

Efecto de la inversión extranjera directa y producción en la desigualdad de ingresos de Ecuador

Ramos, Alejandro; Alvarado, Rafael; Ponce, Pablo

Universidad Nacional de Loja

rafaalvaradolopez@gmail.com

Effect of foreign direct investment and production on Ecuador's income inequality

Recibido: 30/03/2018

Aceptado: 15/06/2018

Resumen

La desigualdad de ingresos es un serio desafío social y económico que atrajo la atención luego de que varios informes técnicos evidenciaron que este problema aumentó prácticamente en todo el mundo. Los reportes de OXFAM son un claro ejemplo de ello. Una posible explicación de este fenómeno es la internacionalización de los procesos productivos que buscan maximizar las ganancias reduciendo los costos de producción, en particular el costo de la fuerza laboral. El objetivo de esta investigación es examinar la relación entre la inversión extranjera directa y el producto real sobre la desigualdad de ingresos en Ecuador durante 1987-2015. Utilizamos datos de series de tiempo anuales y técnicas de cointegración para examinar la relación a corto y largo plazo entre las tres variables. Nuestros resultados muestran la existencia de al menos un vector de cointegración entre la desigualdad, la inversión extranjera directa y el producto real. El test de causalidad tipo Granger (1969) señala que la desigualdad y la inversión extranjera directa causan al producto. Una posible implicación de política derivada de esta investigación es que los responsables de la política pública deberían promover las entradas de la inversión extranjera directa y un crecimiento inclusivo para alcanzar una disminución de la desigualdad de ingresos.

Palabras clave: Desigualdad; IED; producción; cointegración; causalidad.

Abstract

Income inequality is a serious social and economic challenge that attracted attention after several technical reports showed that this problem increased all over the world. The OXFAM reports are a clear example of this. A possible explanation for this phenomenon is the internationalization of productive processes that seek to maximize profits by reducing production costs, particularly the cost of the labor force. The objective of this research is to examine the relationship between foreign direct investment and the real product on income

inequality in Ecuador during 1987-2015. We use data from annual time series and cointegration techniques to examine the short and long-term relationship between the three variables. Our results show the existence of at least one cointegration vector between inequality, foreign direct investment and real product. The Granger type causality test (1969) indicates that inequality and direct foreign investment cause the product. A possible policy implication derived from this research is that those responsible for public policy should promote the inflows of foreign direct investment and inclusive growth to achieve a reduction in income inequality.

Key words: Inequality; IED; production; cointegration; causality.

1. Introducción

A pesar de la reducción de la desigualdad de ingresos alcanzado por Ecuador en los últimos años, este país se localiza en la región más desigual del planeta (Banco Mundial, 2018) y los problemas de desigualdad son de carácter estructural. De acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2017), en el año 2015 el coeficiente de Gini nacional fue de 0.47, el urbano de 0.45 y el rural de 0.48. En consecuencia, este país aún mantiene un serio problema por resolver debido a que la desigualdad provoca otros problemas sociales y económicos. Paralelamente, en los últimos años los procesos productivos se han internacionalizado orientados a la búsqueda de una reducción de costos para maximizar las ganancias. La industria se ha trasladado desde los países desarrollados hacia los países de ingresos medios y bajos, en particular hacia aquellos que poseen una débil regulación laboral (Di Tella y MacCulloch, 2005). Varios países han incrementado su nivel de producción mediante una mayor liberalización de sus economías, pero otros países han sufrido las consecuencias de la inversión extranjera volátil y especulativa (Suanes y Roca-Sagalés, 2015). En este sentido, la inversión extranjera puede contribuir a incrementar la desigualdad de ingresos (Wu y Hsu, 2012; Adams y Klobodu, 2017). Esto ocurre especialmente en los países con una baja capacidad de absorción de la tecnología y la transferencia de conocimientos, y la inversión extranjera no refuerza el tejido productivo de la industria local (Alvarado, Iñiguez y Ponce, 2017).

Similar al caso de varios países primario-exportadores, una parte significativa de la inversión extranjera directa que ingresa a Ecuador está orientada a la explotación de materias primas. El incremento de las entradas de capital foráneo aumenta levemente el empleo, por lo tanto, la desigualdad sigue siendo un problema sin resolver mediante este mecanismo. La inversión extranjera directa es más beneficiosa cuando genera empleo masivo, fortalece el tejido productivo nacional y transfiere conocimientos. De hecho, existe evidencia empírica que muestra que los países con mayor apertura comercial y financiera tienen pequeñas mejoras en el índice de Gini cuando aumenta la inversión externa (Lim y McNelis, 2016). Sin embargo, diversos autores encuentran resultados opuestos, argumentando que la entrada de inversión extranjera concentra los ingresos en un sector de la población. En América Latina, la inversión extranjera que no se orienta hacia la extracción de materias primas, está dirigida hacia las telecomunicaciones, procesamiento de algunas materias primas y se localiza en las grandes ciudades. Es bien conocido que, en América Latina, y en particular Ecuador, no solo tienen problemas de desigualdad individual de ingresos, sino que también existen fuertes problemas de desigualdad espacial de ingresos (Alvarado y Atienza, 2014). Otra causa de la desigualdad de ingresos generada por la inversión extranjera directa en América Latina obedece a que las empresas transnacionales tienden a localizarse en sectores de mano de obra altamente calificada, quienes

absorben la mayoría de los beneficios de la inversión foránea: transferencia tecnológica y de conocimientos y mayor productividad laboral. Esto lleva a un aumento de la brecha salarial entre trabajadores calificados y no calificados, y, por tanto, un incremento de la desigualdad de los ingresos.

Paralelamente, los arreglos institucionales que promuevan la estabilidad institucional del mercado laboral en los países en vías de desarrollo son limitados. La necesidad de fomentar el crecimiento de la producción está condicionando a la necesidad de reducir la desigualdad de ingresos. Varios autores han notado este hecho en los países en desarrollo; los responsables de la política prefieren mantener los beneficios para los inversionistas para sostener el crecimiento del producto que aplicar políticas redistributivas que lleven a la consecución de una reducción de la desigualdad. El crecimiento económico debería reducir la desigualdad, pero en el contexto ecuatoriano, su efecto podría ser limitado por sus características estructurales. En este sentido, el objetivo de esta investigación es determinar si la inversión extranjera directa y el producto tienen un impacto en la desigualdad de ingresos de Ecuador durante 1987-2015. Utilizamos datos de series de tiempo anuales. La inversión extranjera directa, la desigualdad y el producto provienen del World Development Indicators del Banco Mundial (2017). Con el fin de verificar la hipótesis de la investigación, estimamos un modelo de vectores autorregresivos siguiendo el enfoque de cointegración de Johansen (1991). Los resultados señalan que existe al menos un vector de cointegración entre las tres variables. Complementario es este resultado, el test de causalidad tipo Granger (1969) muestra que existe una dirección bidireccional que va desde el coeficiente de Gini y la inversión extranjera directa hacia el producto. Nuestros resultados ofrecen dos aportes a literatura empírica al respecto. Primero, encontramos que la inversión extranjera directa, el producto y la desigualdad tienen una relación de equilibrio en un país en desarrollo con una fuerte dependencia del ingreso generado por las materias primas (Alvarado e Iglesias, 2017; Cuenca y Ochoa-Jiménez, 2017). Segundo, demostramos que la desigualdad causa al producto y no a la inversa como plantea la hipótesis. Los resultados obtenidos sustentan dos posibles implicaciones de política pública, la entrada de inversión extranjera no están aumentando la desigualdad, por lo que los responsables de la política podrían promover el ingreso de flujos de capitales. Asimismo, la estructura productiva relacionada con la producción no está generando cambios significativos a la desigualdad en un país localizado en la región más desigual del mundo.

Este artículo está estructurado en cuatro secciones consecuentes a la introducción. En la segunda consta la revisión de la literatura y la derivación del modelo econométrico. La tercera plantea la metodología utilizada y la descripción de las fuentes estadísticas. La cuarta sección contiene la discusión de resultados con la literatura previa. Finalmente, la quinta sección muestra las conclusiones de la investigación y las posibles implicaciones de política pública.

2. Revisión de literatura previa

Kuznets (1955) planteó una teoría en la cual indica que el cambio en el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos se debe al cambio del sector económico extractivista hacia uno industrial, particularmente este hecho lo analizó en Inglaterra y Alemania. Esta teoría indica que, en las etapas iniciales del desarrollo, existe una fuerte concentración de ingresos en un pequeño grupo de la población, pero a medida que los países alcanzan el desarrollo, el ingreso se extiende a un número mayor de la población. Dicho comportamiento lo popularizó en una U invertida. La cantidad de publicaciones derivadas de esta

concepción teórica se incrementó de forma significativa. Los resultados de varios estudios varían según la metodología utilizada y el caso de estudio, la cual puede clasificarse en dos grandes grupos.

El primer grupo de estudios empíricos analizan la relación entre la IED y la desigualdad de ingresos. Por ejemplo, Ram (1995) propone una modificación al modelo de Kuznets (1955), sugiriendo que los términos constantes de dicho modelo deben restringirse a cero, con ello las estimaciones tienen mayor precisión y una mejora en los resultados. Menéndez, Rodríguez y Suárez (2006) encuentran que la relación entre la desigualdad y la inversión extranjera directa tiene la forma de una U invertida en Canadá, Brasil, Japón, México, España, entre otros países europeos y asiáticos. Complementariamente, Chen, Ge y Lai (2011) argumentan que los países en desarrollo han experimentado un aumento de la desigualdad a lo largo del proceso de la globalización. La lógica subyacente de este problema radica en que las empresas trasladan sus procesos productivos hacia los países que reportan mayores ganancias. En el proceso de maximizar las ganancias, los inversionistas buscan llevar sus capitales hacia los países donde existe mayor flexibilidad laboral y los beneficios de las entradas de capital no mejoran el tejido productivo nacional (Alvarado, Iñiguez y Ponce, 2017). En este sentido, la presencia de flujos de capital externo tiene un efecto negativo solo en el nivel salarial de las empresas nacionales. Por otro lado, Lessmann (2013) encuentra evidencia que la inversión extranjera directa fomenta la desigualdad regional en los países de ingresos bajos y medios. En estos países, no existe la suficiente capacidad de absorción de la tecnología y de los conocimientos que pueden transferir las entradas de capital foráneo. Asimismo, Liu, Tsai y Tsay (2015) expresan que la inversión foránea para países con salarios bajos como Taiwán puede ser perjudicial para el empleo nacional. En países de América latina y México. Suanes (2016) expresa que una parte de la inversión extranjera se localiza en los sectores con mano de obra altamente calificada.

En consecuencia, el ingreso se concentra en estos sectores provocando el aumento de la desigualdad. Otras investigaciones encuentran conclusiones similares. Una de ellas es la realizada por Kristjanpoller y Salazar (2016) indican que la inversión foránea provoca una mayor desigualdad en el ingreso en el largo plazo, mientras que Adams y Klobodu (2017) examinan los efectos diferenciales de los flujos de capital en la distribución del ingreso en 21 países del África subsahariana durante el período 1984-2013. Estos autores encuentran que la inversión extranjera tiene un efecto positivo moderado en la desigualdad de ingresos. En contraste, Wu y Hsu (2012) analiza los efectos de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la desigualdad de ingreso con un conjunto de datos transversales de 54 países durante 1980 – 2005, con lo cual encuentra que la IED genera un efecto no lineal para aquellos países con diferentes niveles de infraestructura. La IED parece estar asociada a una mayor desigualdad en los países con menor capacidad de absorción. En el caso de los países con mayor capacidad de absorción, la IED sólo tiene un pequeño efecto en la distribución del ingreso. Además, Furceri y Loungani (2018) encuentran que la liberalización de la cuenta de capital atrae a la inversión extranjera directa, lo cual provoca efectos positivos en las tasas de reducción de pobreza y la participación laboral de los ingresos disminuye, generando mayor desigualdad. La IED en países desarrollados no tiene influencia en el aumento de la desigualdad y en otros casos, la inversión extranjera mejora la distribución de los ingresos al competir con otras empresas extranjeras.

Diversos autores sostienen que la IED ha permitido un mayor progreso para los países en desarrollo. En Asia, la evidencia empírica muestra resultado a favor de la IED. Tomohara y Takii (2011) expresan que los establecimientos extranjeros tienen externalidades positivas en el nivel salarial de los establecimientos locales. En esta misma dirección, Dong (2014) muestra que el crecimiento del producto real per cápita

aumenta rápidamente en las expansiones de la liberalización post financiera que en las expansiones previas a la liberalización. Para México, Noria (2015) menciona que la liberalización de la IED en el marco del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) introdujo a ese país a nuevas tecnologías y obligó a los empleadores a acumular más capital humano específico, pagando salarios más altos para atraer a trabajadores más calificados. De igual forma, Tanaka (2017) en su estudio sobre la inversión extranjera directa y los trabajadores temporales en Japón, revela que la relación entre los trabajadores temporales y la deslocalización es complementaria en la primera etapa de la IED y que no se produce ningún efecto persistente de la deslocalización que se traduzca en una mayor desigualdad de ingresos y una mayor inseguridad laboral mediante un aumento del número de trabajadores temporales. McLaren y Yoo (2017) señalan que el aumento de la IED en una provincia está asociado con una ligera disminución del nivel de vida de los hogares de esa provincia si no tienen un miembro empleado por las empresas extranjeras. La relación entre el crecimiento económico y la IED generalmente tiene una relación negativa en muchos países en desarrollo. Las políticas de atracción de IED por parte de los gobiernos es fundamental para el crecimiento de sus economías y las externalidades derivadas de esta tienen efectos positivos en la disminución de la desigualdad debido a la generación de fuentes de empleo.

El segundo grupo de trabajos empíricos analizan la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos. Sin embargo, no existe un consenso sobre el efecto del crecimiento económico en la desigualdad de ingresos (Shin, 2012). Por ejemplo, Rubin & Segal (2015) investigan la relación entre el crecimiento económico y la desigualdad en los Estados Unidos en el periodo posguerra 1953-2008. Sus resultados indican que el crecimiento de los grupos de mayores ingresos es más sensible al crecimiento en comparación con los grupos de menores recursos, esto debido a que los grupos de mayores recursos reciben gran parte de sus ingresos de la riqueza y los grupos de menores recursos reciben parte de su dinero en forma de remuneración (compensación por capital). En otro estudio para este mismo país, Huang, Fang, Miller, & Yeh (2015) evalúan el efecto a largo plazo de la volatilidad del crecimiento en la desigualdad de ingreso a través de un panel de datos entre 1945 – 2004, sus resultados confirman que una mayor volatilidad del crecimiento se asocia positiva y significativamente con una mayor desigualdad.

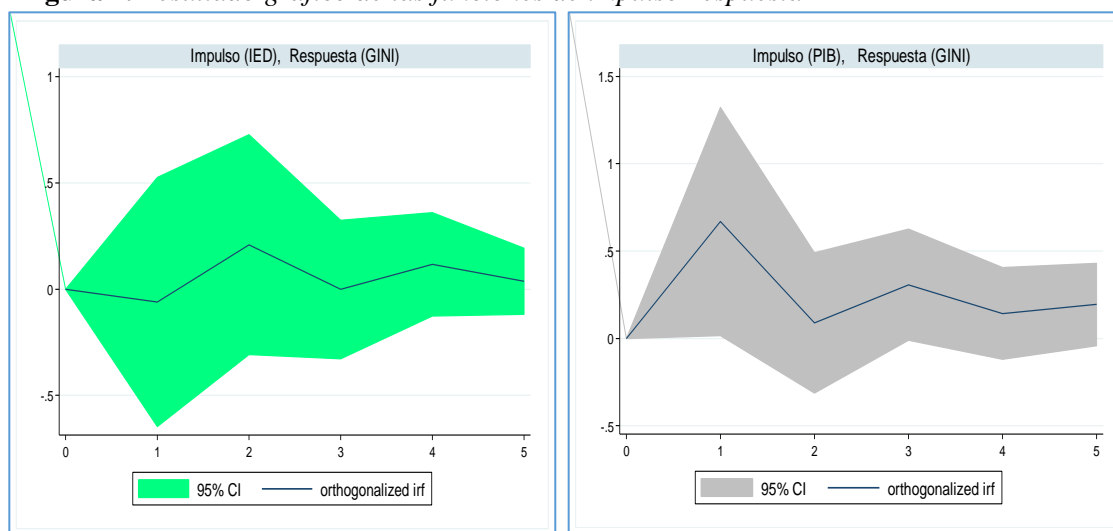
Asimismo, Yang & Greaney (2017) estudia las relaciones de corto y largo plazo entre desigualdad-crecimiento-redistribución en China, Japón, Corea del Sur y Estados Unidos, los resultados confirman la hipótesis de la curva de forma de S entre el PIB per cápita y la desigualdad con diferentes puntos de partida para las cuatro economías. Además, existe una relación causal positiva entre la desigualdad y el PIB per cápita para China, Japón y Estados Unidos, lo cual establece que una mayor desigualdad de ingresos impulsó el crecimiento económico. Particularmente, en China la marcada desigualdad se ha visto asociada con un rápido crecimiento económico en las últimas décadas (Wu y Li, 2017). Un factor que está relacionado al crecimiento económico es la complejidad con la que se elaboran los bienes. En este caso, Hartmann, Guevara, Jara-Figueroa, Aristarán y Hidalgo (2017) demuestran que los países que exportan productos de elaboración compleja tienen niveles más bajos de desigualdad de ingresos que los países que exportan productos más simples. Otros trabajos como el de Kennedy, Smyth, Valadkhani y Chen (2017), contradicen a los resultados expuestos por los estudios citados anteriormente y mencionan que la desigualdad afecta negativamente al crecimiento económico. De igual forma, Gründler y Scheuermeyer (2018) destacan un efecto negativo de la desigualdad de ingreso sobre el crecimiento económico, puesto que las sociedades menos equitativas suelen tener poblaciones menos educadas, mayores tasas de fecundidad y menos participación en la inversión.

3. Datos y Metodología

3.1. Fuentes estadísticas

En la presente investigación se utilizó datos de World Development Indicators del Banco Mundial 2017 con año base 2010 correspondientes al periodo 1987-2015. Siguiendo a Alam y Paramati (2016) y Suanes (2016), la variable dependiente es el coeficiente de Gini mientras que las variables independientes son el producto y la inversión extranjera directa a precios constantes de 2010. Previo al análisis econométrico, elaboramos un análisis descriptivo y de correlación entre las variables. Al analizar la conducta de las tres variables durante el periodo analizado, encontramos que las mismas que tienen un comportamiento tendencial, algo usual de las series de tiempo. Posteriormente se aplicó el test de Dickey y Fuller Aumentado (1979), donde fue necesario obtener la primera diferencia de las tres variables. Los resultados obtenidos son verificados mediante el test de Phillips y Perron (1988), con tendencia e intercepto, respectivamente. Ambos test confirman que las series pierden el efecto tendencial con la primera diferencia, por lo que tienen un orden de integración de orden $I(1)$. La Figura 1 ilustra los resultados obtenidos a partir de la función de impulso-respuesta entre las variables de interés. El panel de la izquierda muestra que un shock en la IED generan un leve descenso en la variable Gini en el primer periodo seguido de un leve aumento positivo en el periodo dos y a continuación muestra un leve aumento en los siguientes tres periodos. El panel de la derecha muestra que un shock en el producto provoca un aumento de la variable Gini en el periodo uno y en el periodo dos ocurre un descenso, mientras se mantiene constante en los siguientes tres periodos.

Figura 1. Resultado gráfico de las funciones de impulso-respuesta



3.1. Fuentes estadísticas

La metodología usada en esta investigación tiene como objetivo estimar el efecto de la inversión extranjera directa y el crecimiento económico en la desigualdad de ingresos. La teoría en la que se basa la metodología empleada está fundamentada en la hipótesis de Kuznets (1955), la cual establece que en una economía, la desigualdad de ingresos aumentará a medida que esta pasa a industrializarse. En consecuencia, la desigualdad de ingresos se verá reducida conforme avance la industrialización. Se estimó un modelo de vectores autoregresivos, con el que se comprobó la relación de largo plazo entre la desigualdad de ingresos,

el producto y la inversión extranjera directa. La formulación del modelo econométrico empleado es una modificación del modelo empleado por Alam y Paramati (2016) quienes expresan la desigualdad de ingresos ($Gini_t$) en función de la inversión extranjera directa (IED_t) y el producto interno per cápita (Yp_t). Las dos variables independientes están expresadas en escala logarítmica. Además, incorporando el término de error y una variable dummy para capturar el cambio estructural de la economía en la crisis económica y financiera del 1999, se obtiene la siguiente ecuación:

$$Gini_t = \delta_0 + \delta_1 \log Yp_t + \delta_2 \log IED_t + \delta_3 D_{1999} + \mu_t \quad [1]$$

Para examinar la relación de largo plazo entre las variables formalizado en la ecuación [1], planteamos un modelo de vectores autoregresivos (VAR) para verificar la existencia de un vector de cointegración. La longitud del rezago fue calculada de acuerdo con el criterio de información de Akaike (1974). También se considera el orden de integración de las variables mediante el test de Dickey y Fuller Aumentado (1979), el mismo que mostró que las variables tienen orden de integración I(1). Bajo este contexto, el sistema de ecuaciones del modelo VAR se expresa de la siguiente forma:

$$\Delta Gini_t = \delta_0 + \delta_1 \sum_{i=1}^a \Delta Gini_{t-i} + \delta_2 \sum_{i=1}^a \Delta \log Yp_{t-i} + \delta_3 \sum_{i=1}^a \Delta \log IED_{t-i} + \mu_t \quad [2]$$

$$\Delta Yp_t = \delta_4 + \delta_5 \sum_{i=1}^a \Delta \log Yp_{t-i} + \delta_6 \sum_{i=1}^a \Delta \log IED_{t-i} + \delta_7 \sum_{i=1}^a \Delta Gini_{t-i} + \mu_t \quad [3]$$

$$\Delta IED_t = \delta_8 + \delta_9 \sum_{i=1}^a \Delta \log IED_{t-i} + \delta_{10} \sum_{i=1}^a \Delta \log Yp_{t-i} + \delta_{11} \sum_{i=1}^a \Delta Gini_{t-i} + \mu_t \quad [4]$$

Por simplicidad, el planteamiento del modelo de corrección de errores VEC Engle y Granger (1987) para las ecuaciones [2] – [3] requiere de la adición del término de error rezagado en un periodo como una variable independiente adicional. Si el coeficiente que acompaña a este término es significativo, se concluye que existe equilibrio a corto plazo. La Tabla 1 muestra un resumen de las investigaciones empíricas que utilizan la hipótesis de Kuznets (1955). Los resultados de Menéndez et al. (2006) indican que a nivel mundial no existe una evidencia de una curva de U-invertida, mientras que, en América Latina, Lessmann (2014) sugiere que no existe una curva de Kuznets (1955) para el caso de estudio.

4. Discusión de resultados

Esta sección muestra los resultados del modelo econométrico planteado en las ecuaciones [2-4] Para la estimación del modelo VAR, el test de Dickey y Fuller Aumentado (1979) verifica el problema de la raíz unitaria. La Tabla 1 reporta los resultados del test, donde las variables en niveles muestran un comportamiento tendencial, mientras que la primera diferencia de cada variable elimina el efecto tendencial. Una vez verificado que las series no son estacionarias, se realizó el test de cointegración de Johansen (1991) para comprobar la relación de largo plazo entre las variables.

Tabla 2. Resultados del test de ADF

	Niveles				1era diferencia				I(q)
	Valor calculado	Valor crítico			valor calculado	Valor crítico			
		1%	5%	10%		1%	5%	10%	
GINI	-1.438	-3.730	-2.992	-2.626	-5.432	-4.362	-3.592	-3.235	I(1)
PIB	0.622	-3.730	-2.992	-2.626	-4.574	-4.352	-3.588	-3.233	I(1)
IED	-2.340	-3.730	-2.992	-2.626	-6.862	-4.352	-3.588	-3.233	I(1)

La longitud del rezago fue determinada mediante el criterio de información de Akaike (1974). La Tabla 3 muestra los resultados del modelo VAR. El test de cointegración muestra la existencia de al menos un vector de cointegración entre las tres variables. La existencia de una relación de largo plazo entre las tres series implica que se mueven de forma conjunta en el largo plazo. La Tabla 4 muestra los resultados obtenidos del modelo de corrección de errores-VEC Granger (1987) en la cual se observa que existe una relación causal entre las variables en el corto plazo debido a que el coeficiente asociado con el rezago del error es estadísticamente significativo. Finalmente se estimó el test de causalidad de Granger (1969), el cual muestra que la variable índice de Gini causa a al producto y l IED causa al PIB.

La evidencia encontrada muestra la existencia de una U-invertida dada la correlación entre el coeficiente de Gini y la IED, lo cual es coherente con la teoría de Kuznets (1955). Sin embargo, es necesario considerar que, la presencia de empresas multinacionales con economías de escala de bajos costos entra en conflicto con las empresas locales generando una competencia desigual en productividad y en salarios y que la IED generalmente se concentra en regiones con mano de obra cualificada, rezagando así a otros sectores sociales. Kristjanpoller y Salazar (2016) señalan que el aumento de la IED provoca un aumento de la desigualdad en el ingreso en el largo plazo, a medida que estos países absorben lentamente los conocimientos y tecnologías de las empresas multinacionales, mientras que los efectos en el corto plazo no muestran evidencia suficiente para establecer una relación relevante. Un resultado en dicha investigación es que para Ecuador los resultados de estimación muestran una relación negativa.

Tabla 3. Resultados del test de cointegración

Rango máximo	Parámetros	LL	Valor propio	Estadístico de rastreo	5% valor crítico
0	20	-13.484	.	59.809	47.21
1	27	3.394	0.727	26.051*	29.68
2	32	11.771	0.474	9.298	15.41

Tabla 4. Resultado del modelo de corrección de errores VEC

Variable	Coefficiente	E. E.	Z	P> z	95% Conf. Interval
Δ LPIB	-126.814	1.02	- 1.2	0.000	-126.814 -126.814
Δ LIED	-3.723	2.05	- 1.8	0.000	-3.723 -3.723
Dummy	4.338	4.62	9.4	0.000	4.338 4.338
CE	-1	3.19	-3.1	0.000	-1 -1

Antras, De Gortari y Itskhoki (2017) argumentan que en situaciones en las que la integración comercial beneficia desproporcionadamente a algunos agentes de la sociedad, la progresividad del sistema tributario junto con el comercio, pueden tener enormes implicaciones en la desigualdad de ingresos. Otra investigación similar es la que desarrolla Lee (2006) con datos de panel para 14 países europeos durante el período 1951-1992, y muestran que la inversión extranjera directa ha aumentado la desigualdad del ingreso. Cabral, García-Díaz y Mollick (2016) encuentran que la medida de integración financiera basada en acciones de cartera e IED tiene un gran impacto en las principales participaciones, lo que sugiere que el canal a través del cual la globalización afecta la concentración de los ingresos es a través de flujos de IED. Danziger (2017) argumenta que durante la liberalización del comercio en Estados Unidos esta conduce a un aumento sustancial de la desigualdad, aunque la mayor parte de esta desigualdad es transitoria. El salario vitalicio descontado de los trabajadores educados en comparación con el de los trabajadores sin educación, aumenta inicialmente en un 3,5% cuando se consideran todos los grupos de edad. Sin embargo, esto puede descomponerse en un aumento del 5.4% para los trabajadores de más edad y del 2.5% para los trabajadores más jóvenes. Además, incluso dentro de los grupos educativos, los ingresos vitalicios anualizados difieren según la edad. Todas estas medidas de desigualdad son más altas inmediatamente después de la liberalización del comercio y disminuyen durante la transición de la economía.

Existe similitud de estos resultados con los obtenidos por otros autores como (Robinson, 1976; Ram, 1995; Lessmann, 2014; Kristjanpoller y Salazar, 2016; Furceri y Loungani, 2018). Por otro lado el resultado que indica una relación negativa del crecimiento económico ante la desigualdad de ingresos puede ser debido a que un mayor crecimiento económico genera empleo y mejora los ingresos, a la vez que también se mejora la productividad del trabajo y la transferencia de tecnología, este resultado es similar con los resultados de otras investigaciones similares (Iamsiraroj y Ulubaşođlu , 2015; Pegkas, 2015; Lim y McNelis, 2016; Li, Liu, Yuan y Yu, 2017; Orlic, Hashi, Hisarciklilar, 2018).

5. Conclusiones e implicaciones de política

La presente investigación examinó la relación entre la desigualdad de ingresos, la inversión extranjera directa y el crecimiento económico utilizando datos de series de tiempo durante el período 1987-2015. Los resultados muestran una relación a corto y largo plazo entre la desigualdad de ingresos la inversión extranjera directa y el crecimiento económico, por lo que se acepta la hipótesis expuesta anteriormente. La prueba de causalidad de Granger (1969) mostró que la variable índice de Gini causa a la variable PIB y la variable IED causa a la variable PIB. Este resultado hace alusión a la premisa de que la inversión extranjera

directa se localiza en aquellos sectores con mano de obra calificada, concentrando así el desarrollo y aumento de ingresos en un solo lugar de la nación. A partir de estos resultados se recomienda el diseño de políticas encaminadas a garantizar la igualdad de oportunidades para reducir la desigualdad social y económica mediante medidas de inclusión e igualdad salarial para las personas independientemente de su sexo, raza o discapacidad. Lusardi, Michaud y Mitchell (2017) demuestran que el conocimiento financiero es un determinante clave de la desigualdad de riqueza en un modelo de ciclo de vida estocástico y revelan que incorporar el conocimiento financiero endógeno en un modelo de ciclo de vida tiene implicaciones importantes para la comprensión económica de cuánto ahorran e invierten los consumidores a lo largo de sus vidas, así como de cómo invertirán. También hay que considerar la educación como un factor determinante a largo plazo para disminuir la desigualdad en los grupos vulnerables, Goldrick-Rab, Kelchen, Harris y Benson (2016) sostienen que ofrecer ayuda adicional a los estudiantes aumenta las probabilidades de obtener un título de licenciatura durante cuatro años, lo que ayuda a disminuir la desigualdad de ingresos en la educación superior. Golosov, Maziero y Menzio (2013) destacan que la redistribución óptima de ingresos puede lograrse utilizando un subsidio de desempleo positivo y un impuesto sobre la renta laboral creciente y regresivo. El subsidio de desempleo positivo tiene por objeto reducir el riesgo de búsqueda que afrontan los trabajadores, mientras el impuesto creciente y regresivo sirve el propósito de alinear el coste a la firma de atraer a un aspirante adicional con el valor de una aplicación a la sociedad.

Referencias bibliográficas

- [1] Adams, S., & Klobodu, E. (2017). Capital flows and the distribution of income in sub-Saharan Africa, *Economic Analysis and Policy*, 55, 169–178.
- [2] Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19(6), 716-723.
- [3] Alam, M. S., & Paramati, S. R. (2016). The impact of tourism on income inequality in developing economies: ¿Does Kuznets curve hypothesis exist?. *Annals of Tourism Research*, 61, (2016), 111-126.
- [4] Alvarado, R., & Atienza, M. (2014). The role of market access and human capital in regional wage disparities: Empirical evidence for Ecuador (No. 50). Universidad Católica del Norte, Chile, Department of Economics.
- [5] Alvarado, R., & Iglesias, S. (2017). Sector externo, restricciones y crecimiento económico en Ecuador. *Problemas del Desarrollo*, 48(191), 83-106.
- [6] Alvarado, R., Iñiguez, M., & Ponce, P. (2017). Foreign direct investment and economic growth in Latin America. *Economic Analysis and Policy*, 56, 176-187.
- [7] Antras, P., De Gortari, A., & Itskhoki, O. (2017). Globalization, inequality and welfare. *Journal of International Economics*, 108, 387-412.
- [8] Banco Mundial (2017). World Development Indicators. Washington D:C. Disponible en línea.
- [9] Cabral, R., García-Díaz, R., & Mollick, A. V. (2016). Does globalization affect top income inequality? *Journal of Policy Modeling*, 38(5), 916–940.

-
- [10] Chen, Z., Ge, Y., & Lai, H. (2011). Foreign direct investment and wage inequality: Evidence from China, *World Development*, 39(8), 1322–1332.
- [11] Cuenca, A. y Ochoa-Jiménez, D. (2017) Economic Growth and Natural Resources in Latin America: an application of the Stiglitz model. *ECORFAN Journal*, 3(5), 16-30.
- [12] Danziger, E. (2017). Skill acquisition and the dynamics of trade-induced inequality. *Journal of International Economics*, 107, 60-74.
- [13] Di Tella, R., & MacCulloch, R. (2005). The consequences of labor market flexibility: Panel evidence based on survey data. *European Economic Review*, 49(5), 1225-1259.
- [14] Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.
- [15] Dong, F. (2014), “The impact of economic openness on standard of living and income inequality in eight countries”, *Emerging Markets Review*, 21, 234–264.
- [16] Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- [17] Furceri, D., & Loungani, P. (2018). The distributional effects of capital account liberalization. *Journal of Development Economics*, 130, 127-144.
- [18] Goldrick-Rab, S., Kelchen, R., Harris, D. N., & Benson, J. (2016). Reducing income inequality in educational attainment: Experimental evidence on the impact of financial aid on college completion. *American Journal of Sociology*, 121(6), 1762-1817.
- [19] Golosov, M., Maziero, P., & Menzio, G. (2013). Taxation and redistribution of residual income inequality. *Journal of Political Economy*, 121(6), 1160-1204.
- [20] Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- [21] Gründler, K., & Scheuermeyer, P. (2018). Growth effects of inequality and redistribution: What are the transmission channels? *Journal of Macroeconomics*, 55(December 2016), 293–313.
- [22] Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Aristarán, M., & Hidalgo, C. A. (2017). Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality. *World Development*, 93, 75–93.
- [23] Huang, H. C., Fang, W. S., Miller, S. M., & Yeh, C. C. (2015). The effect of growth volatility on income inequality. *Economic Modelling*, 45, 212–222.
- [24] Iamsiraroj, S., & Ulubaşoğlu, M. A. (2015). Foreign direct investment and economic growth: A real relationship or wishful thinking?, *Economic Modelling*, 51, 200–213.
- [25] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017). Encuesta de Empleo, Subempleo y Desempleo. Quito, Ecuador. Disponible en línea.
- [26] Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1551-1580.

- [27] Kennedy, T., Smyth, R., Valadkhani, A., & Chen, G. (2017). Does income inequality hinder economic growth? New evidence using Australian taxation statistics. *Economic Modelling*, 65(May), 119–128.
- [28] Kristjanpoller, W., & Salazar, R. (2016). Inversión extranjera directa y desigualdad en el ingreso en Latinoamérica: evidencia de la cointegración de datos de panel, *Cuadernos de Economía*, 35(68), 433.
- [29] Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality, *The American Economic Review*, 45(1), 1–28.
- [30] Lee, J. E. (2006). Inequality and globalization in Europe. *Journal of Policy Modeling*, 28(7), 791–796.
- [31] Lessmann, C. (2013). Foreign direct investment and regional inequality: A panel data analysis, *China Economic Review*, 24(1), 129–149.
- [32] Lessmann, C. (2014). Spatial inequality and development - Is there an inverted-U relationship?, *Journal of Development Economics*, 106, 35–51.
- [33] Li, L., Liu, X., Yuan, D., & Yu, M. (2017). Does outward FDI generate higher productivity for emerging economy MNEs?—Micro-level evidence from Chinese manufacturing firms. *International Business Review*, 26(5), 839–854.
- [34] Lim, G. C., & McNelis, P. D. (2016). Income growth and inequality: The threshold effects of trade and financial openness, *Economic Modelling*, 58, 403–412.
- [35] Liu, W. H., Tsai, P. L., & Tsay, C. L. (2015). Domestic impacts of outward FDI in Taiwan: Evidence from panel data of manufacturing firms, *International Review of Economics and Finance*, 39, 469–484.
- [36] Lusardi, A., Michaud, P. C., & Mitchell, O. S. (2017). Optimal financial knowledge and wealth inequality. *Journal of Political Economy*, 125(2), 431–477.
- [37] McLaren, J., & Yoo, M. (2017). FDI and inequality in Vietnam: An approach with census data, *Journal of Asian Economics*, 48, 134–147.
- [38] Menéndez, A. J. L., Rodríguez, M. A., & Suárez, R. P. (2006). Crecimiento económico y desigualdad. Nuevas extensiones del proceso de Kuznets, *Estudios de Economía Aplicada*, 24(1), 221–244.
- [39] Myburgh, A., & Paniagua, J. (2016). Does international commercial arbitration promote foreign direct investment?. *The Journal of Law and Economics*, 59(3), 597–627.
- [40] Noria, G. L. (2015), “The effect of trade and FDI on inter-industry wage differentials: The case of México”, *North American Journal of Economics and Finance*, 34, 381–397.
- [41] Orlic, E., Hashi, I., & Hisarciklilar, M. (2018). Cross sectoral FDI spillovers and their impact on manufacturing productivity. *International Business Review*.
- [42] Pegkas, P. (2015), “The impact of FDI on economic growth in Eurozone countries”, *Journal of Economic Asymmetries*, 12(2), 124–132.
- [43] Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- [44] Ram, R. (1995). Economic development and income inequality: An overlooked regression constraint. *Economic Development and Cultural Change*, 43(2), 425–434.

-
- [45] Robinson, S. (1976), “A Note on the U Hypothesis Relating Income Inequality and Economic Development” *American Economic Review*, 66(3), 437–440.
- [46] Rubin, A., & Segal, D. (2015). The effects of economic growth on income inequality in the US. *Journal of Macroeconomics*, 45(May), 258–273.
- [47] Sánchez Almanza, A. (2006). “Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets”, *Problemas del Desarrollo*, 37(145), 11-30.
- [48] Shin, I. (2012). Income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 29(5), 2049–2057.
- [49] Suanes, M. (2016), “Inversión extranjera directa y desigualdad de los ingresos en América Latina. Un análisis sectorial”, *Revista Cepal*.
- [50] Suanes, M., Roca-Sagalés, O., 2015. Inversión extranjera directa, crecimiento económico y desigualdad en América Latina. *Trimestre Económico*. 82(327), 675–706.
- [51] Tanaka, A. (2017), “Foreign direct investment and temporary workers in Japan”, *Journal of Asian Economics*, 48, 87–99.
- [52] Tian, Y. (2018). Optimal policy for attracting FDI: Investment cost subsidy versus tax rate reduction. *International Review of Economics & Finance*, 53, 151-159.
- [53] Tomohara, A., & Takii, S. (2011), “Does globalization benefit developing countries? Effects of FDI on local wages”, *Journal of Policy Modeling*, 33(3), 511–521.
- [54] Wu, J. Y., & Hsu, C. C. (2012). Foreign direct investment and income inequality: Does the relationship vary with absorptive capacity? *Economic Modelling*, 29(6), 2183–2189.
- [55] Wu, X., & Li, J. (2017). Income inequality, economic growth, and subjective well-being: Evidence from China. *Research in Social Stratification and Mobility*, 52, 49–58.
- [56] Yang, Y., & Greaney, T. M. (2017). Economic growth and income inequality in the Asia-Pacific region: A comparative study of China, Japan, South Korea, and the United States. *Journal of Asian Economics*, 48, 6–22.