

Efectos de la apertura comercial sobre la desigualdad del ingreso.

(1990-2008)

María Fernanda Ledezma Agredo

Universidad del Valle

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas

Departamento de Economía

Santiago de Cali

2017

Efectos de la apertura comercial sobre la desigualdad del ingreso.

(1990-2008)

Trabajo de grado para optar por el título de:

Economista

María Fernanda Ledezma Agredo

Tutor:

Leonardo Raffo Lopez

Universidad del Valle

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas

Departamento de Economía

Santiago de Cali

2017

Resumen

El objetivo principal de la investigación es analizar la posible incidencia que la globalización ha tenido sobre la desigualdad ingreso en todo el mundo desde 1990 hasta 2008. Tomando como base teórica el modelo Hecksher-Ohlin y teorema Stolper Samuelson, se estima un modelo tipo panel dinámico para explicar la desigualdad del ingreso, en función de variables proxy del comercio y el nivel de apertura de los países. También se incluyen variables de control consideradas relevantes para la investigación. Los resultados sugieren que el comercio internacional ha contribuido en alguna medida al aumento de la desigualdad de ingresos en los últimos años.

Palabras clave: globalización, apertura comercial, desigualdad de ingreso.

Clasificación JEL: F16, O15, O33

Abstract

The research main objective is to analyze the possible impact that globalization has had on income inequality around the world from 1990 to 2008. On the theoretical side, the study is based on Hecksher-Ohlin model and the Stolper Samuelson theorem. A dynamic panel data model is estimated to explain economic inequality as a function of trade and countries' openness level variables, but also other relevant control variables were included. The results suggest that international trade has contributed to a small extent to the increase in income inequality in recent years.

Keywords: globalization, openness, income inequality.

JEL Classification: F16, O15, O33

Contenido

Resumen	1
1. Introducción	3
2. Estado del Arte	5
3. Marco teórico.....	10
3.1. Modelo Hecksher Ohlin.....	10
3.2. Teorema Stolper Samuelson.....	12
4. Metodología	13
4.1. Datos.....	13
4.2. Método econométrico.....	15
4.3 Modelo empírico.....	17
5. Hechos estilizados.....	18
6. Resultados.....	21
7. Conclusiones	26
Referencias	28
Anexos	31

1. Introducción

La globalización ha sido un fenómeno gigantesco que involucra varios aspectos como la entrada de países en desarrollo al comercio internacional, innovación tecnológica, integración de los países emergentes a la economía mundial, crecimiento del comercio exterior, movimientos de capital, migraciones y difusión de conocimientos. Este fenómeno se ha extendido tanto a países desarrollados como a países en desarrollo y ha afectado de una manera distinta a cada uno de ellos. (Riad *et al.*, 2012).

Durante las últimas décadas ha aumentado la exposición de los países a la globalización a través del aumento flujos de bienes, servicios, capital y trabajo a través de las fronteras internacionales. (Pavcnik, 2011). En la época de los setenta sólo los países más avanzados eran los que comerciaban, pero en la década de los noventa esto cambió, muchos países emergentes pasaron a ser parte de este panorama también y se dio una gran interconexión: se empezaron a crear cadenas de suministro global, las exportaciones ahora pasarían a estar compuestas más por bienes de alta tecnología que por commodities y los países emergentes empezaron a tomar mucha importancia en el comercio internacional (Riad *et al.*, 2012).

Con la globalización, por ejemplo, aumentó la especialización vertical y con políticas como el outsourcing grandes multinacionales establecen distintas etapas de producción de un cierto bien en distintos lugares del mundo, entre ellos, países emergentes. En primera instancia podría verse esto como un gran generador de empleo en el país en el que se establecen, especialmente para la mano de obra no calificada que abunda en los países en desarrollo: de esta forma obtendrían mejores salarios y podría reducirse la desigualdad y fomentar el desarrollo económico.

Esta sincronía entre la creciente desigualdad y el proceso de globalización ha sido objeto de investigación durante los últimos años, uno de los modelos teóricos más usados en la literatura para explicar cómo el comercio puede afectar la desigualdad de ingresos es el de Heckscher-Ohlin y el teorema Stolper Samuelson, que establece que un país se especializará y exportará mercancías en las que para su producción se utilice el factor relativamente abundante y de esta forma la remuneración real de este factor aumentará; en algunos estudios los resultados son congruentes con el modelo (Lawrence and Slaughter, 1993; Autor and Katz, 1999) y en otros no (Berman *et al.*, 1998; Harrison and Hanson, 1999; Wood, 1999; Goldberg and Pavcnik, 2007), ya que los canales

por medio de los cuales la globalización posiblemente ha afectado a la desigualdad pueden ser variados.

El interés de este estudio es conectar los nuevos hallazgos en materia de desigualdad, especialmente los de Bourguignon (2015), con la teoría del comercio internacional. Lo que ya han intentado hacer Meschi y Vivarrelli (2007) en su estudio, pero en este caso la metodología para analizar el problema será diferente, primero, se tiene que aunque se utilizará especificación dinámica, el método de estimación difiere, la herramienta técnica a utilizar será el Método de Momentos Sistemático, el cual toma más momentos condicionales y por lo tanto la pérdida de información es menor; segundo, a la variable comercial se le dará un carácter dinámico dentro del modelo, ya que los cambios que se presenten a nivel comercial no afectarán de manera inmediata a la desigualdad de ingresos.

El estudio de los impactos que pueda tener la globalización sobre la desigualdad es de gran importancia, ya que primero constituyen un fenómeno global; tanto los países desarrollados como los emergentes se han visto en la necesidad de involucrarse en la evolución de este proceso de globalización para tener un buen desarrollo económico, lo que ha incrementado el número de bienes y servicios transados internacionalmente. Asimismo, la desigualdad es un fenómeno que está presente en todo el mundo y lo ha estado a lo largo de la historia y sus causas no son sólo de carácter económico, sino social, religioso, cultural y político; la discriminación, el aislamiento y la marginación acrecientan la pobreza en las sociedades y no se crean las condiciones para que esto se pueda superar.

Por tanto, al estar estos dos fenómenos presentes en el mundo entero, el estudio de su interrelación es de vital importancia para dar un panorama claro de cómo la globalización puede estar afectando la desigualdad del ingreso en los países. En la teoría del comercio internacional se tiene el teorema Stolper Samuelson, uno de los propósitos es poder contrastar las predicciones de este teorema con los recientes hallazgos en materia de desigualdad, es decir lograr traer el debate y la discusión a un ámbito contemporáneo, para así poder proponer e implementar políticas que en la actualidad permitan reducir esta brecha desigual y de esta manera poder tener garantías de un próspero desarrollo tanto para las personas como para el mundo entero.

En este estudio se identifican las principales tendencias del comercio internacional y de la desigualdad de ingresos en el período estudiado. Se examinan las interacciones que se han

presentado entre la evolución de las dinámicas distributivas y la evolución del comercio mundial y a la vez se identifica si existe alguna relación causal entre éstas.

2. Estado del Arte

A continuación, se presentará la revisión de literatura realizada acerca de la relación entre la globalización (especialmente el comercio internacional) y la desigualdad del ingreso, donde el objetivo es estudiar cómo otros autores han tratado este tema y se encontrará que existen múltiples canales por los que se pueden ver efectos en la desigualdad.

Uno de los estudios más importantes ha sido el realizado por Meschi y Vivarelli (2007), el cual identifica los efectos que tienen los flujos comerciales sobre la desigualdad en los países en desarrollo en un período de 1980 a 1999. Su hipótesis principal es que los flujos agregados comerciales están débilmente relacionados con la desigualdad del ingreso. Estos autores abordaron la temática por medio de la estimación de un panel dinámico, donde la variable dependiente es la desigualdad de ingreso de los hogares que dependerá: de ella misma rezagada un período, de la variable de apertura que se tome (exportaciones o importaciones) y de variables de control: nivel de PIB per cápita, educación e inflación. Obtuvieron que, desagregando los países por origen y destinatario, el comercio con países desarrollados aumenta la desigualdad en países en vías de desarrollo, especialmente en los de ingresos medios, ya que estos tienen una capacidad de absorción tecnológica mayor que los países de ingresos bajos. Además, se comprueba el carácter dinámico de la desigualdad, lo cual tiene sentido, ya que la desigualdad no es un fenómeno que cambie sustancialmente de un período a otro, sino que muchos factores cambian lentamente, como los institucionales, por ejemplo, dotaciones de factores, entre otros.

En el estudio de Hanson y Harrison (1999) se analiza la gran brecha de ingresos entre trabajadores calificados (empleados) y no calificados (obreros) en la década de los 80 cuando México decidió realizar reformas en el comercio y se redujeron las barreras comerciales. Pero, de 1985 en adelante, la brecha salarial entre los dos grupos de trabajadores empieza a ser notoriamente más alta, pero hubo un pequeño cambio en el empleo de los trabajadores más calificados.

En su metodología calculan las correlaciones entre las tasas arancelarias y la intensidad de la habilidad, con lo que encontraron que México protegía más a los sectores donde había abundancia

de mano de obra no calificada, y con la liberalización comercial este sector fue el más afectado, ya que México entra en competencia con países como China que cuentan con muchísima mano de obra barata. También utilizan correlaciones entre el cambio en los precios y el cambio en las políticas comerciales: para medir los precios de los productos utilizan los precios de la producción bruta y los precios del valor agregado e incluyen un término de interacción entre las tasas arancelarias y las tasas de cobertura de las licencias de importación. Con esto concluyeron que los incrementos relativos en los precios son mayores en los sectores en los que se dio una menor disminución en las barreras.

Feenstra y Hanson (2001), tomando en cuenta la caída de los salarios de la mano de obra menos calificada en los Estados Unidos durante la década de los 80 y los 90, basan su hipótesis en que el comercio internacional es una explicación a la creciente brecha salarial y se enfocan en el comercio de bienes intermedios. Durante las décadas mencionadas en Estados Unidos empezó a tomar fuerza el “outsourcing”, lo que pudo producir cambios en la productividad de las industrias y en los precios de los productos. En su metodología utilizan un modelo analítico simple de actividades heterogéneas que se llevan a cabo dentro de la industria, el cual incluye los inputs producidos tanto de la mano de obra calificada como la no calificada. Asumen que las actividades realizadas por los menos calificados pueden ser externalizadas y por tanto importadas, y contrariamente los servicios realizados por parte de los más calificados pueden ser exportados, para ayudar a las compañías de afuera.

Además exponen tres métodos empíricos que han dado posible explicación al efecto que tiene el comercio y las mejoras tecnológicas sobre la brecha salarial, estos son: la estimación de mano de obra calificada, estimación con condiciones de ganancia-cero y la estimación de una función del PIB Global. En sus resultados obtuvieron que el comercio de bienes intermedios tiene el mismo efecto que los cambios tecnológicos y es que la demanda de trabajo se traslada a las personas más calificadas y por tanto sus salarios aumentan.

Este estudio me pareció de gran importancia, ya que se pudo evidenciar uno de los fenómenos que se dio con la globalización, que es el offshoring, es decir la deslocalización o el traslado de procesos de una empresa de un país a otro. Las multinacionales establecen empresas en países extranjeros para llevar a cabo distintas fases de producción de un producto dado y en su mayoría estas empresas se establecen en países emergentes, como Colombia por ejemplo, demandando

mano de obra calificada y rezagando a los trabajadores no calificados, generando así más desigualdad.

En el estudio realizado por Wood y Ridao-Cano (1999) se analiza si el comercio internacional afecta los ingresos per cápita de las personas e intenta comprobar si efectivamente divergen. Su muestra se encuentra conformada por 90 países en un período desde 1960 hasta 1990. En su análisis se involucran dos variables principalmente: qué tan calificado es el trabajador (skill) y qué tan abierto es el país al comercio internacional (openness). Para la medición de cada una de ellas se utiliza los años de educación formal que tenga la persona y las medidas del comercio internacional son: las basadas en flujos comerciales y en las barreras al comercio. En su metodología utilizan un modelo econométrico donde la variable dependiente es la tasa de matrícula y las variables independientes serán la medida de qué tan abierto se es al comercio internacional, una medida de las posibilidades de adquirir habilidades, un promedio de años de escolaridad y el área de tierra por trabajador. Se estiman 6 regresiones: las tasas de matrícula se calcularon para la educación primaria, secundaria y terciaria y para cada una de ellas se corre un modelo con los flujos comerciales y el otro con las barreras comerciales; los modelos fueron estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Obtuvieron que, para la educación primaria, los cambios en las tasas de matrícula en el período mencionado, tienen muy poco que ver con el comercio, pero en la educación secundaria y terciaria, los resultados sugieren que con el comercio, las tasas de matrícula entre los más y menos educados difieren mucho más, es decir, la brecha entre ellos es más grande.

Bustos (2007) para dar explicación a la desigualdad en los ingresos analiza la relación entre tecnología y comercio internacional. Su hipótesis se basaría en que los gastos en nuevas tecnologías y el requerimiento de trabajadores más calificados necesario por parte de las firmas exportadoras es más alto luego de la liberalización. En este caso el país que se analizó fue Argentina desde 1992 hasta 1996, durante este período las diferencias salariales entre trabajadores calificados y no calificados y los empleos de mano de obra calificada aumentaron. En su metodología propone un modelo donde la liberalización comercial aumenta el tamaño del mercado y reduce los costos de adopción de tecnología en todos los sectores, pero difiere de una firma a otra por las diferencias en sus productividades y en la adopción de costos fijos. En sus resultados obtuvo que luego de la liberalización las diferencias salariales y la demanda de trabajo de mano

de obra calificada aumentó y no debido a reasignaciones laborales sino a que con la liberalización las empresas mejoran su tecnología y por tanto requieren de obra de mano calificada.

También encontró que los exportadores nuevos mejoraron su tecnología más rápido que otras firmas aumentando su gasto en tecnología un 43%, incrementando así los trabajadores calificados, con todo esto concluye que con un aumento en la inversión en tecnología, la liberalización comercial tiene un fuerte impacto en el mejoramiento de las habilidades de los trabajadores.

Brambilla, Lederman y Porto (2010) estudian los vínculos entre exportaciones, los destinos de las exportaciones y el uso de mano de obra calificada de las firmas. Su hipótesis es que las firmas que exporten a países de alto ingreso utilizan más mano de obra calificada y pagan salarios más altos que las firmas que exportan a países de ingreso medio y bajo o que se dedican sólo a bastecer la economía doméstica. Para probar su hipótesis utilizan un modelo econométrico donde la variable dependiente es una medida del uso de mano de obra calificada que dependerá de una medida de la intensidad de las exportaciones, de una medida de la composición de las exportaciones a cada destino y de un vector que contiene características de la firma. El modelo se estima por Mínimos Cuadrado Ordinarios. El país en cuestión fue Argentina, tomando datos desde 1998 hasta el 2000.

En sus resultados obtuvieron que las firmas argentinas que exportan a países de altos ingreso tienden a contratar personal más calificado y pagan salarios más altos en comparación a las firmas que no exportan o exportan a otros países. Pero aclara que lo que induce la contratación de personal calificado es que se exporte a países de ingresos altos, no como tal el hecho de exportar. En este estudio se dio un aporte muy importante y es que no sólo se deben estudiar las exportaciones como tal, sino que los efectos en los salarios se verán afectados si estas exportaciones son dirigidas a países de altos ingresos.

Conte y Vivalleri (2007) en su análisis observan la relación entre las importaciones de la tecnología incorporada y el gran diferencial que hay entre los empleos de personal calificado y no calificado en una muestra de países de ingresos bajos y medios. El período de tiempo analizado va de 1980 a 1991 y toma datos de 28 empresas manufactureras en 23 países. En su metodología utilizan Métodos de Momentos Generalizados en dos ecuaciones, una para la mano de obra calificada y otra para la mano de obra no calificada. En las ecuaciones la variable dependiente es el número de trabajadores de la categoría en cuestión, que dependerá del salario de la categoría, del uso intensivo de capital y de la participación del sector en la importación de tecnología.

Con una medida directa de la transferencia tecnológica incorporada, concluyeron que la intensificación de capital es responsable de los cambios relativos hacia la demanda de mano de obra calificada y que en efecto, el cambio tecnológico incorporado por medio de las importaciones ha sido una causa para el aumento de la demanda de personal calificado.

En el estudio realizado por Verhoogen (2007) se propone investigar la relación entre comercio y desigualdad en países en vía de desarrollo a través del mecanismo de mejoramiento de la calidad de los productos. El autor se enfoca en México con datos desde 1984 hasta 2001. En su metodología se tienen plantas heterogéneas y bienes diferenciados por calidad y se estima un modelo donde la variable dependiente es el cambio en el producto que depende de la habilidad emprendedora de la empresa y de efectos fijos de la industria.

El autor concluye que las empresas más productivas desde el período inicial, tienden a exportar más y por tanto aumentarán la calidad de sus productos y para esto contratarán mano de obra más calificada pagándoles mejores salarios para incentivarlos, incrementando la brecha salarial existente entre estos y los trabajadores de las empresas menos productivas, encontraron que no sólo aumentan las desigualdades en las empresas sino también entre ellas.

Attanasio, Goldberg, y Pavcnick (2004) analizaron los efectos de las reducciones de las tarifas sobre la distribución del ingreso en Colombia en la década de los 80 y los 90. En su metodología estiman un modelo en dos etapas, pero en ese caso la variable dependiente fue el logaritmo de los salarios que dependerá de un vector de características de los trabajadores y de un vector de indicadores de la industria. En la segunda etapa se toma como variable dependiente las primas salariales de la industria y se regresa sobre un vector de características relacionadas con el comercio internacional y un vector de efectos fijos de la industria.

Los autores identifican 3 canales principales por los que la política comercial puede afectar la distribución del ingreso y encontraron que efectivamente el comercio tiene un rol en cada uno de ellos. El primero es el aumento en los retornos a la educación, ya que hubo un aumento en las primas salariales de los calificados por la nueva tecnología que llegaba al país y requería de más conocimientos. El segundo canal es el de los salarios de las industrias, encontraron que en los sectores en los que se redujeron más las tarifas (que eran los sectores de menores primas) hubo una reducción mayor de las primas salariales respecto a otros sectores, lo que incrementó la desigualdad. Y el tercer canal que son los cambios de las personas al sector informal, encontraron

que en los sectores donde se redujeron más las tarifas aumentó el número de personas en el sector informal y se dio en parte por la creciente competencia extranjera. Aunque concluyen que en general el efecto de la liberalización comercial sobre el aumento en la desigualdad del ingreso fue pequeño.

Como se pudo apreciar el análisis de los efectos que tiene el comercio internacional sobre la desigualdad salarial se puede llevar a cabo por medio de varios canales dentro de las economías, en la mayoría de los estudios se tiene en cuenta qué tan calificados se encuentran los trabajadores, el grado de apertura de los países, la tecnología que se tenga y las tarifas, pero no se tiene en cuenta el carácter dinámico de la desigualdad, a excepción de Meschi y Vivarelli (2007). En este estudio no sólo se tendrá en cuenta el carácter dinámico de la desigualdad sino que el período será algo más reciente (1990-2008) que lo que reporta la literatura, ya que como se dijo anteriormente se quiere analizar las implicaciones del comercio internacional sobre la desigualdad en un ámbito más contemporáneo y para esto se hace uso de una metodología que no ha sido utilizada en los estudios anteriormente nombrados.

3. Marco Teórico

La relación entre globalización y desigualdad ha venido cobrando importancia durante las últimas tres décadas. Desde 1980 muchos países desarrollados y no desarrollados han experimentado un aumento en la desigualdad, lo que ha coincidido con la época en que la globalización ha venido en desarrollo y donde muchos países implementaron la liberalización comercial.

3.1 Modelo Heckscher-Ohlin

Los canales por medio de los cuales el comercio internacional puede afectar la desigualdad salarial se han enfatizado en el contexto del modelo Heckscher-Ohlin. El modelo de equilibrio general de Heckscher-Ohlin parte del supuesto de ventajas comparativas de Ricardo.

En el modelo se parte de los siguientes supuestos básicos de la teoría neoclásica:

- Existen dos países, dos sectores y dos factores de producción (perfectamente móviles entre sectores).
- Competencia perfecta.

- Los países tienen las mismas funciones de producción, es decir, tecnologías idénticas por sectores económicos y existen rendimientos constantes a escala.
- Los factores de producción se encuentran plenamente empleados.
- No hay costos de transporte.
- Los dos países tienen los mismos gustos y preferencias.
- Libre comercio.
- El comercio internacional no conduce a especialización completa.
- La dotación relativa de factores es distinta entre países.
- Los países tienen dotaciones de factores homogéneos y limitadas.

Se dice que un país debe especializarse en la producción de un bien si en ésta se utiliza de manera intensiva el factor relativamente abundante y por tanto el país obtendrá una ventaja comparativa en la producción de ese bien. En este orden lo que da origen al comercio es la diferencia de las dotaciones de factores de los países, ya que esto le permitirá a cada país tener ventajas comparativas en un bien u otro.

De esta forma, el modelo plantea que una nación exportará mercancías en cuya producción se utilice de manera intensiva el factor relativamente abundante y que importará mercancías en cuya producción se utilice intensivamente el factor relativamente escaso. De esta forma todos obtendrán ganancias del comercio. De esto se desprenden cuatro proposiciones que sirven para explicar el modelo:

- 1) El teorema de la igualación de precios de los factores, que plantea que el libre comercio lleva a la igualación de los precios relativos y absolutos de los factores si se mantienen constantes y también se igualan los precios de las mercancías entre los países como resultado del comercio internacional. (Jones, 1965; Ramos et al., 2013).
- 2) El teorema Stolper-Samuelson, que plantea que un incremento en el precio de una mercancía aumentará la remuneración real del factor que utiliza intensivamente en su producción y reducirá la del otro factor. (Ramos et al., 2013).

- 3) El teorema Heckscher-Ohlin- Samuelson que establece que un país tiende a especializarse y a exportar los bienes intensivos en los factores relativamente abundantes en ese país. (Jones, 1956)
- 4) El teorema de Rybczynski, que plantea que con los precios de las mercancías fijos, un incremento de la dotación de un factor causa un incremento más que proporcional en la mercancía que lo utiliza intensivamente y se da una disminución de la otra mercancía. (Ramos et al.,2013)

De las tres proposiciones anteriores, la que se usará principalmente es la correspondiente al teorema Stolper- Samuelson para explicar la baja o la subida en los salarios de los trabajadores.

3.2 Teorema Stolper-Samuelson

Para el planteamiento del teorema se mantienen los supuestos del modelo Heckscher-Ohlin además de los siguientes:

- Los trabajadores perciben salarios proporcionales a sus habilidades.
- Los tenedores de capital reciben rentas de capital como ingresos.
- Los poseedores de tierra reciben rentas de la tierra como ingresos.
- Si un bien tiene alta demanda, su precio aumenta y los insumos utilizados en su producción tienen ingresos más altos.

Se asume pleno empleo y los efectos del comercio internacional sobre la cuota de los factores productivos se analizan mediante la variación de la razón de precios de los bienes comerciados. Al resolver el modelo y bajo sus supuestos, el teorema predice que el aumento del precio de un bien, aumentará su producción y por tanto la remuneración real del factor que se utiliza intensivamente en su producción y disminuye la renta real del otro factor.

El teorema de Stolper-Samuelson nos permite relacionar los precios de las mercancías con los salarios, análogamente relacionando las dotaciones de los factores con los ganadores y perdedores resultantes del comercio internacional. Entonces, en países emergentes el factor relativamente abundante será la mano de obra no calificada y se especializará en la producción de mercancías que utilicen de manera intensiva este factor y en los países desarrollados, como por ejemplo,

Estados Unidos, el factor relativamente abundante es la mano de obra calificada, por lo tanto se exportaran productos que utilicen de manera intensiva este factor. Si en el país en vías de desarrollo se eliminan las barreras comerciales, el precio de las mercancías importadas se reducirá, por tanto, según el teorema, se reducirá el precio del factor que se utiliza en manera intensiva para producirlas, en este caso sería el salario de la mano de obra calificada y opuestamente aumentaría el salario de la mano de obra no calificada. Por medio de este teorema se abarcará la problemática y se intentará ver si este teorema se cumple para los países que se tendrán en cuenta en la investigación.

4. Metodología

4.1 Datos

Los datos acerca de la desigualdad del ingreso fueron tomados de las bases de datos del Proyecto de Desigualdad de la Universidad de Texas (UTIP por sus siglas en inglés), que es un grupo de investigación concentrado en la medición y explicación de los movimientos de la desigualdad de ingreso. En el caso específico de este estudio se utiliza la base de un índice estimado de la desigualdad de ingreso en los hogares (EHII por sus siglas en inglés) que contiene datos de desigualdad de 149 países desde 1963 hasta 2008. Para el estudio se toman 58 países y el período va desde 1990 hasta 2008, la muestra se seleccionó en base a la disponibilidad de datos para el período de tiempo seleccionado, es decir, los países con el menor número de datos faltantes eran seleccionados, esto con el objetivo de tener un panel lo más balanceado posible. En Anexos se encuentra la lista con los países de la muestra y estadísticas descriptivas de las variables en cuestión.

A continuación, se presentan las variables utilizadas en el estudio con sus respectivas definiciones y fuentes:

Tabla 1. Variables utilizadas en el estudio

<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>	<i>Signo esperado</i>	<i>Fuente</i>
Índice de desigualdad de ingreso (EHII)	Este índice indica los niveles de desigualdad de ingresos de los hogares, se deriva de una relación econométrica entre los datos de la base UTIP-UNIDO (basada en las medidas de desigualdad de los pagos o salarios en la industria manufacturera) los datos de Deininger y Squire (1996) y otras variables condicionales. ¹	Positivo, como variable dependiente rezagada un período.	Base de datos de la Universidad de Texas UTIP-UNIDO
Comercio total como porcentaje del PIB (COMERCIO %)	Se define el comercio total como la suma de exportaciones e importaciones de bienes medido como una proporción (porcentual) del PIB de cierto país. Esta variable proporcionará información de los flujos comerciales agregados de cada país y, por tanto, de su grado de apertura comercial. Esta fue una de las tres variables de apertura que se utilizaron en el estudio de Meschi y Vivarelli (2007).	Negativo, acorde al marco de análisis.	Fondo Monetario Internacional. Dirección de las Estadísticas del Comercio.
PIB per cápita por paridad de poder adquisitivo (PPP)	El PIB per cápita es la razón entre el Producto Interno Bruto de un país y su población estimada a mitad de año. En este estudio se expresará el PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo, debido a que se realizarán comparaciones internacionales, por tanto es necesario homogeneizar la información, ya que cada país mide su producto en moneda local, entonces se traduce el PIB a una moneda común (dólar) a través del tipo de cambio, deflactando por sus respectivos precios internos y luego se divide entre el total de la población de dicho país.	Negativo	Fondo Monetario Internacional. Base de datos de perspectivas de la economía mundial.
Tasa de matrícula en educación terciaria (TMT)	Representa el número de estudiantes matriculados en educación terciaria en un año dado por cada 100,000 habitantes.	Negativo	Banco Mundial. Estadísticas Educativas.
Inflación	Expresada como el cambio porcentual del promedio del nivel de precios del consumidor año a año.	Positivo	Fondo Monetario Internacional. Base de datos de perspectivas de la economía mundial.

¹ Ver en Anexos la construcción del índice de desigualdad EHII.

Más adelante el estudio se centrará en el estudio de la relación o el canal por medio del cual el comercio internacional puede afectar la desigualdad de ingresos de los países.

4.2 Método econométrico

En los modelos dinámicos se presenta un claro problema de endogeneidad; la variable dependiente presenta correlación temporal. Las fuentes de esta correlación son: la presencia de una variable dependiente rezagada entre los regresoras y los efectos individuales que caracterizan la heterogeneidad de los individuos, en este caso de los países. Debido a la presencia de valores rezagados de la variable dependiente, los coeficientes resultantes de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) serían sesgados e inconsistentes, ya que $EHHI_{i,t-1}$ estaría correlacionado con el término error n_i incluso si las perturbaciones aleatorias ε_{it} no presentan correlación serial. Asimismo, una estimación por efectos fijos (FE) sería inconsistente también. Con este método para eliminar los efectos individuales se realiza una transformación “Within”, en donde $(EHHI_{i,t-1} - \overline{EHHI}_i)$ estaría aún correlacionado con $(\varepsilon_{i,t-1} - \bar{\varepsilon}_i)^2$, ya que $EHHI_{i,t-1}$ estaría correlacionado con $\bar{\varepsilon}_i$ por construcción. (Baltagi, 2005).

Para la estimación del panel dinámico se han presentado varios estimadores en la literatura, aquí el análisis se centrará en el estimador Arellano y Bond (1991), Arellano y Boover (1995) y Blundell y Bond (1998), que están basados en el Método General de Momentos (GMM, por sus siglas en inglés).

El estimador de Arellano y Bond (1991) conocido como el Método de Momentos Diferenciado (MGM DIF) empieza por transformar todas las variables regresoras diferenciándolas para eliminar los efectos individuales, luego especifica el modelo como un sistema de ecuaciones (una por período) y los instrumentos utilizados para las diferencias son los niveles rezagados de las variables endógenas. Esta matriz de instrumentos se utiliza con el fin de resolver el problema de endogeneidad que se presenta cuando se introduce la variable dependiente rezagada como regresora; las variables endógenas y las estrictamente exógenas entran en la ecuación de forma diferenciada.

² Aquí $\overline{EHHI}_i = \sum_{t=2}^T EHHI_{i,t-1} / (T - 1)$ y $\bar{\varepsilon}_i = \sum_{t=2}^T \varepsilon_{i,t-1} / (T - 1)$

Una condición de este estimador es que se debe cumplir la condición de ortogonalidad, $E[y_{t-i}\Delta\varepsilon_{it}] = 0$, entre los valores rezagados de la variable dependiente y el término error.

Sin embargo, Blundell y Bond (1998) demuestran que en muestras finitas el estimador Arellano-Bond puede presentar sesgos y pérdidas de eficiencia y esto puede ocurrir cuando los niveles rezagados de las variables están muy poco relacionados con las posteriores primeras diferencias, por lo tanto, los instrumentos para estas ecuaciones en primera diferencias serán débiles. Además de que no sesga los parámetros en caso de que la variable dependiente rezagada pueda ser no ser estacionaria, por lo que plantean que hay que incluir condiciones de momento adicionales para generar instrumentos.

El estimador propuesto por estos autores es conocido como Método de Momentos Sistemático (MGM SYS), combina un conjunto de ecuaciones en primera diferencias que son instrumentadas con los niveles rezagados de las variables endógenas y un conjunto adicional de ecuaciones en niveles que son instrumentadas con las primeras diferencias de las variables endógenas, es decir, toma el modelo como un sistema de ecuaciones. Una ventaja de este estimador es que, al tomar más momentos condicionales, las pérdidas de información serán menores (Roodman,2001)

Para la escogencia de un estimador o el otro en general se ha dicho que no existe una regla fija, pero Bond, Hoeffler & Temple (2001) encuentran una forma práctica de demostrar si efectivamente las estimaciones por medio de MGM DIF se encuentran subestimadas y presentan pérdida de eficiencia. Proponen que inicialmente se estime el modelo por MCO y FE, no porque estos estimadores sean consistentes, sino para demostrar que una estimación del modelo por medio de MCO generará una estimación de β_1 que estará sesgada hacia arriba por la presencia de efectos individuales (Hsiao, 1986) y una estimación del modelo por medio de FE ocasionara que el parámetro autorregresivo esté sesgado hacia abajo, debido a que el T no es muy grande (Nickell, 1981).

Con lo anterior se espera que el valor verdadero de β_1 se encuentre en el intervalo $(\beta_{1FE}, \beta_{1MCO})$. Los autores concluyen que, si el parámetro autorregresivo estimado por MGM DIF está por debajo o es muy cercano al estimado por FE, es probable que se presenten problemas de eficiencia y por tanto se recomienda utilizar MGM SYS.

Para garantizar que el modelo se encuentre bien especificado se deben cumplir esencialmente 3 condiciones:

- 1) Que exista autocorrelación de primer orden en las primeras diferencias de los errores, lo que efectivamente corroboraría que existen efectos dinámicos.
- 2) Que no exista autocorrelación en las primeras diferencias de los errores de segundo orden en adelante, ya que de otra forma el estimador sería inconsistente.
- 3) Que los instrumentos sean válidos, para esto se realiza el test de Hansen (para modelos de MGM) que tiene como hipótesis nula que los instrumentos son válidos, por tanto, en el modelo no se debe rechazar esta hipótesis.

Es importante resaltar que en las estimaciones se utilizará la matriz de varianzas y covarianzas de Windmeijer (2005), ya que los errores estándar reportados en las estimaciones de dos etapas en muestras finitas tienden a estar sesgados hacia abajo, lo cual corrige Windmeijer (2005) introduciendo un control en la matriz de instrumentos y reportando errores estándar corregidos, logrando así una inferencia más precisa.

4.3 Modelo empírico

En la siguiente sección se plantea la metodología de estimación. Una primera aproximación empírica para el análisis es la siguiente:

$$EHII_{it} = \beta_0 + \beta_1 EHII_{i,t-1} + \beta_2 Apertura_{i,t-1} + \sum_{j=1}^3 \beta_j X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$u_{it} = n_i + \varepsilon_{it}$$

Donde i y t denotan el país y el período de tiempo respectivamente. EHII es el índice de desigualdad de ingreso explicado en la sección anterior, $Apertura_{i,t-1}$ es el índice de apertura comercial, en este caso específico es el comercio total como porcentaje del PIB y se encuentra rezagado un período, ya que los efectos de cambios en las variable comercial no afectarán inmediatamente a la desigualdad; X_{it} es un vector de variables de control: PIB Per Cápita por paridad de poder adquisitivo, inflación y tasa de matrícula a educación terciaria; y n_i representa el efecto fijo idiosincrático, individual e invariante en el tiempo de cada país y ε_{it} representa el término error usual.

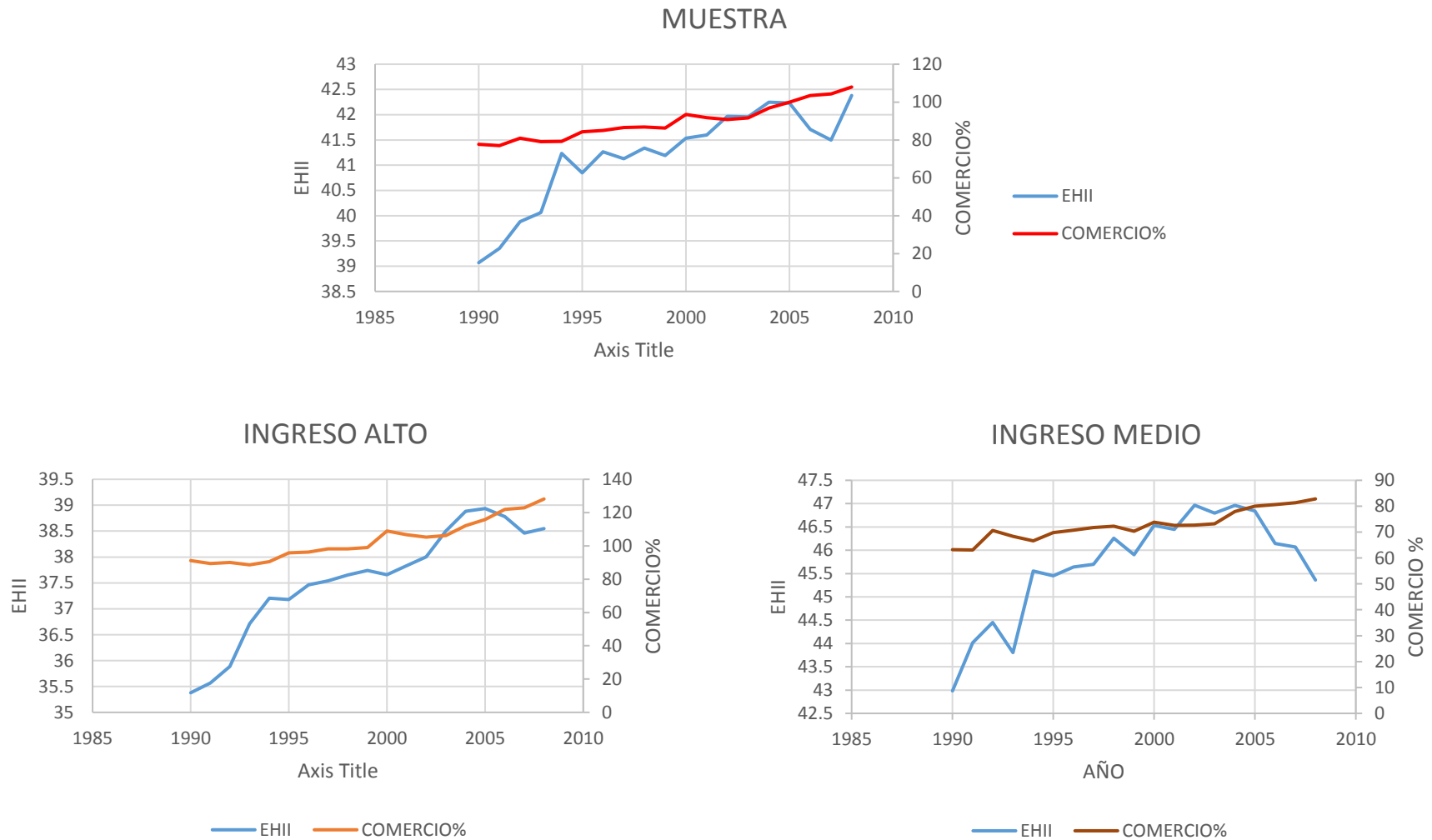
Como se puede observar se presentó una aproximación dinámica de la desigualdad, donde este índice depende linealmente de sí misma con un retardo y de un conjunto de variables independientes, ya que la desigualdad no varía drásticamente de un período a otro, sino que se considera que el comportamiento que se haya presentado en el tiempo determina en buena medida cómo se comportará en el presente, esto debido a que los cambios en la distribución del ingreso son progresivos y en consecuencia se perciben con el paso de los años, ya que dependen de los procesos de acumulación de capital y de la remuneración de los factores.

5. Hechos estilizados

Para el análisis se clasificaron los países por nivel de ingreso, basándose en la clasificación por país que brinda el Banco Mundial, actualmente se encuentra dividido en cuatro categorías: bajo, medio-bajo, medio-alto y alto. En este estudio se propone clasificar los países en solo dos categorías: ingresos altos e ingresos bajos y medios, en esta última se unificó la categoría medio-bajo, medio-alto e ingresos bajos (que sólo corresponde a dos países en la muestra) con el objetivo de lograr realizar un análisis agregado con el número de países de la muestra.

A continuación, en la Gráfica 1 se verán las tendencias que marcaron la desigualdad de ingreso y el comercio internacional:

Gráfica 1: Gráficas de eje secundario entre el índice EHII y COMERCIO% en la muestra y por tipo de ingreso

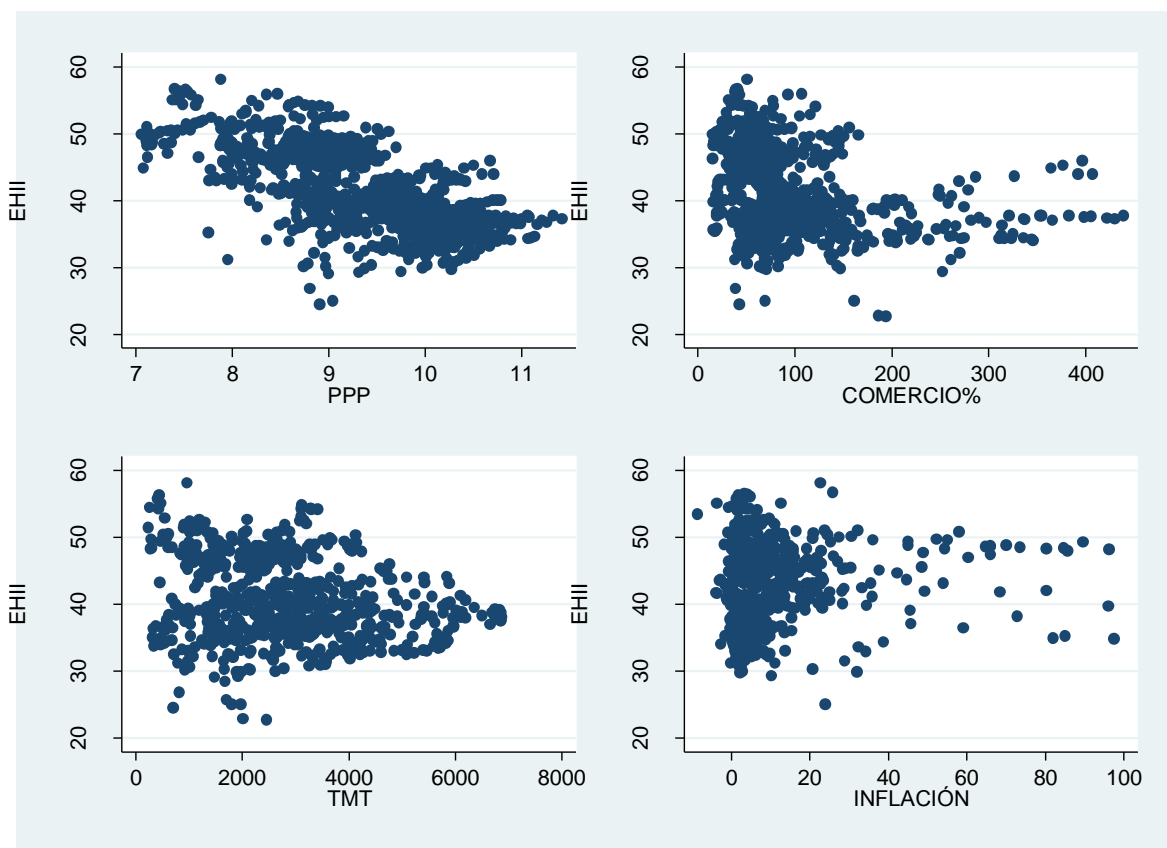


Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Banco Mundial y la base UTIP (2013).

Como se puede observar en las gráficas, el índice de desigualdad EHII presentó en promedio una tendencia creciente desde 1990 a 2008 tanto en los países de ingreso alto como en los de ingreso medio. En los países de ingreso alto se presentó un aumento en el índice EHII de aproximadamente 5 puntos, alcanzando un máximo de 39 puntos que luego, a partir del año 2004, empieza a disminuir un poco. En los países de ingreso medio se presentó un aumento de 4 puntos alcanzando un máximo de 47 puntos y a partir del año 2005 empezó a disminuir, lo que hace evidente que la desigualdad es mucho más alta.

Ahora, respecto al comercio total expresado como porcentaje del PIB se puede observar que también experimentó un incremento en los países de ingreso alto y medio. En promedio en los países de alto ingreso el comercio total aumentó en mayor medida que en los países de ingreso medio y el porcentaje que representa en el PIB es más alto también. Por lo que tanto la desigualdad de los ingresos como el comercio internacional crecieron de 1990 a 2008.

Gráfica 2: Diagramas de dispersión entre EHII y las variables explicativas



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Banco Mundial y la base UTIP (2013).

En la Gráfica 2 se presentan las correlaciones entre la desigualdad y las demás variables que se tendrán en cuenta en el análisis para obtener un posible punto de partida para los resultados que se obtengan más adelante. De todas las correlaciones, la más clara se evidencia entre EHII y el PIB per cápita, en donde la correlación es negativa y se puede apreciar que a medida que el PIB es mayor, la desigualdad disminuye. En general las demás no muestran una tendencia clara, aunque podría evidenciarse una correlación positiva del índice EHII con COMERCIO%, pero la relación no es clara. Sin embargo, no es correcto sacar conclusiones a partir de estas correlaciones, ya que no se está teniendo en cuenta el efecto de las demás variables sobre éstas.

Hasta aquí se puede decir que durante las últimas dos décadas la desigualdad de ingreso ha aumentado a nivel global, de la mano con el comercio internacional. Como se ha dicho anteriormente la globalización es un fenómeno que afectó, tanto a países desarrollados como en desarrollo; las economías emergentes empezaron a integrarse al comercio internacional y las desarrolladas a fortalecerse mucho más; no es de extrañar que el crecimiento más grande de comercio sea en los países de ingreso alto, ya que es aquí donde se establecen las firmas más grandes y con capacidad de exportación más alta.

6. Resultados

En la Tabla 2 se presentan los resultados de las regresiones realizadas por MCO, FE, MGM DIF y MGM SYS que siguen la estructura definida en (1). Siguiendo a Bond, Hoeffler & Temple (2001), primero se realizan las estimaciones por MCO y FE, los parámetros autorregresivos del índice de desigualdad fueron 0,892 y 0,583 respectivamente. Por lo tanto, se espera que el valor verdadero se encuentre en el intervalo (0.583-0.892). Luego se estima el modelo por MGM DIF y se tiene que el parámetro autorregresivo es de 0.0175, el cual es menor al estimado por FE, lo que permite concluir que la estimación por medio de MGM DIF presenta problemas de subestimación y pérdidas de eficiencia y las estimaciones se deberían realizar por medio de MGM SYS.

En cuanto a la especificación del modelo, a un nivel de significancia del 5%: 1) Se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de primer orden en los residuos con un valor p de 0.002. 2) No se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación de segundo orden en los residuos con un valor p de 0.698. 3) El estadístico de prueba de Hansen no rechaza la hipótesis nula de instrumentos

válidos con un valor p de 0.896. Como es de notar se cumplen las tres condiciones de especificación nombradas anteriormente, por lo que el modelo estimado por MGM SYS se encuentra bien especificado en términos econométricos y las estimaciones de los parámetros son válidas.

Tabla 2. Resultados de todos los modelos. Variable dependiente *EHII*

VARIABLES	(1) MCO	(2) FE	(3) MGM DIF	(4) MGM SYS
<i>EHII</i> _{<i>i,t-1</i>}	0.892*** (0.0117)	0.583*** (0.0255)	0.0175 (0.208)	0.770*** (0.0834)
<i>PPP</i>	-0.510*** (0.100)	-0.00569 (0.312)	-0.441 (1.260)	-1.437** (0.583)
<i>Inflación</i>	-0.000369 (0.000254)	-0.000995*** (0.000247)	-0.000749 (0.000855)	-0.000668** (0.000317)
<i>TMT</i>	-0.0621 (0.103)	0.340 (0.295)	0.610 (2.208)	0.389 (0.306)
<i>Comercio</i> % _{<i>it-1</i>}	-0.000481 (0.00100)	0.00837** (0.00377)	0.0123 (0.0363)	0.00822** (0.00416)
<i>Constante</i>	9.206*** (1.473)	17.64*** (3.880)	45.72** (23.29)	23.89** (9.399)
Observaciones	659	659	542	659
R-cuadrado	0.947	0.580	-	-
Número de países		58	54	58
Test Hansen				0.896
AR(1)				0.002
AR(2)				0.698

Errores estándar reportados entre paréntesis

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

Notas: Se reportan los estadísticos de la prueba de Hansen, AR (1), AR (2) con la hipótesis nula de instrumentos válidos, no autocorrelación de primer orden y no autocorrelación de segundo orden respectivamente.

Fuente: Cálculos propios. Programa: Stata 14.0

Analizando las estimaciones de la Tabla 2 se observa que el rezago del índice de desigualdad *EHII* tiene un efecto positivo y significativo a un nivel de confianza del 95%, lo que implica que un incremento en un punto de la desigualdad en el período anterior ocasionará un aumento de 0.77 puntos en la desigualdad actual, lo que resalta la persistencia de los niveles de desigualdad a lo largo del tiempo, en este caso la persistencia de un creciente nivel de desigualdad de ingreso dentro de los países desde 1990 hasta 2008.

El PIB Per cápita presenta un efecto negativo y significativo a un nivel de confianza del 95%, en este sentido un aumento del 1% en el PIB per cápita PPA ocasionará una disminución en 1.43 puntos en el índice de desigualdad EHHI. El PIB presentó el signo esperado, ya que como se dijo anteriormente éste da indicios del potencial económico de un país, entre mayor sea este potencial la calidad de vida de las personas tenderá a aumentar y siguiendo esta línea la desigualdad de ingresos puede verse disminuida. El resultado se podría atribuir a la segunda etapa de desarrollo de Kuznets, donde un aumento del PIB ocasiona una disminución en la desigualdad, ya que la mayor parte de los países que conforman la muestra son de ingresos altos y medios, es decir, países ya industrializados y con un alto PIB per cápita, por lo que, según la teoría Kuznets, la relación entre desigualdad y desarrollo sería negativa en estos países, porque la brecha salarial se vería reducida.

La inflación presentó un signo no esperado, ya que el efecto es negativo, aunque muy pequeño, mínimo, tanto que podría considerarse que su efecto sobre la desigualdad de ingresos es ínfimo. El logaritmo de la tasa de matrícula en educación terciaria presentó un efecto no significativo.

Ahora, el comercio total como porcentaje del PIB rezagado un período, presentó un efecto positivo y significativo al 95% de confianza, con el aumento de un 1% en el comercio total como % del PIB en el período anterior ocasionará un aumento de 0.0082 puntos en la desigualdad de ingresos del período actual, es decir, este corresponde al efecto en el corto plazo. Esto evidencia la importancia de los efectos dinámicos, ya que como se dijo anteriormente, los efectos sobre la desigualdad no serán inmediatos por lo tanto el multiplicador de impacto será cero, pero el multiplicador de largo plazo será de 0.0357, que es calculado como la suma del multiplicador de impacto (cero en este caso) más el coeficiente estimado de la variable comercial rezagada (β_2) sobre $1-\beta_1$.³

Como es de notar los resultados no se ajustarían a lo planteado por el teorema Stolper Samuelson. Primero, acorde al modelo H-O los países se verán beneficiados del comercio siempre y cuando se especialicen y exporten las mercancías cuya producción es intensiva en el factor en el que el país es abundante en términos relativos; bajo este mismo marco teórico el teorema SS indica que el comercio internacional provoca que la remuneración real del factor que se utiliza de manera

³ Ver: Verbeek, M. (2004). A Guide to Modern Econometrics, p.311

intensiva para la producción del bien en el que se tiene ventaja comparativa será mayor en perjuicio de la remuneración real del otro factor.

Pero los resultados sugieren que esto no ha sucedido con la globalización del comercio internacional, ya que la desigualdad de ingresos dentro de los países aumentó en una ligera proporción. La explicación a este aumento de la desigualdad puede hacerse desde la perspectiva François Bourguignon (2015), quien plantea que dos de las causas de la creciente desigualdad de ingresos dentro de los países es la entrada de millones de trabajadores no calificados a la competencia internacional y la precariedad del trabajo producida por los reajustes económicos a gran escala.

Desde la década de los 80 y parte de los del 90 con el fenómeno de la globalización muchos países en vía de desarrollo se abrieron al comercio internacional, entre los más destacados se encuentran China, India y el bloque Soviético, países caracterizados por poseer en su mayoría mano de obra no calificada. Con el ingreso de un gran número de estos trabajadores poco calificados a los mercados internacionales y con los avances tecnológicos fue posible la creación de cadenas de producción en distintos lugares del mundo, especialmente en países emergentes donde se redujeron los costos de producción por medio de la sub-contratación (Bourguignon,2015).

En primera instancia se creería que con el surgimiento de actividades que requieren el uso intensivo de mano de obra no calificada, derivadas de la globalización, como las cadenas de producción y la creciente producción de bienes transables, las remuneraciones de estos trabajadores serían mejores acorde a la teoría estándar de comercio internacional, ya que la demanda de su trabajo aumentaría y por tanto deberían ser los principales beneficiados de esta situación. Pero lo que ocurrió fue lo contrario. Esto debido a que el ingreso de este gran número de trabajadores a la esfera internacional generó que la remuneración relativa de éstos se viera disminuida, ya que se encontrarían expuestos a la competencia de mano de obra barata.

Al tiempo que esto ocurría, los poseedores de capital y los trabajadores más calificados eran los realmente beneficiados y la porción que representan en los ingresos nacionales aumentó alrededor del mundo. En los países desarrollados, con el gran crecimiento económico y la globalización del comercio, estos se han especializado en la producción de bienes que requieren de más capital y debido a las innovaciones tecnológicas se ha requerido de mano de obra calificada que sepa cómo manejarla, de esta forma aumentando la remuneración de ambos factores. En los países en vía de

desarrollo, el capital también se ha visto muy beneficiado, ya que así exporten bienes intensivos en mano de obra y que la mayoría de sus exportaciones sean materias primas, al final los más beneficiados del aumento de la demanda y de los precios de estos productos son los dueños del capital. Entonces, con la disminución de las remuneraciones de la mano de obra no calificada y el aumento de las remuneraciones de capital se ve en aumento desigualdad de ingresos tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo (Bourguignon,2015).

Otra de las causas de desigualdad que está ligada a la globalización del comercio es la precariedad del empleo en el sector industrial. Desde 1980 el total de empleos en el sector manufacturero se ha visto muy reducido en los países desarrollados, en parte por los avances tecnológicos que se presentaron, donde necesitarían menos mano de obra para producir cierta cantidad de un producto; a este proceso se le conoce como desindustrialización, donde el sector manufacturero se vio mucho más reducido. Por ejemplo, en Estados Unidos el total de empleos en el sector manufacturero se ha reducido a la mitad, en Reino Unido un poco más de la mitad y en Alemania un tercio, países que en el pasado se pudieron catalogar como industrializados, hoy día el sector manufacturero no representa más de un 10% del trabajo total cuando en un pasado representaba entre un 20 y un 30%. (Bourguignon, 2015)

Esta desindustrialización es atribuible en gran parte a la expansión del comercio con países menos industrializados, por ejemplo en Francia de los 70,000 trabajos que se perdieron en promedio cada año, menos del 10% es atribuible a “offshoring” y más del 30% a la competencia internacional, ya que se estaba dando el cierre de líneas de producción que se habían vuelto no competitivas y se estaban creando nuevas actividades económicas en los países emergentes donde los costos laborales eran muchos más bajos(Bourguignon, 2015). De esa forma se da la desindustrialización, aumentando así la precariedad del trabajo en las regiones donde el sector manufacturero había tenido mucho impacto y al final estos trabajadores terminarían en el sector de servicios creando allí un exceso de demanda de trabajo.

7. Conclusiones

A lo largo del estudio se analizaron los posibles efectos que puede tener la apertura comercial sobre la desigualdad de los países. Los resultados sugieren que las predicciones de la teoría del comercio internacional con el teorema SS no coinciden con lo que realmente está sucediendo, ya que con la liberalización comercial la desigualdad ha aumentado en pequeña medida dentro de los países, que según Bourguignon (2015) se debe al ingreso de millones de trabajadores no calificados a la competencia internacional y a la precariedad del trabajo producida por los reajustes económicos a gran escala.

Aunque es indudable que con la globalización muchos países en vías de desarrollo han tenido un crecimiento a una mayor tasa que los países desarrollados y que muchas personas han logrado salir de la pobreza extrema, durante las últimas décadas se ha presentado un considerable y preocupante crecimiento de la desigualdad dentro de los países, debido a que gracias a la globalización y a los avances tecnológicos la mano de obra calificada se ha visto beneficiada.

En la explicación de la creciente desigualdad de ingresos, la tecnología tiene un rol importante junto con el comercio internacional que ha permitido su difusión en el mundo. La movilidad de nuevos equipamientos y maquinarias a países en vía de desarrollo, ha generado un desplazamiento de la demanda laboral a favor de los trabajadores más calificados que saben cómo utilizar este tipo de tecnologías y la compensación relativa de la mano de obra no calificada se ha visto reducida, ya que se enfrentan al problema de la mano de obra barata ocasionada por la globalización comercial donde muchos trabajadores poco calificados ingresaron al mercado internacional.

Es manifiesto que el motor esencial de la globalización es el aumento de las utilidades, tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo, lo que es una posible explicación al hecho que los poseedores de capital fueron los más beneficiados de este fenómeno global, pero es importante resaltar que, aunque es cierto que la movilidad de este capital, de la mano de obra y la liberalización comercial tiene cierta responsabilidad en el aumento de la desigualdad de ingresos, no lo explican totalmente, ya que los gobiernos de cada país y sus políticas son importantes también.

En el ámbito comercial, entonces ¿deben los países optar por políticas proteccionistas? Es cierto que en una economía totalmente proteccionista aumentará el empleo y los salarios de los trabajadores domésticos, pero esto tiene un costo y es que se perderán las ganancias no sólo

económicas sino en productividad que se obtienen con el comercio y la competencia. Los precios de los productos que están siendo protegidos tenderán a aumentar y la mayoría de los productos importados son de consumo en masa que representan un gran porcentaje del consumo de un país, por tanto, las personas estarían perdiendo en términos de poder adquisitivo Bourguignon (2015).

Por las razones mencionadas es difícil poder afirmar si un país debe ser proteccionista totalmente, pero existen algunas medidas que podrían tomarse, por ejemplo, aprovechando la complementariedad entre productos de distintos países generada por las cadenas de producción global, se deberían proteger los sectores donde los países desarrollados y en vía de desarrollo aún son competitivos. Además de que, por ejemplo, en los países en vía de desarrollo, se podrían aplicar protecciones temporales para que de esta forma las economías domésticas se fortalezcan, desarrollen mercados grandes y logren ser competitivos a nivel internacional y para que posiblemente en la expansión de los mercados domésticos se atraigan inversiones extranjeras que pueden ir dirigidas, por ejemplo, a la construcción de infraestructura del transporte, como carreteras y puertos.

Además, con una mayor protección económica por un período de tiempo, las compañías locales se beneficiarían y aumentaría la demanda de trabajo doméstico, lo que reduciría el desempleo, aumentarían los salarios relativos y disminuirían los niveles de desigualdad en los países emergentes caracterizados por la producción de mercancías que requieren del uso intensivo de mano de obra no calificada.

Las políticas mencionadas pueden ser opciones para intentar disminuir la desigualdad de ingresos, como se dijo anteriormente es indudable que la globalización del comercio fue responsable, en parte de los aumentos en la desigualdad, pero las políticas de cada país y lo efectivas que están sean son influyentes también. Por lo tanto, los gobiernos y las organizaciones internacionales deben tener como una de sus principales preocupaciones reducir los niveles de desigualdad en el mundo y prevenir su aumento, ya que si no se toman acciones pronto, en un futuro la desigualdad se volverá muy costoso para la economía y la sociedad, a tal punto que reducir sus niveles sea mucho más difícil.

Referencias

- Arellano, Manuel & Bond, Stephen (1991). "Some test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, Vol. 58, Issue 2, pp. 277-297
- Arellano, M., and O. Bover. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, Vol. 68: 29–51.
- Attanasio, O., Goldberg P., Pavcnik, N. (2004) Trade Reforms and Wage Inequality in Colombia. *Journal of Development Economics* 74; pp. 331-366.
- Autor, D., Katz, L. (1999) "Changes in the wage structure and earnings inequality". *O. Ashenfelter and D. Card (eds): Handbook of Labor Economics*, vol. 3A (Amsterdam, North Holland), pp. 1463–1555.
- Baltagi, Badi (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Berman, E.; Bound, J.; Machin, S. (1998). "Implications of skill-biased technological change: International evidence". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, No. 4, pp. 1245–1279.
- Blundell, Richard & Bond, Stephen (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models", *Journal of Econometrics*, Vol. 87, pp. 115-143.
- Bond, Stephen; Hoeffler, Anke & Temple, Jonathan (2001). "GMM Estimation of Empirical Growth Models", *Discussion Paper*, (1/525)
- Bourguignon, F. (2015) *The Globalization of Inequality*. New Jersey, United States Princeton University Press.
- Brambilla, I, Lederman, D., Porto, G. (2010). Exports, Export Destinations, and Skills." NBER Working Paper #15995, May. Recuperado de: <http://www.nber.org/papers/w15995>
- Bustos, Paula (2007). The Impact of Trade on Technology and Skill Upgrading Evidence from Argentina.", *Working Paper*.
- Conte, A., Vivarelli, M. (2007) Globalization and Employment: Imported Skill Biased Technological Change in Developing Countries. *IZA Discussion Paper*. N. 2797, IZA, Bonn
- Deininger, K. and Squire, L. (1996) A New Data Set Measuring Income Inequality. *The World Bank Economic Review*, vol.10, pp. 565-91.

- Goldberg P., Pavcnik, N. (2007) Distributional effects of globalization in developing countries”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 45, No. 1, pp. 39–82.
- Hanson, G., Harrison, A. (1999) Trade Liberalization and Wage Inequality in Mexico. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol 52, N° 2.
- Harrison, A., McLaren, J., McMillan, M.S. (2011) Recent findings on trade and inequality, *The Annual Review of Economics*, pp. 261-89.
- Hsiao, Cheng (1986). *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jones, R. (1965) The Structure of Simple General Equilibrium Models. *Journal of Political Economy*. Vol. 73, 557.
- Jones, R. (1956) Factor Proportions and the Heckscher Ohlin Theorem. *The Review of Economic Studies*. Vol. 24, No. 1, pp. 1-10
- Kuznets, S. (1955) “Economic Growth and Income Inequality.” *American Economic Review*, Vol. 45, No. 1, pp.1–28.
- Lawrence, R.; Slaughter, M. (1993). “International trade and American wages in the 1980s: Giant sucking sound or small hiccup?”, *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, No. 2, pp. 161–226.
- Martínez, L. (2000) Efecto de la inflación en la desigualdad económica. *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, Vol. 1, México
- Meschi, E., Vivarelli, M. (2007) Globalization and Income Inequality. *Discussion Paper Series*. Recuperado de: <http://ftp.iza.org/dp2958.pdf>
- Nickell, Stephen (1981). “Biases in dynamic models with fixed effects”, *Econometrica*, No. 49, pp. 1417-1426.
- Feenstra, R., Hanson, and G.H. (2001) *Global Production Sharing and Rising Inequality: A Survey of Trade and Wages*. Choi, E.K., Harrigan, J. (Ed.) *Handbook of International Trade*. New Jersey: Blackwell Publishing.
- Galbraith, J. K. and Kum, H. (2004) Estimating the Inequality of Household Incomes: A Statistical Approach to the Creation of a Dense and Consistent Global Data Set. *UTIP Working Paper*, N° 22
- Hanson, G.H., Harrison, A. (1999) Trade Liberalization and Wage Inequality in Mexico. *Industrial and Labor Relations Review*. Vol 52, No. 2, January

- Ramos, M. I., Zambrano, R. I., Torres, K. M., & Salazar., L. Q. (2013). Impacto económico del TLC Estados Unidos-Colombia en el departamento de Nariño. . *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Univesidad de Nariño. Vol. XIV. No. 1*, 76-97.
- Riad, N., Errico, L., Henn, C., Saborowski, C., Saito, M., Turunen, J. (2012) Changing Patterns of Global Trade. *Washington D.C, International Monetary Fund*.
- Verbeek, M. (2004) A Guide to Econometrics. *John Wiley & Sons, 2nd edition*
- Verhoogen, E. (2007) Trade, Quality Upgrading and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector. *IZA Discussion Paper, N. 2913, IZA, Bonn*
- Windmeijer, Frank (2005). “A finite simple correction for the variance of linear efficient two-step GMM”, *Journal of Econometrics*, Vol. 126, Issue 1, pp. 25-51.
- Wood, A., Ridao-Cano, C. (1999) Skill, trade and international inequality. *Oxford Economic Papers*, Vol.51, pp. 89-119.

Anexos

Construcción Índice EHII

La base de datos creada por Deininger y Squire (1996) ha sido tomada para numerosos estudios acerca de la desigualdad. En esta los autores utilizaron coeficientes de Gini complementando con la participación en el ingreso de los quintiles de la población para intentar combinar una máxima cobertura de la población y de períodos de tiempo con un aceptable nivel de calidad de los datos. Sin embargo, la cobertura de los datos mostró no ser buena, más bien es escasa y no balanceada. Las medidas de desigualdad de la base están basadas en varias definiciones de ingreso y población, lo que ocasiona problemas para que los datos se puedan comparar entre países o a través del tiempo.

Pero para el índice EHII basado en la base de UTIP-UNIDO, Galbraith y Kum (2004) solucionan el problema de comparabilidad y para esto realizaron un proceso en dos etapas. Primero, se propone el siguiente modelo:

$$I_{it} = \alpha + \beta * T_{it} + \gamma * X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde i y t denotan el país y el periodo de tiempo respectivamente. I representa los coeficientes de Gini de la base de D&S, T representa la medida de la dispersión del pago manufacturero y X es una matriz que contiene variables condicionales que incluyen dummies para cada fuente de información (ingreso y gasto, ingreso neto y bruto, y encuestas per cápita y de hogares) y variables económicas consideradas relevantes: la proporción que representa el empleo manufacturero en la población, la proporción de población urbana y la tasa de crecimiento de la población.

Luego en una segunda etapa para tener una base más profunda y balanceada se toman dos variables exógenas: la desigualdad del pago en el sector manufacturero y la participación en este, más las dummies de acuerdo al tipo de información y se estima el siguiente modelo:

$$EHII_{it} = \alpha + \beta * T_{it} + \gamma * X_{it} \quad (3)$$

Donde EHII representa la desigualdad de ingreso de los hogares, T representa la medida de la dispersión del pago manufacturero y X es la matriz que contiene variables condicionales que incluyen dummies para cada fuente de información y la variable de la proporción del sector

manufacturero en la población. El intercepto α y los coeficientes (β, γ) son partes determinísticas extraídas de la estimación de mínimos cuadrados del modelo anterior.

Y de esta forma, con la estimación en dos etapas se obtiene una base de datos para un buen número de países compuesta por el índice EHII, la cual tiene dos principales ventajas respecto a la base de D&S: primero, la cobertura es mucho más grande donde se tienen estimaciones anuales de la desigualdad de ingreso de los hogares de 149 países, tanto desarrollados como en vía de desarrollo; segundo, los datos ahora son comparables entre países y a través del tiempo, corrigiendo las falencias que se tenían con la base de D&S y obteniendo así un índice mucho más fiable y correcto.

Tabla 3: Estadísticas Descriptivas

VARIABLES	(1) Media	(2) Mínimo	(3) Máximo	(4) E. Std	(5) Simetría	(6) Curtosis
EHII	41.13	22.75	58.03	6.180	0.254	2.434
INFLACIÓN	35.24	-8.525	7,482	309.2	17.77	372.9
COMERCIO%	89.85	15.16	439.7	66.68	2.314	9.478
TMT	2,879	240.3	6,864	1,426	0.407	2.861
PPP	9.369	7.060	11.41	0.903	-0.300	2.408

Tabla 4: Países de la muestra con su tipo de ingreso

PAÍSES	TIPO DE INGRESO
Albania	Medio
Alemania	Alto
Austria	Alto
Azerbaiyán	Medio
Bélgica	Alto
Brasil	Medio
Bulgaria	Medio
Canadá	Alto
Camerún	Medio
Costa Rica	Medio
Croacia	Alto
Chile	Alto

China (Hong Kong)	Alto
China (Macao)	Alto
Chipre	Alto
Colombia	Medio
Dinamarca	Alto
Ecuador	Medio
Egipto	Medio*
Eslovaquia	Alto
Eslovenia	Alto
España	Alto
Estados Unidos	Alto
Filipinas	Medio
Finlandia	Alto
Francia	Alto
Grecia	Alto
Hungría	Alto
Holanda	Alto
India	Medio
Indonesia	Medio
Irán (República Islámica)	Medio
Irlanda	Alto
Israel	Alto
Italia	Alto
Japón	Alto
Jordania	Medio
Letonia	Alto
Lituania	Alto
Luxemburgo	Alto
Malasia	Medio
Malta	Alto
Mauricio	Medio
Moroco	Medio
Noruega	Alto
Panamá	Medio
Perú	Medio
Reino Unido	Alto
República de Corea	Alto
República de Macedonia	Medio
Romania	Medio
Senegal	Medio*
Singapur	Alto
Sri Lanka	Medio
Sur África	Medio
Tonga	Medio
Turquía	Medio
Ucrania	Medio

Uruguay

Alto

*Estos países están clasificados de Bajo Ingreso en el Banco Mundial, pero se tomaron de ingreso medio en el estudio.