

Apertura Comercial y Distribución del Ingreso: Un Análisis de Panel para America Latina (1990-2016)

Trade Openness and Income Inequality: A Panel Analysis of Latin American Countries (1990-2016)

Ernesto R. Gantman

Universidad de Buenos Aires y Universidad de Belgrano (Argentina)

ernesto.gantman@comunidad.ub.edu.ar

Marcelo P. Dabós

Universidad Nacional de La Matanza (Argentina)

marcelo.dabos@gmail.com

Resumen

El presente trabajo analiza los determinantes de la distribución del ingreso en dieciocho países de América Latina durante el período 1990-2016. Nuestro principal interés es evaluar si la apertura comercial se asocia a un perfil más favorable de la distribución del ingreso. Los resultados de nuestro análisis de panel demuestran que efectivamente ocurre esto. Los mismos son robustos a enfoques metodológicos alternativos, a la inclusión de diversas variables de control como la inflación, el crecimiento económico anual, el PBI real per cápita, el nivel de calificaciones de la fuerza laboral y la tasa de cambio real efectiva, y particularmente a la utilización de dos indicadores distintos de la variable de interés: el coeficiente de apertura económica, que es la operacionalización más utilizada en la literatura, y el nivel promedio de tarifas.

Palabras Clave: América Latina, apertura comercial, comercio internacional, desigualdad del ingreso.

Código JEL: F14; F62; I30.

Recibido: 27/2/19 Aceptado: 13/03/2019

Abstract

This paper examines the determinants of income distribution in eighteen Latin American countries during the period 1990-2016. Our main goal is to assess if trade openness is associated with a better profile of income distribution. The results of our panel data analysis demonstrate that this is indeed the case. The effect of trade openness are robust to alternative econometric models, the inclusion of several control variables such as inflation, real GDP per capita, economic growth, the workforce skill level and the real effective exchange rate, as well as two alternative indicators of trade openness, the openness index, whose utilization is widespread in the literature, and the average tariff level.

Key words: Latin America, trade openness, international trade, income inequality.

JEL Code: F14; F62; I30.

Received: 27/2/19 Accepted: 13/03/2019

1. Introducción

En general, la teoría económica ha destacado las virtudes del libre comercio. Se ha argumentado que la apertura comercial es una medida de política económica que tiende a favorecer el crecimiento económico (Edwards, 1998). Desde el punto de vista de la política social, se ha planteado también que la apertura comercial puede generar efectos positivos sobre la distribución del ingreso. En este sentido, y de acuerdo a lo que podría resultar esperable según formulaciones como la de Heckster-Ohlin y Stolper-Samuelson (1941), una mayor apertura económica tiende a incrementar la producción de los sectores más competitivos de la economía y a desincentivar la producción del resto de los sectores. En el contexto de países en desarrollo, que se presume tienen ventajas en la producción de bienes y servicios intensivos en mano de obra poco calificada, la apertura comercial podría acarrear beneficios para quienes se desempeñan en dichos sectores, en detrimento de los que trabajan en aquellos que requieren mano de obra calificada, los cuales típicamente compiten contra bienes que se pueden importar. Si asumimos que los trabajadores menos calificados componen la mayoría de la fuerza laboral en tales países, la predicción de la teoría es que la apertura comercial reducirá la desigualdad en el ingreso en dichas naciones.

El interés del tema no es meramente teórico por cuanto la apertura comercial es una política concreta que podría ser fácilmente implementada y traducirse en mejorar un aspecto de la realidad social como la distribución del ingreso, que resulta de gran interés para los gobernantes de países en desarrollo. Sin embargo, los estudios empíricos han arrojado resultados contradictorios respecto a la existencia de la relación entre apertura o liberalización comercial y un perfil más equitativo en la distribución del ingreso. En este trabajo, nos proponemos un nuevo análisis empírico de esta problemática utilizando un conjunto de datos sobre países latinoamericanos con mayor cobertura temporal que estudios anteriores e incorporando algunas variables relevantes de control que no han sido consideradas en investigaciones precedentes sobre la región.

El trabajo se estructura del siguiente modo. En la próxima sección, realizaremos un breve

revisión de los principales hallazgos de la literatura. Luego detallaremos las fuentes de datos y las técnicas econométricas utilizadas. Por último, presentaremos los resultados del análisis.

2. Apertura comercial y desigualdad: un repaso de antecedentes relevantes

Uno de los mecanismos centrales que se presumen subyacen a la relación virtuosa entre liberalización económica, de la cual la apertura comercial es un elemento importante, y desigualdad en el ingreso es el crecimiento económico. En este sentido, suele sostenerse que niveles elevados de crecimiento económico no son fácilmente alcanzables a partir de estrategias orientadas al mercado interno, ya sea porque el tamaño del mercado interno es reducido, porque cerrar la economía involucra una menor eficiencia en el sistema económico, o ambos (Sharma y Morrissey, 2006). Así, puede considerarse que la apertura comercial reduce la ineficiencia productiva al morigerar distorsiones de precios o introducir incentivos para que los productores aumenten su productividad.

En varios estudios, se ha podido demostrar empíricamente la existencia de una relación inversamente proporcional entre apertura comercial y desigualdad social (Edwards, 1997; Calderon y Chong 2001; Dollar y Kraay 2002; Dobson y Ramlogan-Dobson, 2010). En el mismo sentido, Seshanna y Decornez (2003) indican que la desigualdad del ingreso ha sufrido una disminución en un período de 40 años en países menos desarrollados pero sólo en aquellos que son miembros de la World Trade Organization (WTO). McNabb y Said (2013) también documentan la existencia de esta relación para el caso de Malasia. Por otra parte, Kumar y Mishra (2008) demuestran para el caso de la India que la desigualdad salarial entre trabajadores calificados y no calificados puede disminuir tras la apertura. Utilizando modelos de simulación, Anderson et al. (2011) también obtienen apoyo a la existencia de una relación favorable entre apertura comercial y distribución del ingreso.

No obstante, también se han criticado los modelos económicos cuya lógica predice un efecto favorable de la apertura comercial sobre la

desigualdad a partir de la presunta debilidad de sus supuestos básicos como la perfecta movilidad de factores en la economía, los retornos constantes a escala, etc. (Marjit y Acharyya, 2003; Marjit et al., 2004). Además, se han esbozado diversos argumentos en contra de la liberalización del comercio como medio de mejorar la distribución del ingreso. Silva (2007), por ejemplo, sostiene que existen mecanismos que pueden generar consecuencias negativas de la apertura comercial sobre la desigualdad del ingreso. Este autor sugiere que las transferencias de tecnología de países desarrollados hacia los de menor desarrollo económico tienden a incrementar los ingresos de los sectores más calificados en ambos tipos de países y, por lo tanto, a aumentar la desigualdad en ambos, particularmente en los países que tienen mayor apertura comercial, ya que son ellos los que se involucran más en la transferencia y recepción de tecnología (Zhu y Trefler, 2005).

Por otra parte, Gordon (2011) argumenta que la política de apertura comercial puede generar indirectamente desigualdad en el ingreso a partir de la introducción de cambios tecnológicos. El mecanismo aquí es que la disminución de tarifas puede favorecer la importación de maquinarias y consecuentemente aumentar la demanda de los trabajadores calificados que emplean esas maquinarias. Así, Gordon investiga la dirección del flujo de comercio generado por la apertura comercial y sugiere que el comercio entre países en desarrollo, que denomina Sur-Sur, genera paradójicamente un mayor cambio tecnológico hacia sectores más intensivos en calificaciones que el comercio Norte-Sur. Sus hallazgos sugieren que esto induce un incremento en la desigualdad del ingreso en países subdesarrollados que resulta más pronunciado en los países de menores niveles de ingreso.

Sin embargo, la complejidad de los procesos económicos y la influencia de numerosas variables intervinientes indican que en la práctica la relación entre apertura comercial, pobreza y desigualdad es de difícil predicción. Tras un análisis de once casos en África, Asia y América Latina, Sharma y Morrissey (2006) concluyen que las políticas de apertura comercial han tenido un efecto ambiguo sobre la desigualdad, produciendo en algunos casos un aumento de la misma, posiblemente porque los sectores más dinámi-

cos asociados a la exportación, que es donde se verifican los beneficios reales de tales políticas, hayan tenido una utilización más intensiva de mano de obra calificada.

Por su parte, Vos et al. (2006), analizando los casos de varios países latinoamericanos que atravesaron algunas experiencias de liberalización del comercio exterior y que luego vieron una disminución en su tasa de crecimiento creen que lejos de ser causantes de incrementos en la desigualdad social, tales reformas pueden haber tenido efectos levemente positivos tanto para el crecimiento como para la reducción de la pobreza. No obstante, al igual que Sharma y Morrissey (2006), advierten que mientras algunos sectores de la fuerza laboral pueden beneficiarse con la liberalización comercial, particularmente los más calificados, aquellos que cuentan con menor nivel de calificaciones pueden verse perjudicados, lo que explica el incremento de la desigualdad observado en algunos casos, resultado que va en contra de lo que se esperaría de acuerdo al teorema de Stolper-Samuelson.

Por otra parte, el nivel de desarrollo de los países parece ser un factor interviniente que resulta fundamental en la consideración de la relación entre apertura comercial y desigualdad. Así, algunos autores han encontrado que la apertura comercial se asocia a un incremento en la desigualdad del ingreso en países desarrollados (Lundberg y Squire, 2003, Spilimbergo et al., 1999). Toh y Tat (2012) concluyen que la apertura comercial se asoció a un incremento en la desigualdad de ingresos entre trabajadores calificados y no calificados en Singapur. Otro estudio que documenta una relación similar es el de Meschi y Vivarelli (2009) que analizan a través de un panel dinámico de 65 países en desarrollo durante el período 1980-1999 la relación entre estas dos variables, concluyendo que la apertura comercial tienen un efecto negativo en la distribución del ingreso, pero esto sólo se verifica en el caso de los países de ingresos medios. Similarmente, Bensidoun et al. (2011) sugieren que la apertura comercial tiene efectos negativos sobre la distribución del ingreso, pero los mismo dependen del nivel de ingresos de los países, produciéndose generalmente en países menos desarrollados. Otros autores que encuentran que la apertura comercial mejora la distribución del

ingreso, pero sólo en países ricos son Kratou y Goaid (2016).

Egger y Kreckemeier (2012) sugieren que si bien la apertura comercial aumenta el bienestar agregado, puede generarse un incremento en la desigualdad en múltiples dimensiones. Por ejemplo, se pueden producir problemas de desempleo involuntario o mayor desigualdad en la brecha salarial entre gerentes y trabajadores. Además, en rigor, el efecto de la apertura comercial puede diferir incluso en un mismo país según se trate de desigualdad del ingreso en regiones urbanas o rurales, siendo negativo en las primeras y positivo en las segundas, como lo demuestran Castilho et al. (2012) para el caso de Brasil. Además, Atolia (2007) sugiere que los efectos de la apertura comercial pueden ser negativos a corto plazo pero revertirse en el largo plazo.

También se ha planteado que la apertura comercial puede mejorar la distribución del ingreso a partir de otro mecanismo, el fortalecimiento institucional (Do y Levchenko, 2009). En efecto, la idea es que la exposición al comercio internacional puede alterar las instituciones económicas de un país, por ejemplo reduciendo rentas e induciendo condiciones favorables para sectores que demandarán a su vez un mejoramiento en la calidad institucional (Johnson, Ostry, y Subramanian, 2007). Sin embargo, hay evidencias de que el comercio internacional ha permitido la concentración de poder político en grupos interesados en perpetuar en su favor instituciones de baja calidad (Sala-i-Martin y Subramanian, 2003).

Además, es importante considerar la relevancia potencial de otras variables intervinientes, como las características del régimen político. En este sentido, Lin y Fu (2016) examinan la relación entre la apertura comercial y la desigualdad en pequeños países en desarrollo y concluyen que la primera se asocia a una mejora de la distribución del ingreso en regímenes más autoritarios y a un empeoramiento en regímenes más democráticos. Sin embargo, Ahmad (2016), usando un panel de 117 países en el período 1970-2014 obtiene conclusiones contrarias, señalando que en los regímenes democráticos las políticas de liberalización comercial pueden producir una mejora en la distribución del ingreso.

Aunque no vamos a explorar esta posibilidad, tampoco queremos dejar de mencionar la política económica de apertura comercial podría estar, al menos parcialmente, determinada por el nivel de la desigualdad del ingreso, lo cual nos lleva al terreno de un cierto grado de causalidad recíproca y consecuentemente endogeneidad en la relación. A este respecto, Dutt y Mitra (2006) plantean que la política de comercio exterior de un gobierno depende de sus preferencias sobre la distribución del ingreso así como de la distribución de sus recursos económicos. Estos autores sugieren que dado un mismo nivel de desigualdad del ingreso, gobiernos de orientación ideológica de izquierda (pro-trabajo) adoptarán políticas de apertura comercial en países con mayor abundancia de mano de obra que en países con mayor abundancia de capital.

Específicamente en el caso de países latinoamericanos, Bogliaccini (2013), en un análisis de siete países de la región en el período 1980-2000, considera que las experiencias de liberalización económica durante las décadas de los ochenta y noventa tuvieron consecuencias negativas para la desigualdad del ingreso, particularmente porque generó un proceso de desindustrialización. Un argumento similar está utilizado por los autores que echan la culpa a la globalización de la pérdida de empleos y, consecuentemente, de los problemas en la distribución del ingreso (SAPRIN, 2004; Fadda, 2016). Uno de los países que experimentó un incremento de la desigualdad salarial en la región fue Argentina, pero un trabajo de Galiani y Sanguinetti (2003) sugiere que el impacto de la apertura comercial sólo explica una proporción mínima de dicho incremento.

Por otra parte, Taylor (2004) se muestra, en general, escéptico respecto a los beneficios de la apertura comercial para la desigualdad del ingreso en la región, pero admite que la heterogeneidad de los casos nacionales no permite generalizar conclusiones, admitiendo que hubo instancias de apertura comercial y mejora en la distribución del ingreso. Particularmente, los ejemplos de éxito se presentan en países en los cuales no se verificó una excesiva apreciación cambiaria combinada con altas tasas de interés, se mantuvo un sistema de incentivos a la exportación, y se implementó un sistema de control de capitales capaz de morigerar las consecuencias

negativas de influjos de capital financiero. Luego de los años noventa, varios países de América Latina experimentaron una disminución en la desigualdad (Amarante y Colacce, 2018). De acuerdo a Lustig et al. (2016), las políticas activas de transferencias gubernamentales a los sectores de menores ingresos junto a la reducción de la desigualdad salarial (Cornia, 2014, Lustig y Pessino, 2013, Lustig et al., 2013) son los principales factores que explican este nuevo patrón.

En definitiva, hay que remarcar que la complejidad del problema motiva que algunos autores destaquen la inexistencia de relaciones unívocas y recomienden analizar variables adicionales, no sólo en la estructura económica de los países considerados, sino en los aspectos institucionales que dan forma a las mismas (Bliss, 2007). La breve revisión precedente sugiere que, tal como afirma Rycroft (2018), el análisis de las causas de la desigualdad es un problema todavía sujeto a controversia. Por tal razón, se justifica examinar empíricamente con el número mayor posible de países y datos más actualizados qué tipo de relación se verifica entre apertura comercial y desigualdad del ingreso. En la próxima sección, describimos la información que hemos recopilado para responder a este interrogante.

2. Datos y métodos

La variable dependiente del estudio es la desigualdad en el ingreso operacionalizada a partir del índice de Gini (en escala 0-100) obtenido de los World Development Indicators (WDI) del Banco Mundial. En aquellos casos en que faltaban uno o dos años en las series de tiempo, se completaron los datos mediante interpolación lineal. Además, algunos años con datos faltantes se completaron con información de la base WIDER de la base IDLA (Income Distribution in Latin America).

La variable independiente de interés, apertura comercial, ha sido operacionalizada mediante dos indicadores alternativos: (1) el coeficiente de apertura económica (total de exportaciones más importaciones como porcentaje del producto bruto interno) y (2) tarifas promedio a las importaciones. Los datos de ambos indicadores fueron obtenidos de la base de WDI.

Como mencionamos anteriormente, el nivel de calificación de la fuerza laboral ha sido señalado como un factor central al momento de evaluar el potencial impacto de la apertura comercial ante la desigualdad del ingreso. Por ello, hemos controlado la influencia de esta variable a partir de indicadores alternativos al efecto. En primer lugar, utilizamos el indicador de la proporción de alumnos en escuelas secundarias sobre el total de la población como aproximación del capital humano del país y, por ende, del nivel de calificación de la fuerza laboral. En segundo lugar, también consideramos la proporción de la fuerza laboral dedicada a la industria, bajo el supuesto de que los trabajadores industriales tienen a priori un mayor nivel de calificación. La fuente para ambos indicadores fue la base de WDI del Banco Mundial.

Adicionalmente, hemos incorporado al análisis como variables de control, algunos aspectos propios del comportamiento de la economía de los países que suelen considerarse como determinantes del nivel de desigualdad. Uno de ellos es la tasa de crecimiento económico anual per cápita. En este sentido, se presume que la misma afectará el modelo de regresión en forma inversamente proporcional: a mayor crecimiento económico, menor desigualdad. Cualquiera que fuese la combinación de factores que afectan en forma positiva el crecimiento, y algunos autores sostienen que la apertura comercial es efectivamente uno de ellos (Edwards, 1998; Frankel y Romer, 1999; Dollar y Kraay, 2004; Chang et al., 2009), se supone que el efecto derrame del mayor ingreso económico disponible puede aliviar la situación de los más pobres e, incluso, alterar en su favor, aunque sea mínimamente, la distribución del ingreso. Del mismo modo, podemos pensar que momentos de recesión económica pueden afectar en mayor medida a los sectores de menores ingresos de la población y generar un incremento en el nivel de desigualdad en el ingreso. Otro factor importante es el nivel de inflación. Es esperable que un incremento en la inflación afecte en mayor medida a los sectores de menores ingresos de la población y consecuentemente se asocie a un aumento en la desigualdad. En todos los casos, la fuente de datos es la base de WDI.

Además, teniendo en cuenta que el nivel del tipo real de cambio puede actuar como un

elemento interviniente al momento de evaluar el efecto de la apertura comercial, también hemos controlado dicho aspecto mediante el indicador del tipo real de cambio efectivo de la base de los WDI. A este respecto la lógica es obvia, abrir el comercio internacional en un contexto de tipo de cambio fijo con apreciación real puede producir efectos negativos muy severos sobre una industria local cuyos costos de producción están artificialmente sobrevalorados y, por lo tanto, tiene dificultades de competitividad.

Nuestro conjunto de datos, elaborado de acuerdo a la información precedentemente mencionada, abarcó 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).

La técnica de estimación ha sido la regresión en panel, tanto considerando efectos fijos como aleatorios.

3. Resultados

En primer lugar, presentamos en la Tabla 1 el análisis bivariable de los coeficientes de correlación de Pearson. A los efectos de nuestra variable de interés, hay una débil correlación negativa entre el coeficiente de apertura y la desigualdad social. Además, el nivel de tarifas a la importación se asocia positivamente a la

desigualdad. No existe ningún problema de multicolinealidad entre las variables independientes. Interesantemente, la correlación entre los dos indicadores de apertura comercial, nivel de tarifas y coeficiente de apertura, no es demasiado fuerte (-0.39). Sin embargo, el análisis bivariable resulta insuficiente para entender cómo juegan las variables en conjunto.

A continuación, brindamos los resultados de la regresión en panel con efectos fijos. En el modelo 1 de la Tabla 2 utilizamos sólo tres variables de control: el nivel de desarrollo del país (PBI real per cápita), el crecimiento económico anual y el nivel anual de inflación. Presentamos dos variantes de dicho modelo, una con efectos fijos y otra con efectos aleatorios estimados mediante máxima verosimilitud. Los resultados son cualitativamente similares en ambos. En todos los casos, los resultados son consistentes con lo que cabría esperar del efecto de dichas variables sobre la desigualdad del ingreso. Países con mayor nivel de ingreso per cápita ostentan menores niveles de desigualdad, el crecimiento económico tiene una relación inversa con la desigualdad, y la inflación, que esencialmente puede entenderse como un impuesto de carácter regresivo, tiende a incrementar el nivel de desigualdad. Sin embargo, sólo el ingreso per cápita tiene un efecto estadísticamente significativo.

El modelo 2 de la Tabla 2 agrega la variable principal de interés, apertura comercial, operacionalizada a partir del coeficiente de apertura. El

Tabla 1. Coeficientes de correlación

Variables	Gini	Infl.	Crec.	PBI per cap.	Coef. apertura	Tar. prom.	Enrol. sec.	Trab. en indust.	TCRE
Gini	1.00								
Inflación	-0.14	1.00							
Crecimiento anual	-0.09	-0.04	1.00						
PBI real per cap.	-0.51	-0.06	0.07	1.00					
Coefficiente de apertura	-0.16	-0.07	0.14	-0.30	1.00				
Tarifa promedio	0.15	0.25	-0.17	-0.05	-0.39	1.00			
Enrolamiento sec.	-0.19	-0.34	0.05	0.52	-0.36	-0.20	1.00		
Trabajadores en indust.	-0.44	0.29	0.09	0.47	-0.19	0.18	0.09	1.00	
Tasa de cambio real efect.	-0.15	-0.41	-0.03	-0.10	0.14	-0.22	0.09	-0.04	1

Nro. de observaciones: 153

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Regresión de datos en panel (indicador de apertura comercial: coeficiente de apertura)

Variables Independientes	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5	
	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.
constante	58.3261 (0.7168)	58.0439 (1.0974)	60.2489 (1.0181)	59.8165 (1.3236)	60.7173 (1.2728)	60.3123 (1.4938)	68.6259 (1.9199)	67.5608 (2.1248)	77.2819 (2.7645)	76.3174 (2.9324)
PBI real per cápita	-0.0007** (0.00007)	-0.0007** (0.00007)	-0.0007** (0.00007)	-0.0007** (0.00007)	-0.0008** (0.0001)	-0.0007** (0.0001)	-0.0009** (0.00007)	-0.0008** (0.00007)	-0.0009** (0.0001)	-0.0008** (0.0001)
Crecimiento económico	-0.04906 (0.0450)	-0.05124 (0.0448)	-0.02989 (0.0446)	-0.03401 (0.0443)	-0.03247 (0.0506)	-0.04590 (0.0501)	-0.00068 (0.0434)	-0.00747 (0.0431)	0.02952 (0.0503)	0.02252 (0.0497)
Inflación	0.00001 (0.0006)	0.00016 (0.0006)	-0.00007 (0.00064)	0.00005 (0.00064)	-0.00359* (0.00126)	-0.00343* (0.00124)	0.00076 (0.0009)	0.00092 (0.0009)	0.00103 (0.0008)	0.00124 (0.00084)
Apert. comercial (coef. apert.)			-0.0315+ (0.01276)	-0.0271+ (0.01190)	-0.04674** (0.01638)	-0.03504+ (0.01472)	-0.03461* (0.01218)	-0.03220* (0.01149)	-0.04713+ (0.01839)	-0.06128** (0.01760)
Enrol. Secundario					0.01055 (0.0157)	0.00171 (0.0152)				
Porc. trab. indust.							-0.32017** (0.0680)	-0.29069** (0.0663)	-0.6423** (0.0928)	-0.55965** (0.09089)
Tasa cambio real efect.									0.00027 (0.0151)	-0.01084 (0.0146)
Rsq. ajustada	0.65		0.67		0.65		0.70		0.78	
AIC		2.036.414		2.012.772		1.570.413		1.909.637		1.056.609
N. obs.	394	394	393	393	306	306	381	381	220	220
Países	18	18	18	18	18	18	18	18	11	11
p. val. Hausman test	0.0378		0.0138		0.1330		0.0041		0.1226	

Notas: errores estándar entre paréntesis, ** $p < 0.001$, * $p < 0.01$, + $p < 0.05$, x $p < 0.10$

efecto de la misma es negativo y estadísticamente significativo tanto en la regresión con efectos fijos como en la regresión con efectos aleatorios. Esto significa que a mayor nivel de apertura comercial, menor nivel de desigualdad. Del resto de las variables de control, sólo el nivel del PBI per cápita resulta estadísticamente significativo, afectando inversamente a la desigualdad. Ambos modelos tienen una mejor bondad de ajuste respecto al modelo 1, a juzgar por un mayor valor del coeficiente R cuadrado ajustado del modelo 2 con efectos fijos y del menor valor del criterio de información de Akaike en el modelo de efectos aleatorios.

En el modelo 3, incorporamos la variable capital humano (porcentaje de enrolamiento en escuela secundaria sobre el total de la población), a los efectos de controlar el posible efecto del nivel de capacitación de la fuerza laboral, ya que la literatura sostiene que la apertura comercial podría afectar en forma diferente a los países de acuerdo al nivel salarial de los sectores que ten-

gan mayor exposición al comercio internacional. Dicha variable, no obstante, no entra en la regresión con efectos estadísticamente significativos ni en el modelo con efectos fijos, ni en el modelo con efectos aleatorios. En cambio, adquiere significancia estadística el nivel de inflación, con un efecto que resulta inesperado (a menor tasa de inflación, más desigualdad). Además, tanto el PBI real per cápita como la apertura comercial mantienen los mismos efectos y significancia que en el modelo 2. Debe notarse, no obstante, que los resultados de este modelo han sido obtenidos con un menor número de observaciones. Por otra parte, el R cuadrado ajustado de la regresión con efectos fijos no comporta una mejora respecto al modelo 2.

En el modelo 4 empleamos un indicador alternativo del nivel de calificaciones de la fuerza laboral, el porcentaje de trabajadores industriales sobre el total de trabajadores. El supuesto básico para usar este indicador es que los trabajadores industriales tienen en promedio un mayor

niveles de calificaciones que los trabajadores agrarios, que típicamente constituyen una parte importante de la fuerza laboral de los países en desarrollo. Esta variable de control tiene un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre la desigualdad del ingreso: países cuyas economías tienen un mayor porcentaje de trabajadores en el sector industrial presentan un menor nivel de desigualdad social. En este modelo, el signo de la variable inflación cambia, lo cual está más en línea con las expectativas sobre su efecto, aunque carece de significancia estadística. Por su parte, la variable apertura comercial sigue manteniendo un efecto estadísticamente significativo e inversamente relacionado con el nivel de desigualdad del ingreso. Nuevamente, los resultados son cualitativamente similares en las regresiones con efectos fijos y con efectos aleatorios. Además, cabe señalar que este modelo muestra una mejora del coeficiente de R cuadrado ajustado en la regresión con efectos fijos.

En el modelo 5 agregamos al anterior una variable de control que resulta relevante a la hora de entender el efecto de la apertura comercial, la tasa de cambio real efectiva. En efecto, no es lo mismo abrirse al comercio con una moneda local apreciada que con una devaluada, la competitividad de la producción local será mucho mayor en este último caso. El coeficiente de la tasa efectiva real de cambio no tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la desigualdad.

Además, al incorporar esta variable al modelo, el coeficiente de la apertura comercial aumenta, tanto en el caso de efectos fijos como en el efectos aleatorios, y sigue siendo estadísticamente significativo. Cabe destacar que este modelo constituye una mejora importante en términos del coeficiente de R cuadrado ajustado, que asciende a 0.78, mientras el valor del AIC (criterio de la información de Akaike) en la regresión con efectos aleatorios es el menor de todos los modelos estimados. Sin embargo, cabe señalar que con este modelo disminuye bastante el número de observaciones disponibles y sólo hay datos para 11 países, por lo cual la comparación con los anteriores debe ser tomada con precaución.

Hemos realizado el test de Hausman para los cinco modelos presentados a los efectos de

ver si la regresión con efectos fijos era o no preferible a aquella con efectos aleatorios. La hipótesis nula de dicho test es que la diferencia entre los coeficientes no es sistemática y, en tal caso, se considera preferible al modelo con efectos aleatorios. Los resultados indican que los modelos con efectos fijos son preferibles en todos los casos excepto en los modelos 3 y 5.

La Tabla 3 presenta los mismos modelos que la Tabla 2, pero utilizando un indicador alternativo para la variable apertura comercial, el nivel promedio de tarifas a las importaciones, que creemos podría representar más adecuadamente a dicha variable, además de ser más fácilmente objeto de modificación por parte de quienes ejecutan la política económica. Sus resultados son muy similares a los de la Tabla 2, aunque en todos los casos (salvo el modelo 1 que es común a ambas tablas) se dispone de un número menor de observaciones. Al igual que en los modelos de la Tabla 2, los resultados del test de Hausman señalan que la regresión con efectos fijos es la más indicada (tomando $p < 0.10$), excepto en los modelos 3 y 5. Lo más destacable es que el indicador del nivel de tarifas es estadísticamente significativo en todos los casos, y su signo positivo indica que a mayor nivel de proteccionismo vía tarifas, mayor nivel de desigualdad del ingreso.

Como limitación de nuestro análisis, debemos señalar que hemos omitido controlar el efecto del gasto público social, aunque muchos estudios empíricos omiten también dicha variable. En nuestro caso, al no disponer de una serie de tiempo amplia y comparativamente homogénea para varios países, no fue posible su inclusión en el análisis.

Podría argumentarse que los efectos de la apertura comercial sobre la distribución del ingreso no deben estudiarse con modelos de causalidad contemporánea, particularmente si se presume que la transferencia de tecnología juega un rol importante como mecanismo causal y que la misma no tiene un efecto inmediato en la economía. Por tal motivo, hemos realizado un análisis de robustez utilizando en la regresión el primer rezago de nuestros dos indicadores de apertura comercial en lugar de su valor contemporáneo. En todos los modelos analizados, los resultados (no reportados aquí) para ambos

Tabla 2. Regresión de datos en panel (indicador de apertura comercial: coeficiente de apertura)

Variables Independientes	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5	
	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.	Ef. fijos	Ef. aleat.
Constante	58.32619 (0.71688)	58.04392 (1.09744)	56.9582 (1.3797)	55.8375 (1.4576)	58.5594 (2.1318)	57.2115 (1.9224)	65.4940 (2.3572)	63.1740 (2.3670)	74.3612 (3.1811)	71.3220 (3.3830)
PBI real per cápita	-0.00077** (0.00007)	-0.00072** (0.00007)	-0.0008** (0.00009)	-0.00073** (0.00008)	-0.00079** (0.00012)	-0.0006** (0.00010)	-0.0008** (0.00009)	-0.0007** (0.00008)	-0.00096** (0.0001)	-0.0008** (0.0001)
Crecimiento Económico	-0.04906 (0.0450)	-0.05124 (0.0448)	-0.02133 (0.0442)	-0.02066 (0.0440)	-0.03918 (0.0505)	-0.04163 (0.0500)	0.01319 (0.0436)	0.00768 (0.0432)	0.03474 (0.0527)	0.02512 (0.0520)
Inflación	0.00001 (0.0006)	0.00016 (0.00065)	0.00009 (0.0007)	0.00011 (0.0007)	-0.04479+ (0.01786)	-0.04451+ (0.01751)	0.00087 (0.0009)	0.00101 (0.0009)	0.00095 (0.0008)	0.00115 (0.0008)
Apert. comercial (tarifas)			0.23203* (0.0671)	0.26844** (0.0630)	0.22115+ (0.0846)	0.27075** (0.0760)	0.27129** (0.0671)	0.31381** (0.06383)	0.1597+ (0.0792)	0.21855* (0.0773)
Enrol. Secundario					-0.01965 (0.0192)	-0.02340 (0.0181)				
Porc. trab. indust.							-0.4033** (0.0854)	-0.35687** (0.0824)	-0.70598** (0.1074)	-0.6239** (0.1058)
Tasa cambio real efect.									0.00077 (0.0153)	-0.00971 (0.0150)
Rsq. ajustada	0.65		0.72		0.66		0.73		0.77	
AIC		2.036.414		1.640.935		1.305.175		1.618.128		951.751
N. obs.	394	394	329	329	258	258	328	328	196	196
Países	18	18	18	18	18	18	18	18	11	11
p.val. Hausman test	0.0378		0.0558		0.2194		0.0005		0.1264	

Notas: errores estándar entre paréntesis, ** $p < 0.001$, * $p < 0.01$, + $p < 0.05$, x $p < 0.10$

indicadores fueron cualitativamente similares a los presentados en las Tablas 2 y 3.

Además, hemos realizados dos análisis de robustez adicionales (resultados omitidos). En primer lugar, utilizamos un indicador adicional del nivel de calificación de la fuerza laboral, la proporción de la fuerza laboral dedicada al sector agrario según datos del WDI del Banco Mundial, y los resultados para ambos indicadores de apertura comercial fueron similares a los informados en las Tablas 2 y 3, excepto en el caso del modelo 5 con efectos fijos para el indicador de tarifas promedio. En segundo lugar, efectuamos regresiones en panel con efectos fijos y aleatorios considerando variables dummy para todos los años del período analizado. Los resultados son cualitativamente similares para la variable apertura comercial operacionalizada a partir del coeficiente de apertura, tanto en las regresiones con efectos fijos como en las regresiones con efectos aleatorios, excepto en el modelo 3 en la regresión con efectos fijos (modelo que por otra

parte no implica mayor bondad de ajuste sobre el modelo 2) y en el modelo 4 tanto con efectos fijos como aleatorios. En cambio, los resultados de la operacionalización de la apertura comercial mediante el nivel medio de tarifas no resultan significativos en el caso de la regresión con efectos fijos, pero si tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo en todas las regresiones con efectos aleatorios. Sin embargo, no creemos que el empleo de dummies temporales mejore los resultados presentados en las Tablas 2 y 3, ya que la significatividad estadística de las dummies anuales es en muchos casos nula y también resulta muy variable de acuerdo al modelo y tipo de regresión considerados.

4. Conclusiones

En este trabajo hemos realizado un análisis de panel de dieciocho países latinoamericanos procurando evaluar la relación entre apertura comercial y desigualdad del ingreso. El período

abarcado es 1990-2016, lo cual ha permitido considerar no sólo la década del noventa acerca de la cual la literatura ha señalado una relación problemática entre políticas de liberalización económicas y desigualdad, sino también los primeros años del siglo XXI en los cuales la tendencia hacia un aumento en la desigualdad del ingreso en la región parece haberse revertido. Además se ha contado con una muestra grande de países (dieciocho), excepto en uno de los modelos para el cual sólo había información correspondiente a once de ellos. Las conclusiones indican la existencia de un efecto favorable de la apertura comercial sobre la desigualdad del ingreso. El mismo es robusto no sólo respecto a distintas técnicas metodológicas (panel con efecto fijos versus efectos aleatorios), y la incorporación de distintas variables explicativas a los modelos. Más importante aún es el hecho de que se ha experimentado con dos maneras alternativas de operacionalizar la variable apertura comercial. Por un lado, el coeficiente de apertura, y por el otro, el nivel promedio de tarifas a la importación, quizás un indicador más relevante pero para el cual se cuenta con un número menor de observaciones.

Este hallazgo es inicialmente relevante desde el punto de vista de la política económica, particularmente en un contexto internacional donde las bondades de la globalización y el libre comercio están siendo puestas actualmente en debate. No obstante, no se ha contado con información adecuada sobre el gasto público social, que seguramente es una variable de singular relevancia a la hora de analizar tanto la pobreza nacional como la desigualdad en el ingreso. En la medida en que se pueda disponer de información confiable y comparativamente homogénea sobre dicha variable para una venta de observación temporal más extensa, podremos obtener conclusiones más precisas sobre los determinantes de la desigualdad en la región. En particular, si bien como solución de corto plazo el gasto social aparece como una vía muy razonable, no conocemos los efectos a largo plazo de políticas redistributivas excesivas, cuyas influencias sobre otras variables fundamentales de la economía deberían ser analizadas en detalle. Esto queda pendiente para futuros estudios que examinen las particularidades de la dinámica de las relaciones entre las principales variables de interés

mediante otras técnicas econométricas como las series de tiempo en panel o el VAR en panel y, además, se puede profundizar el análisis a partir de estudios de casos nacionales en los cuales se pueden obtener datos de variables adicionales, quizás correspondientes a una ventana de observación temporal más amplia.

El aporte realizado, sin embargo, arroja lecciones importantes sobre la relación entre apertura económica y desigualdad, otorgando cierto apoyo empírico al teorema de Stolper-Samuelson y sugiriendo replantear con mayor rigor ciertas ideas dominantes en la región sobre las virtudes del proteccionismo y del paradigma de la sustitución de importaciones.

5. Referencias

- Ahmad, M. (2016). Middle income trap and income inequality: Empirical evidence on the distributional effect of economic liberalization and political regime. MPRA Paper No. 76437.
- Amarante, V., & Colacce, M. (2018). ¿Más o menos desiguales? Una revisión sobre la desigualdad de los ingresos a nivel global, regional y nacional. *Revista de la CEPAL*, (124), 7-34.
- Anderson, K., Cockburn, J., & Martin, W. (2011). Would Freeing Up World Trade Reduce Poverty and Inequality? The Vexed Role of Agricultural Distortions. *The World Economy*, 34(4), 487-515.
- Atolia, M. (2007). Trade liberalization and rising wage inequality in Latin America: Reconciliation with HOS theory. *Journal of International Economics*, 71, 467-494.
- Bensidoun, I, Sébastien J., & Sztulman, A. (2011). International trade and income distribution: reconsidering the evidence. *Review of World Economics*, 147(4), 593.
- Bliss, C. (2007). *Trade, Growth, and Inequality*. Oxford: Oxford University Press.
- Bogliaccini, J. A. (2013). Trade Liberalization, Deindustrialization, and Inequality: Evidence from Middle-Income Latin American Countries. *Latin American Research Review*, 48(2), 79-105.
- Calderon, C., & Chong, A. (2001). External sector and income inequality in interdependent economies using a dynamic panel approach. *Economic Letters*, 71. 225-31.

- Castilho, M., Menéndez, M., & Sztulman, A. (2012). Trade Liberalization, Inequality, and Poverty in Brazilian States. *World Development*, 40(4), 821–835.
- Chang, R., Kaltani, L., & Loyza, N.V. (2009). Openness can be good for growth. The role of policy complementarities. *Journal of Development Economics*, 90, 33–49.
- Cornia, A. (2014). Inequality Trends and their Determinants: Latin America over 1990 – 2010. En A. Cornia (ed.), *Falling Inequality in Latin America: Policy Changes and Lessons*, UNU-WIDER Studies in Development Economics. Oxford: Oxford University Press.
- Do Q. T., & Levchenko, A.A. (2009). Trade, inequality, and the political economy of institutions. *Journal of Economic Theory*, 144, 1489–1520.
- Dobson, S., & Ramlogan-Dobson, C. (2010). Is there a trade-off between income inequality and corruption? Evidence from Latin America. *Economic Letters*, 107, 102–104.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7, 195–225.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2004). Trade, Growth and Poverty. *Economic Journal*, 114, 22–49.
- Dutt, P., & Mitra, D. (2006). Labor versus capital in trade-policy: The role of ideology and inequality. *Journal of International Economics*, 69, 310–320.
- Edwards, S. (1998). Openness, productivity and growth: what do we really know? *The Economic Journal*, 108 (447), 383–398.
- Edwards, S. (1997). Trade policy, growth and income distribution. *American Economic Review*, 87, 205–10.
- Egger, H. & Kreickemeier, U. (2012). Fairness, trade, and inequality. *Journal of International Economics*, 86, 184–196
- Fadda S. (2016). Income inequality: what causes it and how to curb it. En S. Fadda & P. Tridico, (eds.), *Varieties of economic inequality*. New York, Routledge.
- Frankel, J.A., & Romer, D. (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89, 379–399.
- Galiani, S., & Sanguinetti P. (2003). The impact of trade liberalization on wage inequality: evidence from Argentina. *Journal of Development Economics*, 72, 497–513.
- Gordon, J. (2011). Wage inequality in developing countries: South–South trade matters. *International Review of Economics*, 58(4), 359–383
- Kratou, H., & Goaid, M. (2016). How can globalization affect income distribution? Evidence from developing countries. *The International Trade Journal*, 30(2), 132–158.
- Kumar, U., & Mishra, P. (2008). Trade Liberalization and Wage Inequality: Evidence from India. *Review of Development Economics*, 12(2), 291–311.
- Lin, F., & Fu D. (2016). Trade, institution quality and income inequality. *World Development* 77, 129–142.
- Lundberg, M., & Squire, L. (2003). The simultaneous evolution of growth and inequality. *Economic Journal*, 113(487), 326–44.
- Lustig, N, L., Lopez-Calva, F. & Ortiz-Juarez, E. (2013). Declining Inequality in Latin America in the 2000s: The Cases of Argentina, Brazil, and Mexico. *World Development*, 44: 129–41.
- Lustig, N., & Pessino, C. (2013). Social Spending and Income Redistribution in Argentina in the 2000s: the Rising Role of Noncontributory Pensions. CEQ Working Paper No. 5.
- Lustig, N, L., Lopez-Calva, F. & Ortiz-Juarez, E. (2016). Deconstructing the Decline in Inequality in Latin America. En B Kaushik & J. Stiglitz (eds.), *Inequality and Growth: Patterns and Policy Volume II: Regions and Regularities*. New York: Palgrave.
- Marjit, S., & Acharyya, R. (2003) *International Trade, Wage Inequality and the Developing Economy: A General Equilibrium Approach*. New York: Physica-Verlag.
- Marjit, S., Beladi, H., & Chakrabarti, A. (2004) Trade and Wage Inequality in Developing Countries. *Economic Inquiry*, 42(2), 295–303.
- McNabb, R., & Rusmawati, S. (2013). Trade Openness and Wage Inequality: Evidence for Malaysia. *Journal of Development Studies*, 49(8), 1118–1132.
- Meschi, E., & Vivarelli, M. (2009). Trade and income inequality in developing countries. *World Development*, 37(2), 287–302.
- Rycroft, R. (2018). *The Economics of inequality, discrimination, poverty, and mobility*. Second Edition. London: Routledge.
- S. Johnson, Ostry, J., & Subramanian, A. (2007). The prospects for sustained growth in Africa: Benchmarking the constraints, IMF Working Paper 07/52.
- Sala-I- Martin, X., & Subramanian, A. (2003). Addressing the natural resource curse: Evidence from Nigeria, NBER Working Paper 9804.

- Seshanna, S., & Decornez, S. (2003). Income polarization and inequality across countries: An empirical study. *Journal of Policy Modeling*, 25, 335–58.
- Sharma, K., & Morrissey, O. (2006). Introduction: Trade, growth and inequality in the era of globalization. En K. Sharma & O. Morrissey (eds.), *Trade, growth and inequality in the era of globalization*. London: Routledge.
- Silva, J. A. (2007). Trade and Income Inequality in a Less Developed Country: The Case of Mozambique. *Economic Geography*, 83(2), 111–136
- Spilimbergo, A., Londoño, J. L., & Székely, M. (1999). Income distribution, factor endowments, and trade openness. *Journal of Development Economics*, 59, 77–101.
- Stolper W., & Samuelson, P. (1941). Protection and Real Wages. *The Review of Economic Studies*, 9(1), 58–73.
- Structural Adjustment Participatory Review International Network SAPRIN (2004). *Structural Adjustment: The SAPRI Report. The Policy Roots of Economic Crisis, Poverty and Inequality*. London: Zed Books.
- Taylor, L. (2004). External Liberalization, Economic Performance, and Distribution in Latin America and Elsewhere. En G. Cornia (ed.), *Inequality, Growth, and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*. Oxford: Oxford University Press.
- Toh, R., & Tat, H.W. (2012). Trade liberalization, labor demand shifts and earnings inequality in Singapore. *Review of Urban & Regional Development Studies*, 24(3), 65–82.
- Vos R., Ganuza, E., & Morley, S. (2006). Introduction: Rising exports, slower growth and greater inequality: is trade liberalization to blame? En R. Vos, E. Ganuza, S. Morley & S. Robinson (eds.), *Who Gains from Free Trade? Export-led growth, inequality and poverty in Latin America*. London: Routledge.
- Zhu, S. C., & Trefler, D. (2005) Trade and inequality in developing countries: A general equilibrium analysis. *Journal of International Economics*, 65, 21–48.