso: la desigualdad ralentiza el crecimiento económico, genera problemas sociales y de salud, produce inestabilidad política y conduce a desigualdades sociales más graves, especialmente entre la infancia. Entonces, el entender las causas que generan la desigualdad nos puede ayudar a reducirlas y evitar estos resultados negativos en la sociedad y economía.

El objetivo de esta tesis es investigar la relación entre el tamaño del sector público², y la desigualdad³ en 18 países de América Latina⁴ para el periodo comprendido entre 1990 y 2013. Para mi investigación, sigo el estudio *Inequality Trends and their Determinants, Latin America over 1990-2010*,⁵ de Cornia (2012).

Para llevar a cabo este análisis, construí una base de datos basada en la *Income Distribution in Latin America*, o IDLA (Martorano y Cornia, 2011)⁶, la cual ha sido desarrollada por la Universidad de las Naciones Unidas y contiene 137 variables distribuidas en tres grupos: variables económicas, variables políticas y variables sociales. Utilicé las fuentes originales de la misma y complementé algunos valores faltantes con los datos de IDLA.

Utilizo datos panel con el método de efectos fijos por país y temporales, para minimizar el problema de variables omitidas, tanto por variables idiosincráticas por país como por variables que hayan afectado a América Latina en el tiempo. Es necesario reconocer que esta metodología,

² Medido por la suma de la recaudación impositiva y no impositiva.

³ Medida por el índice de Gini.

⁴ Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela

⁵ Este estudio fue preparado dentro del proyecto UNU-WIDER “The New Policy Model, Inequality and Poverty in Latin America: Evidence from the Last Decade and Prospects for the Future”, dirigido por Giovanni Andrea Cornia.

⁶ Cubre el periodo de 1990-2008.

no elimina el problema de variables omitidas por completo, no soluciona el problema de variables omitidas por país que no sean constantes en el tiempo o las variables omitidas temporales que afecten a solo un subgrupo de países en algún año específico. Las regresiones contienen controles sociodemográficos y económicos, como condiciones externas (términos de intercambio, remesas, flujos de capital), el crecimiento del PIB per cápita, distribución de capital humano, política fiscal, políticas del mercado de trabajo, política macroeconómica, así como variables políticas.

La literatura menciona mecanismos sobre cómo el tamaño del sector público afecta a la desigualdad económica: entre mayor es el tamaño del sector público, menor es la desigualdad de ingresos porque el sector público tiene una dispersión menor de los ingresos comparada con el sector privado (Milanovic, 1994). O, como apunta Hirschman (1973), un sistema centralizado tiende a ser más igualitario, no porque quiera serlo sino porque debe serlo; la toma de decisiones centralizadas no tiene la tolerancia a la desigualdad con la que cuentan los sistemas más descentralizados. También hay argumentos de causalidad inversa en la literatura, como el que menciona Glaeser (2006): mayor desigualdad puede reducir la provisión de bienes públicos porque la distribución de los recursos públicos determina, tanto las preferencias como los resultados de políticas públicas.

El problema fundamental de la relación entre desigualdad económica y tamaño del estado es el de causalidad inversa. Mi objetivo es indagar sobre la correlación entre estas dos variables aunque la conclusión sobre la causalidad quede fuera del alcance de mi tesis.

Las contribuciones de esta tesis son diversas; el abonar a la investigación multifactorial de la desigualdad y en específico para América Latina, ser el primer estudio (hasta donde tengo conocimiento) de la relación entre el tamaño del sector público y la desigualdad de ingreso para nuestra región, mejorar el estudio de Cornia (2012) y actualizar la base de datos IDLA.

Mejoro el estudio de Cornia (2012) ya que reduzco el problema de variables omitidas incluyendo efectos fijos temporales, también agregando variables que explican las políticas que llevan a cabo los gobiernos socialdemócratas y radicales populistas y al aumentar el periodo de estudio y

principalmente por incorporar el tamaño del sector público, el cual es un factor fundamental en la distribución de los recursos en una economía. Los resultados de la tesis nos sugieren que las ideologías importan pero a través de políticas públicas específicas.

Mi hipótesis principal es que existe una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica. Otra hipótesis secundaria es que el tamaño del sector público y el gasto social son políticas que explican el accionar de los gobiernos socialdemócratas y radicales populistas. Los resultados, con algunas reservas, confirman estas hipótesis.

Los resultados del estudio son muy interesantes y hacen un gran aporte al debate político económico de América Latina. Esta investigación encuentra una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica: el aumentar en uno por ciento el tamaño del sector público reduciría el índice de Gini⁷ en 0.211 puntos porcentuales. La magnitud de este resultado es importante ya que América Latina tiene en promedio 17.49 por ciento de recaudación, mientras que la OCDE alcanza el 34.1 por ciento (OECD, 2014), lo que significa que si la región aumentara el tamaño del sector público para alcanzar estos estándares, podría reducir la desigualdad en casi tres puntos y medio del índice de Gini, lo cual representa más del siete por ciento el índice de Gini promedio de la región para 2013 y aminoraría los problemas económicos y sociales relacionados con la desigualdad. Este resultado contribuye al entendimiento de la relación entre el tamaño del sector público y la desigualdad de ingreso en América Latina.

Entre otros resultados interesantes, también encuentro que los gobiernos socialdemócratas y radicales populistas son relevantes en la disminución de la desigualdad económica: el tener un gobierno socialdemócrata está asociado con una caída en el índice de Gini en 1.241 puntos porcentuales, mientras que tener un gobierno radical populista está relacionado con una baja de 1.466 del índice de Gini. También encuentro una relación negativa entre una mejora en la distribución del capital humano y el índice de Gini de -0.810. Por último, encuentro que el aumentar en un punto porcentual el *stock* neto de inversión extranjera directa, aumenta la

⁷ El índice de Gini va del 0 al 100 y es obtenido al multiplicar el coeficiente de Gini por 100. Entre mayor sea el índice de Gini, mayor es la desigualdad económica.

desigualdad en 0.0908 puntos porcentuales. Además, realizo algunas pruebas de robustez al utilizar otras medidas de desigualdad económica⁸ y al sacar de mi muestra a las observaciones con gobiernos radicales populistas. Estas pruebas de robustez confirman todos estos resultados.

La amenaza principal a mi estrategia de identificación es que cuando se hacen estudios macroeconómicos es prácticamente imposible tener aleatoriedad en las variables de interés, también existen amenazas de sesgos, debidos a variables omitidas o a errores de medición. Sin duda, queda mucho trabajo por hacer para poder establecer la causalidad y el efecto del tamaño del sector público sobre la desigualdad económica. Esta tesis hace un aporte importante en este debate sobre el tamaño óptimo del sector público y sus consecuencias, directas e indirectas, en las variables económicas que como sociedad nos preocupan. La correlación negativa entre el tamaño del sector público y el índice de Gini nos puede sugerir que si el Estado tiene más participación en la vida económica de un país, podríamos lograr una distribución de los beneficios económicos de una manera más equitativa y se podrían disminuir los efectos negativos que la desigualdad genera.

La tesis se divide de la siguiente forma. En la siguiente sección, hago una revisión bibliográfica. En la sección 3, muestro la tendencia de la desigualdad económica en América Latina para el periodo de mi estudio. En la sección 4 presento un marco teórico simple de la desigualdad. En la sección 5 describo mis datos y en la sección 6 describo mi estrategia empírica. En la sección 7 presento los resultados y en la última sección concluyo.

2. Revisión bibliográfica

La desigualdad económica ha sido estudiada desde hace varias décadas. Quizás el más famoso es el trabajo de Kuznets (1955) donde encuentra una relación de “U” invertida⁹ entre el nivel de desarrollo de un país y la desigualdad económica. Es decir, en niveles bajos de desarrollo económico, la desigualdad va creciendo hasta alcanzar un máximo a partir del cual la desigualdad empieza a disminuir conforme la economía se sigue desarrollando. Sin embargo,

⁸ Índice de Theil e Índice de Atkinson.

⁹ Esta “U” invertida es la famosa curva de Kuznets.

como se mencionó anteriormente, la desigualdad ha tomado un auge importante en la investigación económica en los últimos años, por lo que esta revisión se enfoca en los trabajos más recientes.

Milanovic (1994) propone una hipótesis de Kuznets aumentada, argumenta que la desigualdad en el ingreso es determinada por factores dados en el corto plazo (nivel de ingreso y heterogeneidad regional) y por políticas públicas elegibles (el porcentaje de empleados públicos y las transferencias gubernamentales). Encuentra que las variables de elección social muestran un impacto negativo significativo en la desigualdad. Por otro lado, Putterman y Weil (2010) muestran que la heterogeneidad de la población de un país en términos del desarrollo temprano de sus ancestros está fuertemente correlacionada con la desigualdad del ingreso.

Históricamente ha habido períodos de aumento en la desigualdad así como de disminución de la misma. Piketty (2014) encuentra que la reducción de las desigualdades observadas en los países desarrollados es, ante todo, producto de las guerras y de las políticas públicas instrumentadas después de esos choques y que el incremento de las desigualdades desde 1970 obedece, en gran parte, a los cambios políticos, sobre todo en materia fiscal y financiera. Atkinson (2015) identifica como candidatos para explicar el período de la caída de la desigualdad en el ingreso en Europa al estado de bienestar y la expansión de transferencias, el aumento de la proporción de los ingresos, la reducción de la concentración de la riqueza personal, y la reducción de la dispersión de ganancias, como resultado de una intervención gubernamental y una negociación colectiva.

Förster y Tóth (2015) hacen una recopilación de evidencia empírica encontrada en los últimos 15 años para el área de la OCDE. Los autores separan en seis grupos los factores que pueden explicar la desigualdad: cambios sectoriales macroeconómicos estructurales, globalización y cambio tecnológico, mercado laboral y otras instituciones relevantes, política y procesos políticos, esquemas de impuestos/transferencias y cambios demográficos y microestructurales.

Distintos estudios han encontrado relaciones entre algunos de los seis grupos de factores mencionados con la desigualdad. Lee (2005), muestra una interacción fuerte entre democracia y

el desarrollo del sector público para explicar la desigualdad del ingreso. La expansión del sector público se traduce en resultados distribucionales peores en no democracias o democracias limitadas. Por el otro lado, entre mayor sea el sector público, mayor es la distribución en democracias completamente institucionalizadas.

Lee, Nielsen y Anderson (2007), encuentran que la concentración de exportaciones en *commodities* tiene un efecto negativo. También encuentran que los efectos de la IED en la desigualdad, son positivos en niveles bajos o intermedios de tamaño de gobierno, pero que este efecto es substancialmente atenuado o negativo en sociedades con un sector público mayor. Concluyen que los resultados distributivos dependen de cómo el estado reaccione a las presiones de crecimiento relativas a la globalización.

Con relación a la política fiscal Battisti y Zeira (2014) muestran que tiene un fuerte efecto significativo en la desigualdad del ingreso. Un aumento en el gasto público en uno por ciento del PIB, reduce el índice de Gini del ingreso disponible en 0.4 puntos porcentuales. También prueban y rechazan la posibilidad de causalidad inversa. También, Doerrenberg y Peichl (2012) analizan el efecto de políticas redistributivas en la desigualdad post impuestos, proveen evidencia de que los gobiernos son capaces de reducir la desigualdad del ingreso a pesar de los ajustes compensatorios en comportamiento. El efecto es más fuerte para las políticas de gasto social que para los impuestos progresivos.

Goudswaard y Caminada (2010), encuentran una fuerte relación positiva entre gasto social público y redistribución del ingreso. Para gasto social privado, encuentran una débil relación negativa, pero estadísticamente significativa con el nivel de redistribución. Concluyen que la elección entre el peso relativo de la provisión pública y privada de protección social afecta el impacto redistributivo del estado de bienestar.

Algunos trabajos que han examinado los factores de la desigualdad en América Latina han encontrado resultados importantes, uno de ellos es el de Levy y Schady (2013), donde concluyen que el aumento en el gasto social y los nuevos programas sociales han ayudado a reducir la desigualdad en la última década. Para el caso de México, Bosch y Manacorda (2010) encuentran

que una parte substancial del crecimiento de la desigualdad de los ingresos entre finales de los 80's y principios de la década del 2000 se debe al decline del valor real del salario mínimo.

De los pocos estudios que utilizan factores de los distintos grupos explicativos de la desigualdad es Cornia (2012), el cual analiza la disminución de la desigualdad en América Latina para el período de 1990-2009, encuentra que algunos factores complementarios juegan un importante rol en esta disminución, incluyendo una baja en el premio por habilidad siguiendo una rápida expansión de la educación secundaria, y la adopción de un nuevo modelo de desarrollo con un número creciente de gobiernos de centro izquierda que enfatizan prudencia fiscal pero con macroeconomía, impuestos, gasto social y políticas laborales más equitativas. Utiliza variables indicadoras para los países que cataloga como “social demócratas” o “radicales populistas” las cuales son altamente explicativas.

3. Tendencia de la desigualdad económica y del tamaño del sector público

En esta sección muestro las tendencias en la desigualdad económica y del tamaño del sector público para el periodo de interés en este estudio, 1990-2013, para los países de la región.

En la Tabla 1 podemos ver que la mayoría de los 18 países de América Latina, redujeron su desigualdad de ingreso en el periodo de estudio, con excepción de Costa Rica, México, Perú, Uruguay y Venezuela, los cuales la aumentaron. También podemos ver que en promedio, la región disminuyó en casi tres puntos el índice de Gini.

En la Gráfica 1 vemos estos cambios del índice de Gini durante el periodo de estudio, en términos porcentuales, para poder medir la magnitud de los cambios de mejor manera¹⁰, siendo Panamá el país que más disminuyó la desigualdad y Perú el que más la aumentó.

¹⁰ Los datos son un poco distintos, porque en la Tabla 1 se hacen los promedios con los últimos datos disponibles y en las Gráfica 1 y 2 se hacen con los datos disponibles para cada año.

En la Gráfica 2 vemos la tendencia del promedio del índice de Gini, donde vemos una especie de “U” invertida para el periodo en cuestión, teniendo su pico más alto en el año 2002, para bajar en el 2013 a niveles menores que como se empezó en 1990.

Tabla 1: Cambio del índice de Gini, 1990-2013

País	Índice de Gini		Diferencia
	1990	2013	
Argentina ^a	46.5188	42.00752	-4.51128
Bolivia ^b	48.62633	47.92567	-0.70066
Brasil	60.18196	52.185	-7.99696
Chile	57.12992	50.37724	-6.75268
Colombia ^c	56.46008	53.30597	-3.15411
Costa Rica	43.95723	49.14406	5.18683
Rep. Dom. ^d	53.71703	44.72666	-8.99037
Ecuador ^e	47.20769	47.07157	-0.13612
El Salvador ^f	56.73035	47.0503	-9.68005
Guatemala ^g	51.25968	43.50765	-7.75203
Honduras ^h	54.75296	52.23886	-2.5141
México ⁱ	51.69179	53.4704	1.77861
Nicaragua ^j	51.98355	49.09214	-2.89141
Panamá ^k	56.40548	45.71947	-10.68601
Paraguay	55.28164	51.63302	-3.64862
Perú	40.7862	48.23035	7.44415
Uruguay	41.63516	41.8556	0.22044
Venezuela ^l	42.02398	43.26379	1.23981
Promedio	50.90832389	47.93362611	-2.974697778

Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial), ^aArgentina: 1991-2013, ^bBolivia: 1992-2013, ^cColombia: 2001-2013, ^dRep. Dom.: 1997-2013, ^eEcuador: 1996-2013, ^fEl Salvador: 1995-2013, ^gGuatemala: 2000-2013, ^hHonduras: 2000-2011, ⁱMéxico: 1991-2013, ^jNicaragua: 1990-2012, ^kPanamá: 1993-2009, ^lVenezuela: 1990-2006.

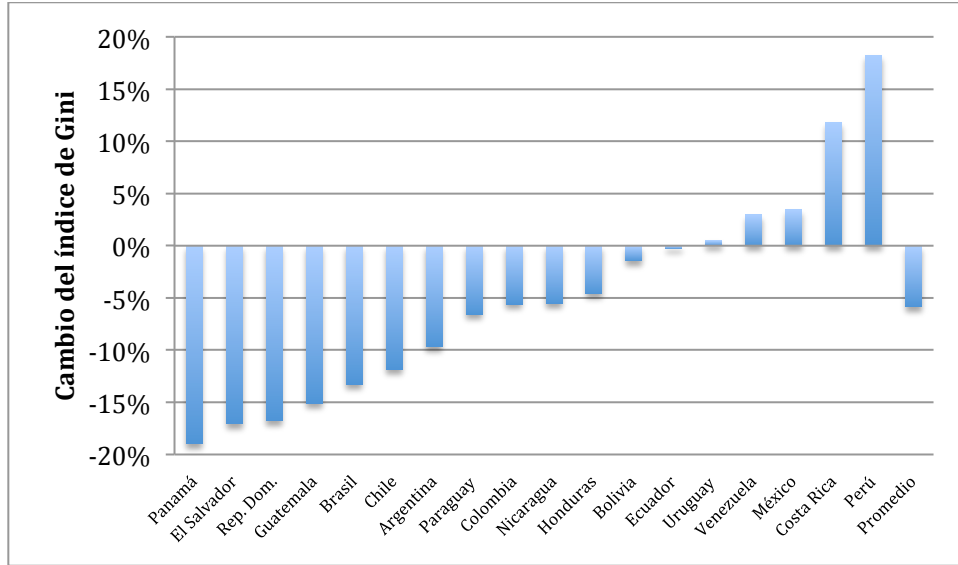
En la Tabla 2 podemos ver las tendencias del tamaño del sector público para nuestra muestra latinoamericana, donde todos los países aumentan su tamaño del sector público con excepción de Panamá. En promedio, la región aumentó en 6 puntos porcentuales su tamaño del sector público, medido por la recaudación impositiva y no impositiva.

En la Gráfica 3 vemos estos cambios del tamaño del sector público durante el periodo de estudio, en términos porcentuales¹¹. Podemos ver que Colombia y Argentina aumentan el tamaño de su

¹¹ Los datos son un poco distintos, porque en la Tabla 2 se hacen los promedios con los últimos datos disponibles y en las Gráfica 3 y 4 se hacen con los datos disponibles para cada año.

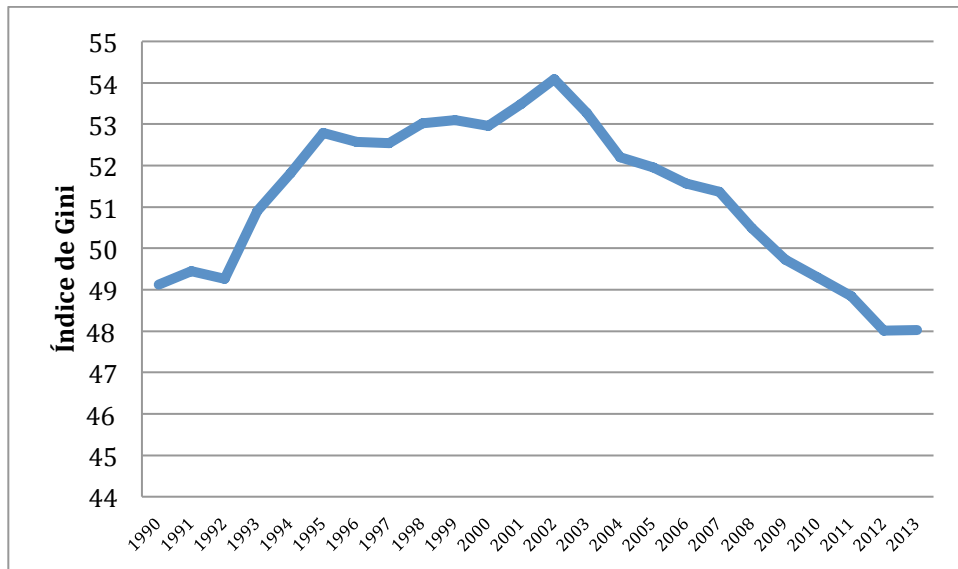
sector público en más del doble mientras que Panamá lo redujo, también podemos notar que en promedio, la región aumentó alrededor de 40 por ciento su recaudación.

Gráfica 1: Cambio porcentual del índice de Gini, 1990-2013



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

Gráfica 2: Evolución del índice de Gini en América Latina, 1990-2013



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

En la Gráfica 4 vemos la tendencia del promedio del sector público en América Latina, podemos notar que se mantiene en los mismos niveles al inicio de la década de 1990, para luego mostrar una tendencia a la alza durante todo el resto del periodo, con una ligera caída en el 2008, posiblemente debido a la crisis financiera mundial.

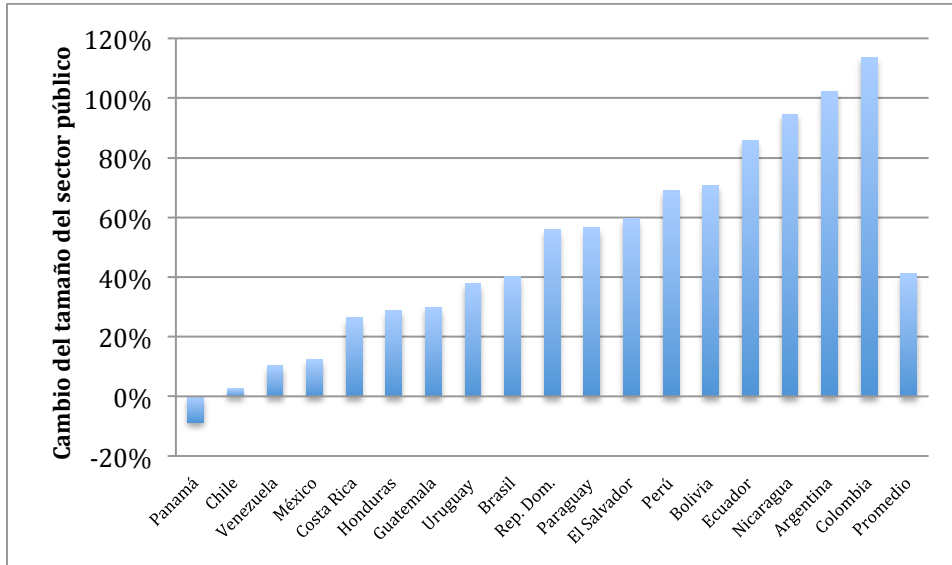
Tabla 2: Cambio del tamaño del sector público, 1990-2013

País	Tamaño del Sector Público ^a		
	1990	2013	Diferencia
Argentina	9.450952	19.11729	9.666338
Bolivia ^b	19.0048	32.422	13.4172
Brasil ^c	19.19049	26.92256	7.73207
Chile	20.48013	21.01867	0.53854
Colombia	7.599114	16.22665	8.627536
Costa Rica	11.29612	14.26538	2.96926
Rep. Dominicana	9.271607	14.44641	5.174803
Ecuador	14.20366	26.40607	12.20241
El Salvador	11.17501	17.83706	6.66205
Guatemala	9.066398	11.77232	2.705922
Honduras	14.99201	19.3112	4.31919
México	16.46228	18.48009	2.01781
Nicaragua ^d	10.5185	20.4694	9.9509
Panamá ^e	24.19837	22.109	-2.08937
Paraguay ^f	11.06577	17.31423	6.24846
Perú	12.50906	21.1359	8.62684
Uruguay	22.34392	30.76918	8.42526
Venezuela	24.20382	26.67484	2.47102
Promedio	14.83511172	20.92768056	6.092568833

Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial), ^aEl tamaño del sector público está medido como porcentaje del PIB, ^bBolivia: 1990-2008, ^cBrasil: 1997-2013, ^dNicaragua: 1991-2013, ^ePanamá: 1990-2012, ^fParaguay: 1990-2012.

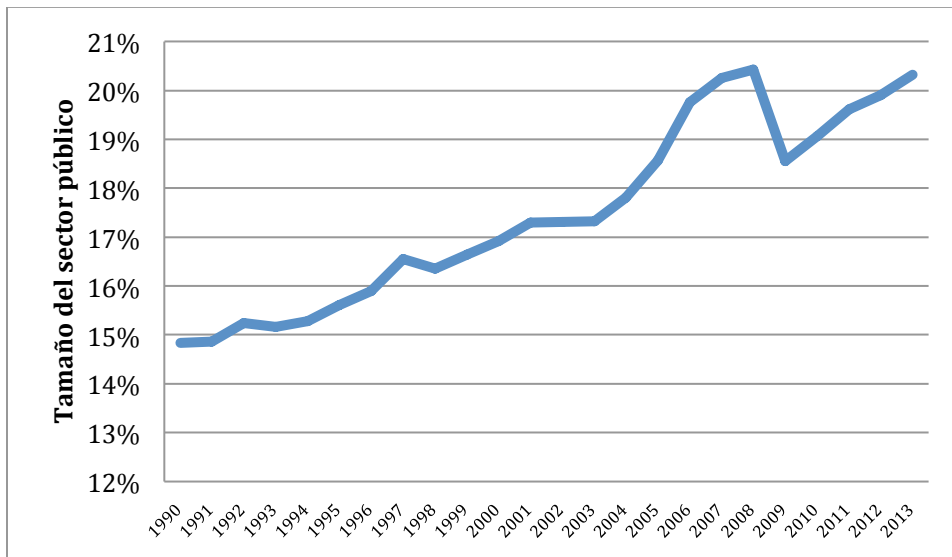
Los datos nos dicen que la desigualdad económica cayó durante el periodo de estudio en casi tres puntos del coeficiente de Gini, también que el tamaño del sector público aumentó un poco más de seis puntos porcentuales, medido por la recaudación impositiva y no impositiva como porcentaje del PIB. Esto nos da un indicio de que puede existir una relación negativa entre las variables.

Gráfica 3: Cambio porcentual del tamaño del sector público, 1990-2013



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

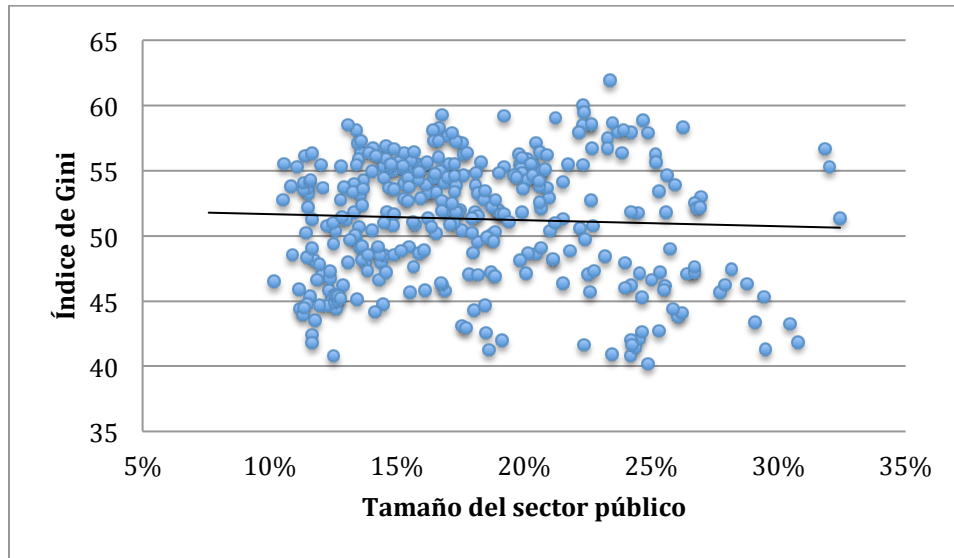
Gráfica 4: Evolución del tamaño del sector público en América Latina, 1990-2013



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

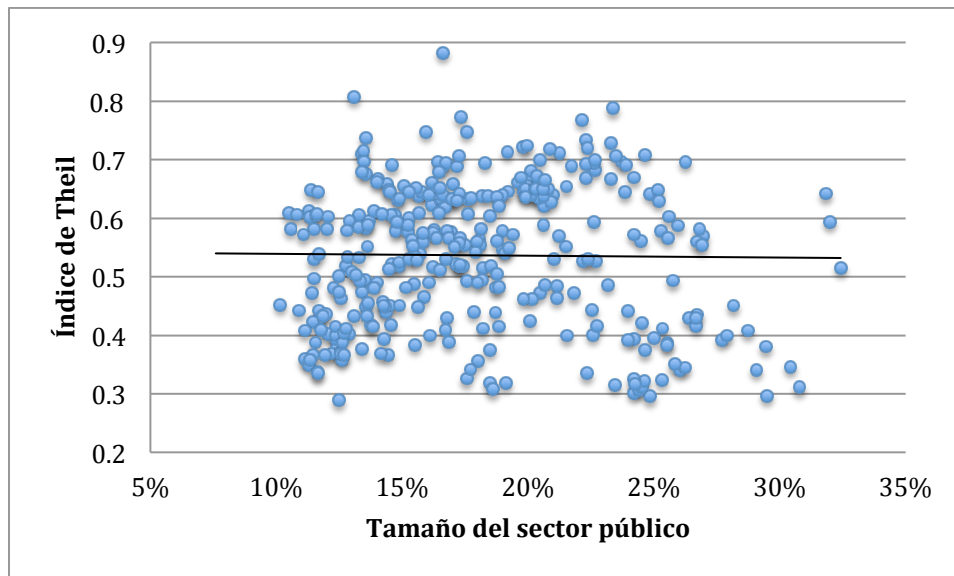
En la Gráfica 5 se muestra la gráfica de dispersión entre el tamaño del sector público y el índice de Gini, también se ve la recta de mejor ajuste, que es una relación lineal simple de mínimos cuadrados ordinarios, la cual no nos dice nada sobre la causalidad, aunque nos sugiere que puede existir una relación negativa entre las variables, relación que se estudiará en esta tesis.

Gráfica 5: Dispersión del tamaño del sector público e índice de Gini



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

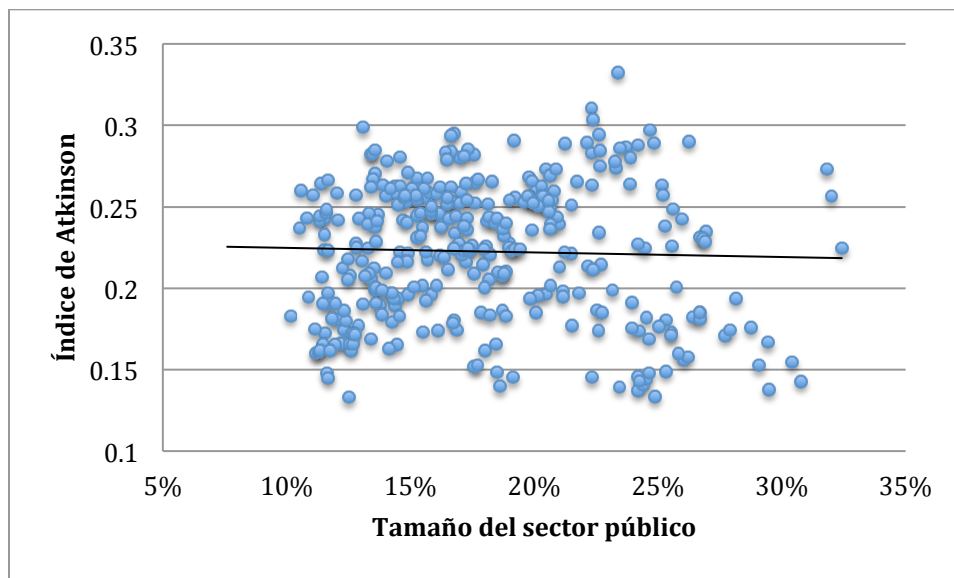
Gráfica 6: Dispersión del tamaño del sector público e índice de Theil



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

En las gráficas 6 y 7 replico el mismo ejercicio que en la gráfica 5, pero con el índice de Theil y el de Atkinson, respectivamente. Al igual que con el índice de Gini, estas medidas de desigualdad muestran con mínimos cuadrados ordinarios, una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad, si bien, como antes, nada podemos decir sobre su causalidad, es otro indicio de que puede existir una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica.

Gráfica 7: Dispersión del tamaño del sector público e índice de Atkinson



Fuente: Elaboración propia con datos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

4. Marco teórico

Cornia (2012) usa un modelo simple para identificar las causas de la baja en la desigualdad en América Latina. El ingreso (post-impuestos, post-transferencias y post-remesas) de una persona en un hogar i se puede expresar de la siguiente forma:

$$y_i = [uwLF_i(1 - t_w) + swHC_i(1 - t_w) + rL_i(1 - t_r) + rkK_i(1 - t_r) + TR_i + RE_i] / n_i, \quad (1)$$

donde y_i es el ingreso promedio por miembro del hogar i , n_i es el número de miembros del hogar, LF_i el número de adultos no calificados, HC_i el número de adultos con al menos educación secundaria, K_i es el capital físico propiedad de la familia, L_i es la tierra y otros activos no renovables propiedad de la familia i , uw es el salario del trabajo no calificado, sw el salario del trabajo calificado, rk el rendimiento del capital, r el rendimiento de tierras y otros activos no renovables, t_w es el impuestos al salario, t_r el impuestos a la ganancia por capital, TR_i son las transferencias que recibe el hogar y RE_i las remesas que recibe el hogar i . Entonces, el ingreso per cápita es la suma del trabajo no calificado, el capital humano, el capital físico y la tierra y otros activos no renovables de cada hogar, multiplicados por sus tasas de retorno respectivas, divididos entre el número de miembros del hogar.

La ecuación (1) nos dice que el ingreso disponible per cápita puede descomponerse en seis partes: ingreso por trabajo no calificado, ingreso por trabajo calificado, renta por tierra y activos no renovables, renta por capital, transferencias netas y remesas.

El coeficiente de Gini de la distribución de ingreso per cápita se puede escribir entonces como el promedio ponderado de los coeficientes de concentración de la distribución de estos seis tipos de ingreso C_{it} multiplicados por sus proporciones relativas en el ingreso total sh_{it}

$$G_t = \sum_{i \in I} sh_{it} \cdot C_{it}$$

y el cambio en el tiempo en el coeficiente de Gini ($\Delta G = G_{t+1} - G_t$) se puede descomponer diferenciando sobre el tiempo:

$$\Delta G = \sum_{i \in I} \Delta sh_i \cdot C_{it} + \sum_{i \in I} \Delta C_i \cdot sh_{it} + \sum_{i \in I} \Delta sh_i \cdot \sum_{i \in I} \Delta C_i.$$

Por lo tanto, cambios en el coeficiente de Gini del ingreso per cápita disponible depende de las variaciones en las proporciones después de impuestos de los diferentes tipos de ingresos (volúmenes) y en los cambios en el tiempo en los coeficientes de concentración (incidencias). Estas son las causas próximas de la desigualdad, las cuales son una guía para buscar los factores determinantes de la desigualdad de ingreso per cápita.

Cornia (2012) agrupa a los factores determinantes en cinco categorías: una mejora en las condiciones externas (términos de intercambio, remesas, flujos de capital) las cuales pueden mejorar los ingresos, recaudación impositiva y redistribución vía transferencias; el efecto indirecto de la disminución de las restricciones en la balanza de pagos que pueden acelerar el crecimiento; factores endógenos no debidos a políticas (baja en la fertilidad que lleva a una caída de la oferta de trabajo no calificado, cambios en la tasa de dependencia y en la tasa de actividad); una mejora en la distribución educativa debido al aumento de la educación secundaria y terciaria, reduciendo así el premio por habilidad; y factores de política (distribución de factores, impuestos, transferencias, salarios mínimos, formalización laboral, política macroeconómica y de tipo de cambio, y el cambio en las políticas económicas y sociales).

Mi tesis evalúa el efecto del tamaño del sector público, el cual es un factor de política en el coeficiente de Gini y usa como controles factores de condiciones externas, factores endógenos no debidos a políticas, la distribución educativa y otros factores de política.

5. Datos

Para el análisis empírico construyo un panel de datos para dieciocho países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela; en el periodo de 1990 a 2013.

Como variable dependiente utilizo tres medidas de desigualdad¹²: el índice de Gini, el índice de Theil y el índice de Atkinson (0.5)¹³, las cuales fueron obtenidos de SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial).

Las variables independientes que uso en este trabajo provienen de distintas fuentes. De CEPALSTAT obtengo los índices de términos de intercambio de bienes y servicios, la tasa de

¹² Para mayor referencia ver el Apéndice A.

¹³ El 0.5 se refiere al parámetro de aversión a la desigualdad usado en este índice (ver Apéndice A).

crecimiento del PIB per cápita, el índice de salario mínimo, la recaudación impositiva y no impositiva del gobierno central, la tasa de cambio real efectiva (algunos valores faltantes fueron obtenidos de la *Economic Survey of Latin America*), la recaudación de impuestos directos e indirectos y el gasto público en seguridad social, educación, salud y habitación. Algunos datos faltantes fueron complementados con datos de IDLA.

De los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial obtengo las remesas (algunos datos faltantes fueron obtenidos de IDLA), la tasa de dependencia y la tasa de participación de la fuerza laboral; los datos de la población sin educación, con educación primaria, secundaria y terciaria son de Barro & Lee (2013); los datos de entrada y salida del *stock* de inversión extranjera directa son de UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) e IDLA; el sector informal proviene de IDLA, SEDLAC (Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean) y CEPALSTAT (Comisión para América Latina y el Caribe, Base de Datos y Publicaciones Estadísticas).

El índice de democracia *Polity2* proviene del *Polity IV Project*, el índice de calidad gubernamental ICRC fue obtenido de *The Quality of Government Dataset*; por último, las indicadoras de gobiernos social demócratas y radicales populistas fueron obtenidas de IDLA y complementadas con base en el estudio de Cornia (2012)¹⁴.

Las estadísticas descriptivas se muestran en la Tabla 3. El índice de Gini tiene un rango de más de 20 puntos, desde su valor mínimo de 40.10 hasta su valor máximo de 61.93, lo cual nos indica que ha habido diferencias importantes entre las desigualdades en América Latina, durante el periodo de estudio, otro dato interesante es que el máximo de nuestro tamaño del sector público es de 32.42 por ciento del PIB, cuando este apenas es el promedio para los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es de 33.7 por ciento para 2014.

¹⁴ Para una mayor descripción de las variables, ver el Apéndice B.

También podemos ver que el *stock* de inversión extranjera directa varía desde ser “exportador” neto en 59.14 por ciento del PIB, hasta ser “importador” neto en 82.67 por ciento del PIB, lo que nos refleja realidades muy diferentes en ese rubro para la región latinoamericana.

Tabla 3: Estadísticas descriptivas

VARIABLES	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Obs.
Medidas de desigualdad					
Índice de Gini	51.39	4.747	40.19	61.93	362
Índice de Theil	0.538	0.122	0.289	0.883	362
Índice de Atkinson (0.5)	0.223	0.0423	0.133	0.333	362
Variables económicas					
Índice de términos de intercambio	90.16	20.78	25.36	150.9	432
Remesas/PIB	3.318	4.510	0	21.56	431
Stock de IED/PIB	22.04	16.22	-59.14	82.67	431
Tasa de crecimiento del PIB per cápita	2.247	3.518	-11.87	16.26	432
Gasto público en Seguridad Social/PIB	4.519	3.791	0.0300	15.38	372
Gasto público en educación/PIB	3.859	1.407	0.830	8.010	392
Gasto público en salud/PIB	2.612	1.336	0.220	6.780	392
Gasto público en vivienda/PIB	0.852	0.757	0	4.210	392
Impuestos Directos/ Impuestos Indirectos	0.605	0.564	0.111	7.557	430
Tasa de cambio real efectiva	95.94	18.01	44.96	156.4	432
Tasa de cambio real efectiva al cuadrado	9,528	3,541	2,021	24,471	432
Tamaño del Sector Público	17.49	5.028	7.599	32.42	416
Variables políticas					
Indicadora de Social Demócrata	0.229	0.421	0	1	432
Indicadora de Radical Populista	0.0903	0.287	0	1	432
Índice de Democracia	7.553	2.173	-3	10	432
Calidad del Gobierno	0.458	0.123	0.111	0.778	432
Variables Sociales					
Tasa de dependencia (tasa de crecimiento)	-1.297	0.640	-3.236	0.281	432
Fuerza laboral (tasa de crecimiento)	0.415	1.343	-3.693	6.571	414
Distribución de capital humano	1.151	0.826	0.193	6.346	432
Índice de salario mínimo * sector formal	5,425	2,555	1,062	22,460	415

Fuentes: índice de Gini (SEDLAC), índice de Theil (SEDLAC), índice de Atkinson (0.5) (SEDLAC), índice de términos de intercambio (CEPALSTAT), la tasa de crecimiento del PIB per cápita (CEPALSTAT), índice de salario mínimo (CEPALSTAT), recaudación impositiva y no impositiva (CEPALSTAT), tasa de cambio real efectiva (CEPALSTAT), recaudación de impuestos directos e indirectos (CEPALSTAT), gasto público en seguridad social, educación, salud y habitación (CEPALSTAT), remesas (Banco Mundial, IDLA), tasa de dependencia y tasa de participación de la fuerza laboral (Banco Mundial), población sin educación, con educación primaria, secundaria y terciaria (Barro & Lee, 2013), entrada y salida del *stock* de inversión extranjera directa (UNCTAD, IDLA), sector informal (IDLA, SEDLAC, CEPALSTAT) índice de democracia (*Polity IV Project*), índice de calidad gubernamental (*The Quality of Government Dataset*), indicadores de gobiernos social demócratas y radicales populistas (IDLA y elaboración propia). Las estadísticas cubren todo el periodo de estudio (1990-2013).

6. Estrategia Empírica

Mi tesis parte del estudio de Cornia (2012), en el cual usa una base de datos panel llamada *Income Distribution in Latin America* o *IDLA* (Martomano y Cornia, 2011), que contiene datos para 18 países de Latinoamérica en el período 1990-2008, para estimar la siguiente ecuación con el método de efectos fijos:

$$G_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it}.$$

Donde G_{it} es el índice de Gini para el ingreso disponible en el país i y año t , X_{it} es un vector de 14 variables explicativas, η_i son los efectos fijos por país y ε_{it} es el término de error.

Las variables explicativas que usa son: índice de términos de intercambio¹⁵, remesas como proporción del PIB, *stock* de la inversión extranjera como proporción del PIB, tasa de crecimiento del PIB per cápita, tasa de dependencia¹⁶, participación de la fuerza laboral, distribución del capital humano¹⁷, razón de impuestos directos e indirectos, gasto público social como proporción del PIB, tasa de cambio real efectiva y la misma al cuadrado, índice de salario mínimo por proporción de trabajadores en el sector formal, indicadoras de gobiernos social demócratas y radicales populistas y un índice de democracia.

Los resultados de su estudio¹⁸ los muestro en la Tabla 4 junto con mi estimación de su especificación usando la base de datos que complementé (agregando años y variables), así como la misma especificación pero añadiendo efectos fijos temporales.

¹⁵ De bienes y servicios.

¹⁶ Proporción de población menor de 15 años y mayor de 64 con respecto a la población en edad de trabajar.

¹⁷ Razón de la Población con educación secundaria y terciaria sobre la población sin estudios y con educación primaria.

¹⁸ En la última versión de su trabajo, el autor no reporta los errores estándar.

Tabla 4: Comparación con resultados Cornia (2012)

VARIABLES	Efectos Fijos		
	Cornia(2012) ¹⁹	Estimaciones propias	
Índice de términos de intercambio	-0.0007	-0.0383 (0.0361)	-0.0306 (0.0274)
Remesas/PIB	-0.0448	-0.192 (0.134)	-0.119 (0.154)
Stock de IED/PIB	0.0960***	0.0716** (0.0297)	0.0986** (0.0435)
Tasa de crecimiento del PIB per cápita	-0.0447	-0.0583 (0.0695)	0.0304 (0.0534)
Tasa de dependencia (tasa de crecimiento)	-0.3682	0.00879 (0.737)	0.154 (0.733)
Fuerza laboral (tasa de crecimiento)	-0.0089	0.00111 (0.0661)	0.0499 (0.0501)
Distribución de capital humano	-1.8689***	-0.724 (0.589)	-0.433 (0.421)
Impuestos Directos/ Impuestos Indirectos	-2.0464***	-1.569*** (0.469)	-0.233 (0.439)
Gasto público en Seguridad Social/PIB	-0.3802***	-0.475 (0.277)	-0.345 (0.341)
Tasa de cambio real efectiva	-0.0844***	0.0380 (0.124)	-0.0461 (0.136)
Tasa de cambio real efectiva al cuadrado	0.0003***	-0.000149 (0.000592)	0.000157 (0.000665)
Índice de salario mínimo * sector formal	-0.0266***	-0.000129 (0.000172)	0.000166 (0.000198)
Indicadora de Social Demócrata	-0.7926**	-1.070 (0.839)	-1.124** (0.492)
Indicadora de Radical Populista	-3.2456***	-2.998* (1.518)	-2.485** (0.924)
Índice de Democracia	-0.4831***	0.0436 (0.208)	-0.115 (0.134)
Constante	58.8193***	57.15*** (6.705)	57.16*** (7.608)
Indicadoras por país	Sí	Sí	Sí
Indicadoras por año	No	No	Sí
Observaciones ³	292	304	304
R-cuadrada	0.866	0.339	0.544

Errores Estándar Robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: El índice de Gini está medido del 0 al 100. Índice de términos de intercambio (2010=100), las tasas de cambio efectivas reales son índices (2005=100), índice de salario mínimo (2000=100), índice de democracia (0-10). Las remesas, el stock de IED y el gasto social son porcentajes del PIB. El PIB per cápita, la tasa de dependencia y la fuerza laboral, son tasas de crecimiento porcentual. La distribución del capital humano es la razón entre la proporción de la población con educación secundaria y terciaria sobre la población con educación primaria o sin educación. ³El número de observaciones es menor al mínimo por variable porque son las observaciones donde se tienen todos los datos para cada especificación particular.

¹⁹ Desafortunadamente, Cornia (2012) no reporta los errores estándar.

Como se puede ver en la comparación de resultados, en mi especificación preferida (con efectos fijos por país y temporales) obtengo significancia solamente en tres variables de las diez en las que Cornia (2012) obtiene significancia²⁰: el stock neto de inversión extranjera directa y las variables indicadoras de gobiernos socialdemócratas y radicales populistas. Me parece sorprendente que tantas variables del estudio de Cornia (2012) pierdan significancia con mi especificación.

En mi tesis mejoro la especificación de Cornia (2012) al lidiar con el problema de variables omitidas temporales y también al incluir variables que puedan capturar el efecto económico que capturan las indicadoras de gobiernos socialdemócratas y radicales populistas, ya que este tipo de gobiernos se caracterizan por una agenda que ve la necesidad de una intervención estratégica del estado y la necesidad de invertir en educación y salud (Panizza, 2005). Para esto incluyo como controles el gasto público en educación, salud y vivienda, así como el tamaño del sector público, medido con la recaudación impositiva y no impositiva, y una variable de calidad gubernamental. Otra mejora es la ampliación del periodo de estudio.

El procedimiento de estimación que uso es el de datos panel con método de efectos fijos individuales y temporales, para capturar las variables omitidas por país y por año que puedan sesgar los coeficientes. Todos los errores estándar que reporto son robustos y están agrupados por país.

La ecuación a estimar es:

$$G_{it} = \alpha + \beta T_{it} + \delta Z_{it} + \eta_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}.$$

Donde G_{it} es el índice de Gini, T_{it} es el tamaño del sector público, Z_{it} es un vector de controles donde están incluidas las variables explicativas de Cornia (2012), η_i es el efecto fijo por país, γ_t es el efecto fijo temporal, ε_{it} son los errores estándar robustos agrupados por país.

²⁰ Stock de la IED, distribución de la educación, impuestos directos sobre impuestos indirectos, gasto público en seguridad social, tasa de cambio real efectiva, tasa de cambio real efectiva al cuadrado, salario mínimo por trabajadores formales, indicadora de social demócrata, indicadora de radical populista y el índice de democracia.

Mi variable de interés es el tamaño del sector público, el cual representa la proporción de recursos gubernamentales en una economía, por lo cual uso como *proxy* la suma de la recaudación impositiva y no impositiva del gobierno central de cada país, esta medida es muy parecida a la que usa Lee (2005)²¹, no uso el gasto público porque este puede estar financiado por deuda y sesgar el tamaño del estado. El coeficiente a estimar es β , el cual nos mostraría la relación entre el tamaño del sector público y la desigualdad de ingresos.

Mi hipótesis es que existe una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica. Si mi hipótesis es correcta, el signo del coeficiente β sería negativo. También, espero que con las variables incluidas sobre las políticas públicas que regularmente llevan a cabo los gobiernos de izquierda, los coeficientes de las variables indicadoras de gobiernos socialdemócratas y radicales populistas, tengan una magnitud menor comparada con la que obtuvo Cornia (2012).

Para darle robustez a mis resultados obtenidos de la correlación negativa del tamaño del sector público en la desigualdad económica, utilizo las mismas especificaciones que con el índice de Gini, pero con otras medidas de desigualdad, como son el Índice de Theil, cuyos resultados se muestran en la Tabla 6 y el Índice de Atkinson (0.5), los cuales están en la Tabla 7. También uso una muestra reducida²² como otra prueba de robustez para mi resultado principal, cuyos resultados se muestran en la Tabla 8.

7. Resultados

En la Tabla 5, presento los resultados de las estimaciones del modelo con el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) como referencia y con el modelo de efectos fijos, con efectos fijos por país y con efectos fijos por año, todos ellos con controles y sin controles.

²¹ Lee (2005) solo usa como medida del sector público la recaudación impositiva.

²² Excluyo las observaciones de gobiernos radicales populistas, ya que podrían sesgar mis resultados por la alta importancia que se le da en estos tipos de gobiernos al sector público.

En todas las especificaciones tengo el mismo signo negativo de la relación del tamaño del sector público y la desigualdad, es decir, tenemos una correlación negativa: entre más grande es el sector público, menor es el nivel de desigualdad. Sin embargo, algunos resultados no son significativos y todos tienen magnitudes distintas, probablemente debido a los sesgos existentes. Los sesgos pueden deberse a variables omitidas, ya que hay especificaciones sin controles y sin efectos fijos por país o temporales. Comparando los dos coeficientes que son significativos (el de la especificación con efectos fijos por país sin controles y el de la especificación de efectos fijos por país y temporales, con controles), el coeficiente tiene una magnitud menor cuando incluimos los controles y los efectos fijos temporales, lo cual nos dice que parte del efecto es capturado por estos controles y por las variables omitidas temporales.

Mi especificación preferida es la que incluye efectos fijos por país y por año, lo que reduce los sesgos por variables omitidas específicas de cada país y temporales. Esta especificación también incluye los controles socioeconómicos, demográficos y políticos que describo en la sección 6.

La Tabla 5 muestra que un aumento en el tamaño del sector público, medido como la recaudación total del gobierno central, disminuye el índice de Gini en 0.211 puntos porcentuales. Este resultado es significativo al diez por ciento el cual confirma mi hipótesis de que existe una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica.

Los resultados también muestran que un aumento en el stock neto de inversión extranjera directa, medido como porcentaje del PIB, de uno por ciento se relaciona con un aumento en el índice de Gini de 0.0908 puntos porcentuales, al 5 por ciento de significancia. Por otro lado, un aumento en la proporción de la población con educación secundaria y terciaria sobre la población con educación primaria o con ninguna educación (en un punto porcentual), se relaciona con una disminución del índice de Gini en 0.810 puntos porcentuales.

Tabla 5: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Gini

VARIABLES	MCO		Efectos fijos			
	Sin Controles	Con Controles	Sin Controles	Con Controles	Sin Controles	Con Controles
Tamaño del sector público	-0.006722 (0.244175)	-0.0364 (0.0550)	-0.3346** (0.11619)	-0.159 (0.134)	-0.073048 (0.123485)	-0.211* (0.116)
Índice de términos de intercambio		0.000543 (0.0149)		-0.00990 (0.0353)		0.00371 (0.0272)
Remesas/PIB		0.0328 (0.0581)		-0.210 (0.128)		-0.0577 (0.156)
Stock de IED/PIB		0.0290 (0.0258)		0.0635 (0.0381)		0.0908** (0.0413)
Tasa de crecimiento del PIB per cápita		-0.0605 (0.0577)		-0.0368 (0.0582)		0.0479 (0.0488)
Tasa de dependencia (tasa de crecimiento)		-0.270 (0.530)		-0.0958 (0.633)		0.480 (0.596)
Fuerza laboral (tasa de crecimiento)		-0.0960 (0.135)		0.0701 (0.0751)		0.0616 (0.0597)
Distribución de capital humano		0.925*** (0.293)		-1.101* (0.534)		-0.810* (0.449)
Impuestos Directos/ Impuestos Indirectos		0.687 (0.903)		-1.075** (0.414)		0.368 (0.600)
Gasto público en Seguridad Social/PIB		0.130 (0.128)		-0.623** (0.273)		-0.403 (0.295)
Tasa de cambio real efectiva		0.170* (0.0874)		0.0226 (0.105)		-0.0556 (0.104)
Tasa de cambio real efectiva al cuadrado		-0.000766* (0.000429)		9.99e-06 (0.000499)		0.000286 (0.000516)
Índice de salario mínimo * sector formal		-0.000848*** (0.000140)		-0.000130 (0.000179)		0.000193 (0.000200)
Indicadora de Social Demócrata		0.0208 (0.609)		-1.412* (0.787)		-1.241** (0.452)
Indicadora de Radical Populista		-5.265*** (1.091)		-1.596** (0.687)		-1.466** (0.637)
Índice de Democracia		-0.652*** (0.140)		0.0168 (0.195)		-0.177 (0.127)
Gasto público en educación/PIB		1.135*** (0.255)		0.926** (0.412)		0.219 (0.322)
Gasto público en salud/PIB		-0.568 (0.377)		-0.486 (0.602)		0.472 (0.479)
Gasto público en vivienda/PIB		-1.396*** (0.492)		1.320 (1.054)		0.548 (0.899)
Calidad del Gobierno		2.620 (2.626)		0.340 (3.172)		-4.513 (4.244)
Constante	52.771*** (4.164988)	46.92*** (4.581)	57.684*** (2.095511)	54.86*** (6.571)	51.144*** (2.027114)	57.22*** (5.985)
Efectos Fijos por país	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos Fijos por año	No	No	No	No	Sí	Sí
Observaciones	293	293	293	293	293	293
R-cuadrada	0.000	0.433	0.0825	0.354	0.4087	0.561

Errores Estándar Robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: El índice de Gini está medido del 0 al 100. Índice de términos de intercambio (2010=100), las tasas de cambio efectivas reales son índices (2005=100), índice de salario mínimo (2000=100), índice de democracia (0-10). Remesas, stock de IED y gastos públicos son porcentajes del PIB. El PIB per cápita, la tasa de dependencia y la fuerza laboral, son tasas de crecimiento porcentual. La distribución del capital humano es la razón entre la proporción de la población con educación secundaria y terciaria sobre la población con educación primaria o sin educación. La calidad del gobierno es un índice (0-1).

Aún incluyendo el tamaño del sector público y otras variables relativas al gasto social, las indicadoras de regímenes socialdemócratas y de regímenes radicales populistas siguen teniendo un peso importante en la disminución de la desigualdad de ingreso, tienen una relación con la disminución del índice de Gini de 1.241 y 1.466 puntos porcentuales, respectivamente, ambos significativos al cinco por ciento. Comparando estos resultados con los resultados obtenidos por Cornia (2012), el impacto de los gobiernos radicales populistas disminuye, lo cual nos puede sugerir que tanto el tamaño del sector público como el gasto social son características importantes en este tipo de gobiernos, pero el impacto de los gobiernos socialdemócratas aumenta, por lo que hace falta más investigación al respecto para poder entender cuáles políticas públicas son las que caracterizan a este tipo de gobiernos.

Todas mis variables significativas lo son también en el estudio de Cornia (2012), con excepción del tamaño del sector público ya que él no la toma en cuenta para su estudio. Lo novedoso de mis resultados es que por primera vez se encuentra evidencia de una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica, también que se pudo capturar parte del efecto de los gobiernos populistas en políticas públicas específicas.

7.1 Análisis de Robustez

Como prueba de robustez utilizo diferentes medidas de desigualdad, como el Índice de Theil, cuyos resultados se muestran en la Tabla 6 y el Índice de Atkinson, los cuales se presentan en la Tabla 7.

Los resultados de las relaciones, positiva del stock de la inversión extranjera directa y negativa de la cantidad de personas con educación superior relativas a la cantidad de personas con educación básica o sin educación, son también robustos, con ambas medidas de desigualdad. Al igual que con los efectos de los gobiernos socialdemócratas y radicales populistas en la disminución de la desigualdad de ingresos.

Tabla 6: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Theil

VARIABLES	MCO		Efectos Fijos			
	Sin Controles	Con Controles	Sin Controles	Con Controles	Sin Controles	Con Controles
Tamaño del sector público	.0006692 ^a (0.00621)	0.000633 (0.00133)	-0.00852** (0.0029425)	-0.00579 (0.00365)	-0.004051 (0.00345)	-0.00733* (0.00373)
Índice de términos de intercambio		-0.000287 (0.000385)		-0.000164 (0.000911)		0.000115 (0.000781)
Remesas/PIB		0.00306* (0.00167)		-0.00403 (0.00340)		-0.000980 (0.00411)
Stock de IED/PIB		0.000665 (0.000661)		0.00163 (0.00100)		0.00248** (0.00115)
Tasa de crecimiento del PIB per cápita		-0.000490 (0.00148)		0.000472 (0.00144)		0.00270* (0.00128)
Tasa de dependencia (tasa de crecimiento)		-0.00781 (0.0146)		-0.00692 (0.0157)		0.00308 (0.0164)
Fuerza laboral (tasa de crecimiento)		-0.00273 (0.00393)		0.00121 (0.00203)		0.00146 (0.00188)
Distribución de capital humano		0.0285*** (0.00847)		-0.0318** (0.0145)		-0.0240* (0.0133)
Impuestos Directos/ Impuestos Indirectos		0.0345 (0.0273)		-0.0162 (0.0126)		0.0106 (0.0191)
Gasto público en Seguridad Social/PIB		0.000469 (0.00314)		-0.0136* (0.00683)		-0.00792 (0.00714)
Tasa de cambio real efectiva		0.00556** (0.00223)		-0.000285 (0.00279)		-0.00217 (0.00295)
Tasa de cambio real efectiva al cuadrado		-2.60e-05** (1.12e-05)		4.45e-06 (1.33e-05)		1.16e-05 (1.44e-05)
Índice de salario mínimo * sector formal		-2.09e-05*** (3.51e-06)		-2.88e-07 (4.51e-06)		6.56e-06 (5.57e-06)
Indicadora de Social Demócrata		-0.0115 (0.0154)		-0.0423* (0.0236)		-0.0369** (0.0166)
Indicadora de Radical Populista		-0.123*** (0.0237)		-0.0366* (0.0207)		-0.0354* (0.0171)
Índice de Democracia		-0.0127*** (0.00368)		0.00372 (0.00280)		-0.000457 (0.00391)
Gasto público en educación/PIB		0.0185*** (0.00668)		0.0210** (0.00981)		0.00965 (0.00871)
Gasto público en salud/PIB		-0.00397 (0.00937)		-0.00848 (0.0183)		0.0131 (0.0191)
Gasto público en vivienda/PIB		-0.0428*** (0.0122)		0.0272 (0.0254)		0.00721 (0.0233)
Calidad del Gobierno		0.0700 (0.0677)		-0.00529 (0.0682)		-0.0789 (0.0831)
Constante	0.5319*** (0.10682)	0.339*** (0.112)	0.69767*** (0.0530667)	0.636*** (0.173)	0.5869*** (0.05412)	0.687*** (0.172)
Efectos Fijos por país	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos Fijos por año	No	No	No	No	Sí	Sí
Observaciones	293	293	293	293	293	293
R-cuadrada	0.0007	0.442	0.0784	0.279	0.2942	0.436

Errores Estándar Robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: El índice de Gini está medido del 0 al 100. Índice de términos de intercambio (2010=100), las tasas de cambio efectivas reales son índices (2005=100), índice de salario mínimo (2000=100), índice de democracia (0-10). Remesas, stock de IED y gastos públicos son porcentajes del PIB. El PIB per cápita, la tasa de dependencia y la fuerza laboral, son tasas de crecimiento porcentual. La distribución del capital humano es la razón entre la proporción de la población con educación secundaria y terciaria sobre la población con educación primaria o sin educación. La calidad del gobierno es un índice (0-1). ^a El coeficiente cambia de signo respecto a la sección 3 porque se usa una muestra menor.

Tabla 7: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Atkinson

VARIABLES	MCO		Efectos Fijos			
	Sin Controles	Con Controles	Sin Controles	Con Controles	Sin Controles	Con Controles
Tamaño del sector público	.0000751 ^a (0.00221)	-0.000127 (0.000488)	-0.00323*** (0.0010855)	-0.00182 (0.00121)	-0.000915 (0.00122)	-0.00218* (0.00115)
Índice de términos de intercambio		7.97e-06 (0.000132)		-2.71e-05 (0.000304)		7.09e-05 (0.000241)
Remesas/PIB		0.000442 (0.000528)		-0.00197 (0.00120)		-0.000590 (0.00142)
Stock de IED/PIB		0.000171 (0.000231)		0.000553 (0.000347)		0.000839* (0.000403)
Tasa de crecimiento del PIB per cápita		-0.000537 (0.000515)		-0.000209 (0.000515)		0.000582 (0.000442)
Tasa de dependencia (tasa de crecimiento)		-0.00135 (0.00488)		-0.000846 (0.00531)		0.00361 (0.00512)
Fuerza laboral (tasa de crecimiento)		-0.000981 (0.00125)		0.000430 (0.000650)		0.000392 (0.000549)
Distribución del capital humano		0.00809*** (0.00272)		-0.0105** (0.00476)		-0.00724* (0.00414)
Impuestos Directos/ Impuestos Indirectos		0.00833 (0.00845)		-0.00791** (0.00355)		0.00381 (0.00553)
Gasto público en Seguridad Social/PIB		0.00103 (0.00115)		-0.00516* (0.00258)		-0.00308 (0.00270)
Tasa de cambio real efectiva		0.00174** (0.000772)		0.000137 (0.000919)		-0.000515 (0.000926)
Tasa de cambio real efectiva al cuadrado		-8.07e-06** (3.82e-06)		3.41e-07 (4.38e-06)		2.64e-06 (4.60e-06)
Índice de salario mínimo * sector formal		-7.61e-06*** (1.24e-06)		-5.80e-07 (1.57e-06)		2.23e-06 (1.77e-06)
Indicadora de Social Demócrata		-0.00196 (0.00540)		-0.0136* (0.00726)		-0.0115** (0.00434)
Indicadora de Radical Populista		-0.0467*** (0.00954)		-0.0142* (0.00685)		-0.0131** (0.00556)
Índice de Democracia		-0.00520*** (0.00125)		0.000445 (0.00156)		-0.00112 (0.00111)
Gasto público en educación/PIB		0.0100*** (0.00238)		0.00836** (0.00346)		0.00272 (0.00279)
Gasto público en salud/PIB		-0.00535 (0.00346)		-0.00533 (0.00546)		0.00305 (0.00486)
Gasto público en vivienda/PIB		-0.0123*** (0.00446)		0.0108 (0.00963)		0.00383 (0.00849)
Calidad del Gobierno		0.0224 (0.0234)		0.000820 (0.0258)		-0.0378 (0.0341)
Constante	0.2242*** (0.0377)	0.169*** (0.0399)	0.28391*** (0.0195759)	0.257*** (0.0581)	0.2293*** (0.01938)	0.273*** (0.0543)
Efectos Fijos por país	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos Fijos por año	No	No	No	No	Sí	Sí
Observaciones	293	293	293	293	293	293
R-cuadrada	0.0001	0.436	0.0966	0.343	0.3858	0.530

Errores Estándar Robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: El índice de Gini está medido del 0 al 100. Índice de términos de intercambio (2010=100), las tasas de cambio efectivas reales son índices (2005=100), índice de salario mínimo (2000=100), índice de democracia (0-10). Remesas, stock de IED y gastos públicos son porcentajes del PIB. El PIB per cápita, la tasa de dependencia y la fuerza laboral, son tasas de crecimiento porcentual. La distribución del capital humano es la razón entre la proporción de la población con educación secundaria y terciaria sobre la población con educación primaria o sin educación. La calidad del gobierno es un índice (0-1). ^a El coeficiente cambia de signo respecto a la sección 3 porque se usa una muestra menor.

Tabla 8: Efecto del tamaño del sector público en el índice de Gini con muestra reducida

VARIABLES	Efectos Fijos		
	Gini	Theil	Atkinson
Tamaño del Sector público	-0.231*	-0.00818*	-0.00239*
	(0.125)	(0.00393)	(0.00121)
Índice de términos de intercambio	0.00173	-8.58e-05	2.22e-05
	(0.0286)	(0.000823)	(0.000257)
Remesas/PIB	-0.0636	4.88e-06	-0.000385
	(0.179)	(0.00450)	(0.00156)
Stock de IED/PIB	0.0942*	0.00271**	0.000894*
	(0.0454)	(0.00121)	(0.000435)
Tasa de crecimiento del PIB per cápita	0.0490	0.00283*	0.000576
	(0.0653)	(0.00157)	(0.000575)
Tasa de dependencia (tasa de crecimiento)	0.453	0.00317	0.00361
	(0.606)	(0.0170)	(0.00519)
Fuerza laboral (tasa de crecimiento)	0.0734	0.00198	0.000548
	(0.0628)	(0.00192)	(0.000561)
Distribución de capital humano	-0.789	-0.0241	-0.00724
	(0.471)	(0.0144)	(0.00443)
Impuestos Directos/ Impuestos Indirectos	0.387	0.0161	0.00503
	(0.647)	(0.0225)	(0.00622)
Gasto público en Seguridad Social/PIB	-0.371	-0.00774	-0.00297
	(0.319)	(0.00779)	(0.00291)
Tasa de cambio real efectiva	-0.0578	-0.00215	-0.000513
	(0.111)	(0.00315)	(0.000988)
Tasa de cambio real efectiva al cuadrado	0.000287	1.12e-05	2.52e-06
	(0.000556)	(1.55e-05)	(4.95e-06)
Índice de salario mínimo * sector formal	0.000212	7.85e-06	2.56e-06
	(0.000204)	(5.65e-06)	(1.80e-06)
Indicadora de Social Demócrata	-1.228**	-0.0364**	-0.0114**
	(0.452)	(0.0163)	(0.00429)
Indicadora de Radical Populista	-	-	-
Índice de Democracia	-0.192	-0.000775	-0.00122
	(0.125)	(0.00381)	(0.00114)
Gasto público en educación/PIB	0.206	0.00697	0.00207
	(0.374)	(0.0105)	(0.00334)
Gasto público en salud/PIB	0.474	0.0152	0.00344
	(0.487)	(0.0191)	(0.00484)
Gasto público en vivienda/PIB	0.540	-0.000481	0.00214
	(1.115)	(0.0258)	(0.0102)
Calidad del Gobierno	-4.599	-0.0565	-0.0337
	(4.829)	(0.0976)	(0.0401)
Constante	58.02***	0.710***	0.281***
	(6.339)	(0.187)	(0.0582)
Efectos fijos por país	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos por año	Sí	Sí	Sí
Observaciones	279	279	279
R-cuadrada	0.548	0.424	0.515

Errores Estándar en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: El índice de Gini está medido del 0 al 100. Índice de términos de intercambio (2010=100), las tasas de cambio efectivas reales son índices (2005=100), índice de salario mínimo (2000=100), índice de democracia (0-10). Remesas, stock de IED y gastos públicos son porcentajes del PIB. El PIB per cápita, la tasa de dependencia y la fuerza laboral, son tasas de crecimiento porcentual. La distribución del capital humano es la razón entre la proporción de la población con educación secundaria y terciaria sobre la población con educación primaria o sin educación. La calidad del gobierno es un índice (0-1).

Otra prueba de robustez es eliminar de mi muestra las observaciones relativas a los regímenes radicales populistas, ya que podrían sesgar mis resultados por la alta importancia que se le da en estos tipos de gobiernos al sector público. Por ejemplo, Venezuela, bajo el gobierno de Chávez, avanzó hacia la restauración de un modelo estatal de desarrollo y hacia la implementación de políticas redistributivas, incluyendo cambios en las relaciones de propiedad, como la expropiación de ciertas industrias (Roberts, 2012). Otro ejemplo es el de Bolivia con Morales, donde su gobierno radical populista nacionalizó el gas y expropió algunas minas, compañías eléctricas, cementeras y petroleras.

Los resultados se muestran en la Tabla 8 y nos indican que mis resultados son robustos a esta prueba, ya que el coeficiente del tamaño del sector público en esta muestra reducida, mantienen los signos y las magnitudes son muy parecidas.

En resumen, mis resultados nos dicen que el tamaño del sector público tiene una relación negativa con la desigualdad, al igual que los gobiernos social demócratas y radicales populistas, y la distribución del capital humano. Por el contrario, encuentro una relación positiva entre el *stock* de la IED y la desigualdad. El resultado más importante y novedoso es el de la correlación negativa del tamaño del sector público con la desigualdad en América Latina, la relevancia de este resultado es que abona al debate sobre la relevancia de disminuir o aumentar el tamaño del estado.

7.2. *Discusión*

Si bien encuentro una relación negativa significativa y robusta, entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica, puedo decir poco, desde el punto de vista econométrico, sobre la causalidad, tanto en cuanto a una potencial causalidad inversa, como en cuanto a los posibles mecanismos que puedan explicar la correlación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad.

Hay que tomar con cautela las magnitudes de mis coeficientes, ya que hay que considerar que los índices construidos con base en encuestas pueden estar sesgados por que las familias en los percentiles más altos de la distribución del ingreso no participan en ellas, entonces al no tomar en cuenta a la parte más alta de la distribución, nuestra dispersión del ingreso es menor y los índices de desigualdad tendrían valores más bajos que los reales, por lo que los efectos del tamaño del sector público en la desigualdad del ingreso disponible per cápita pueden estar sesgados hacia abajo, ya que podríamos esperar que un aumento en la recaudación impositiva afecte en mayor medida a estas familias y entonces la desigualdad tenga una mayor correlación con el tamaño del sector público.

Uso el mejor método disponible para este tipo de análisis porque se soluciona parcialmente el problema de variables omitidas, pero es importante reconocer que no se soluciona del todo este problema y que pueden permanecer sesgos por variables omitidas no capturadas por los efectos fijos por país o por año. Otros sesgos posibles pueden deberse a los errores de medición. También hay una limitación en términos de la cantidad de datos existentes.

Es interesante el haber encontrado que el *stock* neto de inversión extranjera directa tenga una correlación positiva con la desigualdad económica, lo que va en contra de los beneficios que se esperan de tener inversiones del extranjero, por eso se necesita más evidencia empírica para poder concluir sobre los efectos de la IED en la desigualdad de los países en desarrollo.

Otro resultado importante de mi tesis es que tener gobiernos socialdemócratas o radicales populistas está relacionado con la disminución de la desigualdad económica. Esto podría explicarse porque este tipo de gobiernos hacen cosas distintas a las que tomo en cuenta con las variables incluidas en el estudio, o a que hacen mejor lo mismo que hacen otro tipo de gobiernos, mis resultados son en el mismo sentido que los de Cornia (2012).

Las magnitudes de la relación negativa de los tipos de gobiernos con la desigualdad económica cambian, en el estudio de Cornia (2012) tener un gobierno socialdemócrata está relacionado con una disminución de la desigualdad en 0.7926 puntos porcentuales, en el mío aumenta a 1.241 puntos porcentuales, lo que nos dice que esta indicadora sigue capturando políticas públicas que

no incluyo en mis variables; en Cornia (2012) tener un gobierno radical populista se asocia con una caída del índice de Gini en 3.2456 puntos porcentuales, mientras que en mi análisis el efecto disminuye a 1.466 puntos porcentuales, esto se puede explicar porque incluyo variables relativas al gasto en educación, salud y vivienda y por mi variable de interés, el tamaño del sector público, lo cual son consideradas como características de estos tipos de gobiernos.

8. Conclusión

En esta tesis, basándome en el estudio de Cornia (2012), estimo la relación entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica, para una muestra de países Latinoamericanos, para el periodo de 1990-2013. Los resultados proveen evidencia robusta sobre la relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad del ingreso: un aumento en un punto porcentual, con respecto al PIB, en el tamaño del sector público, medido como la recaudación positiva y no impositiva, disminuiría el índice de Gini en 0.211 puntos porcentuales.

También encuentro que los gobiernos socialdemócratas están asociados con una baja en el índice de Gini en 1.241 puntos porcentuales y los gobiernos radicales populistas en 1.466 puntos porcentuales, que una mejor distribución del capital humano en un punto, está relacionada con una disminución del índice de Gini en 0.0240 puntos porcentuales, así como el aumento en un punto porcentual, con respecto al PIB, del *stock* neto de inversión extranjera directa se relaciona con un aumento en el índice de Gini en 0.0908 puntos porcentuales.

Los resultados apuntan a que si lo que buscamos como sociedad es disminuir el alto nivel de desigualdad económica que vivimos en el mundo, en nuestra región y en particular en México, se podría recomendar aumentar el tamaño del sector público para poder lograr este objetivo, pero de ninguna manera es concluyente ya que no se establece causalidad.

Considero que mis resultados son útiles para el debate político económico sobre un tema fundamental del desarrollo. Mi análisis ofrece soporte para otros trabajos que han encontrado una relación negativa entre el tamaño del sector público y la desigualdad económica, se necesitan más investigaciones al respecto, sobre todo para definir la causalidad de la relación,

posiblemente utilizando el método de *lagged instrumental variables*. Mis resultados sugieren que es posible tomar medidas económicas y políticas para disminuir la desigualdad económica y aminorar sus efectos dañinos a la sociedad.

Bibliografía

- [1] Atkinson, A. B. (1975). *The Economics of Inequality*. London: Oxford University Press.
- [2] Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: what can be done?* Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- [3] Atkinson, A.B., Bourguignon, F. (2000). *Income distribution and economics*. En Atkinson, A.B., Bourguignon, F. (Eds.), *Handbook of Income Distribution, vol. 1*. Amsterdam: Elsevier.
- [4] Battisti, M. & Zeira, J. (2014). *The Effects of Fiscal Redistribution*. En Basu, K. & Stiglitz, J. (Eds.), *Inequality and Growth: Patterns and Policy, Volume 1: Concepts and Analysis*. Palgrave Mc Millan
- [5] Barro, R. & Lee, J. (2013). *A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010*. *Journal of Development Economics*, Vol. 104, pp.184-198.
- [6] Bosch, M. & Manacorda, M. (2010). *Minimum Wages and Earnings Inequality in Urban Mexico*. *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (Octubre: 128–149)
- [7] CEPALSTAT: base de datos y publicaciones estadísticas.
- [8] Cornia, G.A. (2012). *Inequality Trends and their Determinants: Latin America Over 1990–2010*. WIDER Working Paper No. 2012/09
- [9] Doerrenberg, P. & Peichl, A. (2012). *The Impact of Redistributive Policies on Inequality in OECD Countries*. IZA Discussion Paper No. 6505
- [10] Esquivel, G. (2015). *Desigualdad extrema en México, concentración del poder económico y político*. México: OXFAM.

- [11] Förster, M. F. & Tóth, G. I. (2015). *Cross-Country Evidence of the Multiple Causes of Inequality Changes in the OECD Area*. En Atkinson A. B. & Bourguignon F. (Eds.), *Handbook of income distribution. Volume 2A, 2B*. Amsterdam: Elsevier.
- [12] Glaeser, E. L. (2006). *Inequality*. En Weingast, B. R. & Wittman, D. A. (Eds.), *The Oxford Handbook of Political Economy* (pp. 624-641). New York: Oxford University Press.
- [13] Goudswaard, K. & Caminada, K. (2010). *The redistributive effect of public and private social programmes: A cross-country empirical analysis*. *International Social Security Review*, Vol. 63, 1/2010
- [14] Hirschman, A. O. (1973). *The Changing Tolerance for Income Inequality in the Course of Economic Development*. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, No. 4, pp. 544-566
- [15] Kuznets, S. (1955). *Economic growth and income inequality*. *The American Economic Review*. Vol. 45, Número 1, Marzo.
- [16] Lee, C. S. (2005). *Income Inequality, Democracy, and Public Sector Size*. *American Sociological Review*, Vol. 70 (Febrero: 158-181)
- [17] Lee, C. S., Nielsen F. & Anderson A. S. (2007). *Income Inequality, Global Economy and the State*. *Social Forces*, Vol. 86, Número 1, Septiembre.
- [18] Levy, S. & Schady, N. (2013). *Latin America's Social Policy Challenge: Education, Social Insurance, Redistribution*. *Journal of Economic Perspectives*—Vol. 27, Número 2 (Verano:193–218)
- [19] Litchfield, J. A. (1999). *Inequality: methods and tools*. World Bank
- [20] Lustig, N. (2009). *La Pobreza y la Desigualdad en América Latina, y los Gobiernos de Izquierda*. *Cuadernos del Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales*, 7.
- [21] Mankiw, G. (1995). *The growth of nations*. *Brookings Pap. Econ. Act.* 1995 (1), 275–326, 25th Anniversary Issue.

- [22] Martorano, B. & Cornia, G.A. (2011). *The IDLA Dataset: a Tool to Analyse Recent Changes in Income Inequality in Latin America*.
- [23] Marshal, M. & Jaggers, K. Polity IV Project.
- [24] Milanovic, B. (1994). *Determinants of Cross-Country Income Inequality: an “augmented” Kuznets’ hypothesis*. Washington, D.C. : World Bank, Policy Research Dept., Transition Economies Division.
- [25] Milanovic, B. (2012). *Los que tienen y los que no tienen. Una breve historia de la desigualdad*. Madrid: Alianza Editorial.
- [26] OECD (2014). *Revenue Statistics 1965-2013*. Paris: OECD Publishing.
- [27] OXFAM (2014). *Even it up. Time to end extreme inequality*. Oxfam International, Octubre.
- [28] Panizza, F. E. (2005). *Unarmed Utopia Revisited: The Resurgence of Left-of-Centre Politics in Latin America*. *Political Studies*, 53(4): 716–34.
- [29] Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- [30] Putterman, L. & Weil, D. (2010). *Post-1500 Population Flows and the Long Run Determinants of Economic Growth and Inequality*. *Quarterly Journal of Economics*, 125(4), 1627-1682.
- [31] Roemer, J. E. (2009). *Equality: Its justification, nature, and domain*. En Salverda, W., Nolan, B., Smeeding, T. M. (Eds.), *The Oxford Handbook of ECONOMIC INEQUALITY* (pp 23-39). New York: Oxford University Press.
- [32] Roberts, K. (2012). *The Politics of Inequality and Redistribution in Latin America’s Post-Adjustment Era*. WIDER Working Paper 2012/08. Helsinki: UNU-WIDER.
- [33] Salverda, W., Nolan, B., Smeeding, T. M. (2009). *Introduction*. En Salverda, W., Nolan, B., Smeeding, T. M. (Eds.), *The Oxford Handbook of ECONOMIC INEQUALITY* (pp 3-22). New York: Oxford University Press.

[34] Sen, A. K (1973). *On Economic Inequality*. Oxford: Clarendon Press.

[35] Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (CEDLAS y Banco Mundial). Consultada en Marzo de 2016.

[36] Teorell, J., Dahlberg, S., Holmberg, S., Rothstein, B., Khomenko, A. & Svensson, R. (2016). *The Quality of Government Standard Dataset*, version Jan16. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute.

[37] UNCTAD: Statistics Overview.

[38] UNICEF (2011). *GLOBAL INEQUALITY: BEYOND THE BOTTOM BILLION, A Rapid Review of Income Distribution in 141 Countries*. New York: UNICEF

[39] World Bank, WDI (World Development Indicators)

APÉNDICE A

Índice de Gini

El índice de Gini es el coeficiente de Gini expresado en porcentaje y es igual al coeficiente de Gini multiplicado por cien. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad.

Su fórmula es:

$$G = \frac{1}{2n^2\bar{y}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|,$$

donde n es el número de personas, \bar{y} es el ingreso medio, y_i es el ingreso de la persona i y y_j es el ingreso de la persona j .

Índice de Atkinson

El índice de Atkinson incorpora un término de aversión a la desigualdad el cual es arbitrario, que va desde cero hasta infinito y entre mayor sea este la sociedad está más preocupada por la desigualdad. El índice va de 0 a 1, donde 0 significa que no hay desigualdad.

Su fórmula es:

$$A_\varepsilon = 1 - \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}},$$

donde n es el número de personas, y_i es el ingreso de la persona i , \bar{y} es el ingreso medio y ε es el parámetro de aversión a la desigualdad

Índice de Theil

El índice de Theil tiene valores entre 0 y 1, cuanto más cercano sea el valor a 1, peor será la distribución de la renta.

Su fórmula es:

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log\left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right) = \sum_{i=1}^n s_i \log(ns_i),$$

donde n es número de personas, y_i es el ingreso de la persona i , \bar{y} es el ingreso medio y s_i es la proporción del ingreso de la persona i en el ingreso total.

APÉNDICE B

Índice de Gini: Medida de desigualdad económica que va de 0 a 100, entre mayor sea la medida, mayor la desigualdad.

Fuente: SEDLAC

Índice de Theil: Medida de desigualdad económica que va de 0 a 1, entre mayor sea la medida, mayor la desigualdad.

Fuente: SEDLAC

Índice de Atkinson: Medida de desigualdad económica que va de 0 a 1, entre mayor sea la medida, mayor la desigualdad.

Fuente: SEDLAC

Índice de términos de intercambio: Relación de precios de intercambio de bienes y servicios (Índice 2010=100)

Fuente: CEPALSTAT

Remesas: Remesas personales recibidas como porcentaje del PIB.

Fuente: WDI e IDLA

Stock neto de inversión extranjera directa: Calculado a partir de la entrada y salida de stock de inversión extranjera directa medidos como porcentaje del PIB.

Fuente: UNCTAD e IDLA

Tasa de crecimiento del PIB per cápita: medidos en dólares del 2010.

Fuente: CEPALSTAT

Tasa de dependencia: Es la tasa de personas menores de 15 años y mayores de 64, medida como porcentaje de la población en edad de trabajar.

Fuente: WDI

Tasa de participación de fuerza laboral: proporción de la población entre 15 y 64 años que es económicamente activa.

Fuente: WDI

Población sin educación: proporción de la población mayor de 15 años sin educación.

Fuente: Barro & Lee

Población con educación primaria: proporción de la población mayor de 15 años con primaria completa o incompleta.

Fuente: Barro & Lee

Población con educación secundaria: proporción de la población mayor de 15 años con secundaria completa o incompleta.

Fuente: Barro & Lee

Población con educación terciaria: proporción de la población mayor de 15 años con educación terciaria completa o incompleta.

Fuente: Barro & Lee

Recaudación por impuestos directos como porcentaje del PIB: Gobiernos centrales.

Fuente: CEPALSTAT e IDLA

Recaudación por impuestos indirectos como porcentaje del PIB: Gobiernos centrales.

Fuente: CEPALSTAT e IDLA

Gasto público en seguridad social como porcentaje del PIB.

Fuente: CEPALSTAT e IDLA

Gasto público en educación como porcentaje del PIB.

Fuente: CEPALSTAT e IDLA

Gasto público en salud como porcentaje del PIB.

Fuente: CEPALSTAT e IDLA

Gasto público en habitación como porcentaje del PIB.

Fuente: CEPALSTAT e IDLA

Tasa de cambio real efectiva: Es la tasa de cambio efectiva nominal dividida por un deflactor de precios (índice 2005=100).

Fuente: CEPALSTAT y Economic Survey of Latin America (1998-1999 y 2013)

Índice de salario mínimo: Salario mínimo real (índice anual medio, 2000=100).

Fuente: CEPALSTAT

Sector informal: Porcentaje de la población que trabaja en el sector informal.

Fuente: IDLA, SEDLAC y CEPALSTAT

Indicadora de gobierno social demócrata.

Fuente: IDLA y construcción propia con base en Cornia (2012)

Indicadora de gobierno radical populista.

Fuente: IDLA y construcción propia con base en Cornia (2012)

Índice Polity2: El índice va de +10 (fuertemente democrático) a -10 (fuertemente autocrático).

Fuente: Polity IV Project

Recaudación impositiva: Recaudación impositiva (incluyendo contribuciones sociales) como porcentaje del PIB.

Fuente: CEPALSTAT

Recaudación no impositiva: Recaudación no impositiva como porcentaje del PIB.

Fuente: CEPALSTAT

Calidad de Gobierno: Indicador de Calidad del Gobierno, que va de 0 a 1. Mayores valores significan mayor calidad de gobierno. El índice se construye tomando en cuenta corrupción, ley y orden y calidad burocrática.

Fuente: International Country Risk Guide- The PRS Group.