Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa.

Carrera de Economía

Impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos: un estudio regional a nivel mundial usando modelos espaciales durante 1995-2017

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Economista.

AUTOR:

Luis Fernando Yunga Medina

DIRECTOR:

Econ. Pablo Vicente Ponce Ochoa Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2023

Educamos para Transformar

Loja, 06 de septiembre de 2022

Econ. Pablo Vicente Ponce Ochoa Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos: un estudio regional a nivel mundial usando modelos espaciales durante 1995-2017,** previo a la obtención del título de **Economista**, de la autoría del estudiante **Luis Fernando Yunga Medina**, con **cedula de identidad** Nro.**1105556045**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Firmado electrónicamente por:
PABLO VICENTE PONCE OCHOA

Econ. Pablo Vicente Ponce Ochoa Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, **Luis Fernando Yunga Medina,** declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual

Firma: Firmado electrónicamente por: **LUIS FERNANDO YUNGA MEDINA**

Cédula de identidad: 1105556045

Fecha: 06/01/2023

Correo electrónico: luis.f.yunga@unl.edu.ec

Teléfono: 0968541321

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, **Luis Fernando Yunga Medina**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación, denominado: **Impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos: un estudio regional a nivel mundial usando modelos espaciales durante 1995-2017,** como requisito previo a la obtención del Título de **Economista**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los seis días del mes de enero de dos mil veintitrés.

Firma: Firmado electrónicamente por: **LUIS FERNANDO YUNGA MEDINA**

Autor: Luis Fernando Yunga Medina

Cédula: 1105556045

Dirección: Loja – Esteban Godoy (Segunda etapa)

Correo electrónico: luis.f.yunga@unl.edu.ec

Teléfono: 0968541621

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del Trabajo de Titulación: Econ. Pablo Vicente Ponce Ochoa Mg. Sc.

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo está dedicado a:

A mi querido padre José Yunga, que en paz descanse, y a mi querida madre Aurora Medina, quienes, con su amor, paciencia y sobre todo mucho esfuerzo, me han apoyado a lo largo de toda mi formación académica con la finalidad de que llegue a ser un profesional.

A mis padrinos Eloy Carrión y Delia Rivera por su cariño, apoyo incondicional en todas mis etapas y ser ese soporte primordial durante estos cinco años de formación académica.

Y a mis hermanos y hermanas, quienes han sido mi ejemplo de superación y la razón para salir adelante con mis estudios.

Fernando Yunga

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios y a la Virgen del Cisne por brindarme sabiduría y salud durante estos años de estudio.

A la Universidad Nacional de Loja y a la planta docente de la carrera de Economía por las enseñanzas impartidas para formarme como profesional.

A mis compañeros de aula y amigos por enseñarme que se puede salir adelante a pesar de las adversidades que se presentan.

Al Econ. Pablo Ponce por haberme guiado para cumplir satisfactoriamente con el presente trabajo investigativo.

Y un agradecimiento especial al club de investigación de la carrera de Economía por sus experiencias compartidas, que sirvieron para mejorar mi proceso de enseñanza.

Fernando Yunga

Índice de contenidos

Portada i
Certificación ii
Autoría iii
Carta de autorización. iv
Dedicatoria v
Agradecimiento vi
Índice de contenidos vii
Índice de tablas: viii
Índice de figuras: ix
Índice de anexos: ix
1. Título 1
2. Resumen 2
2.1. Abstract 3
3. Introducción 4
4. Marco teórico 7
4.1. Antecedentes 7
4.2. Evidencia empírica 13
4.2.1. Comercio internacional, gobernabilidad, desigualdad de ingresos y demás factores con un enfoque no espacial *14*
4.2.2. Comercio internacional, gobernabilidad, desigualdad de ingresos y demás factores, una revisión a estudios con enfoque geográfico y espacial *19*
5. Metodología 22
5.1. Tratamiento de datos 22
5.1.1. Análisis de datos *22*
5.2. Estrategia econométrica 27
5.2.1. Objetivo específico 1 ..... *27*
5.2.2. Objetivo específico 2 ..... *28*
5.2.3. Objetivo específico 3 ..... *30*
6. Resultados 35
6.1. Resultados para el objetivo específico 1 35
6.2. Resultados para el objetivo específico 2 45
6.3. Resultados para el objetivo específico 3 53

7. Discusión.....63
7.1. Discusión para el objetivo específico 1.....63
7.1.1. Evolución del comercio internacional, gobernabilidad y desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017 63
7.1.2. Correlación entre el comercio internacional, gobernabilidad y desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017 67
7.2. Discusión para el objetivo específico 2.....68
7.3. Discusión para el objetivo específico 3.....73
8. Conclusiones.....76
9. Recomendaciones 79
10. Bibliografía.....83
11. Anexos 98

Índice de tablas:

Tabla 1. *Descripción resumida de cada una de las variables utilizadas*.....23
Tabla 2. *Estadísticos descriptivos para cada región a nivel mundial durante 1995-2017*.....24
Tabla 3. *Prueba de colinealidad para las variables independientes y de control*.....25
Tabla 4. *Modelo GLS básico y con variables de control para America Latina, el Caribe y del Norte*.....46
Tabla 5. *Modelo GLS básico y con variables de control para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico*.....48
Tabla 6. *Modelo GLS básico y con variables de control para Europa y Asia Central* 49
Tabla 7. Modelo GLS básico y con variables de control para África Norte, Subsahariana y Oriente Medio 51
Tabla 8. *Prueba de causalidad tipo Granger de Dumitrescu y Hurlin (2012)*.....52
Tabla 9. Test de los Multiplicadores de Lagrange (LM) simples y robustos para elección de los modelos 55
Tabla 10. *Modelos SAR, SEM y SAC para cada una de las regiones a nivel mundial*.....59
Tabla 11. *Modelo SDM para cada una de las regiones a nivel mundial*.....60
Tabla 12. *Efectos directos, indirectos y totales del modelo SAC y SDM*.....62

Índice de figuras:

Figura 1. *Desigualdad promedio en las regiones del mundo durante 1995-2017* 26

Figura 2. *Tipos de medida de vecindad o contigüidad* 31

Figura 3. *Estrategia de selección de modelos espaciales SAR y SEM*.....33

Figura 4. *Evolución del promedio de la balanza comercial, índice de democracia e índice de Gini, durante 1995-2017*.....38

Figura 5. *Evolución del promedio de la población urbana, desempleo y renta de recursos naturales, durante 1995-2017* 40

Figura 6. *Correlación entre balanza comercial, índice de democracia e índice de Gini, durante 1995-2017*.....42

Figura 7. *Correlación entre población urbana, desempleo, renta de recursos naturales e índice de Gini, durante 1995-2017*.....44

Índice de anexos:

Anexo 1. *Listado de los 78 países que se incluyeron en la investigación para cada conjunto de regiones* 98

Anexo 2. *Test de correlación de Pearson (1896) para cada región a nivel mundial*.....99

Anexo 3. *Conexión espacial en las regiones del mundo según la matriz tipo reina de orden 1* 100

Anexo 4. *Autocorrelación espacial del índice de Gini mediante el índice de Moran para los años 1995 y 2017* 101

Anexo 5. *Test de homogeneidad de la pendiente de Pesaran y Yamagata (2008)* 102

Anexo 6. *Test de Chudik y Pesaran (2015) para determinar la fuerza de dependencia transversal en todas las variables*.....102

Anexo 7. *Test RW de Millo (2017) del índice de Gini para correlación espacial de orden 1* ...102

Anexo 8. *Índice de Moran para el índice de Gini para determinar la autocorrelación espacial durante 1995-2017*.....103

Anexo 9. *Valores Rho espacial y Lambda para la región África Norte, Subsahariana y Oriente Medio.*.....103

Anexo 10. *Certificación de la traducción del resumen al idioma inglés* 104

1. Título

Impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos: un estudio regional a nivel mundial usando modelos espaciales durante 1995-2017

2. Resumen

La desigualdad de ingresos es un factor clave para el desarrollo económico, por lo que es necesario detectar los factores que la afectan, ya sea positiva o negativamente. En regiones como América Latina y el Caribe (ALC) una persona puede llegar a ganar hasta dieciséis mil veces más que otro. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue examinar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017. El estudio incluyó 78 países con información disponible en *Standardized World Income Inequality* Database (*SWIID*, 2019) de Harvard Dataverse versión 9.2, del *Institute for Democracy and Electoral Asistance* (*IDEA*, 2020) versión 5.1, y de los Indicadores de Desarrollo Mundial (*WID*) que son publicados por el Banco Mundial (BM, 2021). Se utilizaron herramientas estadísticas y una estrategia econométrica de panel espacial. Se inició con la estimación de un modelo general de Mínimos Cuadrados Generalizados (*GLS*) y prueba tipo Granger de Dumitrescu y Hurlin (2012), luego modelos de rezago espacial (*SAR*), error espacial (*SEM*), Combinado Autorregresivo Espacial (*SAC*) y Durbin espacial (*SDM*). Los resultados apoyan la teoría Heckscher y Ohlin (1933), y que las regiones altamente democráticas reducen la desigualdad de ingresos. Además, se confirma una dependencia espacial de la desigualdad de ingresos en la mayoría de las regiones del mundo, los efectos indirectos reflejaron que existen derrames hacia los países vecinos. Las implicaciones de política económica abarcan cuatro aspectos importantes: i) una revisión exhaustiva de los sectores en los cuales el comercio internacional incrementa la desigualdad, ii) una mayor diversificación del comercio exterior, iii) avanzar hacia una mayor democratización transparente y justa, iv) una mayor cooperación entre países, en donde se tome en cuenta las diferencias territoriales.

Palabras clave: Equidad, comercio exterior, democracia, análisis espacial

2.1. Abstract

Income inequality is a key factor for economic development; thus, it is necessary to detect the factors that affect it, either positively or negatively. In regions such as Latin America and the Caribbean (LAC), one person can earn up to sixteen thousand times more than another. In this context, the objective of this research was to examine the impact of international trade and governance on income inequality in the regions of the world during 1995-2017. The study included 78 countries with information available from Standardized World Income Inequality Database (SWIID, 2019) from Harvard Dataverse version 9.2, from the Institute for Democracy and Electoral Asistance (IDEA, 2020) version 5.1, and from the World Development Indicators (WID) which are published by the World Bank (WB, 2021). Statistical tools and a spatial panel econometric strategy were used. We started with the estimation of a general Generalized Least Squares (GLS) model and Granger-type test of Dumitrescu and Hurlin (2012), then spatial lag (SAR), spatial error (SEM), Spatial Autoregressive Combined (SAC) and spatial Durbin (SDM) models. The results support the Heckscher and Ohlin (1933) theory, and that highly democratic regions reduce income inequality. Moreover, a spatial dependence of income inequality is confirmed in most regions of the world, spillover effects reflected that there are spillovers to neighboring countries. The economic policy implications encompass four important aspects: i) a thorough review of the sectors in which international trade increases inequality, ii) greater diversification of foreign trade, iii) moving towards greater transparent and fair democratization, iv) greater cooperation between countries, considering territorial differences.

Keywords: Equity, foreign trade, democracy, spatial analysis

3. Introducción

La desigualdad de ingresos hace referencia a la brecha que existe entre individuos para obtener un salario o al acceso a bienes y servicios que influyen en su calidad de vida. Reducir esta brecha se ha convertido en uno de los principales retos de los gobiernos nacionales, sin embargo, la concentración de recursos aún es evidente y ha generado conmoción social. La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) mencionó que la creciente desigualdad en países ricos y en desarrollo, generan particiones sociales e inestabilidad económica, debido a que el 1% más rico de la población posee cada vez una mayor concentración de dinero, mientras que, un 40% más pobre alcanza un 25% de los ingresos. En este sentido, a lo largo de los años se han venido generando variaciones en la desigualdad a nivel mundial, en unas regiones este acontecimiento ha sido más notorio, mientras que, en otras los cambios no han sido tan profundos y más bien existió una mejora en la redistribución de la renta.

En el Informe sobre la Desigualdad Global (2018) se detectó estos cambios y en décadas recientes la desigualdad presentó fuertes variaciones, en 2016 en Europa la participación de los individuos del decil más rico fue de un 37%, en China de un 41%, en Rusia de un 46%, Estados Unidos y Canadá de un 47%, en África Subsahariana, Brasil e India, y Medio Oriente, de manera aproximada los niveles son de un 57% y 61%, respectivamente (Alvaredo et al. 2018). Por otro lado, según *Oxford Committee for Famine Relief* (OXFAM, 2015) América Latina y el Caribe (ALC) es considerada la región más desigual, en donde un individuo puede llegar a ganar hasta dieciséis mil veces más que otro. Cuestionándose que en ALC se privilegian a ciertos grupos que poseen grandes masas monetarias, y se niega los derechos a la gran mayoría. Por tanto, se considera importante detectar los factores que han generado estos cambios en la desigualdad, debido a que pone en riesgo el bienestar social, sobre todo en los países con condiciones poco favorables.

Dentro de la literatura existen aportes importantes, Heckscher (1919) y Ohlin (1933) señalaron que, el comercio exterior incrementa la desigualdad en países desarrollados y la reduce en las economías en desarrollo, debido a la diferencia que existe en la cualificación del personal. Estudios recientes indicaron lo mismo, atribuyendo este efecto a la reducción de los costos, y a la liberalización del comercio (Lee, 2020; Cheong y Jung, 2021; Bhuyan y Oh, 2021). No obstante, Artuc et al. (2019), Latzer y Mayneris (2021), Xiong (2020) mencionaron que los acuerdos de libre comercio redujeron la desigualdad principalmente en Europa y Asia. La modelación espacial

también se empezó a incluir dentro de los análisis, Hirte et al. (2020) indicaron que los países con mayores barreras geográficas incrementan la desigualdad, debido a que aumenta los costos. Asimismo, la diversificación de las exportaciones incrementa la desigualdad dentro de un país, además existió derrames hacia los países vecinos (Fan, 2019; Quito et al., 2022).

Por otro lado, la democracia se considera otro factor que fácilmente se relaciona con la desigualdad (Weber, trad. en 1930). Varios autores lo demostraron mediante un enfoque no espacial, Wong (2021), Tarverdi et al. (2019), Zecca y Nicolli, (2021), Gugushvili y Reeves (2021), Adams y Akobeng (2021) indicando que, en un régimen democrático se toman mejores decisiones para el bienestar social. Sin embargo, Bahamonde y Trasberg (2021) subrayaron que, es necesario considerar el nivel de desigualdad al momento de transitar hacia la democratización, cuando existen magnitudes elevadas, la democracia generaría efectos contradictorios. Existen pocos trabajos que hayan analizado lo anterior desde un enfoque espacial, Fawaz y Rahnama-Moghadamm (2019), Hartmann et al. (2020) realizaron un bosquejo de los posibles efectos espaciales, resaltaron que existe una mejor redistribución de la renta en los países que manejan un gobierno democrático, los beneficios se complementaron con el comercio internacional.

Con base en lo anterior, la presente investigación se enfocó en examinar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos durante 1995-2017. Además, se incluyeron variables de control como la urbanización, el desempleo y la renta de los recursos naturales, con la finalidad de hacer un análisis más exhaustivo. Se incluyó 78 países clasificados en regiones a nivel mundial, los datos fueron extraídos de diferentes fuentes estadísticas internacionales. La contribución de este trabajo fue que, a diferencia de las investigaciones existentes se introdujo un enfoque espacial, además, se realizó un análisis a nivel regional, convirtiéndose en uno de los primeros trabajos que realizan esta desagregación. Otro aporte adicional fue que, al ponderar la vecindad geográfica, se pudo capturar los impactos directos e indirectos, es decir, aquellos efectos que ocurren dentro de un mismo país de una región y los *spillovers* generados hacia los países vecinos.

Se formularon las siguientes hipótesis: i) Existe un comportamiento heterogéneo y una correlación inversa entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017, ii) el comercio internacional y la gobernabilidad tienen un impacto positivo y negativo en la desigualdad de ingresos, respectivamente, iii) existe

una dependencia espacial en los niveles de desigualdad, comercio internacional y la gobernabilidad. En este sentido, como línea base se trazaron tres preguntas directrices: 1) ¿cuál es la evolución y correlación entre el comercio internacional, la gobernabilidad y desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017?, 2) ¿cómo impacta el comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017?, 3) ¿existe una dependencia espacial en los niveles desigualdad de ingresos, comercio internacional y la gobernabilidad en las regiones del mundo durante 1995-2017?

Para llevarse a cabo la presente investigación se plantearon tres objetivos específicos*:* i) Analizar la evolución y correlación entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un análisis gráfico y estadístico, para conocer el comportamiento de las variables; ii) estimar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (*GLS* siglas en inglés), con la finalidad de formular estrategias para reducir la desigualdad; iii) determinar la existencia de dependencia espacial entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante modelos espaciales, con el fin de conocer si el espacio geográfico es un factor que incide en la desigualdad.

La presente investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera: sumado el tema, el resumen y la introducción: en el apartado 4 se hace una revisión de la literatura previa, en donde se destacó a principales referentes teóricos y a investigaciones empíricas realizadas en los últimos años. En el apartado 5, se mencionó la información de los datos y el proceso de la estrategia econométrica para cada objetivo específico. Luego en el apartado 6, constan los resultados obtenidos para cada objetivo específico. Asimismo, en el apartado g se da a conocer la discusión de los resultados, realizando un contraste con los estudios presentados en la revisión de literatura. Seguidamente, se extrajeron las principales conclusiones para cada objetivo específico, esto se da a conocer en el apartado 8. Con base en las deducciones, en el apartado 9 se hizo recomendaciones de política y se resalta las limitaciones encontradas. El apartado 10 contiene las referencias bibliográficas. Finalmente, en el apartado 11 constan los principales anexos.

4. Marco teórico

4.1. Antecedentes

A continuación, se presentó algunas de las teorías que se han planteado a lo largo de la historia económica con respecto a la temática trazada del presente estudio. Asimismo, las ideas que han surgido a través de ello, y que han permitido generar nuevos debates y aportes dentro de la literatura. Tomando en cuenta las diferentes perspectivas de los autores, se realizó una inclusión de manera cronológica, partiendo desde el análisis de la desigualdad de ingresos. Luego se incluyó a los principales referentes teóricos que hablaron sobre el comercio internacional. Después, se insertaron aquellos pensadores que destacaron dentro de sus estudios a la gobernabilidad. Culminando con las teorías o pensamientos que abarcan de manera conjunta las variables antes mencionadas.

Empezando con la desigualdad de ingresos. El filósofo Platón consideró a la desigualdad como una amenaza para la cohesión social. Según él, la justicia y la riqueza eran incompatibles, por la razón de que el hombre justo siempre tiene una desventaja, sobre todo en los negocios particulares (Platón, 1988). Con la consolidación de la propiedad privada, el pensador griego Aristóteles a diferencia de Platón aceptaba la desigualdad en su modelo de sociedad, sin embargo, reconocía que no era deseable porque era el resultado de la acumulación, hecho que era refutable para él (Rothbard, 1999). Con la fundación de la escuela escolástica y la de Salamanca en la Edad Media se iba asentando nuevos aportes con temáticas de propiedad privada y desigualdad. En el siglo XIII desde un enfoque más religioso Santo Tomás de Aquino y en el siglo XVI pensadores como L. de Molina y F. de Victoria justificaban la propiedad privada como un medio para alcanzar un orden social estable, garantizando un cuidado adecuado de cada bien (San Emeterio, 2002).

Durante los siglos XVII y XVIII surgieron defensores cercanos al derecho natural. Entre ellos Thomas Hobbes (1651) mencionó que la desigualdad resulta por el desigual desarrollo que cada individuo hace de sus capacidades que, al inicio, eran similares; como contrapunto en 1690 John Locke afirmaba en cambio que la defensa por la propiedad privada es la que generaba la desigualdad económica y social entre los hombres (Guerrero, 1990). Por su parte, los fisiócratas franceses François Quesnay y Paul-Pierre Mercier de la Rivière reconocían como parte del orden natural al derecho individual o de la propiedad privada. En los años setenta, Jean-Jacques Rousseau escribiría su segundo discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los

hombres, publicado en 1755, reprochando a las instituciones y sociedad en general como responsables del rompimiento del hombre igual y natural (Carvajal y Pérez, 2017).

Por otro lado, David Hume introdujo los términos de escasez y generosidad limitada como causantes de la desigualdad económica, sin embargo, menciona que a largo plazo la tendencia a la concentración generaría desigualdad (Venning, 1976). Smith (1776) explica que las desigualdades se derivan de la naturaleza misma de los empleos, ya que los salarios van a variar según lo fácil y barato (trabajo ordinario) o complicado y caro (trabajo cualificado) que conlleve el aprendizaje del trabajo. Por tanto, la división del trabajo sería uno de los factores a considerar dentro de la desigualdad de ingresos según el enfoque de Smith. En el siglo XIX se generaron algunas críticas sobre la concentración de la renta, siendo el marxismo la principal teoría. Para los fundadores del marxismo, la lucha de clases se constituye en el principal eje de la historia. Marx (1867) el principal exponente menciona que la desigualdad tiene raíz en la producción capitalista, en donde los dueños del capital explotan al trabajador para generar mayores ganancias o plusvalía.

Seguidamente, se propuso la curva de Lorenz como una metodología para ilustrar la desigualdad en la distribución de la salud, y desde ese entonces se la viene utilizando en investigaciones de desigualdad de económica, en donde se representa el porcentaje acumulado de los ingresos de la población de forma ascendente (Lorenz, 1905). Asimismo, Gini (1912) planteó un indicador para medir la desigualdad, mismo que guarda estrecha relación con la curva de Lorenz, los valores cercanos a 1 significan una mayor desigualdad de ingresos y los cercanos a cero una mayor igualdad de renta. Adicional a ello, Kuznets (1955) introdujo una hipótesis o modelo de U invertida con su mismo nombre, planteando que el crecimiento económico en una primera etapa conduce a un incremento en la desigualdad de la renta, luego llega a un punto máximo y desde ahí en una segunda etapa la distribución de la renta mejoraría. Esto porque existe cierta adaptación y desarrollo económico que permiten una mejor distribución.

Por consiguiente, Kaldor (1955) expuso que la distribución funcional del ingreso puede aportar para que exista un crecimiento equilibrado en una economía que se encuentra en pleno empleo, para ello comienza incluyendo la distribución del producto en salarios y beneficios. John Rawls (1971) describió que debe existir principios de justicia social, para que se cumpla se debe exigir la igualdad en la repartición de derechos y deberes básicos, solo así se lograría que se produzcan beneficios (Wagon, 2015). Asimismo, Sen (1982) criticó el enfoque de la igualdad en

utilidades que ha sido planteada por el utilitarismo y el sentido rawlsiano. Afirmando que este tipo de enfoques tiene limitaciones radicales y que no se podría integrarlas para crear una teoría sobre la igualdad. Como una alternativa Sen planteó una concepción nueva que le llamo "igualdad de capacidad básica". En otras palabras, se debe tomar en cuenta las capacidades o habilidades que tienen los individuos para lograr un mayor bienestar (Martín, 2014).

Marshall y Bottomore (1998) plantearon que el bienestar social debería enfocarse en la búsqueda de igualdad de condiciones debido a que es más importante que la redistribución de la renta. Resaltando que se lograría mediante el traspaso del modelo capitalista cuantitativo hacia un modelo en su dimensión cualitativa (Freijeiro, 2008). Es decir, no se eliminan las clases sociales, sino que se genera una mayor igualdad de accesos a servicios comunes. Para el presente siglo (XXI) a causa de los nuevos cambios económicos se han realizado diferentes aportes, incluyéndose factores diversos. Stiglitz (2012) y Piketty (2014) hicieron hincapié en las herramientas redistributivas basadas en la fiscalidad como una de las formas para reducir las inequidades sociales. Milanovic (2016) resaltó a la globalización y el progreso técnico causantes de los efectos contradictorios para la desigualdad. Subrayando que la expansión del capital podría cambiar el direccionamiento tendencial positivo de la desigualdad, esto contradice a las políticas redistributivas que planteaban los autores antes mencionados (Espinosa y De la Vega, 2017).

Todo lo anterior corresponde a la literatura disponible sobre la desigualdad de ingresos. Desde aquí empieza la revisión de los principales aportes con respecto al comercio internacional. En el siglo XIV se comienza a tener la iniciativa del intercambio de los productos mediante el Trueque, primer sistema de comercialización para realizar el intercambio de una forma equilibrada sin utilizar el dinero (Falla, 2008). El uso del dinero como una forma de pago en las transacciones comerciales surge en el siglo XV, significando un hecho histórico para la economía global (Hurtado, 2008). Durante los siglos XVI, XVII y la primera mitad del siglo XVIII se desarrolla el mercantilismo, en donde varios autores generan sus aportes. Thomas Mun uno de los principales exponentes en 1621 mencionó que, cuando las exportaciones totales exceden a las importaciones en cualquier área del comercio, se tendrían beneficios para la economía, en 1630 certifica también que un reino se podría enriquecer con los excedentes de las exportaciones (Mun, 1903).

Asimismo, Malynes (1686) señaló que para tener exportaciones de elevada calidad la regulación de bienes por parte del gobierno es necesaria. Destacando que el comercio no es un beneficio unilateral, sino que se trata de un beneficio bilateral y su fin último sería promover la riqueza incluso si una nación no contara con oro ni la plata (North, trad. en 1907). Davenant (1699) resaltó que se obtiene mejores beneficios cuando el producto exportado está hecho con materia prima local. El libre comercio tendría mejoras en la variabilidad y calidad de los productos que la sociedad consume, por tanto, un gobierno que restrinja dicha transacción es considerado intolerante (Turgot, trad. en 1898). Smith (1776) contradice a los mercantilistas y menciona que el gobierno no debería interceptar en el comercio. Resaltó que es importante la especialización de los países en aquellos productos que poseen una ventaja, para intercambiarlos con aquellos bienes en los cuales otros países poseen esa superioridad. Manifestó también que abrirse al comercio internacional es importante para promover la división del trabajo.

En el siglo XIX se sumaron algunos aportes que apoyaron al libre comercio. Ricardo (1817) mencionó que, en un sistema de comercio libre cada país dedicaría su mano de obra y capital a aquella producción en donde se logre un máximo beneficio individual. Justificando de esta forma la ley de la ventaja comparativa, en donde existiría un beneficio mutuo. Mill (1848) apoyó la ley de Ricardo, añadiendo que para cada producto los términos de intercambio internacionales dependen en gran medida de la elasticidad de la demanda en el país foráneo. Marx (1867) apoyaba el libre cambio, pero no en su totalidad, debido a que representaba una manera de explotar tanto al trabajo como al empleado. En el siglo XX se dieron nuevas orientaciones sobre el comercio. Heckscher (1919) y Ohlin (1933) desarrollaron un modelo que determina las causas del comercio internacional, deduciendo que los países exportan aquellos productos en los que poseen una ventaja comparativa o son intensivos en cierto factor de producción.

Por otro lado, Nurkse (1959) resaltó que los países pobres deberían apuntar a una exportación de productos manufactureros, en lugar de solo materias primas. Krugman (1979) desarrolla un modelo de comercio tomando en cuenta un tipo de mercado monopolístico, dando a conocer que el comercio entre dos países se puede dar solamente cuando hay la presencia de economías de escala, y la ausencia de cualquier tipo de ventaja comparativa. Finalmente, en las dos primeras décadas del siglo XXI los debates se encuentran vinculados en los nuevos cambios tecnológicos, la competitividad y las amenazas proteccionistas. Los sectores que más toman la atención son los recursos naturales, el trabajo con un nivel bajo de cualificación y las modalidades

del proteccionismo. Deduciéndose que esto afectaría a las actividades productivas y al comercio exterior, aquellos países que actúen rápidamente con políticas efectivas lograrían un avance notorio dentro del sector externo (Rosales, 2009).

Desde aquí se empieza con la literatura disponible sobre la gobernabilidad, existiendo algunos hechos históricos y aportes de varios autores. En la edad antigua el gobierno se caracterizaba por ser teocrático, en otras palabras, los gobernantes se consideraban jefes políticos y religiosos a la vez (Garriga, 2004). Durante los siglos XVI y XVIII principalmente en los estados europeos predominaba una forma de gobierno monárquico, en donde el rey era considerado el jefe supremo que no tenía restricciones en cuestiones políticas, es decir, ejercía en su gobierno tanto el poder ejecutivo como el legislativo (Marina y Maravall, 1957). No obstante, en la política moderna (siglo XIX) se han ido incluyendo nuevos puntos de vista a favor y en contra de cierto tipo de gobernación. En este contexto, las reformas democráticas ayudan para que exista un mayor bienestar para un número mayor de personas, solo en democracia los intereses de los gobernantes y gobernados son mutuos, lo contrario ocurre en las monarquías (Bentham, trad. en 1948).

Mill (1848) defendía la forma de vida democrática, mencionando que mediante ello se podría contrarrestar los riesgos que conllevaría un Estado excesivamente intervencionista. Blanc (1848) por su parte consideraba que el Estado se volvería en una pieza fundamental gracias al sufragio universal. Eliminar la autoridad entre los hombres mediante la democracia resulta ser como una ficción o utopía debido a que todo régimen de gobierno necesita de un dominio (Weber, trad. en 1930). Según Marx (1867) el Estado se convierte en una herramienta de dominación social, permitiendo a la burguesía aprovechar su poder, generando una división social; por tanto, se debería erradicar la organización estatal y aspirar al comunismo. Por otro lado, en el siglo XX se resaltan trabajos como el de Lenin (1917), que apoyó a Marx mencionando que solo el comunismo suprime en absoluto la necesidad del Estado, debido a que no se tendría que reprimir a ningún tipo de clase social.

Sin embargo, Shumpeter (1942) introdujo el concepto de democracia competitiva, es decir, la existencia de una competencia electoral para poder elegir una forma de gobierno, respetándose la voluntad de un pueblo. Arrow (1951) en cambio destacó que ningún programa de votación por mayoría respetaría de manera simultánea las preferencias de los votantes, por tanto, la democracia perfecta no existe. Rawls (1996) señaló que una sociedad que ha logrado establecer una

gobernabilidad democrática es aquella en la que los intereses de todas las personas son tomados de manera colectiva, manteniendo cualquier diferencia ya sea de religión, raza o afinidad política. Finalmente, en el siglo XXI surge necesario una complementariedad entre instituciones electorales y participación popular para fomentar la democracia representativa (Young, 2000; Pinto, 2004). Loureiro (2009) destaca que el gran reto en la actualidad se encuentra en el perfeccionamiento de la democracia representativa y no en la sustitución por otros actores políticos.

Desde el presente párrafo se incluyó a las teorías y pensamientos que analizaron de manera conjunta el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos. La teoría realizada por Heckscher (1919) y Ohlin (1933) fue una de las primeras que relacionó el comercio internacional y la desigualdad, planteando que la desigualdad se incrementa en los países desarrollados y la reduce en los países en vías de desarrollo (Minondo, 2017). La idea que se plante en el modelo H-O, es que en los países existen o cuentan con dos factores productivos (trabajadores cualificados y poco cualificados) que no son móviles totalmente. Ello implica que, cuando los países que son dotados de trabajadores cualificados se abren al comercio con un país que posee una mayor mano de obra poco cualificada, el comercio internacional provoca un aumento de la demanda de mano cualificada, desplazando a los individuos poco calificados, lo que a su vez genera un incremento de la brecha de desigualdad de ingresos entre ambos tipos de trabajadores.

Stolper y Samuelson (1941) plantearon que los salarios de los factores productivos dependen de los precios relativos de los productos, es decir, el teorema que bosquejan los autores nos ayudará a conocer la variabilidad de los precios de los factores en el momento que las economías se abran al comercio. La ventaja del teorema es que muestra que las variaciones de los precios relativos tendrían una incidencia sobre la distribución de la renta de los trabajadores. Baker (2008) expresa tres aspectos: 1.) las variaciones de los precios de los recursos benefician a aquel que es más intensivo en el territorio, 2.) compensar a los perdedores mediante políticas redistributivas, 3.) mejores condiciones para trabajadores cualificados mediante el proteccionismo. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2013) introdujo el término de comercio inclusivo, mediante ello se generaría un círculo virtuoso entre la disminución de las diferencias estructurales, crecimiento del empleo, productividad e ingreso.

No obstante, Burstein y Vogel (2017) explicaron que el comercio internacional puede incrementar la desigualdad entre la mano de obra cualificada y poco cualificada, debido a que las empresas productivas que gracias al comercio internacional logran expandirse, forjan una mayor demanda de mano de obra cualificada, quedando rezagados los trabajadores poco cualificados. Finalmente, en los dos últimos siglos (XIX Y XXI) se ha ido centrando un mayor interés sobre el análisis conjunto de la desigualdad de ingresos y la gobernabilidad en los países. La democracia es una forma de relacionar la igualdad entre los integrantes de una sociedad, sin embargo, es necesario que exista una división (gobierno y los gobernados) del trabajo político (Weber, trad. en 1930). Moore (1978) expuso que cuando el Estado tolera acciones como extender las jornadas laborales, tributaciones regresivas, reducción de salarios y la exclusión institucional de ciertos grupos sociales, estaría fomentando la injusticia social.

Chalmers et al. (1997) destacaron que las acciones gubernamentales pueden incrementar la desigualdad social, y a la vez existiría tensiones políticas independientemente del régimen de gobierno que se maneje. En una conferencia realizada por el Instituto Internacional de Gobernabilidad de Cataluña en noviembre de 2003 con el apoyo de importantes organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se debatió sobre este tema incluyéndose factores como la democracia, la gobernabilidad y bienestar social (Binetti y Carrillo, 2004). Manteniéndose como un eje principal el planteamiento de alternativas para reducir la desigualdad de ingresos. Del sistema político depende las actitudes colectivas o las desigualdades sociales, la democracia a diferencia de los regímenes autoritarios maneja de mejor manera las desigualdades debido a que posee recursos y herramientas institucionales que las controlan y las erradican, por tanto, la calidad institucional y de la ciudadanía juegan un papel relevante (Vilas, 2004).

4.2. Evidencia empírica

En el presente apartado se realizó un análisis detallado acerca de los principales estudios más recientes que se han realizado con respecto a la temática planteada, partiendo desde los diferentes enfoques que se menciona en la literatura sobre el comercio internacional, gobernabilidad y desigualdad de ingresos. En este contexto, varios autores mediante la aplicación de diferentes metodologías han generado un debate acerca de las relaciones existentes entre las variables antes mencionadas. En los siguientes subapartados se incluyeron: 1) aquellos trabajos que no consideraron un enfoque espacial en su metodología, y 2) los que tomaron en cuenta el

espacio geográfico, esto con la finalidad de hacer un contraste en los resultados que se obtuvieron desde diferentes enfoques metodológicos.

4.2.1. Comercio internacional, gobernabilidad, desigualdad de ingresos y demás factores con un enfoque no espacial

En este subapartado se consideraron las investigaciones que no realizaron un enfoque espacial dentro de su metodología, realizándose una división de cinco grupos con resultados ya sean positivos o negativos. El primer grupo contiene aquellos trabajos que relacionaron el comercio internacional y la desigualdad. El segundo grupo hace referencia al papel de la gobernabilidad sobre la distribución de la renta. En cambio, en el tercer, cuarto y quinto grupo se aglomeraron las exploraciones que relacionaron la población urbana, el desempleo y la renta de los recursos naturales con la desigualdad de ingresos, respectivamente. Los últimos grupos consideran factores que actúan como covariables dentro de la estrategia econométrica que se utilizó, con la finalidad de darle una mayor robustez a los resultados.

Empezando con el primer grupo, Huber y Winkler (2019) estudiaron los efectos distributivos de una integración comercial de Alemania con China y Europa del Este periodo 1993-2008, indicaron que los shocks comerciales incrementaron la desigualdad de los trabajadores individuales entre un 5% y 18%, no obstante, al considerarse el riesgo compartido entre socios (trabajador individual y pareja) encontraron que los efectos tienden a ser menores. Asimismo, Artuc et al. (2019) para 141 países mostraron que, para economías más desarrolladas existen compensaciones del comercio sobre los gastos reales. No obstante, Anderson (2020) mediante un estudio con un tipo de modelo de Equilibrio General Computable (*CGE*), evidenció que en países en desarrollo la liberalización comercial tiene efectos adversos, reduce significativamente la pobreza, sin embargo, existe una mayor probabilidad de que se incremente la desigualdad que disminuirla. Por tanto, se recalca que los resultados van a depender de las características de cada país y de sus políticas fiscales implementadas, ya sea para combatir la pobreza o la desigualdad.

Por otro lado, Mon y Kakinaka (2020) en su estudio para 125 países entre 1980-2015 mediante la aplicación del Método de los Momentos Generalizado (*GMM*), destacaron que los Acuerdos de Libre Comercio (ALC) bilaterales resultaron ser instrumentos estratégicos de política para reducir la desigualdad, principalmente en los países en vías de desarrollo. El mayor acceso a una variabilidad de mercados incrementaría la demanda de trabajo, existiendo una menor brecha

salarial entre las personas. También, Xiong (2020) para el caso de las provincias chinas utilizó datos de panel dinámico de 1989 a 2009, los resultados mostraron que las exportaciones redujeron la desigualdad, sin embargo, los efectos comenzaron a variar de acuerdo a la distribución de la dotación de factores productivos entre las regiones. Aquellas que son intensivas en capital y mano de obra, un incremento de las exportaciones empeoró la distribución de los ingresos, mientras que las regiones que son intensivas en tecnología redujeron la desigualdad de ingresos.

Asimismo, Le et al. (2020) mediante estimaciones no lineales para 90 países entre 2002-2014, demostraron que a nivel global y para los países de ingreso alto, medio-alto, bajo y medio bajo existe una relación de U invertida, la diversificación de exportaciones en una etapa inicial incrementó la desigualdad y luego contribuyó a reducirla. Lee (2020) en hogares para 32 países durante 2000-2007 con un modelo de equilibrio general demostró que la reducción calibrada de los costos comerciales aumentó la desigualdad, independientemente de las ventajas comparativas, la ventaja comparativa (habilidades) entre los trabajadores en los sectores es lo que determina el efecto del comercio sobre los ingresos. En contraparte, Latzer y Mayneris (2021) en el ámbito de hogares para 54 países, identificaron mediante un modelo estilizado que la liberalización del comercio generó un incremento de los ingresos, añadiendo que en los países en desarrollo las compensaciones del comercio sobre los gastos reales de los hogares son alrededor del 1,9%.

Asimismo, Cheong y Jung (2021) en un estudio para Corea durante 2000-2015, hallaron que las diferencias salariales causadas por la liberalización comercial dentro de un mismo grupo de trabajadores tienden a variar, para las pequeñas y medianas empresas los salarios de los trabajadores no calificados se incrementaron, mientras que las empresas grandes no se beneficiaron del comercio. De forma paralela se han realizado estudios para otros países asiáticos, Khan et al. (2021) en los hogares de Pakistán, mediante un modelo MyGTAP encontraron que la liberalización del comercio no siempre reduce la desigualdad de ingresos en el corto plazo, no obstante, con una mayor inversión en un nuevo capital social hace que la desigualdad disminuya en el largo plazo. El caso de Bangladés fue explorado por Bhuyan y Oh (2021) durante 1991-2015, usando la prueba de Límite de Retraso Distribuido Autorregresivo (*ARDL*) se evidenció una relación de largo plazo con signo positivo entre las exportaciones del sector textil y la desigualdad, concluyéndose que las políticas de diversificación de exportaciones de otros sectores ayudarían en la equidad salarial.

Continuando con el segundo grupo sobre la relación entre gobernabilidad y desigualdad de ingresos se tiene el trabajo de Tarverdi et al. (2019) quienes mencionaron que la democracia electoral no siempre mejora los niveles de gobernabilidad, empleando un Análisis de Componentes Principales (*PCA*) para más de cien países 1996-2012 rescataron un nivel de umbral en donde la libertad política juega un papel importante, en países como Australia y Dinamarca que poseen democracias liberales maduras se evidenció una mayor calidad de gobierno y de bienestar social, en países como la India ocurre lo contrario y esto se atribuye a la falta de transparencia e instituciones ineficaces. Brock (2020) mediante una medida de desigualdad injusta analizó y destacó que para 34 países en 2010 y 36 en 2016 las creencias de las personas determinaron la desigualdad y a la vez afectaron a las decisiones económicas. Muhtadi y Warburton (2020) detectaron lo mismo en Indonesia en el periodo 2014-2019, el apoyo o no a cierto partido político inclinan a que los indonesios se sientan satisfechos o rechacen las políticas de equidad distributiva.

Seguidamente, Wong (2021) examinó la democracia y los regímenes híbridos para 135 países 1917-2015, mediante Variables Instrumentales (*IV)* dedujo que el autoritarismo competitivo aumenta la brecha de ingresos y la democracia la reduce, sin embargo, subraya que la democracia no debe centrarse únicamente en diferenciarse del autoritarismo, sino que debería fomentar las elecciones libres y justas. También, Gugushvili y Reeves (2021) para el caso de 28 países en Europa Central y Oriental y Asia, reflejaron que los países con regímenes políticos democráticos implementan políticas más satisfactorias, en este caso la esperanza de vida aumentó y la mortalidad infantil se redujo, en cambio, con los líderes políticos de las autocracias la ciudadanía reveló más síntomas de necesidades insatisfechas. Bahamonde y Trasberg (2021) contradicen lo anterior, con el uso de un modelo *GMM* y *IV* para 126 países industriales y en desarrollo 1970-2013, un tipo de régimen democrático e instituciones de alta capacidad incrementaron la desigualdad, pero esto depende del nivel de desigualdad existente en las naciones al momento de democratización.

Culminando, la gobernabilidad afectaría de manera directa sobre la desigualdad de ingresos, pero también lo hace de forma indirecta, afectando sobre el bienestar social. Zecca y Nicolli (2021) para un conjunto de 77 países durante 1980-2013, aplicando modelos de Diferencia en Diferencias (DD) encontraron que la presencia de un régimen democrático capaz de ejecutar políticas y reformas estables el efecto sobre la reducción de la desigualdad se daría a través de mejoras tecnológicas que promuevan la inversión verde, en donde el votante expresa sus preferencias y el medio por el cual se realizaría la redistribución de los ingresos. Adams y Akobeng

(2021) llegaron a conclusiones similares para el caso de 46 países africanos durante 1984-2018, usando un enfoque dinámico de un modelo *GMM* de dos etapas, afirman que en democracia la desigualdad de ingresos tiende a reducirse gracias a la calidad regulatoria, estabilidad política y al estado de derecho para un mayor acceso a las tecnologías.

Tomando en cuenta el tercer grupo que relaciona la urbanización con la desigualdad de ingresos, Liddle (2017) estudió a 133 países durante 2007-2013, encontró una relación no lineal, inicialmente la urbanización redujo la desigualdad y en los niveles más altos la incrementó, resaltando que la rápida urbanización conduce a una mayor pobreza y desigualdad. Resultados diferentes se encontraron en 63 provincias de Vietnam, Ha et al. (2019) mediante un modelo de Grupo Medio Agrupado *(PMG)* durante 2006-2016, comprobaron que tanto en el corto como en el largo plazo la urbanización redujo la desigualdad. Diciendo que en Vietnam la urbanización está asociada con la formación de zonas industriales, en donde las personas migran para trabajar y perciben salarios más elevados. En contraparte, Sulemana et al. (2019) investigó para 48 países del África Subsahariana durante 1996-2016, mediante un modelo *GMM*, evidenciaron una relación positiva y significativa entre la urbanización y desigualdad, indicando que en las zonas rurales existe una menor cualificación y que al migrar a la ciudad tienen oportunidades limitadas.

Corroborando lo anterior, mediante un modelo *PMG* y de regresión cuantil en un periodo que oscila entre 1984-2014, se evidenció que en África la urbanización incrementó la desigualdad, resaltándose que la fomentación de un empleo adecuado, y la calidad institucional pueden moderar los efectos en el largo plazo, no obstante, en los cuantiles bajos no se encontró una significancia (Adams y Klobodu, 2019; Ekeocha, 2021). Asimismo, Yao y Jiang (2021) mediante un panel dinámico hallaron que en las áreas metropolitanas de China 2000-2011, las disparidades de los ingresos se ven reflejados por la rápida urbanización, la productividad tanto rural como urbana resultaron ser factores clave. Finalmente, Ali et al. (2022) utilizando un método de regresión cuantil de momentos (*MMQR*) periodo 1990-2014, encontraron que en los países de ingresos altos e ingresos medios-altos la urbanización incrementó la desigualdad en los cuantiles más altos, en cambio, el efecto fue negativo en todos los cuartiles en los países de ingresos medios-bajos.

Enfocándonos con el cuarto grupo que relaciona el desempleo con la desigualdad de ingresos. Brzezinski (2018) tomando datos de la unión europea y con metodología de Oaxaca-Blinder periodo 2008-2012, no encontró evidencia de que el aumento del desempleo a tiempo

parcial tuviera algún impacto en la desigualdad. No obstante, el caso de Estados Unidos 1947-2015 fue estudiado por Kollmeyer (2018), evidenciando que la desigualdad está impulsada por el desempleo, principalmente por la desindustrialización y amenazas de deslocalización que reducen la capacidad de obtener un empleo con salarios más altos. Asimsimo, Bolíbar et al. (2019) identificó mediante el uso de la encuesta del 2014 que, en el Área metropolitana de Barcelona, el desempleo reduce la presencia de contactos ingeniosos entre los jóvenes trabajadores de bajos ingresos, afectando su salario con respecto a aquellos jóvenes con un mayor nivel socioeconómico.

Por otra parte, Feriyanto et al. (2020) y Suhendra et al. (2020) investigaron el caso de las provincias de Indonesia, obteniendo resultados diferentes, los primeros subrayan que durante 2010-2019 el desempleo tuvo una incidencia positiva y significativa sobre los ingresos y la pobreza en 33 provincias; en cambio, los segundos autores durante 2013-2019 en 34 provincias indicaron que el desempleo es insignificante para reducir la desigualdad. Seguidamente, Russell et al. (2020) mediante modelos de multinivel hallaron que en 20 países europeos durante 2004-2010, el bienestar de los jóvenes se ve perjudicado por la flexibilidad laboral. Finalmente, Garnero (2021) investigó a 36 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), por medio de un modelo de efectos fijos encontró que los beneficios sociales del mercado laboral son mayores en un sistema descentralizado, por tanto, la desigualdad salarial tiende a reducirse para los grupos de la población que son más vulnerables.

Terminando con el quinto grupo que relaciona la renta de los recursos naturales con la desigualdad de ingresos. Hartwell et al. (2019) para 122 países en un periodo que oscila entre 2010-2016 reflejaron que, si un país tiene un nivel de democracia alto, los recursos naturales tienen la capacidad de reducir la desigualdad. Resultados contrarios se encontraron para 30 países de Asia Pacífico, Sinha y Sengupta (2019) durante 1996-2016, mediante modelos de panel de segunda generación demostraron que en presencia de globalización el efecto de la renta de los recursos naturales incrementó el bienestar social, lo contrario ocurre en ausencia de globalización. También, Anyanwu et al. (2021) mediante un panel dinámico del *GMM* periodo 1988-2012 para 64 países, 48 y 16 con pocos y abundantes recursos naturales, respectivamente, demostraron que en los países que poseen abundantes recursos naturales, la desigualdad de ingresos tiende a ser mayor.

En Estados Unidos (EE. UU.) se obtuvieron resultados similares, la maldición de los recursos naturales aún es notorio en este país, en los estados con mayor producción de petróleo

incrementan la desigualdad, en cambio, en los estados con baja producción la reducen (Berisha et al., 2021). Asimsimo, en América Latina y en países africanos, por medio de un modelo *GMM* y de choques de precios, se encontró evidencia de la maldición de los recursos naturales para los años 1990-2016 y 2000-2017, los resultados mostraron que los shocks de los precios es lo que generó impactos que afectaron la desigualdad, esto no ocurrió en los productos agrícolas (Mohtadi y Castells-Quintana, 2021; Noumba et al., 2022). Finalmente, Hartwell et al. (2022) revelaron que en las décadas de 1960 y 1970 en Dinamarca, Países Bajos y Noruega los recursos naturales disminuyeron la desigualdad de ingresos, atribuyen este efecto a la alta calidad institucional.

4.2.2. Comercio internacional, gobernabilidad, desigualdad de ingresos y demás factores, una revisión a estudios con enfoque geográfico y espacial

Tomando en consideración la limitación que existe con respecto a los estudios realizados mediante modelos espaciales en los últimos años, en este subapartado se consideraron también investigaciones que en su metodología incluyeron una diferenciación geográfica y pruebas tanto de homogeneidad de la pendiente como de dependencia transversal. Fundamentando que, en la literatura econométrica, la existencia de dependencia de sección cruzada y la heterogeneidad en la pendiente, ya se consideran como un indicio de formación espacial de clústeres. Con este contexto, se realizó una revisión incluyendo de manera ordenada y conjunta los factores contenidos en la presente investigación, desde un enfoque global hacia uno más específico.

Siendo así, Fawaz y Rahnama-Moghadamm (2019) en un panel de 129 países 1964-2013 usando un modelo de Rezago Espacial (*SAR*) y uno de Error Espacial (*SEM*) encontraron dependencia espacial, afirmando que la desigualdad de ingresos se correlaciona negativamente con el comercio, principalmente en países económicamente más complejos, lo que no ocurre en las naciones que no son democráticas. Asimismo, resaltan que existe una correlación positiva entre la desigualdad de ingresos de un país con la desigualdad de ingresos promedio de sus principales socios comerciales. No obstante, Fan (2019) con un modelo de comercio de equilibrio espacial para las regiones chinas periodo 1997-2010, encontró que el comercio internacional incrementa la desigualdad de ingresos entre las regiones para trabajadores calificados y no calificados. El autor menciona que el ignorar las fricciones espaciales puede subestimar el efecto del comercio sobre la desigualdad y sobreestimar la incidencia en la prima por calificación agregada.

Por consiguiente, Hartmann et al. (2020) para 116 países periodo 1970-2010 mediante métodos de la ciencia de redes y de complejidad visual deducen que, la estructura centro-periferia

del comercio global afecta dentro y entre países, depende del tipo exportaciones e importaciones para medir la magnitud de los efectos. Revelan además que los países en desarrollo presentan limitaciones estructurales. Asimismo, Hirte et al. (2020) estudiaron a nivel mundial y por regiones subnacionales para 180 países durante 1992-2012, mediante un modelo de *IV* incluyendo factores geográficos (distancia, cruces de montaña y demás barreras) evidencia que, la heterogeneidad en los costos comerciales determina la incidencia del comercio sobre la desigualdad, aquellos países con menores disparidades tendrían resultados benéficos**.** Finalmente, Quito et al. (2022) para 116 países durante 1985-2018, usando modelos de retraso espacial y de Durbin espacial, hallaron una correlación espacial en la desigualdad de ingresos antes y después de impuestos, destacando que el índice de diversificación de exportaciones tiene un efecto positivo en la desigualdad.

Continuando con la población urbana, estos últimos autores anteriores evidenciaron que la urbanización resultó ser significativa y reduce la desigualdad de ingresos dentro de cada país y también en las economías vecinas a nivel mundial, incluso en condiciones donde no hay redistribución. Además, Frenkel e Israel (2018) detectaron que en Israel existe una relación entre espacio social y oportunidades de vida la suburbanización se relacionó de manera positiva con los patrones de estratificación social altamente desiguales, estos resultados obedecieron a que los residentes urbanos se vieron limitados para ejercer sus libertades. También, Zeng et al. (2018) durante 2005-2015, mediante un modelo *SAR* detectaron que en China existió una mayor concentración espacial de riqueza en las zonas urbanas, observándose diferencias espacio-temporales en los ingresos urbanos-rurales, esta brecha fue más evidente en los condados, revelando la influencia de los patrones de paisaje y desbordamiento espacial administrativo.

Sumado a lo anterior, Mastronardi y Cavallo (2020) mediante el índice de Moran y un modelo de MCO ponderado espacialmente, demostraron que para Italia en el 2015 existió una influencia de la dimensión espacial en la desigualdad de ingresos. La desigualdad resultó ser más evidente en los centros urbanos densamente poblados, con una fuerte incidencia del sector terciario y de la población joven. En cambio, en las zonas rurales la distribución ha sido más equilibrada gracias a las oportunidades laborales del sector agrícola. Culminando con la evidencia sobre la urbanización, se introdujo el estudio hecho para China y Japón, en el periodo 2000-2015, el análisis multiescalar del patrón espaciotemporal y modelos de distribución espacial, reflejaron que existe una mayor concentración de la renta en las zonas urbanas, estos resultados se le atribuyeron a la acumulación de capital humano y a los cambios estructurales (Zhang et al. 2021).

Tomando en cuenta el empleo como un factor que incide la desigualdad, Marchand et al. (2020) estudió el caso de Canadá incluyendo datos regionales durante 1981-2011, mediante un modelo de error y retardo espacial, indicaron la existencia de una dependencia espacial. El aumento de la desigualdad nacional ha sido acompañado de un incremento en la desigualdad interregional, en donde la precariedad laboral se encuentra dentro de los principales factores que han impulsado esos patrones. Por otro lado, la renta de los recursos naturales es otro factor importante que incide en la desigualdad, Kim y Lin (2018) para 49 países desarrollados y en desarrollo en 1980-2011 utilizando un modelo *PMG* de efectos correlacionados comunes, consideraron la heterogeneidad entre países y la dependencia transversal, encontraron que la abundancia y dependencia de petróleo reducen la desigualdad de ingresos, atribuyéndole esto a las mejoras en el ámbito educativo y de salud debido a los auges petroleros.

No obstante, Lessmann y Steinkraus (2019) analizó la distribución espacial de los recursos naturales a nivel global durante 2000-2012, a excepción de los países africanos por la falta de datos útiles, mediante un modelo general de equilibrio notaron la maldición de los recursos. Subrayando que la distribución equitativa de los recursos naturales induce a un comportamiento de mercado, por tanto, incrementaría el riesgo de los conflictos civiles. Finalmente, Alvarado et al. (2021) para 75 países en 1990-2016, mediante pruebas de cointegración, evidenciaron la existencia de heterogeneidad de la pendiente, y que los valores que toman las variables en un país, están relacionados con aquellos valores de las variables de los demás países. También destacan que los países con mayor dependencia en los recursos naturales poseen mayor desigualdad, no obstante, para los países de ingresos altos la explotación de los recursos naturales genera bienestar en la población, rescatando que esto último se debería a temas institucionales y de cohesión social.

5. Metodología

5.1. Tratamiento de datos

5.1.1. Análisis de datos

Para el presente trabajo se utilizó información tomada de tres fuentes de datos oficiales internacionales: empezando por *Standardized World Income Inequality Database* (*SWIID*, 2019) de Harvard Dataverse versión 9.2 de aquí se obtuvo el índice de Gini como una medida de desigualdad de ingresos. Además, del *Institute for Democracy and Electoral Asistance* (*IDEA*, 2020) versión 5.1 se extrajo el índice de democracia. Finalmente, se consideraron los Indicadores de Desarrollo Mundial (*WID*) mismos que son publicados por el Banco Mundial (BM, 2021), para obtener datos sobre la balanza comercial, población urbana, desempleo y renta de los recursos naturales. Todas las fuentes son de libre acceso, según el BM (2021) existe un total de 217 países clasificados en siete regiones (Europa y Asia Central, América Latina y el Caribe, Asia oriental y el Pacífico, América del Norte, Oriente Medio y Norte de África, África al sur del Sahara y Asia Meridional), sin embargo, debido a la disponibilidad de datos se incluyó a 78 países clasificados y agrupados geográficamente en cuatro regiones, mayores detalles se encuentran en el Anexo 1.

Con base en lo anterior y la revisión de literatura previa, el índice de Gini actúa como un factor dependiente que mide la desigualdad de ingresos, cuando este valor es cercano a cero significa una buena redistribución de la renta en la población, mientras que, cuando su valor se acerque a cien representa una inequidad en el nivel de ingresos. Tomando como referencia a investigaciones como los de Lin y Fu (2016), Le et al. (2020), Khan et al. (2021), Wong (2021), Tarverdi et al. (2019) y Brock (2020) se incluye el comercio internacional y el tipo de gobierno como dos factores independientes. El primero de ellos se lo mide a través de la balanza comercial como porcentaje del PIB y el segundo por medio del índice de democracia (valores cercanos al cero representa un gobierno autocrático y cercanos a cien a uno democrático), ambas variables son consideradas importantes dentro del bienestar social debido a los recursos que genera y el papel que juega la gobernabilidad dentro de los países, respectivamente.

Asimismo, de manera consecutiva trabajos como los de Sulemana et al. (2019), Marjit y Dutta (2022), Alvarado et al. (2021) justificaron la inserción de las siguientes tres variables de control, con la finalidad de hacer un análisis mucho más exhaustivo sobre demás factores que inciden en la desigualdad de ingresos y a la vez darle mayor robustez al modelo. Se incluye la

población urbana (% de crecimiento anual), es considerada debido a que la migración del campo-ciudad tiene impactos notorios en la renta de las personas, por tanto, afecta el bienestar social. El desempleo (% de la población activa total), un factor determinante en los ingresos de los individuos, altas tasas, significan que muchos de ellos no cuentan con los recursos necesarios para sobrevivir. Finalmente, se considera la renta de los recursos naturales (% del PIB), debido a la dependencia que tienen ciertos países sobre estos recursos, y que pueden afectar sobre el bienestar, ya sea de manera positiva o negativa. Mayores detalles de las variables se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1.

Descripción resumida de cada una de las variables utilizadas

Variables y simbología	**Descripción**	**Ud. medida**	**Fuente**
A. Dependiente			
Índice de Gini (G*ini*)	Valores cercanos a 0 significa mayor igualdad y valores cercanos a 100 indican mayor desigualdad.	Índice	SWIID (2019)
B. Independientes			
Balanza comercial (*bcpib*)	Es igual a la resta de ingresos y pagos por comercio de bienes y servicios.	% del PIB	Banco Mundial (2021)
Índice de democracia (*democ*)	Valores cercanos a 100 significa que un país es mayormente democrático, y los cercanos a cero significa lo contrario.	Índice	IDEA (2020)
C. De control			
Población urbana (*urbn*)	Personas que viven en zonas urbanas según la definición de la oficina nacional de estadísticas.	% crecimiento anual	
Desempleo (*desemp*)	Proporción de la población activa que no tiene trabajo pero que lo busca y está disponible para realizarlo.	% de la población activa total	Banco Mundial (2021)
Renta de recursos naturales (*rrnat*)	Rentas de petróleo, gas natural, carbón, minerales y forestal.	% del PIB	

Nota. La simbología sirvió para plantear las ecuaciones econométricas en el siguiente subapartado.

Por consiguiente, la Tabla 2 da a conocer algunas estadísticas importantes de la base de datos recopilada durante 1995-2017. Analizándose principalmente la media de cada variable, de arriba hacia abajo podemos evidenciar que el índice de Gini fue mayor (45,24) para América Latina, el Caribe (LAC) y del Norte, asimismo, presentó el más alto (76,33) nivel de democracia.

Europa y Asia Central fue la región con menos (30,13) desigualdad de ingresos, un menor (0,41 %) crecimiento de población urbana, el menor déficit comercial (0,92% del PIB) y tuvo la más baja (1,82 % del PIB) renta de recursos naturales. África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio reflejó el más alto (9,85%) desempleo, la más alta (7,85% del PIB) renta de recursos naturales y una elevada (2,29%) urbanización. Asia Meridional, Oriental y del Pacífico se caracterizaron por tener el mayor nivel de comercio, con un superávit del 2,43% del PIB, encontrándose en tercer lugar con un índice de Gini de 37,09 y con una tasa alta (2,29%) de urbanización.

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos para cada región a nivel mundial durante 1995-2017

Estadístico	Índice de Gini	Balanza comercial	Índice de democracia	Población urbana	Desempleo	Renta de recursos N.
América Latina, Caribe y del Norte						
Media	45,24	-3,53	76,33	1,81	7,14	3,19
D.S.	5,58	7,56	10,37	0,99	3,63	3,64
Mínimo	29,4	-33,1	43,65	-0,61	2,02	0,02
Máximo	54,2	15,51	95,18	4,15	20,52	18,86
Observaciones			437			
Países			19			
África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio						
Media	43,72	-5,52	52,19	2,29	9,85	7,85
D.S.	7,93	8,44	22,1	1,42	7,52	7,86
Mínimo	33,1	-48,18	0,00	-0,22	2,12	0,0009
Máximo	63,5	8,21	86,65	5,39	33,29	34,75
Observaciones			184			
Países			8			
Asia Meridional, Oriental y del Pacífico						
Media	37,09	2,43	56,6	2,29	3,89	4,22
D.S.	4,66	9,29	25,57	1,2	1,86	5,69
Mínimo	29,2	-22,53	0,00	-1,47	0,25	0,0003
Máximo	47,4	31,27	88,54	5,32	8,51	42,24
Observaciones			299			
Países			13			
Europa y Asica Central						
Media	30,13	-0,92	74,07	0,41	8,71	1,82
D.S.	4,62	11,52	16,69	1,02	4,19	4,23
Mínimo	21,9	-52,78	27,45	-4,2	1,81	0,00
Máximo	42,6	33,76	93,97	3,22	26,09	32,01
Observaciones			874			
Países			38			
Tiempo (años)			23			

Nota. D.S.= Desviación estándar para cada una de las regiones.

Además, la Tabla 3 da a conocer la prueba de colinealidad, misma que permitió determinar la independencia de las variables, es decir, que no exista una relación lineal perfecta entre alguna o todas las variables explicativas y las de control. Esta prueba resultó ser de gran ayuda debido a que permitió realizar una correcta selección de los factores para explicar la desigualdad de ingresos. Para esto se tomaron en cuenta indicadores como el Factor de Inflacionario de Varianza (*VIF*), lo que nos mostró fue la manera en que un estimador se infla por la presencia de multicolinealidad, el criterio a seguir fue que, si el valor promedio es mayor a 10 existe una alta colinealidad, para este caso se reflejó un valor de 1.25, por tanto, no existe. Tomando en cuenta la tolerancia se evidenció valores cercanos a uno, además los valores R-cuadrado fueron pequeños, esto afirmó lo antes mencionado sobre la no existencia de la problemática.

Tabla 3.

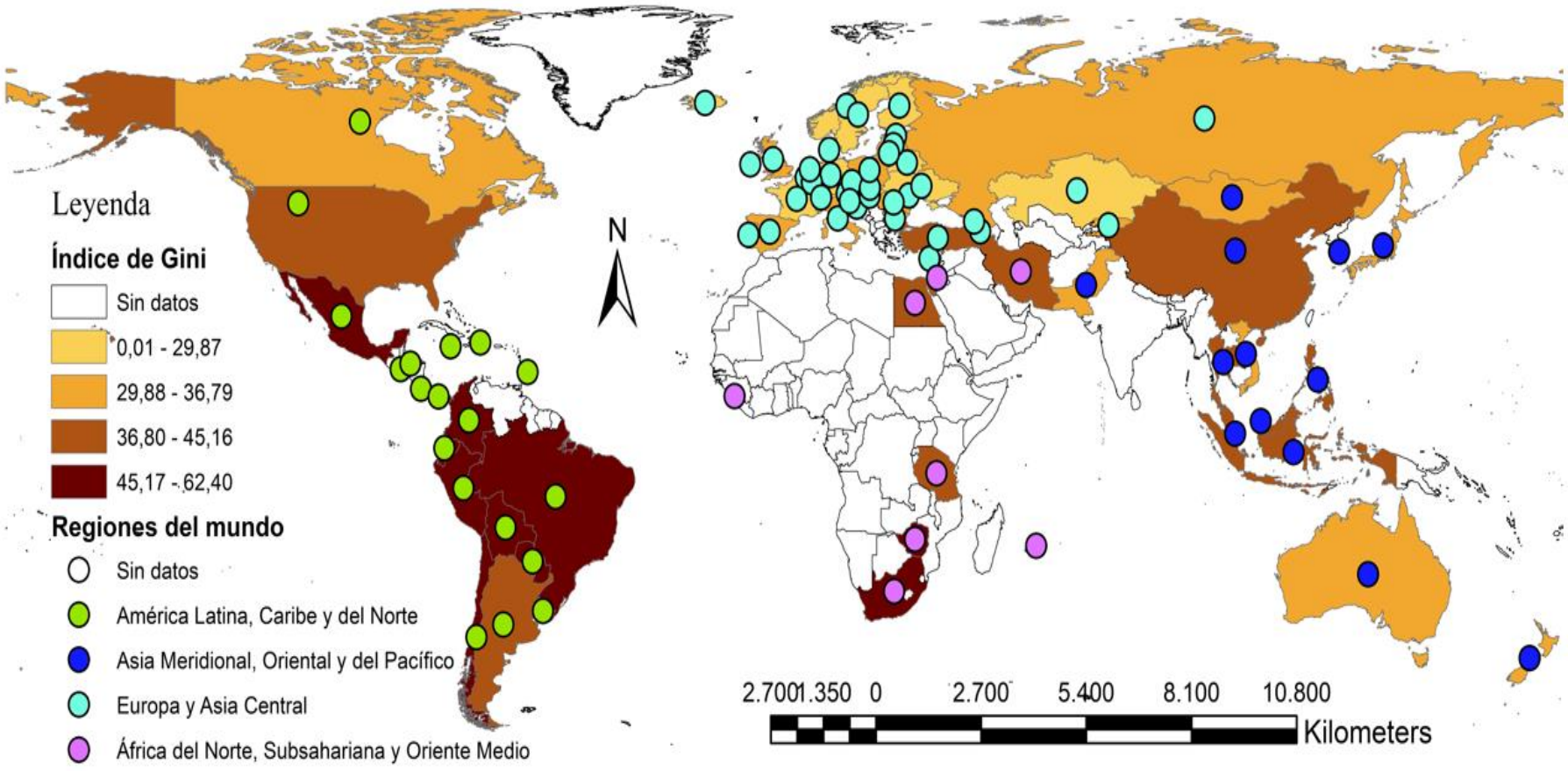
Prueba de colinealidad para las variables independientes y de control

Variable	*VIF*	Raíz cuadrada *VIF*	Tolerancia	R-Cuadrado
Balanza comercial	1,08	1,04	0,92	0,08
Índice de democracia	1,38	1,18	0,72	0,28
Población urbana	1,28	1,13	0,78	0,22
Desempleo	1,17	1,08	0,85	0,15
Renta de recursos naturales	1,31	1,14	0,76	0,24
VIF promedio	1.25			

Finalmente, con la finalidad de realizar un análisis más exhaustivo de la desigualdad de ingresos desde un enfoque geográfico o espacial en las regiones del mundo, se presenta la Figura 1. En donde se observa un mapa político mundial de calor con su respectiva identificación regional, para esto se considera la intensidad del color marrón, mientras más intenso sea, representa una mayor desigualdad, y una menor intensidad del color indica lo contrario (mejor índice de Gini). En este sentido, ALC y del Norte, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio son las regiones con mayores grados de desigualdad, mientras que para Europa y Asia Central el color marrón es más débil, lo que significa que para esta región existe una mejor distribución de la renta. De esta forma se tuvo una mejor visión o perspectiva sobre la desigualdad a nivel mundial, y además se resaltó la importancia de determinar la incidencia que tuvieron las variables presentadas anteriormente, para que se dé tal comportamiento.

Figura 1.

Desigualdad promedio en las regiones del mundo durante 1995-2017



Nota. Se muestra el mapa político mundial sobre la desigualdad de ingresos promedio en las distintas regiones, elaboración propia.

5.2. Estrategia econométrica

Para dar cumplimiento al objetivo de examinar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017, se utilizó una estructura de datos panel. Este método econométrico permitió hacer un agrupamiento de los 78 países de las distintas regiones del mundo, debido a su flexibilidad para la inclusión de una mayor cantidad de datos informativos tanto de tiempo como de unidades transversales. Otra de las ventajas de la inclusión de esta metodología es que toma en cuenta de manera implícita la heterogeneidad existente entre las unidades transversales (países). Además, se tiene la presencia de mayores grados de libertad, menos colinealidad y por ende una mayor eficiencia en los resultados (Gujarati y Porter, 2010). A continuación, se presenta de forma detallada el proceso que se siguió para cada uno de los tres objetivos específicos.

5.2.1. Objetivo específico 1

Analizar la evolución y correlación entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un análisis gráfico y estadístico, para conocer el comportamiento de las variables.

Para dar cumplimiento con el presente objetivo específico se emplearon gráficas estadísticas de líneas de los promedios de las variables utilizadas, permitiéndonos de esta forma observar su comportamiento durante 1995-2017 en las distintas regiones del mundo, destacando y justificando económicamente las conductas y las variaciones encontradas durante el periodo de análisis. Asimismo, la utilización de diagramas de dispersión con su determinada línea de tendencia y mapas políticos mundiales permitieron realizar un análisis visual de la correlación entre el comercio internacional, gobernabilidad y la desigualdad de ingresos. Para determinar la fuerza de correlación entre las variables antes mencionadas e intensificar lo del análisis gráfico, se tomó en cuenta del coeficiente de Pearson (1896) que adopta la forma tal como se muestra en la ecuación (1):

$$\rho = \frac{cov(x,y)}{\sigma_x \sigma_y} \qquad -1 \leq \rho \leq 1 \tag{1}$$

En donde $cov(x, y)$ hace referencia a la covarianza y $\sigma_x \sigma_y$ en cambio hace mención a la desviación estándar de las variables a relacionarse. Los valores obtenidos del coeficiente por lo general toman un rango entre -1 a +1. La fuerza de correlación se mide dependiendo de los valores

conseguidos del coeficiente, mientras sean más cercanos a -1 significa que existe una correlación negativa ya sea moderada o fuerte entre las variables, en cambio, valores cercanos a +1 significa lo contrario. Además, si el valor del coeficiente obtenido se aleja demasiado (-0,00005 o +0,00005) existirá una correlación débil o muy baja. Por otro lado, si se obtiene un valor de cero significa que no existe correlación lineal entre las variables, es decir, el efecto que tiene los cambios de una variable sobre la otra es nulo, y no tendría sentido estimar su coeficiente mediante los modelos econométricos (Restrepo y González, 2007).

5.2.2. Objetivo específico 2

Estimar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS siglas en inglés), con la finalidad de formular estrategias para reducir la desigualdad.

Dentro de las estimaciones que se realizaron para el cumplimiento del presente objetivo específico se siguió un determinado proceso: Luego de haber realizado la prueba de colinealidad que se mostró en el subapartado anterior, se procedió con la estimación econométrica de un modelo tanto de efectos fijos y aleatorios. Siguiendo el modelo de H-O de 1933 y trabajos realizados como los de Le et al. (2020), Khan et al. (2021), Mon y Kakinaka (2020) se incluyó el comercio internacional medido por la balanza comercial como variable independiente y el índice de Gini (desigualdad de ingresos) como dependiente. Además, tomando en cuenta investigaciones como las de (Lin y Fu, 2016), Wong (2021), Tarverdi et al. (2019) y Brock (2020) se introdujo el nivel de democracia de un país para medir la gobernabilidad. El modelo básico estimado adoptó la estructura de la ecuación (2):

$$\mathrm{Gini}_{it} = \beta_{0it} + \beta_1(\mathrm{bcpib})_{it} + \beta_2(\mathrm{democ})_{it} + \mu_{it} \qquad (2)$$

En donde Gini_{it} representa el índice de Gini, β_{0it} la constante del modelo, $\beta_2\mathrm{bcpib}_{it}$ el coeficiente estimado para la balanza comercial, $\beta_1 democ_{it}$ hace referencia al coeficiente estimado para el índice de democracia, μ_{it} el componente del error tanto individual como el idiosincrático, i denota los datos individuales (países) y t el tiempo durante 1995-2017. Asimismo, considerando a Sulemana et al. (2019), Marjit y Dutta (2022) y Alvarado et al. (2021), se incluyeron como covariantes dentro del modelo a la urbanización, el desempleo y la renta de los recursos naturales,

respectivamente. Complementando demás factores económicos permitió hacer un análisis más exhaustivo, y a la vez incrementó la robustez al modelo. La ecuación (3) da a conocer estos cambios, en donde $\beta_n(z)_{it}$ recoge los coeficientes consecutivos estimados de las tres variables adicionales:

$$\mathrm{Gini}_{it} = \beta_{0it} + \beta_1(\mathrm{bcpib})_{it} + \beta_2(\mathrm{democ})_{it} + \beta_n(z)_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

Como se mencionó anteriormente, se estimaron dos tipos de modelos, el de efectos fijos y aleatorios. El primero se caracteriza porque el intercepto de cada individuo es invariable en el tiempo y permite cierto grado de correlación entre el término del error y las variables independientes. En cambio, en el segundo existe exogeneidad estricta y los coeficientes tanto temporales como los individuales varían en el tiempo. La prueba de Hausman (1978) permitió establecer el modelo que presente un mejor ajuste a través de su característica principal acerca de la correlación entre los errores y las regresoras. Planteándose como hipótesis nula que el modelo a utilizar es el de efectos aleatorios y la hipótesis alternativa plantea que es el de efectos fijos, se distribuye como χ^2 y se calcula como en la ecuación (4):

$$H = (\beta_c - \beta_e)'(V_c - V_e)^{-1}(\beta_c - \beta_e) \quad (4)$$

En donde β_c y β_e son los vectores del coeficiente del estimador consistente y eficiente, respectivamente. V_c y V_e son las matrices de covarianza del estimador, la primera es la de consistencia y la segunda es de eficiencia, cuando la diferencia en las matrices no es positiva se utiliza la inversa. Además, se aplicaron pruebas en los residuos. Wooldridge (1991) para detectar autocorrelación. Para heterocedasticidad las pruebas de Wald modificado (Greene 2000), y Breusch y Pagan (1980) ya sea para efectos fijos o aleatorios, respectivamente. Se utilizó el test de Pesaran (2004) para divisar una posible dependencia de sección cruzada en el componente de los individuos (países). Para todas las pruebas, la hipótesis nula fue la no existencia del problema y la alternativa indica lo contrario. Finalmente, ante la presencia de los problemas antes mencionados se utilizó un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios Generalizados (GLS), la ecuación (5) muestra su estructura:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{0it} + \beta_2 X_{it} + \ldots + \mu_{it} \quad (5)$$

Donde $X_{0it} = 1$ para cada i (país) en el tiempo t. En otras palabras, se realizó una ponderación de las observaciones de sección cruzada con el propósito de obtener unos estimadores mucho más consistentes y eficientes. Aquellas observaciones (países) con una desviación estándar mayor, tuvieron una ponderación relativamente menor con respecto a aquellas que reflejaron una desviación estándar menor, reduciendo de esta forma la Suma de los Cuadrados de la Regresión (SCR). La transformación realizada de pasar de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) a uno de *GLS* corrigió los problemas anteriormente mencionados, el término del error se volvió homoscedástico y se garantizó la obtención de los Mejores Estimadores Lineales e Insesgados (MELI). Finalmente, se realizó la Prueba tipo Granger de Dumitrescu y Hurlin (2012) para determinar la dirección de causalidad entre las variables, en donde la hipótesis nula es que no existe una causalidad de la variable x sobre y, la ecuación (6) muestra su estructura:

$$\mathrm{Gini_{it}} = \propto_{\mathrm{i}} + \sum_{k=1}^{K} \gamma_i^k \, Gini_{i,t-k} + \sum_{k=1}^{K} \beta_i^k \, x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \qquad (6)$$

En donde K representa el intervalo de retraso óptimo, $\mathrm{Gini_{it}}$ hace referencia al índice de Gini, $x_{i,t-k}$ indica las variables independientes (balanza comercial, índice de democracia, población urbana, desempleo y renta de recursos naturales), γ_i^k es un parámetro autorregresivo, β_i^k es el coeficiente de regresión que va cambiando entre los grupos o regiones, $\propto_{\mathrm{i}}$ toma el valor fijo en el tiempo y $\varepsilon_{i,t}$ es el término del error.

5.2.3. Objetivo específico 3

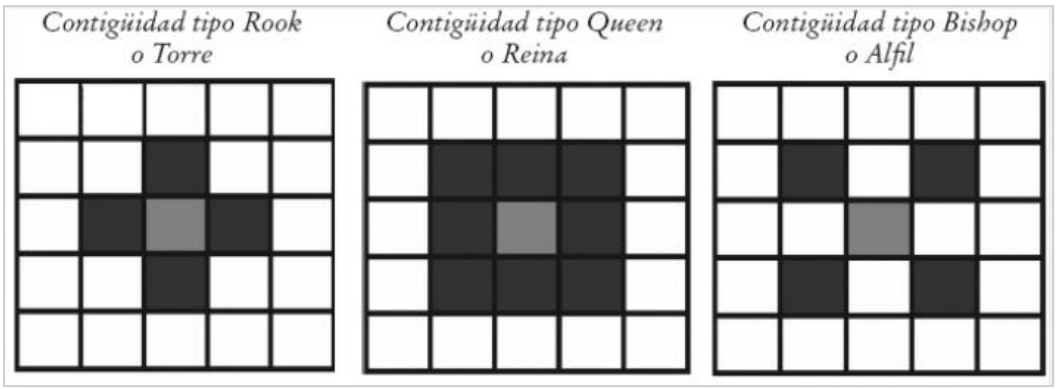
Determinar la existencia de dependencia espacial entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante modelos espaciales, con el fin de conocer si el espacio geográfico es un factor que incide en la desigualdad.

Para dar cumplimiento al presente objetivo específico se inició con la determinación de una matriz de vecindad por contigüidad, consistiendo en la asignación de la unidad a aquellos países que tienen una frontera en común, de no ser el caso se le asignó el valor de cero. Mediante este proceso se pudo observar la formación de clústers en cada una de las regiones. Luc Anselin (1988) planteó algunas medidas para identificar la vecindad asemejándose a un tablero de ajedrez, tal como se muestra en la Figura 2. La contigüidad tipo reina suele ser más utilizada debido a que

pondera de mejor manera a los países que tienen vecinos más cercanos, es decir, captura los derrames ocasionados al vecino inmediato en todas las direcciones. Do Lago Franco (2020), y Török y Benedek (2018) la usan en sus trabajos y resaltan a la vecindad de primer orden como la más adecuada. Aunque puede extenderse a un orden más alto, pero se pierde consistencia.

Figura 2.

Tipos de medida de vecindad o contigüidad



Nota. Representa los tipos de vecindad tipo (torre, reina y alfil), tomada de García-Marí et al. (2016).

Dentro del objetivo específico dos se mencionó una de las pruebas de dependencia de sección cruzada, esto nos daría un primer indicio sobre la aplicabilidad o no de modelos espaciales. No obstante, se aplicaron pruebas adicionales, siguiendo a Guo et al. (2021) se introdujo el test de Pesaran y Yamagata (2008) para determinar la homogeneidad de la pendiente (hipótesis nula), considerando que la heterogeneidad de la pendiente es causada por diferencias en la demografía y por la estructura económica de los países. El test de Chudik y Pesaran (2015) se utilizó para corroborar la existencia y fuerza de dependencia transversal para todas las variables (Sinha, Driha y Balsalobre-Lorente, 2020). Considerando a los autores Croissant y Millo (2018) y Mastronardi y Cavallo (2020), se aplicó la prueba de correlación espacial de primer orden de *Randomized W (RW)* Millo (2017) y el índice de Moran de 1948, respectivamente. Siguiendo a Bohórquez y Ceballos (2008) esta última prueba toma la estructura de la ecuación (7):

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^{n}(y_i-\bar{y})^2}\frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}(y_i-\bar{y})(y_i-\bar{y})}{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}} \tag{7}$$

En donde n es el tamaño de la muestra, $\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}(y_i-\bar{y})(y_i-\bar{y})$ se conoce como el término de varianza o de una covarianza, w_{ij} son los pesos de la matriz, los subíndices i y j

hace referencia a cada una de las unidades (países) que se toman en el estudio, y_i es el valor que toma la observación de manera individua y $\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{ij}$ nos muestra el número de relaciones en el mapa. La hipótesis nula establece la no autocorrelación espacial y la alternativa indica lo contrario. El índice de Moran puede ser positivo o negativo: al ser positivo indica que existe una formación de clústeres entre los países de las regiones analizadas, es decir, el hecho de que compartan cierto territorio puede tener incidencia en los cambios de la desigualdad de ingresos; en cambio, al ser negativo indica que los países están dispersos y que no existe un efecto de *spillovers* entre las naciones que conforman una región en particular.

A partir de lo anterior se dedujo si es factible o no una estimación de modelos espaciales, esto dependió de la aprobación de dependencia transversal y de correlación espacial. En este sentido, Fawaz y Rahnama-Moghadamm (2019), Hartmann et al. (2020) y Fan (2019) toman en cuenta el aspecto geográfico dentro de sus investigaciones y emplean metodologías espaciales, entre ellas se encuentran el modelo de Rezago Espacial (*SAR*) y uno de Error Espacial (*SEM*). Por tanto, el presente trabajo consideró lo anterior e introdujo esas metodologías para determinar la existencia de dependencia espacial en la desigualdad de ingresos de las regiones del mundo, incluyendo variables de control. Según Quintana y Mendoza (2018), Herrera (2017) y Belotti (2017) la estructura de los modelos *SAR*, *SEM* y el modelo de Durbin Espacial (*SDM*) son similares a los de corte transversal, con la diferencia de que a las ecuaciones se le añade el sub índice t. Los modelos *SAR* y *SEM* se representan en las ecuaciones (8) y (9), respectivamente:

$$\mathrm{Gini}_{it} = \beta_{0it} + \rho W(\mathrm{Gini})_{it} + \beta_1(\mathrm{bcpib})_{it} + \beta_2(\mathrm{democ})_{it} + \beta_3(\mathrm{urbn})_{it} + \beta_4(\mathrm{desemp})_{it} + \beta_5(\mathrm{rrnat})_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

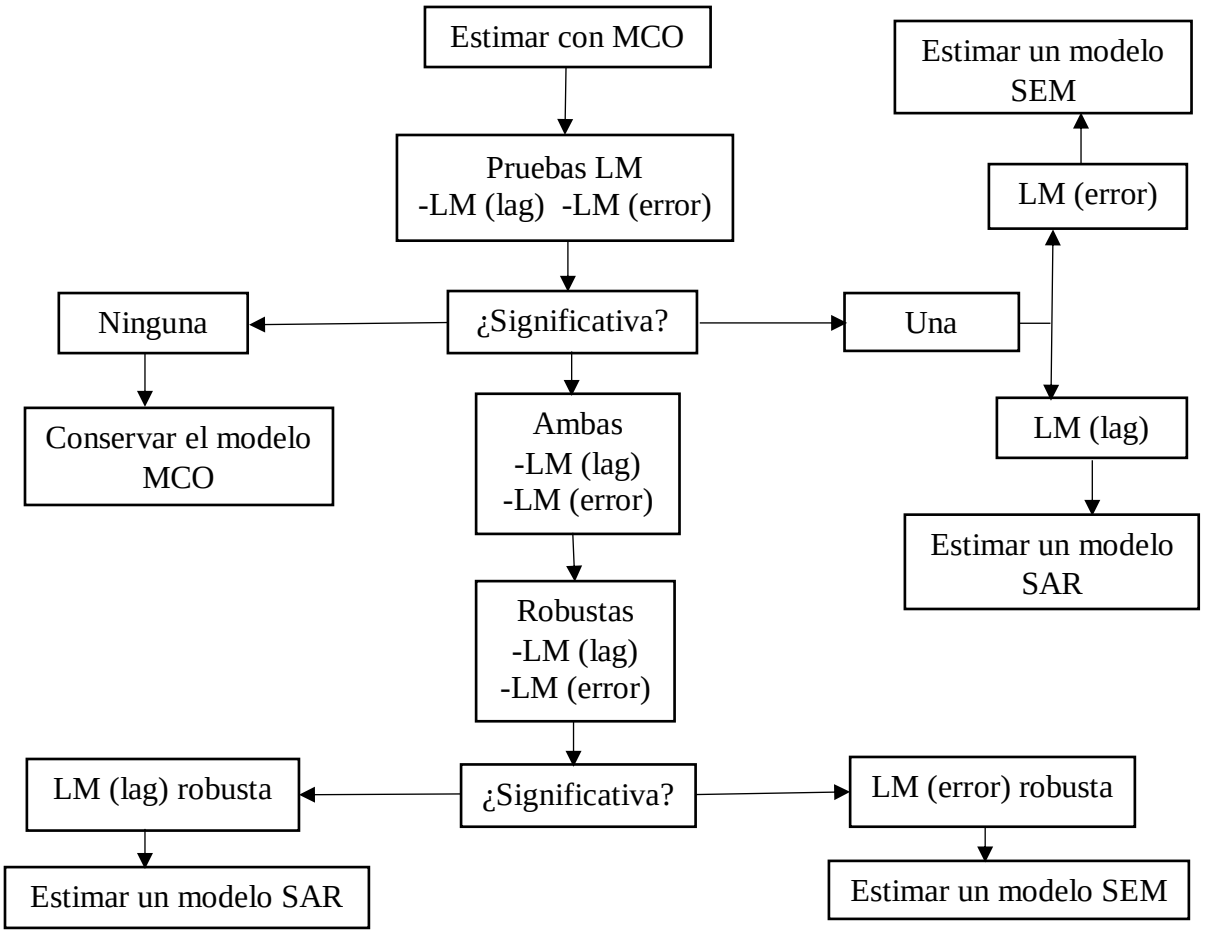
$$\mathrm{Gini}_{it} = \beta_{0it} + \beta_1(\mathrm{bcpib})_{it} + \beta_2(\mathrm{democ})_{it} + \beta_3(\mathrm{urbn})_{it} + \beta_4(\mathrm{desemp})_{it} + \beta_5(\mathrm{rrnat})_{it} + \lambda W\mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$\mathrm{Gini}_{it} = \beta_{0it} + \rho W(\mathrm{Gini})_{it} + \beta_1(\mathrm{bcpib})_{it} + \beta_2(\mathrm{democ})_{it} + \beta_3(\mathrm{urbn})_{it} + \beta_4(\mathrm{desemp})_{it} + \beta_5(\mathrm{rrnat})_{it} + \lambda W\mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

En donde ρW y λW hacen referencia a la ponderación de la matriz de pesos espaciales. En el modelo *SAR* se pondera la variable dependiente, en cambio, en el modelo *SEM* lo hace en el término del error μ_{it}. Con base en el estadístico de los Multiplicadores de Lagrange (*LM*) simples y robustos, para una transformación de efectos fijos y aleatorios, se determina la pertinencia de estimar un modelo *SAR*, *SEM* o un Combinado Autorregresivo Espacial (*SAC*). En el modelo *SAC* la matriz de pesos espaciales se pondera en la variable dependiente y en el término del error, tal como se muestra en la ecuación (10). La Figura 3 muestra un resumen sobre el proceso a seguir para la utilización de los modelos espaciales antes mencionados.

Figura 3.

Estrategia de selección de modelos espaciales SAR y *SEM*



Nota. Proceso a seguir para la elección de los modelos espaciales, tomada de Anselin (2005).

Luego, se estimó un modelo *SDM* con la finalidad de realizar un análisis complementario, a diferencia de un modelo *SAR*, *SEM* y *SAC*, este permitió obtener los coeficientes ponderados espacialmente para cada una de las variables independientes introducidas en el modelo. Tal como se evidencia en la ecuación (11), la ponderación de la matriz de pesos espaciales W ya no solo se encuentra en la variable dependiente (índice de Gini), sino que también pondera espacialmente las variables independientes. Para el presente trabajo serían: balanza comercial, índice de democracia, población urbana, desempleo y renta de los recursos naturales. De esta forma, también se capturó los efectos espaciales de los demás factores económicos, mismos que se consideraron para explicar la desigualdad de ingresos en las regiones a nivel mundial.

$$\begin{aligned}\mathrm{Gini}_{it} = {} & \beta_{0it} + \rho W(\mathrm{Gini})_{it} + \beta_1(\mathrm{bcpib})_{it} + \beta_2(\mathrm{democ})_{it} + \beta_3(\mathrm{urbn})_{it} + \\ & \beta_4(\mathrm{desemp})_{it} + \beta_5(\mathrm{rrnat})_{it} + \lambda W(\mathrm{bcpib})_{it} + \lambda W(\mathrm{democ})_{it} + \\ & \lambda W(\mathrm{urbn})_{it} + \lambda W(\mathrm{desemp})_{it} + \lambda W(\mathrm{rrnat})_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (11)\end{aligned}$$

Por consiguiente, se resalta que los modelos de panel espacial se estimaron mediante efectos fijos y aleatorios. Mutl y Pfaffermayr (2011) mostraron que la prueba de Hausman (1978) se puede extender a un marco espacial, por tanto, esta prueba también se la aplicó para elegir el modelo que presente un mejor ajuste de manera espacial. Asimismo, para preferir ya sea un modelo *SAR*, *SEM*, *SAC* o *SDM*, se consideró los criterios de información de Akaike (*AIC*, 1974) y Schwarz (*BIC*, 1978). Estas últimas pruebas penalizan un exceso de parámetros ajustados, valores más bajos significan que existe un mejor ajuste, y con base en este criterio se realizó la elección. Finalmente, siguiendo a Ortiz et al. (2022) y Quito et al. (2022) se estimaron los efectos directos e indirectos de los modelos preferidos según los criterios de información, esto permitió verificar la existencia de los efectos espaciales dentro de un mismo país de cada región, y también los *spillovers* hacia los países vecinos.

6. Resultados

Considerando la metodología que se propuso anteriormente se presentan los resultados obtenidos. Se empieza con un análisis gráfico y estadístico, luego para el cumplimiento del objetivo específico dos se aplicó un modelo *GLS*, y para el objetivo específico tres se implementó modelos espaciales como el *SAR*, *SEM*, *SAC* y *SDM*, en estos dos últimos se extiende el análisis obteniéndose los efectos directos, indirectos y totales. Con este contexto a continuación se da a conocer los detalles de los resultados para cada uno de los objetivos específicos:

6.1. Resultados para el objetivo específico 1

Analizar la evolución y correlación entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un análisis gráfico y estadístico, para conocer el comportamiento de las variables.

Para analizar la evolución de las variables se implementó gráficas de líneas para cada región durante 1995-2017. Para ello se obtuvo la media de las series con la finalidad de conseguir una mayor legibilidad. La Figura 4 ilustra la evolución promedio, las líneas entrecortadas indican la región que mostró el más alto o bajo nivel del factor a analizarse. Empezando por el panel A, se presenta la evolución del comercio internacional medido a través de la balanza comercial (% del PIB). Para todas las regiones existieron fluctuaciones a lo largo del periodo, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico conservaron un mayor nivel de comercio, únicamente en los años 1995 y 1996 presentaron un déficit de 0,9% y 1,32%, respectivamente. En segundo lugar, tenemos a Europa y Asia Central mostrando un comportamiento de altos y bajos, el déficit más notable (3,92%) fue en 2008 y el superávit en 2017 con 1,87%. África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio tuvieron el más bajo nivel en su balanza comercial, en todos los años presentaron un déficit, en 1995 fue de un 4,31%, pero las caídas más relevantes se dieron a partir del 2008, resaltándose la del 2011 que fue de 11,14%. La situación para ALC y del Norte reflejó ser menos crítica con respecto a las fluctuaciones, ya que presentaron déficits que el más alto fue de 6,49% en 2008 y el más bajo de 1,63% en 2004.

El comportamiento descrito en el párrafo anterior obedece a varios factores, en las regiones Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central se debe a que incluyen a la mayoría de países desarrollados que han incrementado sus exportaciones principalmente en el sector de servicios (sector con mayor participación mundial) a través de las innovaciones.

Asimismo, la transformación estructural de sus economías les ha permitido diversificar su comercio, ofreciendo nuevos bienes (manufacturas) y servicios (intelectuales). Por otro lado, en las regiones ALC y del Norte, y África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio sus exportaciones se ven más limitadas por la brecha amplia que existe en el nivel de desarrollo de los países en temas de infraestructura e innovación. En la mayoría de las regiones la situación más crítica ocurrió en el 2008 y esto se debe a la notable crisis financiera ocurrida que tuvo efectos directos e indirectos dentro del comercio internacional. Los disturbios de los países árabes pudieron haber generado lo ocurrido en el 2011 en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio.

Continuando con el panel B, se tiene la evolución de la gobernabilidad medida a través del índice de democracia, observándose que, a lo largo de los años, ALC y del Norte, y Europa y Asia Central se mantuvieron y están transitando hacia un tipo de gobierno más democrático, para 1995 este índice reflejó valores de 71,56 y 72,46, en cambio, para 2017 los valores se elevaron pasando a ser de 77,02 y 74,32, respectivamente. Por otro lado, las regiones Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio son las que mantuvieron un nivel bajo en el índice de democracia, en 1995 tuvieron un valor de 53,52 y 44,85, para 2017 existió un incremento y los valores llegaron a 56,63 y 54,35, respectivamente. El cambio en la gobernabilidad fue más notorio en las regiones de África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, debido a que existió un incremento en el índice de democracia de 9,54 puntos. Menores fluctuaciones en el índice de democracia se observaron en las regiones Asia Meridional, Oriental y del Pacífico.

En este contexto, ALC y del Norte han optado de manera más acelerada hacia la democratización en sus gobiernos. Esto lo hicieron para evitar cualquier concentración de los recursos económicos, alcanzar una mayor distribución del poder, e insertar a la población de manera directa e indirecta en la toma de decisiones institucionales. Los valores bajos encontrados del índice de democracia en las últimas regiones analizadas tienen sentido y resaltan para el análisis. A diferencia de los países de ALC y del Norte, y Europa y Asia Central, el proceso hacia un gobierno democrático ha sido más lento, entre las razones se encuentran los temas culturales y las condiciones mismas de los países. Esto ha hecho que en muchos de los países que quieren transitar con protestas políticas hacia un gobierno democrático fracasen, y terminen bajo un tipo de gobierno mixto (coexisten elementos democráticos genuinos con autoritarismo). Sin embargo, aunque los valores del índice de democracia sean bajos y neutros en algunos años, también se encuentran con tendencia positiva, es decir, con una transición hacia un gobierno más democrático.

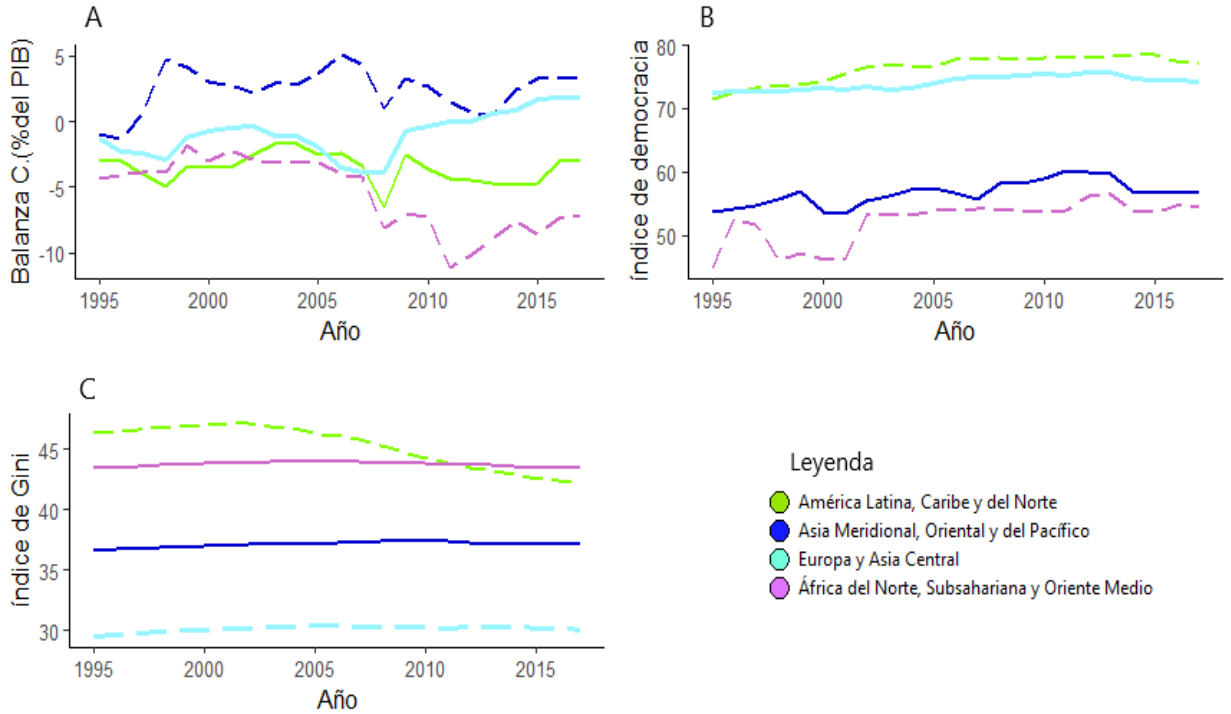
Por consiguiente, en el panel C se tiene la desigualdad de ingresos medida a través del índice de Gini, observándose que las regiones de ALC y del Norte conservaron los niveles más elevados de desigualdad. En 1995 el índice llegó a ser de 46,32, en 2002 se tiene el nivel más alto (47,08) de desigualdad, a partir de ese año empezó a decaer de manera lenta, no obstante, entre los años 2007 al 2017 se dio la reducción más significativa pasando de un valor de 45,78 a 42,18, respectivamente. Significando una disminución de 4,9 puntos. Europa y Asia Central mostraron el nivel más bajo de desigualdad, en 1995 el índice de Gini fue de 29,47 y en 2017 fue de 30,07, presentando un comportamiento al incremento, pero lo hicieron en una cuantía baja. Las regiones de África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio están por debajo de ALC y del Norte, y Asia Meridional, Oriental y del Pacífico ocuparon el tercer lugar, teniendo un comportamiento estable con valores que oscilan entre 36,55 y 37,41; 43,39 y 43,97, respectivamente.

Los esfuerzos por reducir las condiciones de vulnerabilidad mediante un mayor gasto social en las regiones ALC y del Norte, han hecho que exista un comportamiento a la reducción de la desigualdad de ingresos en los últimos años de análisis. Sin embargo, el índice de Gini aún es elevado y se requiere de mayores esfuerzos. La perspectiva cambió para Europa y Asia Central en donde se mantuvieron bajos niveles de desigualdad, la razón podría estar asociada a que la política estatal para los pobres y los enfermos en Europa es más estricta, por ejemplo, el servicio sanitario es primordial en los países que conforman la región. Detalles como estos diferencian la calidad de vida de las personas, algo similar ocurre en las regiones de Asia Meridional, Oriental y del Pacífico. Por otro lado, en las regiones de África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, las condiciones son más vulnerables debido a que se trata de países generalmente pobres, por tanto, la tendencia de la desigualdad se mantuvo positiva.

Haciendo una síntesis y un análisis complementario de los paneles A, B y C, se observó que las regiones de ALC y del Norte conservaron un comercio internacional no tan elevado, el más alto nivel de democracia y a la vez un mayor nivel de desigualdad de ingresos. Las regiones de Asia Meridional, Oriental y del Pacífico han tenido el más alto nivel en el comercio internacional, niveles de democracia bajos y un índice de Gini moderado. Europa y Asia Central reflejaron un elevado comercio internacional, un alto nivel de democracia y el más bajo nivel de desigualdad de ingresos. En cambio, las regiones de África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio evidenciaron un comercio internacional y un índice de democracia más bajo, y a la vez un índice de Gini bastante alto.

Figura 4.

Evolución del promedio de la balanza comercial, índice de democracia e índice de Gini, durante 1995-2017



Nota. En cada panel se representa la evolución de las variables principales de la investigación.

Por otro lado, en la Figura 5 se aprecia la evolución del promedio de las variables de control, durante 1995-2017, cada panel (A, B y C) representa a una variable en particular. En el panel A se observa que el crecimiento de la población urbana fue diferenciado, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, existió una mayor urbanización, en el 2008 el crecimiento de la población urbana fue de 2,61%, luego ocurre un descenso pasando a ser de un 1,76% en el 2017. En África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, la tendencia se ha mantenido constante, con un promedio por encima del 2%. ALC y del Norte, presentó una tendencia a la baja, en 1995 el crecimiento fue de 2,42%, mientras que para el 2017 se redujo a 1,55%. Europa y Asia Central se caracterizaron por tener las más bajas tasas de crecimiento, pero con una tendencia creciente, los valores oscilan entre 0,05% y 0,62%. Esto deja ver claramente que las regiones en desarrollo y con condiciones poco favorables son más propensas a una rápida urbanización, esto fue más palpable en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, debido a que mantiene su tendencia.

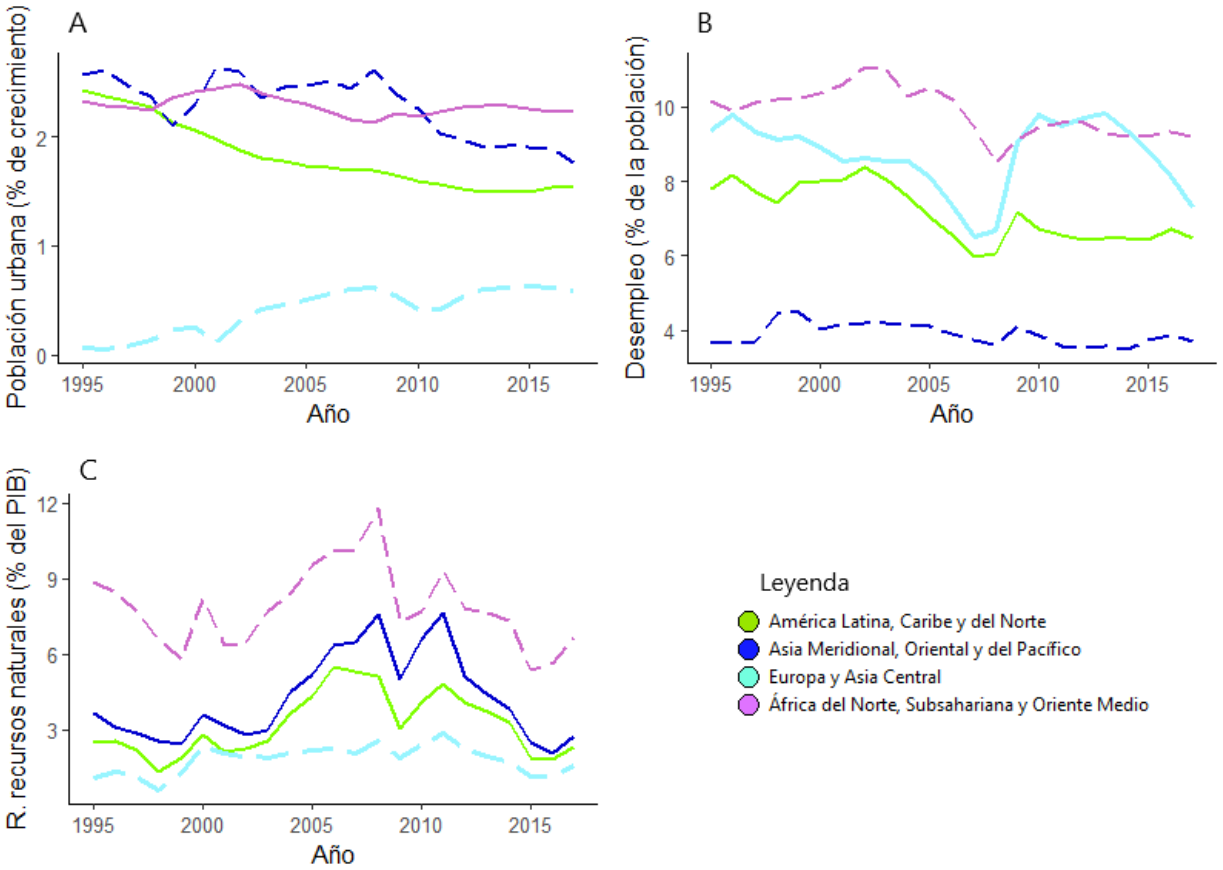
Asimismo, el desempleo presentó diferentes variaciones, en el panel B se evidencia que África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, tuvo el más alto nivel de personas sin trabajo, en

2002 llegó a un valor de un 11,09%, factores como el rápido crecimiento de la población activa y las condiciones de trabajo deficiente podrían explicar tal acontecimiento. Europa y Asia Central, América Latina, Caribe y del Norte, también han experimentado altas tasas de desempleo, con una media de 8,70% y 7,14%, respectivamente, la diferencia de género fomentaría esta distorsión en el mercado laboral. Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, se destacan por mantener el nivel más bajo desempleo, con un promedio de 3,89%, sin embargo, se piensa que la mayor parte del empleo se caracteriza por ser vulnerable. Entre 2002 y 2007, en todas las regiones existió una reducción de la tasa de paro, las mejoras en las economías han logrado absorber grandes masas de mano de obra, no obstante, a partir del 2008 se ha incrementado el nivel de personas desempleadas, siendo este más evidente en Europa y Asia Central.

Con respecto a la renta de recursos naturales (% del PIB), existe una brecha notable entre las regiones. En el panel C se observa que África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, mantuvo los más elevados niveles de renta, en promedio supera el 6%, alcanzando el máximo pico en 2008 con un 11,81%, la diversidad en minerales que poseen hace que se diferencien del resto de regiones. Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, también abarcan una cantidad importante de recursos naturales con una media de 4,22%, durante el periodo analizado, le sigue América Latina, Caribe y del Norte, con un promedio de 3,19%. En Europa y Asia Central, existió la cantidad más baja de este tipo de renta, con apenas una media de 1,82%. Esto indica que a nivel mundial existe cierta concentración y una explotación diferente de los recursos naturales. En 2009 en todas las regiones coexistió un declive, las condiciones económicas poco favorables por la crisis global pudo haber generado este escenario, asimismo, las interconexiones del flujo económico explicarían el efecto contagio entre regiones.

Figura 5.

Evolución del promedio de la población urbana, desempleo y renta de recursos naturales, durante 1995-2017



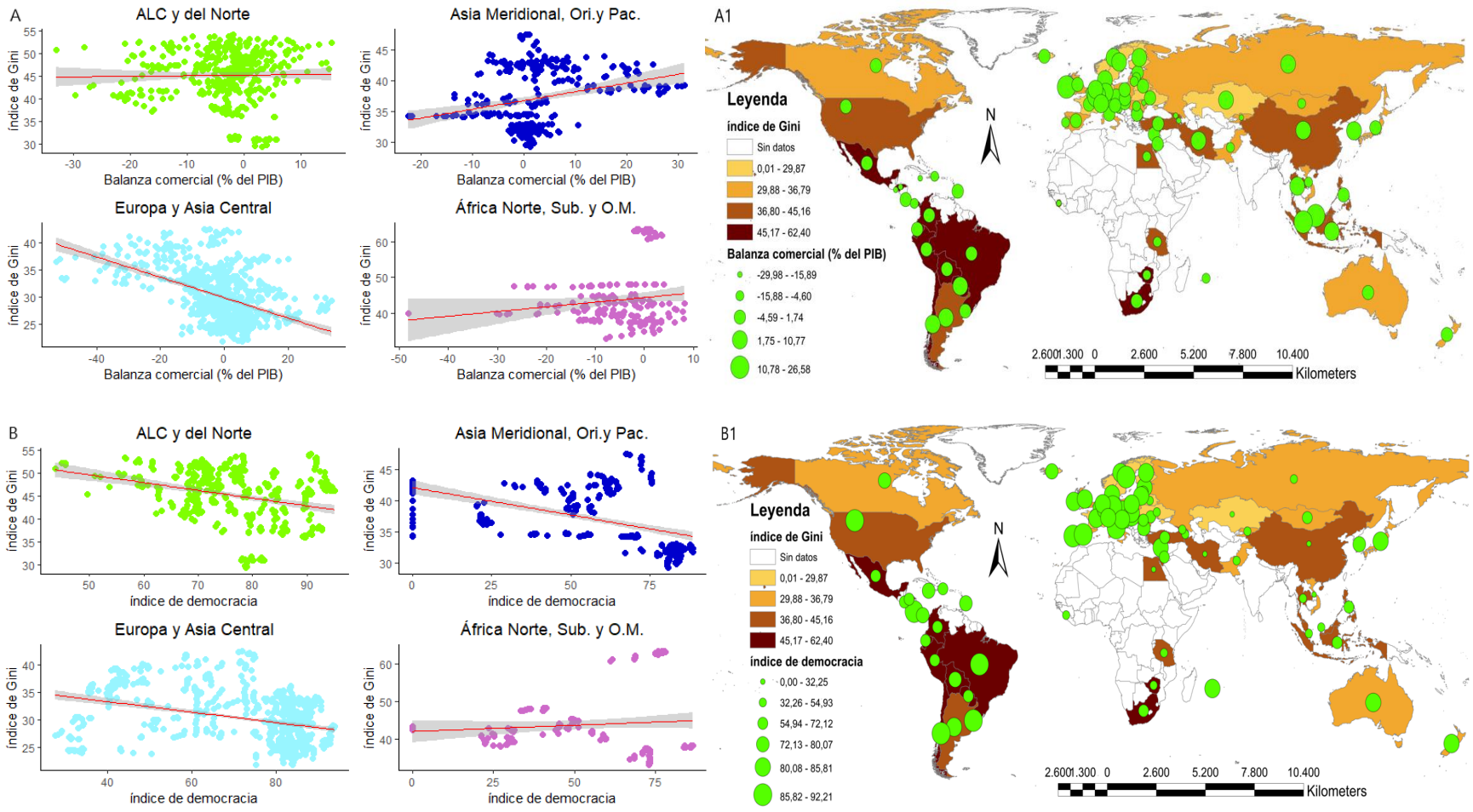
Nota. En cada panel se representa la evolución de las variables de control de la investigación.

Ahora bien, para analizar la correlación entre las variables se hizo uso de diagramas de dispersión, una matriz de correlaciones que se incluye en el Anexo 2 y de mapas políticos para una mejor visualización, la Figura 6 da a conocer los resultados obtenidos para cada región. En el panel A se muestra la correlación entre la balanza comercial y el índice de Gini. Encontrándose una correlación positiva entre las variables antes mencionadas, no obstante, tomando en cuenta el valor de Pearson (1986) la fuerza de correlación es diferente: para las regiones ALC y del Norte es muy baja (0,02), para Asia Meridional, Oriental y el Pacífico, y África Norte, Subsahariana y Oriente Medio la correlación es baja con valores de 0,28 y 0,13, respectivamente. En cambio, para Europa y Asia Central la correlación es negativa moderada con un valor de 0,47. Esto significa que para las primeras regiones el incremento del comercio internacional genera mayor desigualdad de ingresos, pero para Europa y Asia Central resulta ser beneficioso debido a que las reduce.

En el panel B se observa la correlación entre el índice de democracia y el índice de Gini. La correlación es negativa con un valor de Pearson (1986) diferente: para las regiones ALC y del Norte el valor es bajo (-0,31), para Asia Meridional, Oriental y el Pacífico es moderada (-0,48), y para Europa y Asia Central es baja (-0,34). No obstante, para África Norte, Subsahariana y Oriente Medio la correlación es positiva muy baja (0,09). Implicando que para las primeras regiones la democratización de los países tiende a reducir las desigualdades, en cambio, para África Norte, Subsahariana y Oriente Medio ocurre lo contrario. Por otro lado, los paneles A1 y B1 permiten ver de una manera geográfica la correlación descrita anteriormente, un color naranja más intenso significa mayor desigualdad, y mientras mayor sea el círculo color verde denota mayores niveles, ya sea en la balanza comercial o en el índice de democracia. Confirmándose que existen regiones que mientras mayor sea el comercio internacional y el índice de democracia, la desigualdad tiende a aumentar, mientras que, en otras las incrementa.

Figura 6.

Correlación entre balanza comercial, índice de democracia e índice de Gini, durante 1995-2017



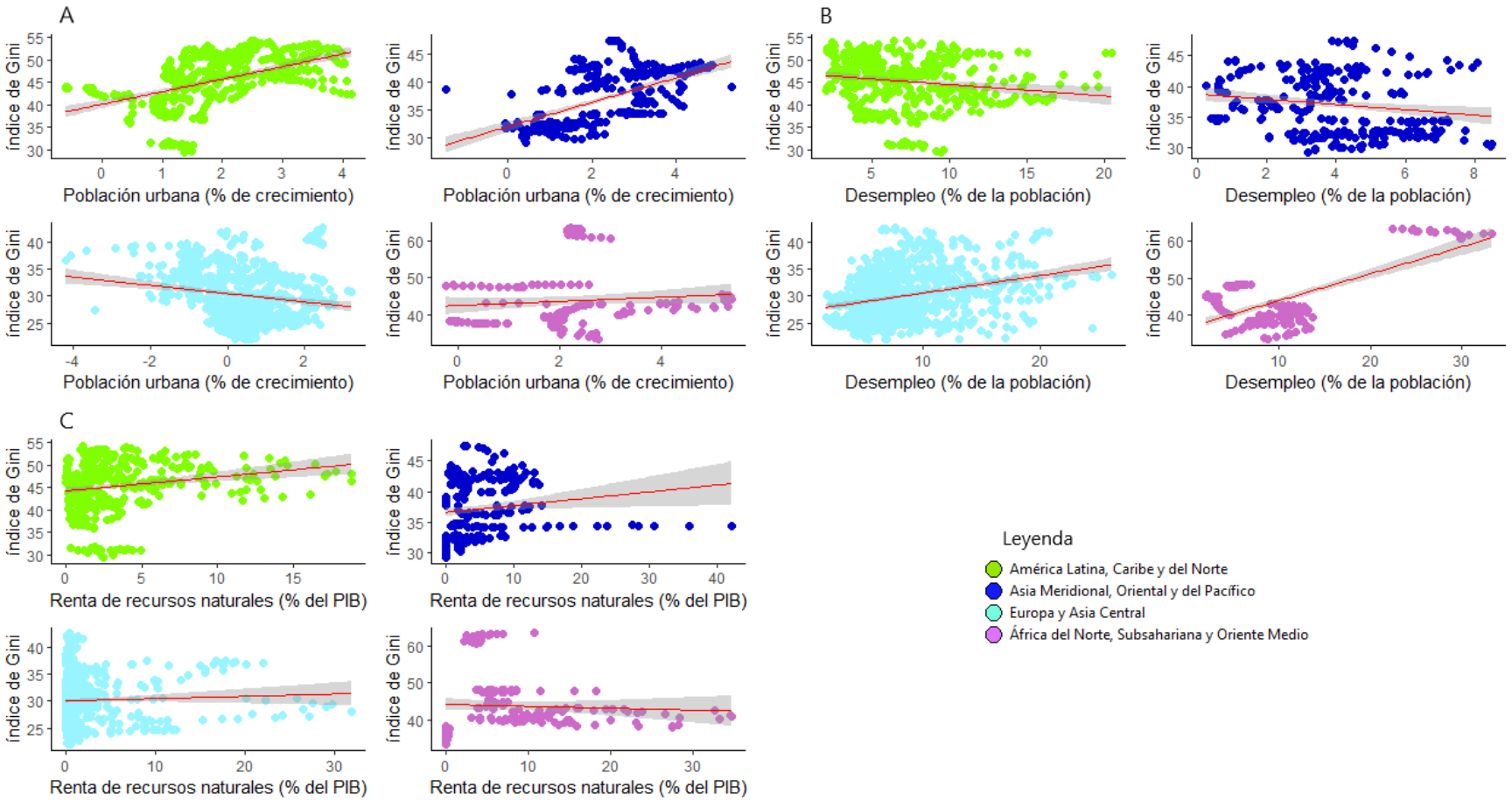
Nota. En los paneles A y B se muestra la correlación entre la balanza comercial, índice de democracia e índice de Gini. Mientras que, en los paneles A1 y B1 se muestra la correlación promedio durante 1995-2017.

Adicionalmente, en el panel A de la Figura 7 se observa la correlación entre la población urbana y el índice de Gini, en la mayoría de las regiones existe una correlación positiva, pero con un grado de fuerza distinto: En ALC y del Norte es moderado (0,50), en Asia Meridional, Oriental y Pacífico también es moderado (0,56), en África Norte, Subsahariana y Oriente Medio es muy bajo (0,10). En cambio, en Europa y Asia Central, la correlación es negativa muy baja (-0,17). Esto significa que no siempre la urbanización es un factor reductor de la desigualdad, sobre todo cuando se da de manera acelerada. En el panel B la correlación entre el desempleo y el índice de Gini difieren en las regiones: en ALC y del Norte; Asia Meridional, Oriental y Pacífico es negativa, muy baja (-0,16 y -0,17, respectivamente), resultado que es llamativo debido a que el desempleo limita la obtención de recursos, lo que amerita un análisis más profundo. En Europa y Asia Central la correlación es positiva baja (0,30), en cambio, en África Norte, Subsahariana y Oriente medio es positiva fuerte (0,70), reconociéndose así la pérdida de bienestar a causa del paro.

Además, en el panel C se evalúa la correlación entre la renta de recursos naturales y el índice de Gini, en casi todas las regiones es positiva con una fuerza desigual: en ALC y del Norte es baja (0,20), en Asia Meridional, Oriental y Pacífico es muy baja (0,13), en Europa y Asia Central también es muy baja (0,04). Curiosamente, en África Norte, Subsahariana y Oriente Medio la renta de recursos naturales se correlaciona de forma negativa con la desigualdad, sin embargo, lo hace con un valor Pearson (1986) muy bajo (-0,05). Todo lo anterior se relaciona con la evolución de las variables que se analizó anteriormente, existen comportamientos diferentes de los factores analizados para cada región, por tanto, se esperaría que los efectos sobre la desigualdad de ingresos también lo sean. Una de las razones que pueden justificar los patrones encontrados se relaciona con la disparidad que existe en el nivel desarrollo de los países de cada región, debido a que existen regiones con mejores condiciones económicas, sociales y culturales que otros. Sin embargo, lo que se acaba de analizar es una perspectiva gráfica, en los subapartados siguientes se realizan la modelación correspondiente para corroborarlo y ser más consistentes con estas deducciones.

Figura 7.

Correlación entre población urbana, desempleo, renta de recursos naturales e índice de Gini, durante 1995-2017



Nota. Los paneles A, B y C, dan a conocer las correlaciones entre las variables de control con el índice de Gini en las distintas regiones del mundo.

6.2. Resultados para el objetivo específico 2

Estimar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS siglas en inglés), con la finalidad de formular estrategias para reducir la desigualdad.

Para estimar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, se utilizó la estrategia econométrica detallada en la metodología. Luego de haber determinado la no colinealidad en las variables independientes y de control mediante la prueba *VIF* presentada en la parte de datos, se procedió a estimar tanto el modelo de efectos fijos como el de aleatorios. Adicional a ello se aplicaron algunas pruebas para detectar posibles características en los datos y en los residuos, para posteriormente ser corregidos con un modelo *GLS*. Los resultados de las pruebas: Hausman (1978) para la elección del modelo entre efectos fijos y aleatorios, Wooldridge (1991) para autocorrelación, Wald modificado (Greene 2000) y Breusch y Pagan (1980) para heterocedasticidad y de Pesaran (2004) para dependencia de sección cruzada, se presentan en la parte inferior de cada tabla de las estimaciones realizadas.

Con este contexto, en la Tabla 4 se presentan los resultados obtenidos del modelo GLS básico y con la inclusión progresiva de las variables de control para América Latina, el Caribe y del Norte. En este caso se presentaron las características de autocorrelación, heterocedasticidad y dependencia de sección cruzada que fueron corregidos con el modelo *GLS*. Tomando en cuenta el resultado del modelo básico, existió significancia estadística y se obtuvo que en promedio un aumento en un 1% de la balanza comercial como porcentaje del PIB genera un incremento en la desigualdad en 0,005 puntos, manteniendo los demás factores constantes. Además, en promedio un incremento en un punto del índice de democracia afectó de manera negativa en la desigualdad de ingresos en 0,01 puntos, ceteris paribus. Al incluir las variables de control, los efectos se redujeron. La población urbana, el desempleo y la renta de los recursos naturales tuvieron un efecto positivo y significativo sobre la desigualdad de ingresos en la región. La incidencia fue mayor por parte de la urbanización, en promedio generó un aumento en 0,81 puntos en el índice de Gini.

Los resultados fueron concisos y coherentes con la situación de la región. En primer lugar, el comercio internacional de los países que lo conforman se encuentra enfocado principalmente a la exportación de productos del sector primario y de recursos naturales. Asimismo, se trata de economías que en su mayoría se encuentran en desarrollo y que al abrirse al comercio las condiciones con las que lo hacen no son las adecuadas, y terminan perjudicando a pequeños productores, por tanto, la brecha de los ingresos tiende a incrementarse. En segundo lugar, la democratización en los países ha ido mejorando a lo largo de los años, la distribución del poder cada vez es mayor y la participación ciudadana es más notoria. El efecto positivo de la población urbana puede ser explicada porque en este tipo de economías el éxodo rural-urbano no es beneficioso por el tipo de capital humano que se concentra, que muchas de las veces generan conmoción social. Asimismo, el desempleo es otro factor determinante para que las personas pierdan un derecho salarial y no todos los territorios de un país son beneficiados por la renta de los recursos naturales, lo que incrementa aún más las disparidades sociales.

Tabla 4.

Modelo GLS básico y con variables de control para America Latina, el Caribe y del Norte

Variables	**Básico**	**V. control 1**	**V. Control 2**	**V. control 3**
Balanza comercial	0,00511[c]	0,00654[a]	0,00435[b]	0,00203
	(2,35)	(4,40)	(2,76)	(1,09)
Índice de democracia	-0,0118[a]	-0,00593[b]	-0,00925[a]	-0,00977[a]
	(-3,58)	(-2,97)	(-4,81)	(-4,66)
Población Urbana		0,806[a]	0,915[a]	0,993[a]
		(20,63)	(21,81)	(22,02)
Desempleo			0,0285[a]	0,0299[a]
			(8,03)	(7,96)
Renta de los Recursos N.				0,0117[b]
				(2,91)
Constante	47,19[a]	43,35[a]	43,22[a]	43,05[a]
	(200,31)	(218,85)	(243,37)	(230,81)
Hausman	0,2889	0,7155	0,3945	0,4817
Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Breusch y Pagan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pesaran	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000
Efectos fijos (tiempo)	Si	No	No	No
Observaciones	437	437	437	437

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

Asimismo, la Tabla 5 presenta los resultados obtenidos del modelo *GLS* básico y con la inclusión progresiva de las variables de control para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico. Se obtuvieron resultados similares a los de la región antes presentada, con la diferencia de que el comercio internacional y el desempleo resultan ser no significativos, pero con un efecto positivo. Significando que un aumento en un 1% de la balanza comercial como porcentaje del PIB generaría un incremento en la desigualdad en 0,003 puntos, manteniendo los demás factores constantes. En cambio, el índice de democracia mantuvo la significancia estadística en todos los modelos, afectando de manera negativa a la desigualdad de ingresos. En promedio, un incremento de un punto del índice de democracia redujo el índice de Gini en 0,02 puntos, ceteris paribus. Al incluir las variables de control los efectos de igual manera se fueron reduciendo, únicamente aumentaron cuando se incluyó la población urbana. Resaltándose que la urbanización y la renta de los recursos naturales tuvieron una incidencia significativa y directa, pero comparado con ALC y del Norte los impactos fueron menores (0,08 y 0,006 puntos, respectivamente) sobre el índice de Gini.

El impacto positivo del comercio internacional en las regiones presentes puede explicarse por la teoría realizada por Heckscher (1919) y Ohlin (1933). Al ser Asia Meridional, Oriental y del Pacífico las mayores exportadoras de servicios y de productos manufactureros requieren de trabajadores cualificados. Por tanto, en el momento que se abren al comercio, las exportaciones de los sectores antes mencionados se incrementan y a la vez demandan en una mayor cantidad de mano de obra cualificada. Esto hace que se genere un desplazamiento de las personas poco cualificadas, incrementando la brecha en los niveles de ingresos percibidos. Resaltando la democratización, el resultado obedece a la tendencia positiva que poseen a lo largo de los años, con índices de democracia superiores a 50 puntos, y tratándose de países con un buen nivel de desarrollo, los efectos tienden a ser beneficiosos. Nos obstante, el proceso de urbanización al parecer aún no se encuentra reforzado y todavía tiene limitaciones, el desempleo resulta ser un factor clave también para equiparar los salarios. Los réditos de los recursos naturales no están siendo aprovechados para ser redistribuidos en toda la población, puesto que se trata de países con buenas fuentes petroleras, bastante cobre y acero y que estás se concentran en ciertos territorios formando clústeres que no todos tienen acceso.

Tabla 5.

Modelo GLS básico y con variables de control para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico

Variables	Básico	V. control 1	V. Control 2	V. control 3
Balanza comercial	0,00334	0,00784	0,000354	0,000229
	(0,71)	(1,31)	(0,18)	(0,12)
Índice de democracia	-0,0150[b]	-0,0293[a]	-0,0114[a]	-0,0152[a]
	(-3,03)	(-4,95)	(-3,79)	(-6,11)
Población Urbana		0,0827[d]	0,111[a]	0,113[a]
		(1,86)	(4,72)	(5,44)
Desempleo			0,000332	0,00537
			(0,02)	(0,36)
Renta de los Recursos N.				0,00642[c]
				(2,21)
Constante	37,30[a]	37,67[a]	36,81[a]	37,59[a]
	(111,91)	(95,70)	(200,91)	(213,67)
Hausman	0,0069	0,0001	0,0013	0,0029
Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wald modificado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pesaran	0,2861	0,2775	0,0052	0,2695
Efectos fijos (tiempo)	No	No	Si	No
Observaciones	299	299	299	299

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

Por consiguiente, la Tabla 6 muestra los resultados obtenidos del modelo *GLS* básico y con la inclusión progresiva de las variables de control para Europa y Asia Central. A diferencia de las regiones ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, el comercio internacional y la población urbana resultaron ser significativas y su impacto es negativo sobre la desigualdad de ingresos. Otro punto a considerar es que, al momento de ir agregando las variables de control, los efectos tendieron a incrementarse. De manera individual, un aumento en un 1% de la balanza comercial (% del PIB) y en un punto del índice de democracia, generaron una reducción en del índice de Gini en 0,008 y 0,01 puntos, respectivamente, manteniendo los demás factores constantes. Igualmente, un incremento de un 1% en la población urbana, en promedio, redujo la desigualdad en 0,02 puntos, ceteris paribus. El desempleo y la renta de los recursos naturales mantuvieron la significancia estadística, pero su efecto fue positivo, el primero lo hizo en una mayor cuantía y el segundo en una menor con respecto a las regiones analizadas en la Tabla 4.

Estos resultados obedecen a que en la región las economías han tenido una transformación estructural, es decir, han logrado diversificar su comercio. Los acuerdos comerciales y la formación de organizaciones como la Unión Europea (UE) también son factores que pueden explicar los efectos encontrados. El comercio intracomunitario, a través de la eliminación de barreras al comercio, es otro aspecto que se considera beneficioso para que los ciudadanos tengan acceso a mayores productos y a precios más bajos. A ello se suma la poca incertidumbre por el nivel de desarrollo de los países y el tipo de moneda (euro) fuerte que manejan. Adicionalmente, se trata de una región que tiene altos niveles de democracia, lográndose de esta forma desconcentrar el poder político y mejorando el bienestar social. La urbanización por su parte es buena, implementan políticas y proyectos que garanticen ciudades sostenibles y bien planificadas. El desempleo refleja nuevamente una preocupación para esta región. Asimismo, al ser una región con altos recursos naturales, su explotación está generando círculos negativos que desfavorecen a aquellos ciudadanos que son más vulnerables, incrementando la brecha en el bienestar social.

Tabla 6.

Modelo GLS básico y con variables de control para Europa y Asia Central

Variables	Básico	V. control 1	V. Control 2	V. control 3
Balanza comercial	-0,00817[a]	-0,00796[a]	-0,00954[a]	-0,00975[a]
	(-5,55)	(-5,33)	(-6,40)	(-7,00)
Índice de democracia	-0,0126[a]	-0,0120[a]	-0,0151[a]	-0,0186[a]
	(-5,51)	(-5,24)	(-6,68)	(-10,49)
Población Urbana		-0,0183	-0,0224	-0,0268[d]
		(-1,35)	(-1,56)	(-1,96)
Desempleo			0,0343[a]	0,0338[a]
			(9,35)	(10,81)
Renta de los Recursos N.				0,00826[b]
				(2,62)
Constante	30,75[a]	30,71[a]	30,22[a]	30,47[a]
	(143,09)	(144,13)	(168,79)	(193,14)
Hausman	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wald modificado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pesaran	0,2824	0,0444	0,0133	0,0131
Efectos fijos (tiempo)	No	No	Si	Si
Observaciones	874	874	874	874

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

En la Tabla 7 se muestra los resultados obtenidos del modelo *GLS* básico y con la inclusión progresiva de las variables de control para África Norte, Sur y Oriente Medio. Tanto el comercio internacional como la gobernabilidad (estadísticamente no significativo) tienen un impacto positivo sobre la desigualdad de ingresos. La inclusión progresiva de las variables de control generó un incremento del efecto del comercio, en cambio, la gobernabilidad se mantuvo en rangos de altos y bajos. De manera individual, un aumento en un 1% de la balanza comercial (% del PIB) y en un punto del índice de democracia, generaron un aumento en del índice de Gini en 0,003 y 0,0006 puntos, respectivamente, ceteris paribus. Los factores, población urbana y desempleo fueron estadísticamente significativos e impactan de manera directa sobre el índice de Gini, no obstante, el segundo lo hizo en una mayor (0,17 puntos) cuantía. A diferencia de los resultados obtenidos para ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central, la renta de los recursos naturales resultó ser no significativo, pero presentó un signo positivo con un efecto bajo (0,003 puntos) sobre la desigualdad de ingresos.

Los resultados encontrados pueden ser explicados por varias razones. Una de ellas tiene que ver con la evolución durante 1995-2017 que ha tenido la región con respecto al comercio, en todos los años presenta un déficit en la balanza comercial. De igual forma se ven limitados en el tipo de exportaciones que en su mayoría son productos agrícolas, e importan gran parte de los bienes y servicios que consumen. Al abrirse al comercio internacional se ven afectados porque son más vulnerables. Por otro lado, no existe una democracia clara en dichos países, el tema cultural limita mucho el proceso. Implicando que el tema democrático se vea afectado y más bien coexista un tipo de gobierno híbrido. La urbanización incrementa la desigualdad debido a que en estos países la migración campo-ciudad ocurre más por temas climáticos, guerras civiles y desastres naturales, por tanto, genera conmociones en el campo laboral. El desempleo quita la posibilidad de adquirir bienes y servicios, impactando en el bienestar. La explotación de los recursos naturales también es lamentable, puesto que existen grandes exportadores como Egipto o los países que son miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), de esta forma generan impactos negativos a los ecosistemas que afectan principalmente a la población más vulnerable.

Tabla 7.

Modelo GLS básico y con variables de control para África Norte, Subsahariana y Oriente Medio

Variables	Básico	V. control 1	V. Control 2	V. control 3
Balanza comercial	0,00348[c]	0,00379[b]	0,00514[a]	0,00551[b]
	(2,35)	(2,59)	(3,45)	(2,98)
Índice de democracia	0,000614	0,000706	0,000575	0,000665
	(0,57)	(0,72)	(0,66)	(0,61)
Población Urbana		0,0427[d]	0,0541[d]	0,0645[d]
		(1,74)	(1,84)	(1,72)
Desempleo			0,173[a]	0,217[a]
			(7,95)	(9,07)
Renta de los Recursos N.				0,00350
				(0,77)
Constante	43,50[a]	43,37[a]	40,83[a]	40,25[a]
	(409,02)	(324,87)	(263,03)	(216,36)
Hausman	0,9172	1,0000	0,0534	0,2334
Wooldridge	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Breusch y Pagan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pesaran	0,0953	0,1371	0586	0,0636
Observaciones	184	184	184	184

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

Finalmente, los resultados de la prueba de causalidad tipo Granger de Dumitrescu y Hurlin (2012) se dan a conocer en la Tabla 8. A excepción de Asia Meridional, Oriental y Pacífico, existe una causalidad unidireccional significativa que va desde la balanza comercial hacia el índice de Gini. Esto significa que, en estas regiones, el comercio internacional genera un impacto que es significativo sobre la desigualdad de ingresos. Esto puede ser explicado por los réditos que genera el comercio exterior, concentrándose en cierta parte de la población como resultado de una mayor dinamización de determinados sectores económicos. Asimismo, en todas las regiones la causalidad fue unidireccional desde el índice de democracia hacia el índice de Gini, indicando que una mayor democratización en los gobiernos genera cambios significativos en la concentración de los ingresos. Esto tiene que ver con la capacidad que tienen los gobiernos para introducir o restringir ciertas políticas para un mayor bienestar social. Por tanto, el papel del gobierno llega a ser relevante para una mejor o peor redistribución de la renta.

Por otro lado, excluyendo Asia Meridional, Oriental y Pacífico, una mayor concentración urbana genera disparidades salariales, en el mismo sentido, la una mayor desigualdad es un factor significativo para que las personas opten por vivir en las urbes. Resultado que se le atribuye a la limitación de oportunidades que existe en las ciudades, sobre todo para residentes con baja cualificación. En África Norte, Subsahariana y Oriente Medio la causalidad fue bidireccional entre el desempleo y el índice de Gini, involucrando que las condiciones tanto económicas y sociales son más complejas, por tanto, coexisten factores que limitan el desarrollo económico. Para el resto de regiones el desempleo causa de manera unilateral a la desigualdad, es decir, los individuos que tengan o no un empleo es importante porque generan cambios en la brecha salarial. Además, en todas las regiones se observó una causalidad unidireccional desde la renta de recursos naturales hacia el índice de Gini. Significando que los réditos por recursos naturales, tienen la potestad de conseguir cambios notorios, ya sean positivos o negativos en la redistribución de la renta.

Tabla 8.

Prueba de causalidad tipo Granger de Dumitrescu y Hurlin (2012)

Causalidad	**Estad.**	**Regiones**			
		ALC y del norte	**Asia Meridional, Oriental y Pacífico**	**Europa y Asia Central**	**África Norte, Subsahariana y Oriente Medio**
A. Variables principales					
Balanza comercial causa a índice de Gini	Z-bar	17,922	0,750	19,199	8,226
	p-value	0,000[a]	0,800	0,000[a]	0,000[a]
Índice de Gini causa a balanza comercial	Z-bar	1,344	1,370	7,505	2,158
	p-value	0,800	0,700	0,100	0,500
Conclusión		UNI	NA	UNI	UNI
Índice de democracia causa a índice de Gini	Z-bar	28,280	17,130	18,499	14,333
	p-value	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]
Índice de Gini causa a índice de democracia	Z-bar	6,350	3,490	4,752	1,316
	p-value	0,200	0,700	0,400	0,700
Conclusión		UNI	UNI	UNI	UNI
B. Variables de control					
Población urbana causa a índice de Gini	Z-bar	45,645	7,266	18,560	10,443
	p-value	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]
Índice de Gini causa a población urbana	Z-bar	21,573	2,379	8,445	10,843
	p-value	0,000[a]	0,800	0,000[a]	0,000[a]
Conclusión		BI	UNI	BI	BI

Desempleo causa a índice de Gini	Z-bar	7,435	11,060	14,546	31,841
	p-value	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]
Índice de Gini causa a desempleo	Z-bar	3,712	5,146	6,530	8,199
	p-value	0,300	0,100	0,300	0,000[a]
Conclusión		UNI	UNI	UNI	BI
Renta de recursos N. causa a índice de Gini	Z-bar	34,144	11,339	18,670	7,074
	p-value	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]
Índice de Gini causa a Renta de recursos N.	Z-bar	1,135	2,053	3,249	2,115
	p-value	0,700	0,500	0,700	0,300
Conclusión		UNI	UNI	UNI	UNI

Nota. Significancia estadística: [a] cuando $p < 0,001$. NA= Sin causalidad, UNI=Unidireccional y BI= Bidireccional.

6.3. Resultados para el objetivo específico 3

Determinar la existencia de dependencia espacial entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante modelos espaciales, con el fin de conocer si el espacio geográfico es un factor que incide en la desigualdad.

Para el cumplimiento del presente objetivo se siguió una serie de pasos, tomando en consideración los trabajos citados en la estrategia metodológica. En este sentido, se empezó estableciendo una matriz de ponderaciones espaciales tipo reina de orden uno para cada una de las regiones de estudio. Esto permitió observar la vecindad en los países dándole valores de uno a los que sí poseen vecinos cercanos, y un valor de cero a los que no los tienen, en el Anexo 3 se observa las conexiones obtenidas. Luego se aplicaron varias pruebas a los datos para determinar la factibilidad de estimar modelos espaciales, mismos que se encuentran detallados en los Anexos 5, 6, 7 y 8. Con base en lo anterior se procedió a estimar los modelos *SAR*, *SEM*, *SAC* y *SDM*. Además, se estimaron los efectos directos, indirectos y totales para los modelos que presentaron un mejor ajuste, los resultados obtenidos para cada región a nivel mundial se presentan a continuación:

En los resultados de la matriz de pesos espaciales de tipo reina de orden uno se evidenció una clara conexión o vecindad en los países en las regiones ALC y del Norte, y Europa y Asia Central. No obstante, para las regiones Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y África Norte, Sur y Oriente Medio el patrón de vecindad no fue pronunciado, Anexo 3. Por tanto, para estas últimas regiones no existen formaciones de clústeres que permitan un análisis espacial que sea

consistente. Por otro lado, la prueba de homogeneidad de la pendiente de Pesaran y Yamagata (2008) resultó ser significativa para todas las regiones, indicando que el coeficiente de la pendiente no es homogéneo, es decir, varía dependiendo el tipo de territorio, Anexo 5. La prueba de Chudik y Pesaran (2015) fue significativa en todas las variables para las regiones ALC y del Norte, y Europa y Asia Central, mostrando valores alpha mayores a 0,5, lo que indica que existe una fuerte dependencia entre los países. Resultados contrarios se obtuvieron para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y África Norte, Sur y Oriente Medio, para las últimas solo resultaron significativas las variables independientes y de control, Anexo 6.

Con la finalidad de corroborar la dependencia transversal que se encontró con las pruebas anteriores, se aplicó la prueba de *Randomized W (RW)* de Millo (2017), a diferencia de las anteriores esta considera la matriz de pesos espaciales tipo reina de orden uno dentro de su estructura (Anexo 7), los resultados indicaron que para África Norte, Sur y Oriente Medio no existe una correlación espacial de orden uno. Asimismo, se obtuvo el índice de Moran (1948) para el índice de Gini durante 1995-2017 (Anexo 8), para las regiones ALC y del norte, y Europa y Asia Central se evidenció una autocorrelación espacial positiva y significativa en todos los años, dando a entender que la vecindad si es un factor que se debe considerar dentro de las estimaciones econométricas de estas regiones. No obstante, para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y África Norte, Sur y Oriente Medio, no resulto ser significativo, incluso para las primeras a partir del año 2009 el efecto es negativo, indicando que existe una mayor dispersión en los datos. Estas dos últimas pruebas son más consistentes y con base en ellas se decidió la factibilidad de la estimación de los modelos espaciales.

A lo anterior se suman las pruebas de Multiplicadores de Lagrange (*LM*) tanto simples como robustos para una transformación de efectos aleatorios y fijos. La Tabla 9 muestra los resultados obtenidos para cada región. Para ALC y del Norte en la transformación efectos aleatorios tanto los *LM* simples y robustos fueron significativos, implicando que se pudo haber estimado un modelo *SAR*, *SEM* o un *SAC*, en la transformación de efectos fijos no resultó ser significativo el *LM* robusto para el término del error, por tanto, fue mejor estimar un modelo SAR. Para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico en la transformación de efectos aleatorios y fijos los *LM* simples y robustos fueron significativos, indicando que en ambos casos se pudo haber estimado un modelo *SAR*, *SEM* o *SAC*. Para Europa y Asia Central los *LM* simples y robustos fueron

significativos solo para la transformación de efectos fijos, por tanto, se pudo haber estimado también un modelo *SAR*, *SEM* o *SAC*. No obstante, para África Norte, Sur y Oriente Medio en ninguna transformación (aleatorios y fijos) resultaron ser significativos, deduciéndose que no es factible estimar un modelo *SAR*, *SEM* o *SAC*, y se tendría que quedar con un modelo básico o *GLS*.

Tabla 9

Test de los Multiplicadores de Lagrange (LM) simples y robustos para elección de los modelos

	ALC y del Norte		**Asia Meridional, Ori. y Pac.**		**Europa y Asia Central**		**África Norte, Sub. y O.M.**	
Transformación efectos Aleatorios								
	LM-lag	LM-error	LM-lag	LM-error	LM-lag	LM-error	LM-lag	LM-error
Estad.	113,680	157,640	19,972	20,268	10,626	52,180	0,042	0,391
Valor-p	0,000[a]	0,000[a]	0,008[b]	0,007[b]	0,001[b]	0,000[a]	0,838	0,532
	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)
Estad.	27,694	71,655	5,921	6,217	0,985	42,538	2,200	2,549
Valor-p	0,000[a]	0,000[a]	0,015[c]	0,013[c]	0,321	0,000[a]	0.1381	0,110
Transformación efectos fijos								
	LM-lag	LM-error	LM-lag	LM-error	LM-lag	LM-error	LM-lag	LM-error
Estad.	245,090	163,420	31,432	24,724	38,815	39,912	0,454	0,991
Valor-p	0,000[a]	0,000[a]	0,000[a]	0,001[b]	0,000[a]	0,006	0,500	0,319
	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)	LM-lag (robusto)	LM-error (robusto)
Estad.	81,748	0,078	13,059	6,351	0,088	11,845	3,424	3,960
Valor-p	0,000[a]	0,780	0,000[a]	0,012[c]	0,035[c]	0,000[a]	0,164	0,560

Nota. Significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$

Con base en todas las pruebas realizadas anteriormente, se dedujo la no factibilidad de la estimación de modelos espaciales para las regiones África Norte, Sur y Oriente Medio, Sin embargo, se estimaron los valores Rho espacial y Lambda, incluyendo las variables de control para corroborarlo, Anexo 9. Como era de esperarse, los resultados fueron no significativos y negativos, por tanto, para esta muestra de países durante 1995-2017, no se encontró evidencia de una dependencia espacial en la desigualdad de ingresos. Las razones estuvieron asociadas a la poca disponibilidad de información, sobre todo del índice de Gini, esto no permitió la formación de clústeres según la matriz de pesos espaciales de orden uno, la alta dispersión de la información ocasionó que la estimación de los modelos espaciales sea no consistente. Con respecto a Asia Meridional, Oriental y del Pacífico las pruebas de *RW* de Millo (2017) y los *LM* tanto simples

como robustos apoyaron la pertinencia de la estimación de los modelos espaciales, por tanto, junto a ALC y del Norte, y Europa y Asia Central se presenta los resultados obtenidos.

Las Tablas 10 y 11 muestran los resultados de los modelos espaciales *SAR, SEM, SAC y SDM* para cada región, incluyendo las variables de control. Los resultados de la prueba de Hausman (1978) espacial y los criterios de información *AIC* (1974) y el *BIC* de Schwarz (1978) se presentan en la parte inferior, mismos que sirvieron para elegir el modelo que presentó un mejor ajuste para los datos. Para todas las regiones los valores Rho espacial (modelo *SAR, SAC* y *SDM*) y Lambda (*SEM* y *SAC*) resultaron ser significativos. Esto confirmó la existencia de una dependencia espacial en la desigualdad de ingresos en los países que conforman cada una de las regiones, es decir, la desigualdad de un país también depende del nivel de desigualdad que exista en su país vecino. Para analizar los efectos que tienen las variables independientes y de control, se consideró el modelo que presentó un mejor ajuste, con la finalidad de garantizar resultados más consistentes y confiables. Con base en los criterios de información (*AIC* y *BIC*) más bajos, para ALC y del Norte el mejor modelo fue un *SAC*, para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central, en cambio, fue un modelo *SDM*.

Dado lo anterior en el modelo *SAC* para ALC y del Norte, la balanza comercial y el índice de democracia resultaron ser no significativas y el efecto fue negativo sobre la desigualdad de ingresos. Lo mismo se pudo evidenciar en el modelo *SDM* tanto para las variables que no estaban ponderadas espacialmente y las que sí lo estuvieron (Wx). Comparando con el modelo *GLS* el efecto del comercio cambió a negativo y el del índice de democracia se redujo, con respecto a la población urbana, el desempleo y la renta de los recursos naturales la significancia y la relación directa se mantuvo, pero los efectos se incrementaron notablemente. Al parecer estos resultados son más acordes a los esperados, debido a que en la región existen algunos Tratados de Libre Comercio (TLC) y asociaciones que permiten la aplicación de normas conjuntas que son más beneficiosas, entre ellas están el TLC del Norte (TLCAN), la Comunidad Andina (CAN), y la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Todo esto ayuda para que el efecto del comercio sobre la desigualdad de ingresos sea provechoso, reduciendo las disparidades sociales.

Por otro lado, para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, el modelo *SDM* se ajusta de mejor manera, con un *AIC* (790,53) y *BIC* (834,93) más bajo. En las variables independientes que no consideran (principal) la ponderación de la matriz de pesos espaciales, la balanza comercial y

el índice de democracia resultaron ser significativas con un efecto negativo y positivo, respectivamente. Resultados similares se obtuvieron para las variables independientes que son ponderadas espacialmente (Wx). Al observar los resultados de los modelos *SAR, SEM* y *SAC* se notó que la renta de los recursos naturales tiene un efecto negativo sobre la desigualdad, esto se confirma en el modelo *SDM* para la variable que no se encuentra ponderada espacialmente. Comparando los resultados del modelo espacial *SDM* con los del *GLS,* lo novedoso es que existe una diferencia en el cambio de signos con respecto a la balanza comercial, el índice de democracia y la renta de los recursos naturales, asimismo, los efectos de cada variable fueron más elevados considerando el primero (*SDM*).

Los resultados encontrados en estas últimas regiones podrían deberse a diferentes factores: i) se trata de regiones que poseen una mayor balanza comercial, al formar estos clústeres los beneficios del comercio llegan a ser satisfactorios por su diversificación; ii) el derrame de conocimiento entre los países es otro factor que podría explicar los hallazgos encontrados, la razón es porque se dedican a la exportación de bienes y servicios con características similares (manufacturas y servicios intelectuales), por tanto, las personas incrementan su probabilidad de poseer un empleo y reducir las brechas de desigualdad de ingresos; iii) la democratización es un tema interno de los países, al revisarlos de manera individual, no todos (China, Indonesia, Malasia Pakistán, Singapur, Tailandia Viet Nam) poseen un alto índice de democracia, esto hace que exista una divergencia al momento de incluir la formación de clústeres, debido a que el manejo de la política en sus gobiernos es diferente; iv) el efecto negativo de la renta de los recursos naturales es explicado porque en el grupo predominan países con ingresos mediano alto y alto, el nivel institucional les permite manejar adecuadamente la renta de la explotación de recursos naturales.

En cuanto a Europa y Asia Central, el modelo *SDM* presentó los valores *AIC* (2743,996) y *BIC* (2801,23) más bajos, indicando que presenta un mejor ajuste en los datos. En las variables independientes y de control que no consideran (principal) la ponderación espacial, la balanza comercial resultó ser no significativa, pero con un efecto positivo, el índice de democracia tiene el mismo efecto a diferencia de que esta fue significativa. Resultados diferentes se obtuvieron para las variables independientes que son ponderadas espacialmente (Wx), en este caso ambas son significativas, sin embargo, el índice de democracia tuvo un efecto negativo sobre la desigualdad de ingresos. La población urbana mantuvo el efecto negativo y la significancia que se observó en los modelos *GLS, SAR, SEM y SAC,* no obstante, la renta de los recursos naturales se volvió

significativa con un efecto negativo. Asimismo, al comparar los resultados con los modelos *GLS* que no consideran el espacio geográfico, los coeficientes de los modelos espaciales son mayores para todas las variables, asimismo, el efecto de la balanza comercial cambio de signo (positivo).

Los resultados evidenciados en los modelos espaciales para Europa y Asia Central son explicados por algunas razones: i) al considerar el espacio geográfico y ponderar la vecindad, toma en cuenta de mejor manera el nivel de ingresos o de desarrollo, en este caso se incluyen a países con un ingreso mediano bajo (Kirguistán y Ucrania), por tanto, al estar junto a países con un nivel de ingresos altos (Alemania, Austria, Croacia, entre otros) los efectos tienden a ser adversos espacialmente, ii) el índice de democracia es alto para la mayoría de los países y se encuentran por encima de los 0,5 puntos, esto significa que el *clúster* formado incluye a países altamente democráticos, por tanto, las políticas de redistribución son más inclusivas para todos, iii) la urbanización por su parte en este tipo de países es mayormente planificada, incluyen proyectos para que el éxodo rural-urbano no afecte el campo laboral, iv) al igual que en la región de Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, se trata de una región con países que son más desarrollados, por tanto, la renta de los recursos naturales posee un buen manejo para ser redistribuida a la población más vulnerable, y de esta forma acortar las brechas de desigualdad.

Tabla 10

Modelos SAR, SEM y SAC para cada una de las regiones a nivel mundial

Variables	ALC y del Norte			Asia Meridional, Ori. y Pac.			Europa y Asia Central		
	SAR	SEM	SAC	SAR	SEM	SAC	SAR	SEM	SAC
Balanza comercial	-0,0581[c] (-2,50)	-0,0792[b] (-3,20)	-0,0134 (-0,72)	-0,0144 (-1,00)	-0,0129 (-0,93)	-0,0113 (-0,99)	0,0153[d] (1,94)	0,0123 (1,53)	0,0129 (1,61)
Índice de democracia	-0,00526 (-0,31)	-0,00154 (-0,10)	-0,00465 (-0,29)	0,0366[a] (4,25)	0,0303[a] (3,80)	0,0263[a] (4,15)	0,0621[a] (5,60)	0,0627[a] (5,94)	0,0637[a] (5,92)
Población Urbana	1,559[a] (6,99)	1,534[a] (6,13)	1,059[a] (6,12)	0,0412 (0,46)	0,129 (1,49)	0,112 (1,59)	-0,240[b] (-3,07)	-0,192[c] (-2,37)	-0,198[c] (-2,43)
Desempleo	0,265[a] (5,82)	0,224[a] (4,77)	0,171[a] (4,44)	0,00468 (0,06)	0,0250 (0,35)	0,0961 (1,63)	0,00623 (0,40)	0,00306 (0,18)	0,00132 (0,08)
Renta de los Recursos N.	0,0756[d] (1,75)	0,0462 (0,86)	0,0703[c] (2,30)	-0,00318 (-0,16)	-0,0593[b] (-2,69)	-0,0533[b] (-3,25)	-0,0390 (-1,62)	-0,0630[c] (-2,39)	-0,0584[c] (-2,18)
Constante	26,97[a] (9,42)	40,50[a] (22,53)		31,68[a] (18,11)					
Rho espacial	0,525[a] (10,79)		0,780[a] (25,63)	0,253[a] (4,14)		-0,552[a] (-8,97)	0,374[a] (6,41)		0,114 (0,85)
Lambda		0,676[a] (15,28)	-0,747[a] (-6,52)		0,475[a] (6,63)	0,329[b] (2,67)		0,797[a] (21.61)	0,329[b] (2,67)
AIC	1812,5	1801,9	1630,0	1004,1	897,0	858,2	2785,3	2781,9	2780,6
BIC	1849,2	1838,6	1662,7	1037,4	922,9	887,8	2818,7	2814,0	2820,1
Hausman	0,0577	0,2950	0,0000	0,7460	0,0029	0,0000	0,0003	0,0026	0,0000
Observaciones	437	437	437	299	299	299	874	874	874

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

Tabla 11

Modelo SDM para cada una de las regiones a nivel mundial

Variables	ALC y del Norte		Asia Meridional, Ori. y Pac.		Europa y Asia Central	
	Principal	Wx	Principal	Wx	Principal	Wx
Balanza comercial	-0,0818[a] (-3,39)	-0,274[a] (-4,10)	-0,0431[a] (-3,42)	-0,0399 (-1,36)	0,0121 (1,54)	0,0591[b] (2,73)
Índice de democracia	-0,0399[c] (-2,36)	-0,171[a] (-5,44)	0,0295[a] (3,95)	0,0254 (1,68)	0,0513a (4,55)	-0,102[b] (-3,04)
Población Urbana	1,194[a] (4,86)	1,357[c] (2,12)	0,0792 (0,99)	1,638[a] (7,26)	-0,152 (-1,91)	-0,635[b] (-2,86)
Desempleo	0,207[a] (4,51)	0,209[d] (1,70)	0,0370 (0,57)	1,019[a] (3,96)	0,0165 (0,97)	0,0962[c] (2,58)
Renta de los Recursos N.	0,0717 (1,29)	0,0699 (0,63)	-0,0413[c] (-2,28)	0,219[a] (7,67)	-0,0970[a] (-3,64)	0,252[a] (4,10)
Constante	40,75[a] (18,36)					
Rho espacial	0,331[a] (5,10)		0,141[d] (1,75)		0,374[a] (6.41)	
AIC	1752,998		790,5338		2743,996	
BIC	1810,117		834,9392		2801,273	
Hausman	0,3726		0,0000		0,0001	
Observaciones	437		299		874	

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

Para incrementar el análisis se obtuvieron los efectos directos, indirectos y totales. Los efectos directos son aquellos que se generan dentro de un mismo país, en cambio, los efectos indirectos son ocasionados hacia un país vecino. Para esto se consideró el mejor modelo con base en lo analizado anteriormente. Sin embargo, la Tabla 12 muestra los resultados de los modelos *SAC* y *SDM* para compararlos. Para ALC y del Norte, en el modelo *SAC* se mantuvo la incidencia negativa de la balanza comercial y del índice de democracia, tanto para los efectos directos e indirectos, pero no son significativos. Sin embargo, los efectos indirectos tendieron a ser menores, esto significa que el comercio exterior y la gobernabilidad reducen la desigualdad dentro de un mismo país de la región, asimismo, disminuyen la desigualdad de su vecino inmediato, pero lo hacen en una menor cuantía. Lo contrario ocurrió para la población urbana, desempleo y renta de recursos naturales que expresaron un efecto positivo sobre la desigualdad. Los *spillovers* obedecen

a que las regiones se encuentran interconectadas debido a la formación de organizaciones como la CAN, ALDI y los diferentes TLC. Resultando ser beneficioso en cierta medida; y perjudicial para los factores de control que no se encuentran potenciados, generando un detrimento social.

Considerando los resultados del modelo *SDM* (presentó mejor ajuste), los efectos directos e indirectos para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico fueron diferentes. Con respecto a la balanza comercial y el índice de democracia, los efectos directos fueron significativos, con una incidencia negativa y positiva, respectivamente. Los efectos indirectos no mantuvieron la significancia, pero su signo si lo hizo y los coeficientes fueron menores. Simbolizando que, geográficamente, el comercio internacional reduce la desigualdad de manera interna de un país, pero también lo hace de manera indirecta para su vecino. No obstante, la democracia tiene complicaciones para generar bienestar en ambos casos (directa e indirecta). La población urbana y el desempleo incrementan la desigualdad, ya sea directa o indirectamente. En cambio, la renta de recursos naturales reduce la desigualdad solo dentro de cada país, los derrames hacia los países vecinos incrementan la desigualdad. Los *spillovers* se explican porque no todos tienen una capacidad de absorción adecuada, la diferencia que existe entre países que conforman las regiones no permite que los derrames sean beneficiosos.

Finalmente, para Europa y Asia Central se consideró también los resultados del modelo *SDM* debido a que presentó un mejor ajuste. El efecto directo e indirecto, es decir, dentro de cada país y para los países vecinos, la balanza comercial y el índice de democracia mostraron una incidencia positiva y negativa, respectivamente. Notándose que, al incrementar el comercio exterior, la desigualdad aumenta de manera interna de un país y genera derrames con el mismo efecto hacia sus vecindades; en cambio, una mayor democratización reduce la desigualdad en ambos casos. La población urbana, por su parte, afectó de manera negativa y significativa, ya sea directa e indirectamente sobre la desigualdad; lo que no ocurrió con el desempleo, ya que su efecto fue positivo. La renta de los recursos naturales mostró que afecta de manera negativa solo dentro de un mismo país, el derrame hacia un país vecino fue positivo y significativo. El efecto de todas las variables resultó ser mayor de manera indirecta, en otras palabras, para el país vecino. Lo novedoso en este caso fue que la renta de los recursos naturales ocasionó *spillovers* perjudiciales para la desigualdad de ingresos, la explicación recae en la heterogeneidad del nivel de ingresos (alto, mediano alto y mediano bajo) que existe entre los países que conforman la región.

Tabla 12

Efectos directos, indirectos y totales del modelo SAC y SDM

Variables	ALC y del Norte			Asia Meridional, Ori. y Pac.			Europa y Asia Central		
	Directos	Indirectos	Totales	Directos	Indirectos	Totales	Directos	Indirectos	Totales
Modelo SAC									
Balanza comercial	-0,0150 (-0,66)	-0,00806 (-0,33)	-0,0332 (-0,63)	-0,0118 (-0,93)	0,00218 (0,91)	-0,00966 (-0,93)	0,0186c (2,16)	0,00272 (1,07)	0,0214c (2,08)
Índice de democracia	-0,00635 (-0,34)	-0,00154 (-0,10)	-0,0144 (-0,33)	0,0284[a] (4,25)	-0,00523[a] (-3,56)	0,0232[a] (4,28)	0,0556[a] (4,98)	0,00788 (1,32)	0,0635[a] (4,55)
Población Urbana	1,280[a] (6,99)	1,638[a] (5,75)	2,918[a] (6,94)	0,114 (1,56)	0,0209 (1,51)	0,135 (1,56)	-0,278[a] (-3,32)	-0,0402 (-1,19)	-0,319[b] (-3,09)
Desempleo	0,203[a] (4,71)	0,257[a] (5,09)	0,459[a] (5,24)	0,105 (1,62)	0,0194 (1,55)	0,1245 (1,62)	0,00445 (0,26)	0,000461 (0,15)	0,00132 (0,08)
Renta de los Recursos N.	0,0846[c] (2,43)	0,108[c] (2,35)	0,192[c] (2,42)	-0,0580[a] (-3,48)	0,0194 (1,55)	-0,0475[a] (-3,40)	-0,0601[c] (-2,39)	-0,00845 (-1,10)	-0,0685[c] (-2,32)
Modelo SDM									
Balanza comercial	-0,0684[b] (-2,75)	0,182[a] (3,68)	0,113[c] (1,99)	-0,0439[a] (-3,40)	-0,0169 (-1,57)	-0,0607[a] (-3,45)	0,0158 (1,94)	0,0618[b] (3,14)	0,0776[a] (3,45)
Índice de democracia	-0,0505[b] (-2,87)	-0,139[a] (-4,20)	-0,189[a] (-4,25)	0,0301[a] (4,12)	0,0113 (1,82)	0,0414[a] (3,83)	-0,0463[a] (-3,88)	-0,0807[c] (-2,20)	-0,1272 (-0,77)
Población Urbana	1,300[a] (5,59))	1,283[a] (3,49)	2,584[a] (6,42)	0,135 (1,61)	0,634[a] (6,66)	0,769[a] (5,13)	-0,181[c] (-2,44)	-0,676[b] (-3,19)	-0,858[a] (-3,84)
Desempleo	0,220[a] (4,69)	0,204[c] (2,52)	0,424[a] (4,26)	0,00942 (0,14)	0,391[a] (4,46)	0,4006[a] (3,47)	0,0120 (0,72)	0,0849[c] (2,52)	0,097[c] (2,13)
Renta de los Recursos N.	0,0760 (1,51)	0,0715 (0,98)	0,147[c] (2,03)	-0,0355[c] (-2,08)	0,0825[a] (8,07)	0,0470[c] (2,45)	-0,0859[a] (-3,50)	0,209[a] (3,90)	0,123[c] (2,29)
Observaciones		437			299			874	

Nota. Estadístico t entre paréntesis, y significancia estadística: [d] cuando $p < 0,10$, [c] cuando $p < 0,05$, [b] cuando $p < 0,01$, [a] cuando $p < 0,001$.

7. Discusión

7.1. Discusión para el objetivo específico 1

Analizar la evolución y correlación entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un análisis gráfico y estadístico, para conocer el comportamiento de las variables.

7.1.1. Evolución del comercio internacional, gobernabilidad y desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017

Los comportamientos de las variables tomadas para el presente estudio resultaron ser diferentes en cada región. La balanza comercial presentó las mayores variaciones durante 1995-2017, en donde Asia Meridional, Oriental y del Pacífico reflejaron mayores niveles de comercio, al ser regiones más competitivas les permite obtener mayores ganancias por comercio exterior. Esto se contrasta con lo encontrado por la Organización Mundial del Comercio (OMC) en sus informes del 2018 y 2019, en donde se menciona que, gracias a la innovación, las exportaciones asiáticas han mejorado, sobre todo las relacionadas con el sector servicios, generando un incremento promedio del 17% anual desde el 2005. Europa y Asia Central fue otra región que presentó una tendencia creciente sobre su comercio, lo que permite que exista un mayor dinamismo en términos de demanda laboral. La Unión Europea (UE, 2022) corrobora lo encontrado, mencionando que durante 1999-2010 el comercio exterior se duplicó, representando más del 30% de su PIB. Los acuerdos comerciales han sido los factores que han influido para tal acontecimiento.

ALC y del Norte, y África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio manifestaron déficits comerciales durante todo el periodo de análisis. Dejando ver claramente que en estas regiones existen limitaciones en su nivel de exportaciones, afectando la entrada del nuevo capital para un mayor desarrollo económico. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019) indicaron lo mismo, resaltando que los países latinoamericanos y africanos se caracterizaron por exportar mayormente productos primarios, esto hace que las regiones se queden rezagadas en términos comerciales. El déficit (11,14%) comercial drástico en 2011 para África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, lo evidenció también la secretaria de la OMC (2012), subrayando que la contracción del volumen de las exportaciones obedece a la guerra civil de Libia. Afectando directamente los envíos petroleros que se redujeron un 75% aproximadamente. Además, resalta

que en estas últimas regiones el nivel de importaciones se incrementó en un 9%, valor que ha sido ligeramente menor con respecto al promedio mundial que fue de un 10%.

Asimismo, en 2008 se encontró una caída a nivel global del comercio internacional, hecho que resultó ser perjudicial porque significa una reducción del dinamismo económico, afectando directamente el salario de las personas que trabajan en sectores de exportación. Baldwin (2020) apoya lo anterior, mencionando que a finales del 2008 todos los países han sufrido un desplome en sus importaciones y exportaciones, y resalta la crisis financiera como la causante de tal acontecimiento. Las conexiones existentes entre los países han hecho que el contagio sea inmediato, afectando directamente en la producción y venta de sus principales bienes y servicios ofertados. Los países europeos en promedio redujeron un 20% su comercio desde el segundo trimestre de 2008. En cambio, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020) destacó que, para América Latina (AL) la reducción ha sido de un 24% durante 13 meses consecutivos. El comercio de los minerales y petróleo, fueron los sectores que han caído más rápido debido a la reducción de los precios. Todos estos acontecimientos muestran claramente del porqué de las diferencias encontradas en las regiones con respecto al comercio internacional.

Enfocándonos en el índice de democracia, existió también diferencias bien marcadas entre las regiones. En ALC y del Norte, y Europa y Asia Central coexistieron los más altos índices de democracia, lo cual es fructífero debido a que permite una mayor participación ciudadana, asimismo, el enfoque de las políticas iría hacia un mayor beneficio de la población. López Leyva (2020) contrasta lo anterior, afirmando que luego de la caída del Muro de Berlín en 1989, la polarización de las ideologías ha ido desapareciendo, y la democracia cada vez ha tomado una mayor relevancia. La consolidación de los gobiernos democráticos tiene su origen en los países europeos. Sin embargo, Van Klaveren (1986), Bonometti y Ruiz Seisdedos (2010) destacaron que gracias a la cooperación política europeo-latinoamericana, la democratización en América Latina ha crecido, resaltándose que el índice de democracia electoral (IDE) cambió de 0,25 en 1977 a 0,87 en el 2009. No obstante, recalcan que los países latinoamericanos todavía no han logrado de fortalecer sus democracias, lo que pone en riesgo la estabilidad de este sistema de gobierno.

La situación resultó ser diferente para Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio. Estas regiones mantuvieron un índice de democracia por debajo de los 60 puntos. Situación que es preocupante, puesto que la polarización de los

regímenes políticos no permite la unanimidad en la toma de decisiones, afectando directamente en el bienestar de las personas. Derivaciones similares mostró Del Río Martínez (2007), señalando que la falta de cultura política y tradición protestante, obstruyen para que en estas regiones se logre una democratización de forma rápida. Sin embargo, menciona que esto no sucede en todos los países, en Corea del Sur, Mongolia, Filipinas, ocurre lo contrario. En el mismo sentido, Cheeseman (2021) analizó el caso de África, aludiendo que en ninguna otra región el grado de calidad democrática varía tanto como en el continente africano, por tanto, deduce que hablar de democracia en áfrica es complejo porque el panorama se encuentra en constante evolución. Además, resalta que la mayoría de los países se encuentran en un punto intermedio.

Haciendo hincapié en la desigualdad de ingresos, ALC y del Norte mostraron el índice de Gini más elevado durante el periodo de análisis, pero desde el 2007 existió una tendencia decreciente. Dándonos a conocer que la redistribución del ingreso aún es deficiente, y que todavía persisten condiciones de vulnerabilidad. Esto genera una menor productividad, puesto que las condiciones precarias limitan el progreso social. El pico más alto (47,08) fue en 2002, de forma similar, Gasparini et al. (2013) destacaron que se debió al aumento de la desigualdad a principios de los 2000 en los países como Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Perú y Uruguay. Asimismo, la tendencia decreciente revelada desde 2007, la Organización de los Estados Americanos (OEA, 2015) lo justifica mediante dos razones: i) reducción de la desigualdad de los ingresos laborales por hora, como consecuencia de la disminución de la prima por calificación, ii) incremento y la ampliación de las transferencias sociales progresivas, lo cual ha significado un aumento de los ingresos no laborales, sobre todo de los sectores más vulnerables.

El comportamiento evidenciado en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, y Europa y Asia Central, nos indican que existen disparidades notorias en la redistribución del ingreso. En donde los países mayormente fortalecidos tienen mejores condiciones económicas que permiten un desarrollo adecuado de las personas. Estos hallazgos coinciden con Gasparini et al. (2018), en donde subrayan que África Subsahariana es la región con niveles altos de desigualdad, con un Gini promedio de 43,8 en el 2015, incluso por arriba de ALC que presentó un valor medio de 41,2. Asimismo, colocan a Europa y Asia Central como la región con los menores niveles de desigualdad, con un promedio del índice de Gini de 32,3 en 2015. Insisten que la alta desigualdad continúa siendo relevante en los países en

desarrollo, y que la meta de una reducción significativa planteada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), parece ser lejana. El problema se fortalece si se mantienen las tendencias actuales, y un lento ritmo de la aplicabilidad de políticas para combatir las desigualdades.

Seguidamente, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, ALC y del Norte, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, la urbanización fue rápida, indicando que las personas cada vez están buscando nuevas oportunidades en las urbes, sin embargo, una concentración urbanística apresurada ocasiona efectos adversos entre la población, a conclusiones similares llegó la CEPAL (2014), en donde menciona que en Asia y específicamente en China desde 1979 hasta 2000, la tasa de urbanización creció de 18,96% al 36,22%, atribuyéndole al dinamismo económico por la apertura comercial. Igualmente, destacó que, a pesar del descenso de población urbana, en 2010 ALC y del Norte, y África, presentaron una alta urbanización, con valores que oscilan entre 40% y 80%, esto se debió a la migración rural-urbano. Europa y Asia Central mostraron un crecimiento urbano más lento, resultando ser beneficioso, puesto que permite asentamientos más organizados, lo mismo revelaron Hidalgo y Borsdorf (2009), mencionaron que en Europa los cambios urbanos han sido más lentos, priorizando la ciudad postmoderna con las nuevas tecnologías.

Además, el desempleo fue más evidente en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, esto implica que las personas no cuentan con los recursos necesarios para sobrevivir. En cambio, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico el paro mostró los niveles más bajos, indicando que las condiciones fueron más favorables para los ciudadanos. Deducciones similares indicó la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2003), subrayando que en África el desempleo estructurado pasó de 13,7% en 2000, al 14,4% en 2002, asimismo, destacó que los altos índices de empleo en Asia ocultan el déficit de trabajo decente. Finalmente, en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, la renta por recursos naturales fue mayor, implicando que en estos territorios existe una alta concentración y explotación de este tipo de recursos; en Europa y Asia Central ocurrió lo contrario. Un análisis similar presentó García-Luengos (2014), resaltó que África alberga un 30% de las reservas mundiales de minerales, sin embargo, indicó que su explotación para beneficio social depende de los dirigentes africanos y multinacionales extranjeras.

7.1.2. Correlación entre el comercio internacional, gobernabilidad y desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017

Los diagramas de dispersión, mapas políticos mundiales de la Figura 5 y el coeficiente de Pearson (1986), mostraron diferentes resultados para cada región, dándonos un pequeño bosquejo de las posibles relaciones sobre las variables. La heterogeneidad de los territorios y el nivel de desarrollo fueron factores importantes para tal suceso. Empezando por la correlación entre comercio internacional y desigualdad de ingresos, únicamente para Europa y Asia Central, un mayor nivel de comercio se tradujo en una reducción de la desigualdad. Significando que los réditos del comercio exterior han sido utilizados de forma positiva para reducir las condiciones sociales vulnerables. Este resultado concuerda con Artuc et al. (2019) quienes mencionaron que en este tipo de economías existen compensaciones del comercio sobre los gastos reales, por tanto, mejora el bienestar de las personas. El caso de ALC y del Norte; Asia Meridional, Oriental y del Pacífico; y África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, puede ser explicada por Anderson (2020) quien expuso que para economías en desarrollo la liberalización comercial tiene efectos adversos, reduce la pobreza, sin embargo, incrementa la probabilidad de mayores desigualdades.

Con respecto a la correlación entre gobernabilidad y desigualdad de ingresos, para ALC y del Norte, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, y Europa y Asia Central, la democratización tiende a reducir la desigualdad de ingresos. No obstante, para África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, una mayor democracia incrementa la desigualdad. Indicando que la mayor participación ciudadana es importante, ayuda a mejorar el bienestar social, sin embargo, este beneficio no se consigue en todas las regiones, lo que resulta ser preocupante porque limita el nivel de desarrollo de los países. Resultados que concuerdan con Wong (2021) quien recalco que los regímenes híbridos y autocráticos tienden a aumentar la brecha de los ingresos, y la democracia la reduce. Además, subraya que la democracia debería promulgar elecciones libres y justas. Por otro lado, Vlaicu (2020) discrepa lo anterior, mencionó que América Latina sigue siendo una de las regiones económicamente más desiguales del mundo, por tanto, los votantes aún no consiguen que sus demandas sean escuchadas a favor de una mayor redistribución de la renta.

Por otro lado, a excepción de Europa y Asia Central, se evidenció que la concentración poblacional en las ciudades generó un incremento de la desigualdad, denotando que en las urbes no existen suficientes oportunidades para acoger y mejorar el bienestar de todos. De manera similar, Lee et al. (2019) manifestaron que la urbanización tiene una incidencia positiva en la

desigualdad de ingresos, sobre todo en países en vías de desarrollo, en contraste, Siami-Namini y Hudson (2019) indicaron que el proceso urbanístico reduce la desigualdad tanto en países desarrollados como en desarrollo. En cuanto al desempleo, en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, curiosamente existió una correlación negativa muy baja, revelando que existe cierto beneficio para las personas desempleadas, resultado que discrepa con Ansari Samani y Khilkordi (2019) y Dosi et al. (2018), quienes revelaron que el desempleo incrementa la desigualdad, factores como las reformas estructurales han creado una asimetría entre empleado y empleador, y también ha aumentado la desigualdad funcional de ingresos.

Acerca de la renta de recursos naturales, únicamente en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio tuvo una correlación negativa con la desigualdad, pero no fue significativa, esto indica que los réditos por la explotación de recursos naturales no se encuentran redistribuidos de forma equitativa, lo que limita una mayor calidad de vida en las personas. A conclusiones similares llegó Must (2018), en donde destaca que las desigualdades espaciales de los recursos naturales tienden a generar conflictos, y a la vez exacerba las disparidades sociales debido a la gran cantidad de flujos de renta. Todos los autores antes mencionados nos hacen ver que existen divergencias sobre la correlación entre las variables, los beneficios o perjuicios que se obtengan del comercio, la democracia, la población urbana y de la renta de recursos naturales, van a depender del tipo de economías que se esté analizando. Lo mismo se evidenció en los resultados del presente trabajo, corroborándose y en otros casos existiendo discrepancias con la evidencia empírica, se dio cumplimiento al presente apartado.

7.2. Discusión para el objetivo específico 2

Estimar el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS siglas en inglés), con la finalidad de formular estrategias para reducir la desigualdad.

Los resultados del modelo *GLS* en la mayoría de las regiones fueron similares. En ALC y del Norte, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, y Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, el comercio internacional incrementó la desigualdad. Económicamente, estos resultados son alarmantes, la concentración de recursos ha sido evidente en las regiones que se abren al comercio exterior, lo que dificulta que los países salgan del subdesarrollo, afectando directamente

al bienestar social. El incremento de la brecha salarial puede explicarse por la diferencia territorial, los sectores económicos con una mayor dinamización de comercio exterior son los que obtienen mejores beneficios, desplazando a sectores que son poco competitivos. Le et al. (2020) apoyan lo anterior identificando que, en los países con ingresos medio alto, medio bajo y bajo, la diversificación de las exportaciones incrementó la desigualdad en una primera etapa. Sin embargo, Lee (2020), Cheong y Jung (2021), Bhuyan y Oh (2021), Khan et al. (2021) mencionaron que independientemente de las ventajas comparativas de un país, las habilidades de los trabajadores son las que determinan el efecto del comercio exterior sobre sus ingresos.

En el caso de Europa y Asia Central se identificó que el comercio internacional reduce la desigualdad de ingresos. Este primer resultado fue satisfactorio debido a que las personas poseen mayores oportunidades para un salario competitivo, garantizando un mejor bienestar y reduciendo las disparidades salariales. Resultado que se le atribuye a la eficiencia que tienen los gobiernos para redistribuir la renta por comercio exterior. Concordando con Huber y Winkler (2019) quienes indicaron que, con la integración comercial de Alemania, China y Europa del Este, al considerarse el riesgo compartido entre socios (trabajador individual y pareja) el comercio exterior reduce la desigualdad. Existen estudios que contradicen lo encontrado en los párrafos anteriores, Mon y Kakinaka (2020), Latzer y Mayneris (2021) identificaron que los Acuerdos de Libre Comercio (ALC) resultaron ser instrumentos estratégicos para reducir la desigualdad, sobre todo en los países en vías de desarrollo. Asimismo, Xiong (2020) encontró que, para las provincias chinas, las exportaciones disminuyeron la desigualdad, sin embargo, se destaca que depende de la distribución de la dotación de factores, las regiones intensivas en tecnología tuvieron mayores beneficios.

Con respecto a la gobernabilidad, únicamente para África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio se encontró que la democratización no fue significativa, pero incrementó la desigualdad. Es evidente que en este tipo de economías la participación ciudadana no es clara, por tanto, los beneficios redistributivos se concentran en un porcentaje pequeño de la población. Implicando ser perjudicial debido a que restringe el desarrollo inclusivo en los territorios, resultado que concuerda con Brock (2020) quien halló que, en los países con una menor calidad de gobierno, las disparidades salariales tienden a ser mayores. Por otro lado, Tarverdi et al. (2019), Zecca y Nicolli (2021), Gugushvili y Reeves (2021), coinciden con los hallazgos para: ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central. Estos últimos autores reflejaron que, para este tipo de economías, los regímenes políticos democráticos implementan políticas que

redistribuyen los ingresos de una mejor manera. Esto se ve reflejado con la reducción de la desigualdad de ingresos, efecto que es beneficioso, puesto que permite que todas las personas tengan una mejor calidad de vida y sean más productivos.

Sin embargo, los efectos de la democracia sobre la desigualdad pueden cambiar cuando se analiza un contexto diferente. Involucrando que el bienestar social sería perjudicado, o en otros casos exista un beneficio redistributivo. En este sentido, Adams y Akobeng (2021) afirmaron que durante 1984-2018 la democratización redujo la desigualdad en países africanos, esto gracias a la calidad regulatoria y al estado de derecho a un mayor acceso a las tecnologías. También, Bahamonde y Trasberg (2021) hallaron que, durante 1970-2013 en países industriales y en desarrollo, la democracia e instituciones de alta capacidad condujeron a un aumento en la desigualdad, no obstante, indicaron que depende del nivel de desigualdad existente en las naciones al momento de la democratización. De igual forma, Muhtadi y Warburton (2020) detectaron que en Indonesia la percepción de las personas es relevante dentro de las democracias, es decir, el apoyo a cierto partido político hace que las personas se sientan satisfechas o refuten las políticas de equidad distributiva en sus territorios.

Por otro lado, la inclusión de las variables de control permitió darles una mayor robustez a los modelos *GLS*. Con respecto a esto, existen varias investigaciones que también las consideraron dentro de sus modelos y se ha generado un debate sobre los resultados. Con este contexto, se demostró que para Europa y Asia Central la urbanización generó un impacto negativo sobre la desigualdad. Esto puede ser explicado porque en este tipo de economías se aprovecha de mejor manera las zonas urbanas, mediante la buena planificación todas las personas logran tener beneficios económicos, además, existen mejores oportunidades para obtener un ingreso. Liddle (2017) apoyó este resultado, acentuando que los niveles de urbanización en una primera etapa ayudan a reducir la desigualdad, sin embargo, resaltó que una rápida urbanización puede llegar a incrementar la desigualdad. Ali et al. (2022) refuta lo anterior, indicando que en los países de ingresos altos y medios altos la urbanización incrementa la desigualdad en los cuantiles más altos.

No obstante, se evidenció que para ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, la urbanización generó un incremento en la desigualdad, significando que en este tipo de economías aún existen debilidades para absorber la mano de obra que se concentra en las zonas urbanas. Esto se explica por la migración campo-

ciudad, las personas que llegan a las urbes no encuentran un trabajo que les permitan obtener un salario digno, condicionándolas a buscar otras formas de sobrevivencia como lo es el comercio informal. Sulemana et al. (2019), Adams y Klobodu (2019), Ekeocha (2021), Yao y Jiang (2021), hallaron resultados similares, insisten que las personas de las zonas rurales tienen menos cualificación, y al migrar a la ciudad se quedan atrapadas por las limitaciones en las oportunidades, asimismo, consideran que la productividad tanto rural como urbana son factores clave para explicar los resultados encontrados. Ha et al. (2019) discrepan con lo anterior, en su estudio para Vietnam, indicaron que la urbanización redujo la desigualdad, esto debido a las agrupaciones industriales existentes que hacen que la disparidad en los salarios sea menor.

Por consiguiente, el desempleo actuó como otra de las variables de control, mostrando un efecto positivo sobre la desigualdad en todas las regiones. Simbolizando que no existe una suficiente oferta laboral y que cuando las personas se quedan desempleadas su nivel de ingreso es limitado, afectando directamente en la satisfacción de sus necesidades básicas, que a su vez genera una ampliación de la brecha de desigualdad. Russell et al. (2020), Garnero (2021), Feriyanto et al. (2020), Kollmeyer (2018) en sus estudios mostraron resultados equivalentes para distintos países, regiones y organizaciones a nivel mundial, atribuyendo como causas a la flexibilidad laboral, la desindustrialización y las amenazas de deslocalización. Por otro lado, Brzezinski (2018), Suhendra et al. (2020) contradicen lo anterior con datos de la unión europea y provincias de indonesia, respectivamente. Estos últimos autores no encontraron evidencia significativa para justificar que el desempleo en todas sus modalidades (tiempo parcial y total) incremente la desigualdad.

Seguidamente, otro de los factores de control que se consideró fue la renta de los recursos naturales. Este tuvo un efecto positivo sobre la desigualdad, únicamente para África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio resultó ser no significativo, pero mantiene el mismo efecto. Esto deja ver claramente que existen divergencias y un débil uso correcto de los ingresos por recursos naturales. Implicando que las regalías de este tipo de recursos se quedan concentradas en ciertas manos, afectando directamente al bienestar del resto de personas. Resultados parecidos encontraron Mohtadi y Castells-Quintana (2021), Noumba et al. (2022), Berisha et al. (2021), para países abundantes en recursos naturales, deducieron la existencia de la maldición de los recursos naturales, los shocks de los precios resultó ser un factor clave para tal suceso. Hartwell et al. (2019, 2022), Sinha y Sengupta (2019) contradicen lo anterior, rescatan que cuando los países tienen un

nivel de democracia alto y una buena institucionalidad, los recursos naturales son capaces de reducir la desigualdad.

Por otro lado, en la mayoría de las regiones la causalidad fue unidireccional desde el comercio internacional y la gobernabilidad hacia la desigualdad de ingresos. Involucrando que las ganancias por comercio exterior no son redistribuidas equitativamente, forjando de esta forma cambios en la brecha salarial. Asimismo, cuando los gobiernos transitan hacia una mayor democratización, el bienestar social tiende a variar. Con respecto al comercio internacional, resultados equivalentes obtuvieron Ghosh (2020) y Chi (2021), pero este último añade que la causalidad es bidireccional entre el libre comercio y la desigualdad en el caso de los países en desarrollo. No obstante, Shi et al. (2022) para Australia encontraron que no existe una dirección causal, y más bien la desigualdad es explicada por factores financieros y de crecimiento económico. Por otro lado, Keser et al. (2022), Huang y Ho (2018), Nguyen et al. (2021) apoyan la relación causal unidireccional desde la gobernanza hacia la desigualdad, añaden que los impactos de la calidad democrática e indicadores como la efectividad del gobierno son significativos.

Finalmente, se evidenció una causalidad bidireccional entre la urbanización y la desigualdad. Las condiciones económicas precarias en las zonas rurales y la alta concentración en las ciudades explican tal acontecimiento. Chen et al. (2020) aprueban lo anterior, indicando que la brecha de ingresos urbano-rural es una de las causas importantes de la urbanización. También, el impacto del desempleo en su mayoría fue unilateral sobre la desigualdad. Esto refleja claramente que las oportunidades laborales pueden incidir de forma significativa en los ingresos de las personas. Bolíbar et al. (2019) matizaron lo mismo, diciendo que el desempleo afecta las interrelaciones, sobre todo en los jóvenes trabajadores de bajos ingresos, lo que afecta directamente en su salario. La renta de recursos naturales causa de manera unidireccional a la desigualdad, esto involucra que el manejo de este tipo de recursos es significativo, y su impacto sobre el bienestar de las personas es notorio. Anyanwu et al. (2021), Avom (2022) concuerdan con lo anterior, señalaron que los impactos o la relación es mayor en los países abundantes en recursos naturales.

7.3. Discusión para el objetivo específico 3

Determinar la existencia de dependencia espacial entre el comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos, incluyendo variables de control, en las regiones del mundo durante 1995-2017, mediante modelos espaciales, con el fin de conocer si el espacio geográfico es un factor que incide en la desigualdad.

No se encontró una dependencia espacial para África Norte, Sur y Oriente Medio, las razones estuvieron asociadas a la poca disponibilidad de información, sobre todo del índice de Gini. Con esto se limita la formación de clústeres de orden uno, asimismo, los análisis espaciales sufren distorsiones significativas y son poco confiables. Resultado que concuerda con Lessmann y Steinkraus (2019), quienes mencionaron que la distribución espacial para África no es una buena característica a considerarse debido a la poca información disponible para estas economías. Por tanto, los resultados del modelo *GLS* serían los más adecuados en este caso, mismos que se discutieron en el objetivo anterior. Para el resto de regiones se evidenció una dependencia espacial, es decir, la desigualdad de un país depende también de la desigualdad de sus vecinos. La formación de cooperaciones entre países y acuerdos comerciales, podrían explicar los cambios de bienestar que se generan por los *spillovers.* Acontecimiento que es importante, puesto que un accionar conjunto de los países, fomentaría mejores o peores condiciones de vida para sus ciudadanos.

Para ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, el comercio internacional tuvo un efecto negativo y significativo sobre la desigualdad, en cambio, en Europa y Asia Central ocurre lo contrario. Por otro lado, la democracia redujo la desigualdad en ALC y del Norte, y en Europa y Asia Central, esto explica que la formación de clústeres es beneficioso y ayuda a reducir la desigualdad en las regiones que son altamente democráticas (ALC y del Norte) y en las regiones (Asia Meridional, Oriental y del Pacífico) que poseen una mayor diversificación en su comercio. Los efectos ocurrieron dentro de un país y existieron derrames hacia los países vecinos, implicando que el comercio exterior es capaz de reducir la desigualdad cuando existe democracia, y que la colaboración internacional ayuda a mejorar el bienestar social. Fawaz y Rahnama-Moghadamm (2019), Hartmann et al. (2020) coinciden, indicando una dependencia espacial de la desigualdad, resaltan que los beneficios del comercio son más notorios para los países democráticos. Además, recalcan que los beneficios se dan dentro o entre países que comparten un territorio en común.

Anteriormente, se mencionó que para Europa y Asia Central el comercio internacional aumentó la desigualdad y que solo la democracia la redujo, los mismos resultados se evidenciaron en los efectos directos e indirectos. Esto ocurre porque se trata de territorios en donde existe una brecha de cualificación significativa, al abrirse al comercio estos desplazan al personal poco cualificado, provocando un incremento en la brecha salarial, por tanto, los beneficios se concentran en la población mayormente cualificada, cumpliéndose el modelo H-O de 1933. Además, los *spillovers* a los países vecinos se generan porque el comercio dinamiza los sectores económicos que tienen mayor interacción en la región. Quito et al. (2022) mostraron lo mismo, encontraron una dependencia espacial en la desigualdad a nivel global, y el índice de diversificación de las exportaciones agrandó la desigualdad. Además, añaden que la urbanización es beneficiosa dentro de cada país y para sus vecinos, esto también se pudo evidenciar para esta región.

Esto último se da porque en Europa y Asia Central existen mejores oportunidades en las urbes, asociándose al alto nivel de desarrollo. Asimismo, los efectos indirectos son beneficiosos porque muchas personas emigran a estas ciudades en busca de mejores oportunidades, y mediante las remesas enviadas a sus familiares les permite acceder a bienes y servicios que reducen la desigualdad. No obstante, Mastronardi y Cavallo (2020) revelaron que en Italia la desigualdad ha sido más evidente en los centros urbanos, con una incidencia fuerte del sector terciario. En ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, la urbanización incrementó la desigualdad de forma directa e indirecta. Revelando que, una urbanización descontrolada y poco planificada empeora el bienestar en un país y para los países vecinos. Zeng et al. (2018), Zhang et al. (2021), Frenkel e Israel (2018) revelaron lo mismo, existe una concentración espacial de la riqueza en las urbes, indicaron que los residentes se vieron limitados para ejercer sus libertades.

Con respecto al desempleo, en todas las regiones incrementa la desigualdad, lo mismo se evidenció en los efectos directos e indirectos. Sin embargo, para Europa y Asia Central, los impactos fueron menores. La explicación recae en que el desempleo restringe el nivel de ingreso de las personas, reduce su poder adquisitivo, y a la vez incrementa la brecha salarial con respecto a aquellos individuos que tienen un empleo. Los *spillovers* de incremento de desigualdad en los países vecinos podrían explicarse por la movilidad de las personas, principalmente cuando los países aquejan problemas económicos. La migración hacia los países vecinos incrementa la oferta laboral, al no ser absorbida por completo por la demanda de mano de obra, se suma al desempleo ya existente en el país distorsionando aún más el mercado laboral. Marchand et al. (2020) detectó

un resultado parecido para Canadá, reflejó una dependencia espacial interregional en la desigualdad, asimismo, la disparidad de ingresos ha sido explicados por la precariedad laboral.

Finalmente, en ALC y del Norte la renta de recursos naturales aumenta la desigualdad de forma directa e indirecta, implicando que en los países no existe una buena capacidad redistributiva. Los efectos indirectos se dan porque se trata de regiones con una alta dependencia en recursos naturales, lo que genera conflictos entre los gobiernos. En Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central los recursos naturales reducen la desigualdad de manera interna en los países, en cambio, en los países vecinos la incrementan. Los beneficios internos se le atribuye al nivel de desarrollo y a la alta capacidad de los gobiernos para redistribuir simétricamente este tipo de renta. Los efectos indirectos obedecen a la diferencia territorial que genera conmoción social. Alvarado et al. (2021) coinciden, en los países con mayor dependencia de recursos naturales se incrementó la desigualdad, en cambio, en los países de ingresos altos la explotación de estos recursos generó bienestar en la población, atribuyendo este último efecto a los factores institucionales y de cohesión social. Kim y Lin (2018) están en desacuerdo, hallaron que en los países desarrollados y en desarrollo la abundancia de petróleo redujo la desigualdad.

8. Conclusiones

El presente trabajo examinó el impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos en las regiones del mundo durante 1995-2017. El comercio internacional fue representado por la balanza comercial, la gobernabilidad por un índice de democracia y la desigualdad por el índice de Gini. Adicionalmente, se incluyó la urbanización, el desempleo y la renta de recursos naturales, esto permitió hacer un análisis más exhaustivo y robusto sobre los determinantes de la desigualdad. Mediante el uso de herramientas estadísticas y econométricas se cumplió con los tres objetivos específicos, concluyéndose lo siguiente:

Se evidenció que el comportamiento del comercio internacional, la gobernabilidad y la desigualdad de ingresos fue diferente en las regiones a nivel mundial durante 1995-2017. El comercio internacional presentó las mayores fluctuaciones a lo largo de los años, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico han mantenido el nivel más alto. En cambio, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio mostraron mayores déficits comerciales debido a que la mayoría de las exportaciones se ven limitadas a productos primarios, a ello se suman los disturbios generados entre países. Por otro lado, ALC y del Norte, y Europa y Asia Central son regiones que mostraron elevados índices de democracia, lo que ha permitido controlar hasta cierta medida la concentración de recursos económicos. Sin embargo, en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico la democracia no se encuentra bien marcada, aspectos culturales y sociales han restringido el cambio eficiente del tipo de gobierno.

Asimismo, se identificó una brecha significativa en la desigualdad entre regiones, África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, ALC y del Norte mantuvieron los niveles más altos, en promedio superan los 45 puntos del índice de Gini. Sin embargo, existió una tendencia decreciente en ALC y del Norte durante 2007-2017 debido al aumento del gasto en bienestar social. En Europa y Asia Central la desigualdad ha sido menor, el índice de Gini promedio se mantuvo por debajo de los 30 puntos. Esto indicó claramente que la redistribución de los ingresos en la población a nivel mundial es heterogénea, existiendo regiones con una mayor concentración de recursos económicos, mientras que otras regiones han logrado reducir significativamente la brecha de desigualdad. El nivel de desarrollo y la rigidez en la política estatal, sobre todo para los pobres, podrían explicar las diferencias radicales que existen entre las regiones, evidenciándose claramente que la desigualdad se ha convertido en uno de los principales retos de los gobiernos.

Por otro lado, se evidenció una relación directa entre el comercio internacional y la desigualdad en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio, sin embargo, en Europa y Asia Central la relación fue inversa. Reflejando que el comercio no siempre reduce la desigualdad en todos los territorios, depende de la ubicación geográfica o del nivel de desarrollo de los países. Finalmente, la democracia se relacionó de manera inversa con la desigualdad en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central, no obstante, en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio existió una relación directa débil entre las variables. Esta última relación es interesante, a pesar de los esfuerzos que han hecho los países por transitar hacia una mayor democratización, aún existen dificultades para introducir gobiernos que velen por el bienestar social.

En las estimaciones de los modelos *GLS* se comprobó que, el comercio exterior a excepción de Europa y Asia Central incrementó la desigualdad, en África Norte, Subsahariana y Oriente Medio los efectos fueron mayores. Resultados que contradicen la teoría de H-O de (1933) quienes menciona que el comercio internacional incrementa la desigualdad en países desarrollados y la reduce en países en desarrollo. Por otro lado, el impacto de la gobernabilidad sobre la desigualdad fue negativa en la mayoría de las regiones, solo en África Norte, Subsahariana y Oriente Medio fue positiva, pero no significativo. Esto último demostró que la democratización en estas regiones se encuentra en dificultades, y que genera distorsiones dentro de la desigualdad de ingreso. Asimismo, se evidenció una causalidad unidireccional que va desde el comercio internacional y la democracia hacia la desigualdad, afirmando que las ganancias por comercio exterior y las democracias en los países impactan de manera significativa sobre la concentración de los recursos.

Adicionalmente, se identificó que la urbanización reduce la desigualdad solo en Europa y Asia Central, y existió una causalidad bidireccional entre las variables en la mayoría de las regiones. El desempleo causa unilateralmente a la desigualdad con un impacto directo en todas las regiones, en África Norte, Subsahariana y Oriente Medio la situación fue más compleja. Asimismo, la renta por recursos naturales causa de manera unilateral a la desigualdad, incrementando la concentración de recursos en todas las regiones, para ALC y del Norte el impacto fue mayor. Lo anterior mostró claramente que los impactos de las variables analizadas fueron diferentes, y en otros casos homogéneos en las distintas regiones. No en todas las regiones existe una buena planificación urbanística y las oportunidades para las personas son limitadas, asimismo,

el empleo sigue siendo un factor clave a considerarse dentro de la desigualdad, y existen complicaciones para redistribuir la renta de los recursos naturales de forma simétrica.

La evidencia reveló que no existe una dependencia espacial en la desigualdad de ingresos en África Norte, Sur y Oriente Medio, la alta dispersión de la información disponible no permitió la formación de clústeres significativos. En cambio, para el resto de regiones existió una dependencia espacial significativa, es decir, la interconexión espacial fue un factor importante en los cambios de la desigualdad entre los países. También, espacialmente los resultados apoyaron la teoría H-O de 1933, puesto que el comercio exterior incrementa la desigualdad en regiones desarrolladas como Europa y Asia Central, asimismo, el índice de Gini se redujo en regiones en desarrollo como ALC y del Norte, y en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico. Por otro lado, los efectos espaciales mostraron que la democracia ayuda a reducir la desigualdad en la mayoría de las regiones, sin embargo, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico ocurre lo contrario. Consecuentemente, los efectos anteriores también se dieron hacia los países vecinos, corroborando que existen *spillovers* debido a las interacciones que existen entre países en un mundo globalizado.

Por consiguiente, considerando el espacio geográfico, la urbanización continuó siendo beneficiosa solo en Europa y Asia Central, además, se mantiene el mismo efecto para los países vecinos, manifestando que la formación de clústeres en economías desarrolladas permite que en los asentamientos urbanos existan mejores oportunidades para un mayor bienestar. Asimismo, se identificó que el mercado laboral es otro factor importante que afecta la brecha salarial, la situación fue más preocupante, puesto que también perturba la desigualdad de los países vecinos, resultado que se le atribuye a la movilidad de las personas, sobre todo cuando los países se encuentran en condiciones laborales críticas. Finalmente, se comprobó que existe una redistribución espacial asimétrica de la renta de recursos naturales en ALC y del Norte, esto podría explicarse porque este tipo de regalías se concentra en las zonas productoras. En cambio, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, Europa y Asia Central este tipo de renta fue mejor gestionada para el bienestar social, sin embargo, el beneficio se diluye para los países vecinos debido a las diferencias territoriales.

9. Recomendaciones

En el presente apartado se incluyeron algunas recomendaciones de política, que pueden ser consideradas por los tomadores de decisiones de los países de las regiones analizadas. Con base en los resultados y conclusiones obtenidas en el presente estudio, se puede considerar:

Una mejora en la diversificación del comercio, sobre todo en África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio puesto que mostraron mayores déficits comerciales durante el período de análisis, sin embargo, se debería meditar que la relación con la desigualdad fue directa, muy débil, por tanto, el incremento de la cantidad de las exportaciones tendría mayores beneficios si se lo hace simétricamente, de manera que se incentive a todos los sectores productivos. También, en estas regiones, sumado Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, se podría mejorar el nivel de democracia, puesto que han sido territorios en donde el tipo de gobierno es confuso, acciones como el fortalecimiento de los gobiernos locales y creación de programas en donde se proteja los derechos de las personas, ayudarían de manera satisfactoria. Adicionalmente, para reducir la brecha en la desigualdad de ingresos existente entre las regiones, se podría tomar en cuenta los resultados evidenciados en los modelos GLS y de ponderación espacial.

Como se evidenció en los modelos GLS, en donde no se considera el espacio geográfico, el comercio internacional tuvo un efecto directo y una causalidad unidireccional sobre la desigualdad en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, África Norte, Sur y Oriente Medio. Con base en ello, en primer lugar, se recomendaría: i) una revisión exhaustiva sobre los sectores económicos en los cuales el comercio incrementa la desigualdad, ii) compensar mediante subsidios o transacciones directas a aquellos sectores productivos en los cuales un libre comercio les afecte sus ingresos. Luego, para una mayor diversificación del comercio, se podría: i) mejorar la infraestructura para darle un mayor valor agregado a los productos nacionales, ii) financiamiento interno flexible a bajo coste, iii) insertar nuevas tecnologías que permitan reducir costes de producción. Una vez detectado los beneficios sociales unidireccionales del comercio exterior en Europa y Asia Central, resultaría importante abrir nuevos mercados internacionales mediante un TLC, siempre y cuando los beneficios sean bilaterales, asimismo, crear una normativa flexible que faciliten la movilidad de los productos tanto nacionales como extranjeros.

Asimismo, se probó que en la mayoría de las regiones la democratización redujo la desigualdad, esto implica que se debería fortalecer las instituciones democráticas. Esto se podría lograr por medio de: i) una inclusión de formación política en la academia desde los estudios primarios, ii) fortalecer los mecanismos electorales, incluyendo las nuevas tecnologías para que exista una mayor transparencia, iii) introducir incentivos positivos para que las personas electas sean más eficientes, iv) fortalecer los gobiernos locales, ya que son los que palpan de mejor manera las necesidades de las personas. No obstante, en África Norte, Sur y Oriente Medio la democracia tuvo un efecto contrario, esto se debe a que en estas regiones coexisten regímenes híbridos, para inculcar la democracia es necesario: i) la inclusión de materias en las escuelas y colegios que lleven temas de los beneficios de una mayor participación ciudadana, ii) programas que fomenten y les incentiven a las personas a ser más participativos y activos en la política, iii) se podría fortalecer e introducir nuevos acuerdos de paz, puesto que permite reducir los conflictos, iv) apoyo internacional de regiones que han logrado establecer de manera satisfactoria la democratización.

También, se necesita que la política económica se enfoque en factores de control como la urbanización, el desempleo y la renta de recursos naturales. La población urbana incrementó la desigualdad en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, África Norte, Sur y Oriente Medio, por tanto, resulta necesario: i) que los gobiernos apoyen al sector rural mediante incentivos y programas de desarrollo, para que el éxodo rural-urbano no afecte a las disparidades de sus ingresos, ii) de manera conjunta, instituciones financieras públicas y las universidades podrían crear programas para mejorar las capacidades de las personas que llegan a las urbes en busca de un mejor salario, esto permitirá que creen sus propios emprendimientos y no caigan en informalidades. Los gobiernos de Europa y Asia Central deberían fortalecer sus políticas de urbanización, debido a que en esta región redujo la desigualdad de ingresos, podrían: i) mejorar aún más la calidad de los servicios prestados, ii) ampliar las urbes para acoger a la población proveniente de las zonas rurales, iii) mejorar las capacidades de las personas inmigrantes.

Por consiguiente, en todas las regiones es indispensable incrementar el empleo, debido a que las personas desempleadas son más propensas a sufrir de desigualdad. Los gobiernos podrían crear nuevas fuentes de empleo mediante: i) mayor inversión pública, ii) incentivos fiscales y menos restricciones a nuevos emprendimientos que incrementen la demanda de mano de obra, iii) fortalecer la normativa de trabajo, garantizando que no exista precariedad laboral, iv) podrían mejorar la competitividad de los trabajadores por medio de capacitaciones constantes, esto daría

como resultado un incremento de oferta de mano de obra cualificada, v) financiamiento a costes bajos para nuevos emprendimientos, incluyendo la agricultura, ya que es un sector mayormente descuidado. Asimismo, es recomendable mejorar el manejo de la renta de los recursos naturales, sobre todo en ALC y del Norte, y África Norte, Subsahariana y Oriente Medio, se podría: i) enfocar una mayor inversión institucional, instalando entes reguladores que controlen y hagan seguimiento de este tipo de recursos, ii) junto con lo anterior, implementar programas desde una perspectiva de desarrollo social, que ayuden a una mejor redistribución.

Por otro lado, cuando se ponderó la vecindad de los países, un mayor comercio redujo la desigualdad en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico. Siendo así, se debería aprovechar los beneficios de los *spillovers* mediante: i) mayor cooperación entre países, en donde se establezca un TLC con beneficios bilaterales, ii) mayor liquidez dirigida a los sectores productivos que poseen una baja competitividad y que pueden ser débiles ante un libre comercio, iii) mayor diversificación, apuntándole al sector servicios, ya que es uno de los que se encuentra en auge. En Europa y Asia Central se requiere de una fuerte cooperación entre países, sobre todo de los que predominan en la región. En el modelo *GLS* se observó que el comercio exterior redujo la desigualdad, sin embargo, al considerar el espacio geográfico, ocurre lo contrario. Por tanto, es necesario que se considere a heterogeneidad existente entre países, los TLC que se establezcan en la región, deben estar mayormente equilibrados. Para evitar lo planteado por Heckscher y Ohlin (1933), se sugiere capacitaciones constantes para incluir de forma progresiva la mano de obra poco cualificada, asimismo, proteger mediante incentivos y nuevas formas de producción a los sectores en los cuales existe la concentración de este tipo de mano de obra.

Con respecto a la gobernabilidad, espacialmente se mantuvieron los efectos obtenidos en el modelo *GLS*, adicionando que ocurren derrames hacia los países vecinos, no obstante, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico ocurrió lo contrario. Para mantener los beneficios en estas últimas regiones, se podría aprovechar los *spillovers* para inculcar la cooperación internacional y mejorar las capacidades de los dirigentes ya sean nacionales o locales, Esto ayudaría a fortalecer las democracias ya establecidas, permitiendo mejorar las condiciones de los ciudadanos y a la vez reducir las desigualdades. Por otro lado, en ALC y del Norte, Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, la urbanización incrementó la desigualdad también en los países vecinos, situación que amerita políticas conjuntas de desarrollo entre países, en donde se tome en cuenta las externalidades negativas de un rápido crecimiento demográfico urbano que podrían ser causadas

por la migración. Asimsimo, en Europa y Asia Central se debería incentivar la urbanización, se lo podría hacer mediante una movilidad responsable de personas con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida, para ello, se podría facilitar la entrada y salida relajando la normativa vigente.

Tomando en cuenta que en todas las regiones el desempleo afecta la desigualdad de manera interna de un país y en los países vecinos, tanto las personas como los gobiernos deberían tomar en cuenta las condiciones laborales en los países al momento de desplazarse hacia otros territorios, asimismo, la creación de nuevas fuentes de empleo por medio nuevas inversiones y de cooperación entre países para formar redes internacionales de trabajo (con normas equitativas) podrían mejorar la situación laboral en las naciones. Por otro lado, en Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, y Europa y Asia Central, las políticas económicas deberían enfocarse un reforzar el aprovechamiento de los recursos naturales. Los *spillovers* a favor de la desigualdad en estas regiones, deberían ser tomados en cuenta, por tanto: i) una mayor cooperación entre países y regiones permitiría la inclusión de políticas mayormente inclusivas, ii) en Europa y Asia Central, se podría utilizar la renta de recursos naturales para invertir en mayor infraestructura urbana debido a que, en esta región una mayor urbanización permite una reducción de la brecha de ingresos.

Finalmente, el presente trabajo investigativo se vio limitado por la escasa información disponible, sobre todo del coeficiente de Gini de los países de las regiones África Norte, Subsahariana y Oriente Medio, esto no permitió hacer un análisis con los modelos espaciales debido a la alta dispersión de la información. Para futuras investigaciones sería muy interesante considerar una variable (índice de capital humano) que simule a la desigualdad, con la finalidad de abarcar a mayor número de países y obtener resultados mucho más consistentes. Asimismo, incluir algún otro factor geográfico como el acceso a puertos marítimos y una variable institucional (calidad de gobierno), podrían extender el análisis sobre el efecto del comercio exterior y la gobernabilidad sobre la desigualdad.

10. Bibliografía

Adams, S., & Akobeng, E. (2021). ICT, governance and inequality in Africa. *Telecommunications Policy*, *45*(10), 102198.

Adams, S., & Klobodu, E. K. M. (2019). Urbanization, economic structure, political regime, and income inequality. *Social Indicators Research*, *142*(3), 971-995.

Ajide, K. B., & Alimi, O. Y. (2021). Income inequality, human capital and terrorism in Africa: Beyond exploratory analytics. *International Economics*, *165*, 218-240.

Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions On Automatic Control*, *19*, 716-723.

Ali, I. M. A., Attiaoui, I., Khalfaoui, R., & Tiwari, A. K. (2022). The effect of urbanization and industrialization on income inequality: An analysis based on the method of moments quantile regression. *Social Indicators Research*, *161*(1), 29-50.

Alvarado, R., Tillaguango, B., López-Sánchez, M., Ponce, P., & Işık, C. (2021). Heterogeneous impact of natural resources on income inequality: the role of the shadow economy and human capital index. *Economic Analysis and Policy*, *69*, 690-704.

Americanos, O. d. (2015). *Desigualdad e inclusión social en las Américas*. Obtenido de www.oas.org: https://www.oas.org/docs/desigualdad/libro-desigualdad.pdf

Anderson, E. (2020). The impact of trade liberalisation on poverty and inequality: Evidence from CGE models. *Journal of Policy Modeling*, *42*(6), 1208-1227.

Ansari Samani, H., & Khilkordi, R. (2019). Unemployment and Income Inequality in Iran Provinces. *Iranian Journal of Economic Research*, *24*(81), 157-186.

Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: methods and models* (Vol. 4). Springer Science & Business Media.

Anselin, L. (2005). Spatial regression analysis in R: a workbook. *Urbana*, *51*, 61801.

Anyanwu, U. M., Anyanwu, A. A., & Cieślik, A. (2021). Does abundant natural resources amplify the negative impact of income inequality on economic growth? *Resources Policy*, *74*, 102229.

Arrow, K. J. (1951). Social choice and individual values. John Wiley& Sons. *Inc., Nueva York*.

Artuc, E., Porto, G., & Rijkers, B. (2019). Trading off the income gains and the inequality costs of trade policy. *Journal of International Economics*, *120*, 1-45.

Avom, D., Ovono, N. N., & Nkoa, E. O. (2022). Revisiting the effects of natural resources on income inequality in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Development Issues*, (ahead-of-print).

Bahamonde, H., & Trasberg, M. (2021). Inclusive institutions, unequal outcomes: Democracy, state capacity, and income inequality. *European Journal of Political Economy*, *70*, 102048.

Baker, D. (2008). Trade and inequality: The role of economists. *Real world economic review*, *45*.

Baldwin, R. (2020). *El gran colapso comercial de 2020: lecciones de 2008 y 2009*. Obtenido de agendapublica.elpais.com: https://agendapublica.elpais.com/noticia/17037/gran-colapso-comercial-2020-lecciones-2008-2009

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *La crisis sobre el comercio mundial y de AL parece ser menor a la de la recesión 2008-2009*. Obtenido de conexionintal.iadb.org: https://conexionintal.iadb.org/2020/10/29/el-impacto-de-la-crisis-sobre-el-comercio-mundial-y-de-america-latina-parece-ser-menor-que-durante-la-recesion-de-2008-2009/

Banco Mundial. (2021). datos.bancomundial.org. Obtenido de https://datos.bancomundial.org/indicador

Belotti, F., Hughes, G., y Piano Mortari, A. (2017). Spatial Panel Data Models Using Stata. SSRN *Electronic Journal*, *17*(1).

Bentham, J. (1948). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Nueva York: Hafner. (Publicado originalmente en 1780.)

Berisha, E., Chisadza, C., Clance, M., & Gupta, R. (2021). Income inequality and oil resources: Panel evidence from the United States. *Energy Policy*, *159*, 112603.

Bhuyan, M. I., & Oh, K. Y. (2021). Exports and Inequality: Evidence from the Highly Concentrated Textile and Garment Sector of Bangladesh. *Journal of South Asian Development*, *16*(2), 293-309.

Binetti, C., & Carrillo, F. (2004). ¿Democracia con desigualdad? *Una mirada de Europa hacia América Latina-, Banco Interamericano de Desarrollo, Comisión Europea, Institut Internacional de Governabilitat*.

Blanc, J. J. L. (1848). *The Organization of Labour. (Translated from the French.)*. HG Clarke & Company.

Bohórquez, I. A., & Ceballos, H. V. (2008). Algunos conceptos de la econometría espacial y el análisis exploratorio de datos espaciales. *Ecos de Economia: A Latin American journal of applied economics*, *12*(27), 9-2.

Bolíbar, M., Verd, J. M., & Barranco, O. (2019). The downward spiral of youth unemployment: an approach considering social networks and family background. *Work, Employment and Society*, *33*(3), 401-421.

Bonometti, P., & Ruiz Seisdedos, S. (2010). La democracia en América Latina y la constante amenaza de la desigualdad. *Andamios*, *7*(13), 11-36.

Breusch, T. S., & A. R. Pagan. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies 47*: 239-253.

Brock, J. M. (2020). Unfair inequality, governance and individual beliefs. *Journal of Comparative Economics*, *48*(3), 658-687.

Brzezinski, M. (2018). Income inequality and the great recession in Central and Eastern Europe. *Economic Systems*, *42*(2), 219-247.

Burstein, A., & Vogel, J. (2017). International trade, technology, and the skill premium. *Journal of Political Economy*, *125*(5), 1356-1412.

Carvajal de la Vega, D., & Pérez Miranda, I. (2017). Historia y desigualdad. *El Futuro del Pasado, n°8*, 25-27.

CEPAL, N. (2013). Comercio internacional y desarrollo inclusivo: construyendo sinergias.

CEPAL. (2014). *Urbanización y políticas de vivienda en China y América Latina y el Caribe.* Obtenido de repositorio.cepal.org: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37649/1/S1421065_es.pdf

Chalmers, D. A., Vilas, C. M., Hite, K., Martin, S. B., Piester, K., & Segarra, M. (Eds.). (1997). *The new politics of inequality in Latin America: rethinking participation and representation*. OUP Oxford.

Cheeseman, N. (2021). *¿En qué estado se encuentra la democracia africana 30 años después?* Obtenido de revistaidees.cat: https://revistaidees.cat/es/en-que-estado-se-encuentra-la-democracia-africana-30-anos-despues/

Chen, Y., Luo, P., & Chang, T. (2020). Urbanization and the urban–rural income gap in China: A continuous wavelet coherency analysis. *Sustainability*, *12*(19), 8261.

Cheong, J., & Jung, S. (2021). Trade liberalization and wage inequality: Evidence from Korea. *Journal of Asian Economics*, *72*, 101264.

Chi, J. (2021). Revisiting the tourism-inequality nexus: Evidence from a panel of developed and developing economies. *Current Issues in Tourism*, *24*(6), 755-767.

Chudik, A., & M. H. Pesaran. (2015). Common correlated effects estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous regressors. *Journal of Econometrics 188(*2): 393-420.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*. Obtenido de repositorio.cepal.org: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44918/7/S1900748_es.pdf

Croissant, Y., & Millo, G. (2018). *Panel data econometrics with R*. John Wiley & Sons.

Davenant, C. 1699, An Essay upon the Probable Methods of Making a People Gainers in the Balance of Trade, [in:] Magnusson L. *Mercantilist Theory and Practice: The History of British Mercantilism*.

Del Río Martínez, A. (2007). La tercera ola democrática en Asia: explicación política para un fenómeno político. In *actas del xii Congreso Internacional de aladaa*.

do Lago Franco, R., Iora, P. H., Dutra, A. C., Belczak, S. Q., Vissoci, J., Staton, C., & Andrade, L. (2020). Spatial inequalities of major lower limb amputation rates in Paraná state, Brazil. *BMJ open*, *10*(12), e038980.

Dong, K., Dou, Y., & Jiang, Q. (2022). Income inequality, energy poverty, and energy efficiency: Who cause who and how? *Technological Forecasting and Social Change*, *179*, 121622.

Dosi, G., Pereira, M. C., Roventini, A., & Virgillito, M. E. (2018). The effects of labour market reforms upon unemployment and income inequalities: an agent-based model. *Socio-Economic Review*, *16*(4), 687-720.

Dumitrescu, E. & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger noncausality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.

Ekeocha, D. O. (2021). Urbanization, inequality, economic development and ecological footprint: Searching for turning points and regional homogeneity in Africa. *Journal of Cleaner Production*, *291*, 125244.

Espinosa, A. A., & De La Vega, D. C. (2017). Desigualdad, propiedad privada y pensamiento económico en el largo plazo. *El Futuro del Pasado: revista electrónica de historia*, (8), 31-54.

Falla, J. T. (2008). El trueque: tradición, resistencia y fortalecimiento de la economía indígena en el Cauca. *Revista de Estudios Sociales/Journal of Social Studies, (31),* 146-161.

Fan, J. (2019). Internal geography, labor mobility, and the distributional impacts of trade. *American Economic Journal: Macroeconomics*, *11*(3), 252-88.

Fawaz, F., & Rahnama-Moghadamm, M. (2019). Spatial dependence of global income inequality: The role of economic complexity. *The International Trade Journal*, *33*(6), 542-554.

Feriyanto, N., El Aiyubbi, D., & Nurdany, A. (2020). The impact of unemployment, minimum wage, and real gross regional domestic product on poverty reduction in provinces of Indonesia. *Asian Economic and Financial Review*, *10*(10), 1088-1099.

Frees, E.W. (1995). Assessing cross-sectional correlations in panel data. *Journal of Econometrics*, *64*, 393-414.

Frenkel, A., & Israel, E. (2018). Spatial inequality in the context of city-suburb cleavages–Enlarging the framework of well-being and social inequality. *Landscape and urban planning*, *177*, 328-339.

Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association, 32*, 675-701.

García-Luengos, J. (2014). *Explotación de los recursos naturales en África*: La industria extractiva. Obtenido de grupodeestudiosafricanos.org: http://grupodeestudiosafricanos.org/cms/wp-content/uploads/2014/11/GARCIA-LUENGOS-2014-Explotacion-Recursos-Naturales-Africa-Subsahariana.pdf

García-Marí, J. H., Sánchez-Vidal, J., & Tomaseti-Solano, E. (2016). Fracaso empresarial y efectos contagio. Un análisis espacial para España. *El trimestre económico*, *83*(330), 429-449.

Garnero, A. (2021). The impact of collective bargaining on employment and wage inequality: Evidence from a new taxonomy of bargaining systems. *European Journal of Industrial Relations*, *27*(2), 185-202.

Garriga, C. (2004). Orden jurídico y poder político en el Antiguo Régimen. *Istor: revista de historia internacional, año IV, número 16, primavera de 2004, pp 1-21*.

Gasparini, L., Bracco, J., Galeano, L. M., & Pistorio, M. (2018). Desigualdad en países en desarrollo: ¿ajustando las expectativas? *Documentos de Trabajo del CEDLAS*.

Gasparini, L., Cicowiez, M., & Sosa Escudero, W. (2013). *Pobreza y desigualdad en América Latina.* Buenos Aires: TEMAS Grupo Editorial.

Ghosh, S. (2020). Impact of economic growth volatility on income inequality: ASEAN experience. *Quality & Quantity*, *54*(3), 807-850.

Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice--Hall.

Guerrero, D. E. (1990). Tratado sobre el Gobierno Civil de John Locke: Una refutación del absolutismo de Filmer. *Universitas Philosophica*, *8*(15), 9-60.

Gugushvili, A., & Reeves, A. (2021). How democracy alters our view of inequality—and what it means for our health. *Social Science & Medicine*, *283*, 114190.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría.* México: Mcgraw-Hill/Interamericana editores, S.A. DE C.V.

Guo, J., Zhou, Y., Ali, S., Shahzad, U., & Cui, L. (2021). Exploring the role of green innovation and investment in energy for environmental quality: an empirical appraisal from provincial data of China. *Journal of Environmental Management*, *292*, 112779.

Ha, N. M., Le, N. D., & Trung-Kien, P. (2019). The impact of urbanization on income inequality: A study in Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, *12*(3), 146.

Hartmann, D., Bezerra, M., Lodolo, B., & Pinheiro, F. L. (2020). International trade, development traps, and the core-periphery structure of income inequality. *EconomiA*, *21*(2), 255-278.

Hartwell, C. A., Horvath, R., Horvathova, E., & Popova, O. (2019). Democratic institutions, natural resources, and income inequality. *Comparative Economic Studies*, *61*(4), 531-550.

Hartwell, C., Horvath, R., Horvathova, E., & Popova, O. (2022). Natural resources and income inequality in developed countries: synthetic control method evidence. *Empirical Economics*, *62*(2), 297-338.

Harvard Dataverse. (2019). *The Standardized World Income Inequality Database, Versions 8-9.* Obtenido de dataverse.harvard.edu: https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/LM4OWF

Hausman, J. A. (1978). "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1251-1271.

Heckscher, E. (1919) "The effect of foreign trade on the distribution of income", *Ekonomisk Tidskrift*, Vol. 21, pp. 497–512.

Herrera G. M. (2017). *Fundamentos de Econometría Espacial Aplicada [Fundamentals of Applied Spatial Econometrics]* (No. 80871). University Library of Munich, Germany.

Hidalgo, R., & Borsdorf, A. (2009). El crecimiento urbano en Europa: conceptos, tendencias y marco comparativo para el área metropolitana de Santiago de Chile. *Estudios geográficos*, *70*(266), 181-203.

Hirte, G., Lessmann, C., & Seidel, A. (2020). International trade, geographic heterogeneity and interregional inequality. *European Economic Review*, *127*, 103427.

Huang, C. J., & Ho, Y. H. (2018). The Impact of Governance on Income Inequality in Ten Asian Countries. *Journal of Reviews on Global Economics*, *7*, 217-224.

Huber, K., & Winkler, E. (2019). All you need is love? Trade shocks, inequality, and risk sharing between partners. *European Economic Review, 111*, 305-335.

Hurtado, R. J. V. (2008). La evolución histórica de la moneda y de los sistemas monetarios. Bases conceptuales para estudiar la historia monetaria de Costa Rica del siglo XVI a la década de 1930. *Diálogos Revista Electrónica, 9*(2), 266-291.

Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA). (2020). *The Global State of Democracy Indices.* Obtenido de www.idea.int: https://www.idea.int/gsod-indices/dataset-resources

Kaldor, N. (1955) «Alternative Theories of Distribution». *The Review of Economic Studies* 23(2), pp. 83-100.

Keser, A., Çütcü, İ., & Eren, M. V. (2022). Does country-level governance matter for national development? An analysis on the founding states of Turkic council. *Applied Economics, 54*(5), 522-535.

Khan, M. A., Walmsley, T., & Mukhopadhyay, K. (2021). Trade liberalization and income inequality: The case for Pakistan. *Journal of Asian Economics, 74*, 101310.

Kim, D. H., & Lin, S. C. (2018). Oil abundance and income inequality. *Environmental and Resource Economics, 71*(4), 825-848.

Kim, D. H., Chen, T. C., & Lin, S. C. (2020). Does oil drive income inequality? New panel evidence. *Structural Change and Economic Dynamics, 55*, 137-152.

Kollmeyer, C. (2018). Trade union decline, deindustrialization, and rising income inequality in the United States, 1947 to 2015. *Research in Social Stratification and Mobility, 57*, 1-10.

Krugman, P. R. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of international Economics, 9*(4), 469-479.

Kuznets, S. (1955): "Economic growth and income inequality", *American Economic Review, 45*, p. 1-28

Latzer, H., & Mayneris, F. (2021). Average income, income inequality and export unit values. *Journal of Economic Behavior & Organization, 185*, 625-646.

Le, T. H., Nguyen, C. P., Su, T. D., & Tran-Nam, B. (2020). The Kuznets curve for export diversification and income inequality: Evidence from a global sample. *Economic Analysis and Policy*, *65*, 21-39.

Lee, E. (2020). Trade, inequality, and the endogenous sorting of heterogeneous workers. *Journal of International Economics*, *125*, 103310.

Lee, W. C., Cheong, T. S., Wu, Y., & Wu, J. (2019). The impacts of financial development, urbanization, and globalization on income inequality: A regression-based decomposition approach. *Asian Economic Papers*, *18*(2), 126-141.

Lenin, V. I. (2020). The state and revolution [1917]. In *Self-governing Socialism* (pp. 160-162). Routledge.

Lessmann, C., & Steinkraus, A. (2019). The geography of natural resources, ethnic inequality and civil conflicts. *European Journal of Political Economy*, *59*, 33-51.

Liddle, B. (2017). Urbanization and inequality/poverty. *Urban Science*, *1*(4), 35.

Lin, F., & Fu, D. (2016). Trade, institution quality and income inequality. *World Development*, *77*, 129-142.

López Leyva, M. A. (2020). La democracia a 30 años de la caída del Muro: de las expectativas globales a las amenazas internas. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, *65*(238), 243-257.

Lorenz, M.O. (1905). "Methods of measuring the concentration of wealth*". Journal of the American Statistical Association*, *9*, 209-219.

Loureiro, M. R. (2009). Interpretações contemporâneas da representação. *Revista Brasileira de Ciência Política*, *1*, 63.

Malynes, G. (1686) *Lex Mercatoria: or The Ancient Law-Merchant*. Escrito en 1622.

Marchand, Y., Dubé, J., & Breau, S. (2020). Exploring the causes and consequences of regional income inequality in Canada. *Economic Geography*, *96*(2), 83-107.

Marina, F. M., & Maravall, J. A. (1957). *Discurso sobre el origen de la monarquía y sobre la naturaleza del gobierno español*. Instituto de estudios políticos.

Marjit, S., & Dutta, M. (2022). Trade, Unemployment and Inequality in Product Variety Models—An Analytical Survey. In *Studies in International Economics and Finance* (pp. 293-305). Springer, Singapore.

Marshall, T. H. y T. Bottomore (1998), *Ciudadanía y Clase Social*. Madrid: Alianza.

Marx K. (1867). El Capital, Crítica de la Economía Política, Tomo I, Volumen II. *Mexico: Siglo XXI editores*.

Mastronardi, L., & Cavallo, A. (2020). The spatial dimension of income inequality: An analysis at municipal level. *Sustainability*, *12*(4), 1622.

Milanovic, B. (2016). Global Inequality. A New Approach for the Age of Globalization. *Harvard University Press*.

Mill, J. S. (1848): *Principles of Political Economy with Some of their Applications to Social Philosophy*. Edición variorum en los vols. II y III de *Collected Works of John Stuart Mill*, edición de J.M. Robson. University of Toronto Press, 1965.

Millo. A. (2017). Simple randomization test for spatial correlation in the presence of common factors and serial correlation. *Regional Science and Urban Economics*, 66:28–38.

Minondo, A. (2017). Comercio internacional y desigualdad. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (896), 119-128.

Mohtadi, S., & Castells-Quintana, D. (2021). The distributional dimension of the resource curse: Commodity price shocks and income inequality. *Structural Change and Economic Dynamics*, *59*, 63-78.

Mon, Y. Y., & Kakinaka, M. (2020). Regional trade agreements and income inequality: Are there any differences between bilateral and plurilateral agreements? *Economic Analysis and Policy*, *67*, 136-153.

Moore, B. Jr. (1978). Injustice. *The Social Bases of Obedience and Revolt*, White Plains, Nueva York, M. Sharpe.

Muhtadi, B., & Warburton, E. (2020). Inequality and democratic support in Indonesia. *Pacific Affairs*, *93*(1), 31-58.

Mun, T. (1903). *England's Treasure by Forraign Trade*. Nueva York, Macmillan. Escrito en 1630.

Must, E. (2018). Structural inequality, natural resources and mobilization in southern Tanzania. *African Affairs*, *117*(466), 83-108.

Mutl, J., & Pfaffermayr, M. (2011). The Hausman test in a Cliff and Ord panel model. *The Econometrics Journal*, *14*(1), 48-76.

Nguyen, C. V., Giang, L. T., Tran, A. N., & Do, H. T. (2021). Do good governance and public administration improve economic growth and poverty reduction? The case of Vietnam. *International public management journal*, *24*(1), 131-161.

North, D. (1907). *Discourses upon Trade*. Editado por Jacob H. Hollander. Baltimore, Johns Hopkins Press. (Trabajo original publicado en 1691)

Noumba, I., Noula, A. G., & Nguea, S. M. (2022). Do globalization and resource rents matter for human well-being? Evidence from African countries. *International Economics*, *170*, 49-65.

Nurkse, R. (1959). *Patterns of trade and development*. Distributors: Almqvist & Wiksell.

Ohlin, B. (1933) *Interregional and International Trade*. Cambridge: Harvard University Press

Organización Internacional del Trabajo. (2003). *Trabajo decente para el desarrollo de África:* signos de esperanza. Obtenido de www.ilo.org: https://www.ilo.org/global/publications/world-of-work-magazine/articles/WCMS_081401/lang--es/index.htm#:~:text=El%20desempleo%20en%20el%20sector,14%2C4%25%20en%202002.

Organización Mundial del Comercio. (2012). *El comercio mundial en 2011*. Obtenido de www.wto.org: https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr12-1_s.pdf

Organización Mundial del Comercio. (2018). *Informe sobre el comercio mundial 2018*. Obtenido de www.wto.org: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/world_trade_report18_s.pdf

Organización Mundial del Comercio. (2019). *Informe sobre el comercio mundial 2019.* Obtenido de www.wto.org: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/world_trade_report18_s.pdf

Ortiz, C., Alvarado, R., Méndez, P., & Flores-Chamba, J. (2022). Environmental impact of the shadow economy, globalization, and human capital: Capturing spillovers effects using spatial panel data approach. *Journal of Environmental Management*, *308*, 114663.

Pearson, K. (1896). Mathematical contributions to the theory of evolution—III. Regression, heredity, and panmixia. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Series A 187: 253–318.

Pesaran, M. (2004). General diagnostic test for cross sectional independence in panel. *Journal of Econometrics*, *68*(1), 79-113.

Pesaran, M. H. & T. Yamagata. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics* 142, pp 50 - 93.

Piketty, T. (2014): "Capital in the twenty-first century", *Belknap Press*, Cambridge, (2013)

Pinto, C. R. J. (2004). Espaços deliberativos e a questão da representação. *Revista brasileira de ciências sociais*, *19*, 97-113.

Platón (1988) *La República o el Estado;* versión en español de Editorial Iberia, S.A., Barcelona.

Quintana Romero, L., & Mendoza, M. Á. (2017*). Econometría aplicada utilizando R*. México.

Quito, B., del Río-Rama, M. D. L. C., Álvarez-García, J., & Correa-Quezada, R. (2022). Impact factors and space-time characteristics of income inequality in a global sample. *Sustainable Development*.

Rawls, J. (1985). "Justice as Fairness: Political not Metaphysical". *Philosophy and Public Affairs, Vol. 14*, Nº 3, pp. 223-251.

Rawls, J. (1996). Liberalismo político, trad. *SR Madero, FCE, México*.

Rawls, J., (1971). "Teoría de la Justicia". Cuarta reimpresión, México, Fondo de Cultura Económica

Restrepo, L. F., & González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, *20*(2), 183-192.

Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation: London*.

Rosales, O. (2009). La globalización y los nuevos escenarios del comercio internacional. *Revista Cepal*.

Rothbard, M. (1999). Historia del pensamiento económico. Madrid: Unión Editorial. 2 vols. [Versión original, An Austrian Perspective on the History of Economic Thought, 1995].

Russell, H., Leschke, J., & Smith, M. (2020). Balancing flexibility and security in Europe? The impact of unemployment on young peoples' subjective well-being. *European Journal of Industrial Relations*, *26*(3), 243-261.

San Emeterio, N. (2002). La doctrina económica de la propiedad: de la Escolástica a Adam Smith. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, *6*, 2, 461-464

Sen, A. (1982) *Choice, Welfare and Measurement.* Oxford, Blackwell.

Shi, Y., Paul, S., & Paramati, S. R. (2022). The impact of financial deepening on income inequality: Empirical evidence from Australia. *International Journal of Finance & Economics*, *27*(3), 3564-3579.

Shumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*, fifth edition with a new introduction, London, George Allen & Unwin, 1976.

Siami-Namini, S., & Hudson, D. (2019). Inflation and income inequality in developed and developing countries. *Journal of Economic Studies*.

Sinha, A., & Sengupta, T. (2019). Impact of natural resource rents on human development: what is the role of globalization in Asia Pacific countries? *Resources Policy*, *63*, 101413.

Sinha, A., Driha, O., & Balsalobre-Lorente, D. (2020). Tourism and inequality in per capita water availability: is the linkage sustainable? *Environmental Science and Pollution Research*, *27*(9), 10129-10134.

Smith, A. (1776). *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*. (G. Franco, Trad.). México: Fondo de Cultura Económica.

Stiglitz, J. (2012). *The Price of Inequality*: How Today's Divided Society Endangers Our Future. W. W. Norton &Company.

Stolper, W. F., & Samuelson, P. A. (1941). Protection and real wages. *The Review of Economic Studies*, *9*(1), 58-73.

Suhendra, I., Istikomah, N., Ginanjar, R. A. F., & Anwar, C. J. (2020). Human Capital, Income Inequality and Economic Variables: A Panel Data Estimation from a Region in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *7*(10), 571-579.

Sulemana, I., Nketiah-Amponsah, E., Codjoe, E. A., & Andoh, J. A. N. (2019). Urbanization and income inequality in Sub-Saharan Africa. *Sustainable Cities and Society*, *48*, 101544.

Tarverdi, Y., Saha, S., & Campbell, N. (2019). Governance, democracy and development. *Economic Analysis and Policy*, *63*, 220-233.

Török, I., & Benedek, J. (2018). Spatial patterns of local income inequalities. *Journal of Settlements and Spatial Planning*, *9*(2), 77-91.

Turgot, A. R. J. (1898). *Reflections on the Formation and the Distribution of Riches*. Nueva York, MacMillan. (Trabajo original publicado en 1766)

Unión Europea. (2022). *Hacia un comercio mundial abierto y justo*. Obtenido de european-union.europa.eu: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/trade_es

Van Klaveren, A. (1986). Europa y la democratización de América Latina. *Nueva Sociedad*, *85*, 134-140.

Venning, C. (1976). Hume on Property, Commerce, and Empire in the Good Society: The Role of Historical Necessity. *Journal of the History of Ideas*, *37*(1), 79-92

Vilas, C. (2004). Gobernabilidad democrática y heterogeneidad social: la crisis argentina de 2001. *Revista SAAP: Sociedad Argentina de Análisis Político*, *1*(3), 561-589.

Wagon, M. E. (2015). ¿Desigualdad en la teoría de la justicia de John Rawls? Un análisis desde la perspectiva arendtiana. *Revista Internacional de Filosofía (4)*, 45-64.

Weber, M. (1930). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Traducido por Talcott Parsons. Londres: Allen and Unwin, 1930. (Publicado originalmente en 1904- 1905.)

Wong, M. Y. (2021). Democracy, hybrid regimes, and inequality: The divergent effects of contestation and inclusiveness. *World Development*, *146*, 105606.

Wooldridge, J. M. (1991). On the application of robust, regression-based diagnostics to models of conditional means and conditional variances. *Journal of econometrics*, *47*(1), 5-46.

Xiong, Y. (2020). International trade, factor endowments, and income inequality: evidence from chinese regional data. *Emerging Markets Finance and Trade*, *56*(14), 3405-3424.

Yao, Y., & Jiang, L. (2021). Urbanization forces driving rural urban income disparity: Evidence from metropolitan areas in China. *Journal of Cleaner Production*, *312*, 127748.

Young, I. M. (2000). *Inclusion and Democracy*. Nueva York: Oxford University Press.

Zecca, E., & Nicolli, F. (2021). Inequality, democracy and green technological change. *Journal of Cleaner Production*, *306*, 127061.

Zeng, C., Song, Y., He, Q., & Liu, Y. (2018). Urban–rural income change: Influences of landscape pattern and administrative spatial spillover effect. *Applied Geography*, *97*, 248-262.

Zhang, B., Nozawa, W., & Managi, S. (2021). Spatial inequality of inclusive wealth in China and Japan. *Economic Analysis and Policy*, *71*, 164-179.

11. Anexos

Anexo 1. *Listado de los 78 países que se incluyeron en la investigación para cada conjunto de regiones*

ALC y del Norte	Asia Meridional, Oriental y del Pacífico	África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio	Europa y Asica Central	
Argentina	Australia	Egipto	Alemania	Italia
Barbados	China	Irán	Armenia	Kazajstán
Bolivia	Filipinas	Israel	Austria	Kirguistán
Brasil	Indonesia	Mauricio	Belarús	Letonia
Canadá	Japón	Sierra Leona	Bélgica	Lituania
Chile	Malasia	Sudáfrica	Bulgaria	Luxemburgo
Colombia	Mongolia	Tanzanía	Chipre	Noruega
Costa Rica	Nueva Zelandia	Zimbabwe	Croacia	Países bajos
Ecuador	Pakistán		Dinamarca	Polonia
El Salvador	República de Corea		Eslovenia	Portugal
Estados Unidos	Singapur		España	Reino Unido
Honduras	Tailandia		Estonia	República Checa
Jamaica	Viet Nam		Rusia	República de Moldova
México			Finlandia	República Eslovaca
Panamá			Francia	Rumania
Paraguay			Georgia	Suecia
Perú			Hungría	Suiza
República Dominicana			Irlanda	Turquía
Uruguay			Islandia	Ucrania
19	13	8	38	

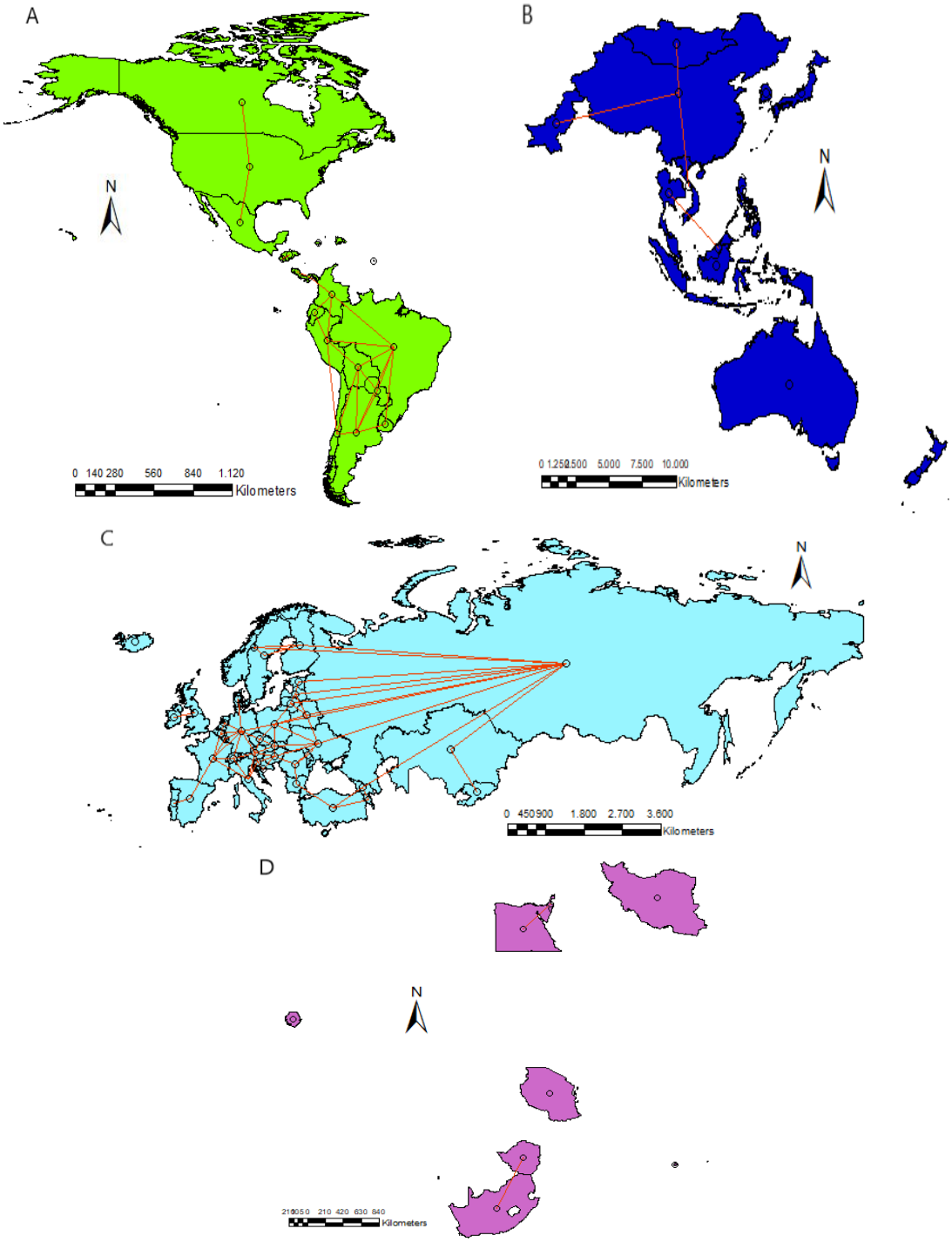
Nota. Da a conocer de forma detallada el nombre de los países que se incluyeron en la investigación de acuerdo a la disponibilidad de información.

Anexo 2. *Test de correlación de Pearson (1896) para cada región a nivel mundial*

Variables	índice de Gini	Balanza comercial	índ. de democracia	Población urbana	Desempleo	Renta de R.N.
ALC y del Norte						
Índice de Gini	1,000					
Balanza comercial	0,017	1,000				
Índ. de democracia	-0,314	0,269	1,000			
Población urbana	0,495	-0,183	-0,309	1,000		
Desempleo	-0,163	0,035	0,219	-0,454	1,000	
Renta de R.N.	0,204	0,405	0,010	-0,001	-0,185	1,000
Asia Meridional, Oriental y Pacífico						
Índice de Gini	1,000					
Balanza comercial	0,281	1,000				
Índ. de democracia	-0,481	-0,110	1,000			
Población urbana	0,564	0,071	-0,649	1,000		
Desempleo	-0,170	0,043	0,447	-0,278	1,000	
Renta de R.N.	0,135	-0,199	-0,122	0,350	0,173	1,000
Europa y Asia Central						
Índice de Gini	1,000					
Balanza comercial	-0,467	1,000				
Índ. de democracia	-0,343	0,366	1,000			
Población urbana	-0,169	0,384	0,248	1,000		
Desempleo	0,295	-0,238	-0,129	-0,381	1,000	
Renta de R.N.	0,039	0,152	-0,526	0,017	-0,079	1,000
África Norte, Subsahariana y Oriente Medio						
Índice de Gini	1,000					
Balanza comercial	0,138	1,000				
Índ. de democracia	0,093	0,049	1,000			
Población urbana	0,102	-0,087	-0,185	1,000		
Desempleo	0,700	0,435	0,284	-0,165	1,000	
Renta de R.N.	-0,051	0,074	-0,696	0,123	-0,076	1,000

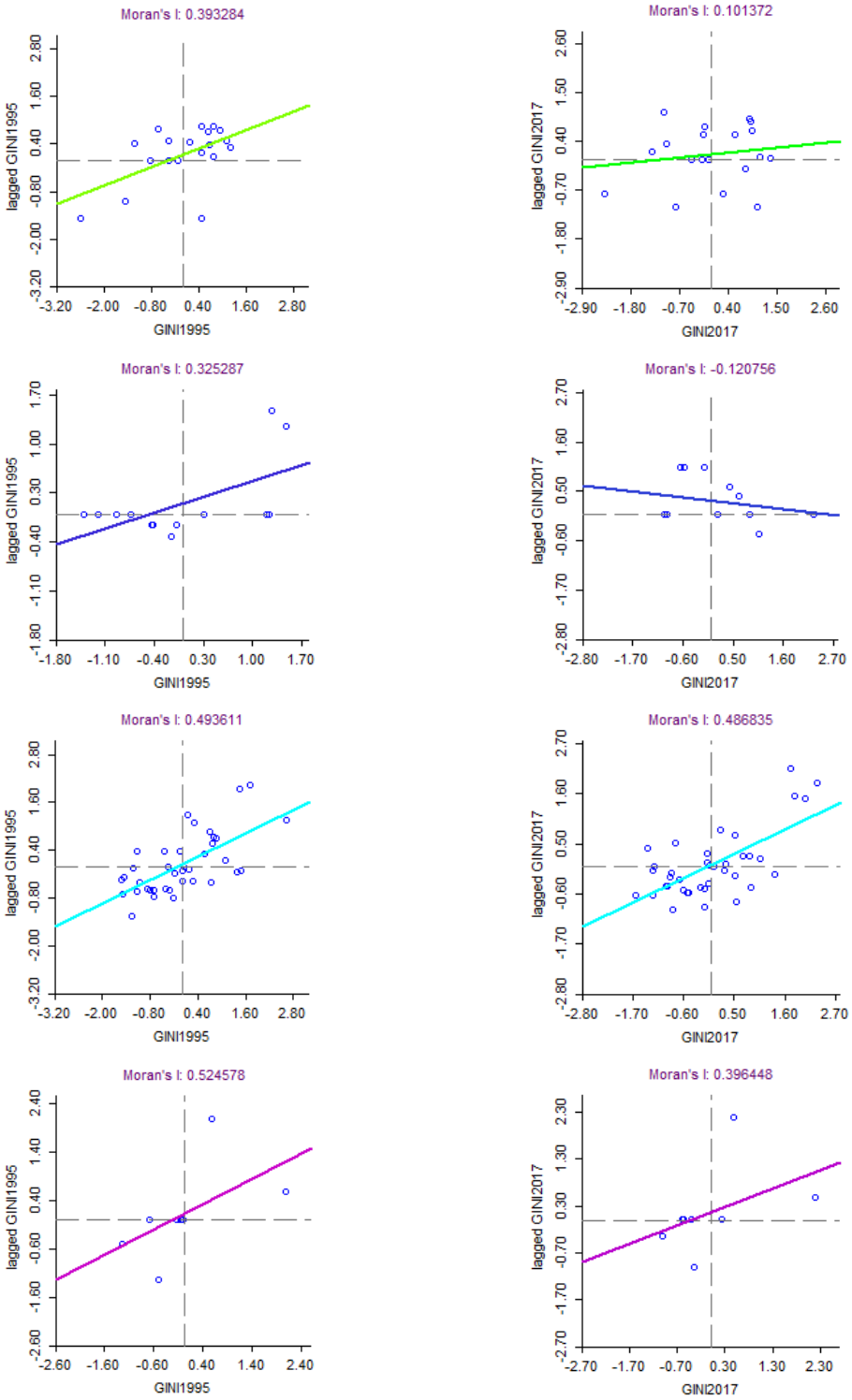
Nota. Da a conocer los valores de correlación entre las variables tanto principales como de control.

Anexo 3. *Conexión espacial en las regiones del mundo según la matriz tipo reina de orden 1*



Nota. Cada panel representa una región en particular: A =ALC y del Norte, B=Asia Meridional, Oriental y del Pacífico, C=Europa y Asia Central, y D=África del Norte, Subsahariana y Oriente Medio.

Anexo 4. *Autocorrelación espacial del índice de Gini mediante el índice de Moran para los años 1995 y 2017*



Nota. En el lado izquierdo se tiene la autocorrelación espacial para 1995 y en el derecho para 2017. El color de la línea de ajuste representa cada región y coincide con el Anexo 3.

Anexo 5. *Test de homogeneidad de la pendiente de Pesaran y Yamagata (2008)*

Regiones	Delta		Valor-p
ALC y del Norte	Normal	16,25	0,0000[a]
	Ajustado	19,49	0,0000[a]
Asia Meridional, Ori. y Pac.	Normal	10,78	0,0000[a]
	Ajustado	12,93	0,0000[a]
Europa y Asia Central	Normal	22,16	0,0000[a]
	Ajustado	26,57	0,0000[a]
África Norte, Sub. y O.M.	Normal	12,36	0,0000[a]
	Ajustado	14,82	0,0000[a]

Nota. Significancia estadística: [d] cuando p < 0,10, [c] cuando p < 0,05, [b] cuando p < 0,01, [a] cuando p < 0,001

Anexo 6. *Test de Chudik y Pesaran (2015) para determinar la fuerza de dependencia transversal en todas las variables*

Variables	ALC y del Norte		Asia Meridional, Ori. y Pac.		Europa y Asia Central		África Norte, Sub. y O.M.	
	Valor-p	Alpha	Valor-p	Alpha	Valor-p	Alpha	Valor-p	Alpha
Índice de Gini	0,000[a]	1,008	0,520	0,970	0,002[b]	0,627	0,005[b]	0,454
Balanza C.	0,002[b]	0,684	0,025[c]	0,853	0,000[a]	0,665	0,181	0,791
Índ. de demo.	0,000[a]	1,004	0,000[a]	0,787	0,000[a]	0,805	0,140	0,330
P. urbana	0,000[a]	1,007	0,000[a]	0,783	0,000[a]	0,766	0,692	0,850
Desempleo	0,000[a]	0,651	0,005[b]	0,461	0,000[a]	0,628	0,358	0,331
Renta de R.N.	0,000[a]	0,764	0,000[a]	0,832	0,000[a]	0,574	0,003[b]	0,652

Nota. Significancia estadística: [d] cuando p < 0,10, [c] cuando p < 0,05, [b] cuando p < 0,01, [a] cuando p < 0,001
C.= comercial, Índ. =índice, P=población, y R.N.=Recursos naturales.

Anexo 7. *Test RW de Millo (2017) del índice de Gini para correlación espacial de orden 1*

	ALC y del Norte	Asia Meridional, Ori. y Pac.	Europa y Asia Central	África Norte, Sub. y O.M.
Valor-p	0,046[c]	0,002[b]	0,008[b]	0,584

Nota. Significancia estadística: [d] cuando p < 0,10, [c] cuando p < 0,05, [b] cuando p < 0,01, [a] cuando p < 0,001

Anexo 8. *Índice de Moran para el índice de Gini para determinar la autocorrelación espacial durante 1995-2017*

Año	ALC y del Norte		Asia Meridional, Ori. y Pac.		Europa y Asia Central		África Norte, Sub. y O.M.	
	Estad.	Valor-p	Estad.	Valor - p	Estad.	Valor - p	Estad.	Valor - p
1995	0,393	0,020[c]	0,3253	0,1225	0,4936	0,0000[a]	0,5246	0,0751
1997	0,425	0,014[c]	0,3086	0,1311	0,5404	0,0000[a]	0,4981	0,0816
1999	0,477	0,007[b]	0,1524	0,2685	0,5466	0,0000[a]	0,4834	0,0854
2001	0,515	0,004[b]	0,1723	0,2128	0,5462	0,0000[a]	0,4680	0,0895
2003	0,506	0,004[b]	0,0885	0,2711	0,5418	0,0000[a]	0,4526	0,0937
2005	0,450	0,009[b]	0,0468	0,3001	0,5145	0,0000[a]	0,4219	0,1026
2007	0,402	0,016[c]	0,0016	0,3337	0,4869	0,0001[a]	0,4082	0,1068
2009	0,353	0,026[c]	-0,0467	0,3707	0,4675	0,0001[a]	0,3849	0,3849
2011	0,232	0,093[d]	-0,0851	0,3977	0,4620	0,0001[a]	0,3560	0,1238
2013	0,203	0,095[d]	-0,0635	0,3678	0,4700	0,0001[a]	0,3479	0,1266
2015	0,170	0,080[d]	-0,0908	0,3846	0,4916	0,0001[a]	0,3783	0,1163
2017	0,101	0,075[d]	-0,1208	0,4112	0,4868	0,0001[a]	0,3964	0,1105

Nota. Significancia estadística: [d] cuando p < 0,10, [c] cuando p < 0,05, [b] cuando p < 0,01, [a] cuando p < 0,001. Estad. = estadístico.

Anexo 9. *Valores Rho espacial y Lambda para la región África Norte, Subsahariana y Oriente Medio.*

Variables	África Norte, Sub. y O.M.		
	SAR	SEM	SAC
Rho espacial	-0,0588 (-0,74)		0,0865 (0,61)
Lambda		-0,103 (-1,20)	-0,180 (-1,23)
AIC	533,5	532,6	534,3
BIC	556,0	555,1	560,0
Hausman	0,0000	0,0000	0,0000
Observaciones	184	184	184

Nota. Significancia estadística: [d] cuando p < 0,10, [c] cuando p < 0,05, [b] cuando p < 0,01, [a] cuando p < 0,001

Anexo 10. *Certificación de la traducción del resumen al idioma inglés*

Loja, 12 de diciembre de 2022

Yo, **LUIS ALFONSO MALDONADO ARÍZAGA**, con numero de cedula **1715854053**, Licenciado en Lingüística Aplicada, Máster en Enseñanza de Lenguas, Traductor Profesional, y nativo hablante de los idiomas inglés y español.

CERTIFICO:

Haber realizado la traducción textual al inglés del resumen correspondiente al trabajo de titulación denominado: **Impacto del comercio internacional y la gobernabilidad en la desigualdad de ingresos: un estudio regional a nivel mundial usando modelos espaciales durante 1995-2017**, elaborado por **Luis Fernando Yunga Medina,** con cédula de identidad número **1105556045**.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad, facultando al portador el presente documento para el trámite correspondiente.

Atentamente. –

Firmado electrónicamente por:
LUIS ALFONSO
MALDONADO
ARIZAGA

Luis Alfonso Maldonado Arízaga
Traductor-Intérprete
Traduct-Team
Código Senescyt: 1027-2016-1742777
I.D. 1715854053
E-mail: traductteam2013@gmail.com