



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Maestría en Ciencias en Negocios Internacionales

La IED, el DF y el PIB en la Desigualdad de Ingresos: Un Análisis  
Econométrico para México (1997 - 2018).

Tesis para obtener el grado de:

Maestro en Ciencias en Negocios Internacionales

Presenta:

Zaira Zyanya Ramirez Soto

Director de Tesis:

Dr. Mario Gómez Aguirre

Codirectores

Dra. América Ivonne  
Zamora Torres

Dr. Antonio Favila Tello

Morelia, Michoacán, Mayo de 2024.

## **Agradecimientos**

Quisiera expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de diversas formas a la realización de esta tesis.

A CONAHCYT que me brindo el apoyo para la realización para este proyecto.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo quien ha acompañado y fomentado mi vida académica.

Al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), por otorgar un programa de calidad que me permitió conocer otras teorías, metodologías, perspectivas y experiencias.

Mi gratitud se extiende a mi director/a de tesis, el Dr. Mario Gómez Aguirre, por su orientación, paciencia y apoyo constante a lo largo de este proceso. Sus conocimientos expertos y su dedicación fueron fundamentales para dar forma a este trabajo de investigación.

También deseo agradecer a la Dra. América Ivonne Zamora Torres y al Dr. Antonio Favila Tello, por su invaluable asesoramiento y sus útiles comentarios, los cuales contribuyeron significativamente a mejorar la calidad de este trabajo; al Dr. Enrique Armas Arévalos, coordinador del posgrado quien me brindo su tiempo y conocimientos para iniciar y concluir la maestría.

No puedo pasar por alto el apoyo incondicional de mi familia. A mi madre Fany Ramírez, mi tía Silvia Ramírez y mi tía Ortencia Ramírez, les agradezco por su amor, paciencia y estímulo constante. Este logro no habría sido posible sin su apoyo inquebrantable.

Agradezco también a mis amigos y compañeros de maestría: Abraham, Brenda, Carlos, Lizbeth y Salvador por su apoyo, compañerismo y motivación durante este viaje académico. Sus palabras de aliento y su compañía compartidas fueron un alivio en los momentos difíciles y una fuente constante de inspiración y alegría.

Finalmente, quiero expresar mi profunda gratitud a todas las personas que participaron en este estudio, ya sea como participantes o colaboradores. Sus contribuciones fueron fundamentales para el éxito de esta investigación.

A todos ustedes, ¡muchas gracias!

## **Dedicatoria**

A mi familia. Su amor incondicional, sabiduría y sacrificio han sido los pilares que me han sostenido en los momentos más difíciles. Esta tesis es un testimonio de su infinito amor y dedicación.

A mis amigos y compañeros, quienes han compartido risas, lágrimas y conocimientos a lo largo de este viaje. Sus palabras de aliento y su compañía han enriquecido mi experiencia y han hecho que cada desafío sea más llevadero.

A todas las personas que, de una forma u otra, han contribuido a mi formación académica y personal, les dedico este logro. Su influencia ha dejado una huella imborrable en mi vida y en esta tesis.

Con profundo agradecimiento y cariño.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Preguntas de la investigación	22
1.2.1. Pregunta general	22
1.2.2. Preguntas específicas	23
1.3. Objetivos de la investigación	23
1.3.1. Objetivo general	23
1.3.2. Objetivos específicos	23
1.4. Hipótesis de la investigación	23
1.4.1. Hipótesis general	23
1.4.2. Hipótesis específicas	24
1.5. Identificación de variables	24
1.5.1. Variable dependiente	24
1.5.2. Variables independientes	24
1.6. Justificación	24
1.7. Métodos	26
1.7.1. Tipo de investigación	26
1.7.2. Enfoque	27
1.7.3. Instrumentos	27
1.8. Horizonte temporal y espacial	27
CAPÍTULO 2. MARCO CONTEXTUAL	28
2.1. Desigualdad de ingresos	28
2.1.1. Desigualdad de ingreso en México	29
2.1.2. Distribución del Ingreso Monetario en México	31
2.1.3. Índice de Gini	32
2.2. Producto Interno Bruto (PIB)	33
2.2.1. Producto Interno Bruto (PIB) en México	33
2.3. Inversión extranjera directa (IED)	36
2.3.1. Inversión extranjera directa (IED) en México	40
2.4. Desarrollo Financiero (DF)	43

2.4.1. Desarrollo Financiero (DF) en México	45
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO	49
3.1. Teorías de crecimiento económico	49
3.1.1. Adam Smith	50
3.1.2. David Ricardo	52
3.2. Modelo de crecimiento de Solow	53
3.3. Teoría del fondo de salarios	53
3.4. Teoría de Kuznets	54
3.4.1. La curva financiera de Kuznets	56
3.5. Distribución de ingreso personal y la Curva de Lorenz	58
3.6. Teoría del ciclo del producto de Vernon	59
3.6.1. Los ciclos de vida atípicos	62
3.7. Teoría de la internacionalización	63
CAPÍTULO 4. MARCO EMPÍRICO	64
CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA	72
5.1. Introducción	72
5.2. Econometría	72
5.3. Objetivos del análisis econométrico	74
5.4. Selección del modelo y muestra	74
5.5. Series de tiempo	75
5.5.1. Ventajas del uso de series de tiempo	75
5.6. Instrumentos de medición	76
5.7. Análisis de cointegración	76
5.8. Pruebas de validación del modelo	78
5.8.1. Pruebas de raíz unitaria	78
5.8.2. Prueba de cointegración	79

5.9. Selección de variables para la estimación de los parámetros del modelo	80
5.10. Descripción de las variables del modelo	80
5.11. Modelo econométrico	81
5.12. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO o OLS)	82
5.13. Método de mínimos cuadrados dinámicos (MCD o DOLS)	84
<b>CAPÍTULO 6. DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>86</b>
6.1. Introducción	86
6.2. Resultados de las pruebas de raíces unitarias	89
6.3. Resultados de la prueba de cointegración	91
6.4. Resultados de las metodologías de MCO y MCD	92
6.5. Discusión de resultados	94
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>97</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>99</b>
<b>FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>104</b>

## **Índice de abreviaturas**

**DF** Desarrollo financiero

**FKC** Curva Financiera de Kuznets, por sus siglas en inglés

**KC** Curva de Kuznets

**PIB** Producto Interno bruto

**IED** Inversión extranjera directa

**MCO** mínimos cuadrados ordinarios (OLS por sus siglas en inglés)

**MCD** mínimos cuadrados dinámicos (DOLS por sus siglas en inglés)

**OCDE** Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico

**GATT** Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

## Índice de figuras, tablas, gráficas

### Figuras

Figura 1. Curva de Kuznets .....	55
Figura 2. Curva Financiera de Kuznets .....	57
Figura 3. La curva de Lorenz .....	59
Figura 4. Curva teórica (en forma de S) del ciclo de vida del producto .....	61
Figura 5. Ciclos de vida atípicos .....	62
Figura 6. Resultados de los signos en las variables .....	95

### Tablas

Tabla 1. Principales países inversores en México en el 2018 .....	41
Tabla 2. Principales industrias para la IED en México en el 2018 .....	42
Tabla 3. Revisión de literatura .....	67
Tabla 4. Descripción de las variables .....	80
Tabla 5. Prueba de Raíz unitaria Dickey – Fuller Aumentada .....	90
Tabla 6. Prueba de cointegración .....	91
Tabla 7. Estimación de los coeficientes al largo plazo.....	92
Tabla 8. Pruebas de diagnóstico. ....	94

### Gráficas

Gráfica 1. Desigualdad de ingresos en México .....	31
Gráfica 2. PIB per cápita en México (1997 a 2018) .....	34

Gráfica 3. Inversión Extranjera Directa en México (1997 a 2018).....	43
Gráfica 4. Desarrollo financiero en México (1997 a 2018).....	47
Gráfica 5. Desigualdad de ingresos en México (1997 a 2018).....	87
Gráfica 6. Desarrollo financiero en México (1997 a 2018).....	88
Gráfica 7. Inversión Extranjera Directa en México (1997 a 2018).....	88
Gráfica 8. PIB per cápita en México (1997 a 2018) .....	89

## **Glosario de conceptos**

**Curva de Kuznets (por sus siglas en ingles EKC):** Aborda es una relación hipotética entre varios indicadores de degradación ambiental y el ingreso per cápita. En las primeras etapas del crecimiento económico, las emisiones contaminantes aumentan y la calidad ambiental disminuye, pero más allá de cierto nivel de ingreso per cápita (que variará según los diferentes indicadores) (Hervieux y Darne, 2013).

**Curva Financiera de Kuznets (FKC por sus siglas en inglés):** Se le conoce como la curva en donde se establece la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos en una curva en forma de U invertida (Greenwood y Jovanich, 1990).

**Frontera de posibilidades de la desigualdad:** Conjunto de niveles de desigualdad máximos factibles (medidos en coeficientes de Gini) que se obtienen para distintos valores del ingreso medio (Milanovic, 2018).

**Movilidad social:** se define como pasar de una clase social a otra, esta es tan baja en México que 7 de cada 10 mexicanos que nacen en la pobreza terminan en la pobreza a lo largo de su vida (CEEY, 2022).

## Resumen

El presente estudio analiza el efecto del desarrollo financiero (DF), el crecimiento económico (PIB), la inversión extranjera directa (IED) sobre la desigualdad de ingresos en México. El objetivo de este trabajo es explicar de qué manera incide la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos para México durante el periodo de 1997 a 2018.

En esta investigación se plantea un modelo econométrico que ayude a explicar el comportamiento de las variables independientes sobre la variable dependiente, utilizando las metodologías de mínimos cuadrados ordinarios (MCO u *OLS* por sus siglas en inglés) y mínimos cuadrados dinámicos (MCD o *DOLS* por sus siglas en inglés). En el desarrollo del trabajo se encuentra evidencia de que las series son integradas de orden uno y que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables. Este resultado indica que un aumento en el DF, el PIB y la IED tienden a incidir positivamente en la reducción de la desigualdad de ingresos en México.

Los resultados obtenidos ofrecen valiosas perspectivas sobre las interacciones entre estas variables, permitiendo extraer conclusiones significativas que contribuyen al entendimiento de la dinámica económica del país. Es relevante destacar que la motivación principal de esta investigación radica en la escasez de estudios empíricos y materiales relacionados con la desigualdad de ingresos en la economía mexicana.

**Palabras clave:** desigualdad de ingresos; desarrollo financiero; inversión extranjera directa; crecimiento económico.

## **Abstract**

The present study analyzes the effect of financial development (FD), economic growth (GDP), and foreign direct investment (FDI) on income inequality in Mexico. This work aims to explain how foreign direct investment, economic growth, and financial development affect income inequality in Mexico from 1997 to 2018.

In this research, an econometric model is proposed that helps explain the behavior of the independent variables on the dependent variable, using the methodologies of ordinary least squares (OLS) and dynamic least squares (DOLS), the series shows that they are integrated of order one and that there is a long-term equilibrium relationship between the variables. This result indicates that an increase in FD, GDP, and FDI tends to positively impact the reduction of income inequality in Mexico.

The results obtained offer valuable perspectives on the interactions between these variables, allowing significant conclusions to be drawn that contribute to the understanding of the country's economic dynamics. It is relevant to highlight that the main motivation of this research lies in the scarcity of empirical studies and materials related to income inequality in the Mexican economy.

**Keywords:** income inequality; financial development; foreign direct investment; economic growth.

## Introducción

Existen brechas tan delimitadas que dependiendo del lugar donde vivimos, esto puede definir nuestro destino. En concepto se conoce como desigualdad, la condición por la cual las personas tienen un acceso desigual a recursos de todo tipo, desde servicios y posiciones de valor en la sociedad (Pizarro, 2005). La desigualdad de ingresos ha sido un tema de gran interés en la economía de las naciones. Existe una discusión sobre si la desigualdad económica en los países y entre naciones se ha modificado en las últimas décadas y como ha sido el comportamiento de esta (Jensen y Rosas, 2007).

La distribución de la riqueza es un tema controversial, la realidad de la desigualdad está a la vista de todos los que la viven. Cada persona la vive desde una perspectiva personal, cada uno ve aspectos importantes sobre las condiciones de vida de los unos y los otros, sobre las relaciones de poder y de dominio entre los grupos sociales, forjando su propio concepto de lo que es justo de lo que no es (Piketty, 2014). Es evidente, que la falta de una inversión adecuada en la formación de habilidades impedirá que los grupos sociales gocen de un desarrollo, hasta desplazarlos por otras personas más competentes (Piketty, 2014).

En México, tener una buena actitud frente a la vida no puede garantizar el poder alcanzar nuestras metas, en ocasiones se tiene la idea de que quien es pobre, lo es porque elige serlo. Existe un índice para medir el nivel de desigualdad de ingresos que se conoce como Índice de Gini, México presenta un nivel mucho más alto de desigualdad de ingresos que otros países de la OCDE, el índice de Gini para México es de 0.45, lo que supera el promedio de 0.37 de la OCDE (OCDE, 2016).

Según la OCDE (2011) la inversión extranjera directa (IED) es un importante motor de la integración económica Internacional. Con el marco político adecuado, la inversión extranjera directa puede garantizar la estabilidad financiera, la promoción desarrollo económico y mejorar el bienestar social de un país y se ha considerado durante mucho tiempo un factor importante en el crecimiento económico. Clarke *et al.* (2006), Bittercourt *et al.* (2006) y Liang (2006) demuestran en sus investigaciones

que el aumento en el desarrollo financiero impacta positivamente en la reducción de la desigualdad de ingresos.

La relevancia de la presente investigación radica en la constatación de una tendencia descendente en la desigualdad de ingresos en algunas economías de la región, mientras que en el caso de México, este fenómeno apenas ha mostrado cambios desde el año 2004. Este hecho cobra importancia en virtud de la escasez de estudios que han abordado el impacto del crecimiento económico, el desarrollo financiero y la inversión extranjera directa en la distribución de ingresos en el país. Por consiguiente, el estudio actual ofrece una contribución significativa a la literatura existente al examinar la relación entre estas variables en el contexto mexicano durante el periodo comprendido entre 1997 y 2018.

Comprender estos aspectos es de suma importancia, ya que proporciona una base sólida para mejorar continuamente las políticas públicas. Además, permite una comprensión más profunda de la situación actual del país, lo que resulta fundamental para la toma de decisiones informadas en materia comercial y de desarrollo económico. En última instancia, este estudio busca proporcionar ideas que puedan impulsar estrategias más efectivas para abordar la desigualdad de ingresos y promover un crecimiento económico más equitativo en México.

La presente investigación busca encontrar relaciones particulares para México, eliminando la posibilidad de conclusiones generales que no puedan ser aplicadas en países específicos (México).

La pregunta general de la investigación es ¿De qué manera incide el crecimiento económico, el desarrollo financiero, la inversión extranjera directa en la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018? y el objetivo de este trabajo es explicar de qué manera incide el crecimiento económico, el desarrollo financiero, la inversión extranjera directa en la desigualdad de ingresos para México durante el periodo de 1997 a 2018.

Para ello se aplican pruebas de raíz unitaria, de cointegración y se estiman las relaciones a largo plazo entre las variables con las metodologías de MCO (mínimos cuadrados ordinarios o *OLS* por sus siglas en inglés) y MCD (mínimos cuadrados dinámicos o *DOLS* por sus siglas en inglés).

La hipótesis general plantea que las variables de crecimiento económico, el desarrollo financiero y la inversión extranjera directa inciden positivamente en la desigualdad de ingreso en México durante el periodo de 1997 a 2018.

En el capítulo 1, se presenta los fundamentos de la investigación, se aborda el desarrollo de la investigación, centrándose en la descripción de la problemática relacionada con la desigualdad de ingresos y las variables asociadas. Se busca obtener información precisa y fidedigna sobre este tema. Se exponen los fundamentos de una investigación científica, tales como las hipótesis, objetivos, preguntas de investigación, planteamiento del problema y la justificación, específicamente en el contexto de México durante el periodo comprendido entre 1997 y 2018.

En el capítulo 2, se aborda la parte contextual del trabajo, el objetivo de este capítulo es proporcionar el contexto necesario para el estudio, lo que permite un análisis detallado de cada aspecto a investigar, incluyendo la explicación del comportamiento de las variables utilizadas. Se inicia abordando las variables que son objeto de estudio: la desigualdad de ingresos, la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero. Posteriormente, se presentan datos estadísticos tanto a nivel mundial como específicos para México, relativos a cada una de estas variables.

En el capítulo 3 se explora la base teórica que proporciona el marco para analizar cada elemento de la investigación, basándose en los fundamentos teóricos presentados por diversos autores. Se inicia con la discusión de las teorías del crecimiento económico, seguido del modelo de Solow, la teoría del fondo de salarios, la teoría de Kuznets, la distribución del ingreso personal y la curva de Lorenz, así como la teoría del ciclo de producto de Vernon y la teoría de la

internacionalización. Es esencial profundizar en las teorías existentes para comprender el tema que se va a analizar.

En el capítulo 4 se exhibe la evidencia empírica, donde se examinan varias investigaciones y estudios prácticos que respaldan las variables seleccionadas para el presente estudio. Dentro de las investigaciones presentadas en este apartado, se detalla información significativa sobre cada una, incluyendo los autores, año de publicación, metodología empleada y variables consideradas en el estudio.

En el capítulo 5 tiene como objetivo detallar los procedimientos que seguirán las metodologías empleadas para establecer los resultados de la presente investigación. En este capítulo se introduce de manera preliminar la utilidad de la metodología econométrica, y se procederá a describir la metodología seleccionada para demostrar el grado de incidencia de las cuatro variables explicativas en la variable dependiente en México durante el periodo comprendido entre 1997 y 2018.

En el capítulo 6, se comentan los procedimientos realizados, y los resultados que se obtuvieron en la determinación de la correlación de la variable de la desigualdad de ingresos y la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero en México durante el periodo de 1997 al 2018, siguiendo los lineamientos metodológicos planteados en el capítulo anterior, que se estuvieron basados en los modelos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y mínimos cuadrados dinámicos (MCD).

Finalmente, el presente trabajo concluye con un apartado de conclusiones y recomendaciones derivadas de los hallazgos obtenidos de los resultados de la investigación.

# CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo del presente trabajo se exponen en este capítulo el desarrollo en la investigación: se describe la problemática, buscando conseguir información apreciable y veraz en torno a la desigualdad de ingresos y las variables contempladas en este estudio. Se presentan los planteamientos básicos de una investigación científica como son las hipótesis, objetivos, preguntas de investigación, planteamiento del problema, y justificación para el caso de México en el periodo de 1997 a 2018.

## 1.1. Planteamiento del problema

Al examinar los métodos de clasificación y evaluación de la investigación comercial internacional más empleados hasta el momento, se revela que no se ofrece mucha ayuda para fomentar una mayor integración ni apoyo hacia perspectivas de investigación más interdisciplinarias y nuevos enfoques en el campo (Lodahl y Gordon, 1972).

El problema de estudio en la presente investigación se enfoca con la revisión de la relación de dependencia entre la Desigualdad de Ingresos (GINI) y las variables independientes que son el Crecimiento Económico (PIB), el Desarrollo Financiero (DF) y la Inversión Extranjera Directa (IED).

La mayoría de los estudios que han intentado trazar un mapa de la investigación comercial internacional en el pasado han enfocado sus esfuerzos de investigación a lo largo de líneas disciplinarias o funcionales (como economía, mercadotecnia, finanzas, etc.) (Inkpen y Beamish, 1994; Wright y Ricks, 1994; Aggarwal *et al.*, 2008; Griffith *et al.*, 2008); pero curiosamente, la mayoría de los estudios que intentan trazar direcciones futuras de investigación han clasificado estas tendencias proyectadas en términos de tópicos o temas nuevos que surgen, tal es el caso de los negocios internacionales (Wright, 1970; Wright y Ricks, 1994; Caves, 1998; Griffith *et al.*, 2008).

La falta de alineación entre los esfuerzos para evaluar las investigaciones pasadas por un lado y proponer áreas de investigación futuras por el otro presenta un tema de debate en el presente. Los enfoques basados en disciplinas y funciones para la evaluación y clasificación de la investigación empresarial internacional pueden proporcionar buenos indicadores de la contribución de negocios internacionales a cada disciplina individual o área funcional (y viceversa), pero puede no ser tan útil en términos de medir los avances en el campo de los negocios internacionales en sí (Seno-Alday, 2010). Siguiendo la discusión anterior, el principal desafío en cuestión es claramente llegar a realizar negocios internacionales de forma integral y estudiar áreas nuevas de investigación.

Los crecientes niveles de desigualdad de ingresos en el mundo han atraído mucha atención en los estudios. Las investigaciones se han concentrado en la hipótesis que los niveles crecientes de desigualdad de ingresos son la causa del crecimiento lento y el desbalance social.

En México, el tener una buena actitud frente a la vida no puede garantizar el poder alcanzar nuestros sueños, en ocasiones se tiene la idea de que quien es pobre, lo es porque elige serlo. Existen brechas tan delimitadas que dependiendo del lugar donde vivimos esto puede definir nuestro destino. En concepto, se conoce como desigualdad a la condición por la cual las personas tienen un acceso desigual a recursos de todo tipo, servicios y a las posiciones de valor en la sociedad (Pizarro, 2005).

México se posiciona como la economía 15ª a nivel mundial (World Bank, 2021), y en este país tu origen es tu destino, por lo que las personas que nacieron con dinero, difícilmente dejarán de tenerlo, mientras que los gremios pobres, en contadas ocasiones ascenderán en la escala económica.

La movilidad social, se define como pasar de una clase social a otra, esta es tan baja en México que 7 de cada 10 mexicanos que nacen en la pobreza terminan en la pobreza a lo largo de su vida (CEEY, 2022). Solo el 3% de los nacidos en la parte

inferior de la escala económica llegan a la cima. En contraste, el 57% de los nacidos en familias adineradas seguirán siendo tan ricos por el resto de sus vidas.

La organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) estipula que, en países emergentes como México, una persona pobre tardará más de 6 generaciones para alcanzar un nivel de ingresos medio (OCDE, 2021).

Existe una pregunta que a través de los años ha perdurado, ¿cómo es que la desigualdad de ingresos se genera y como es su comportamiento en el tiempo? La desigualdad de ingresos se puede medir a través del coeficiente de GINI, el cual es un indicador muy utilizado. México se posiciona en el segundo país de los pertenecientes al OCDE (2021) con más desigualdad, esto nos dice que la distribución de ingresos es mínima.

Los párrafos anteriores reflejan una problemática en que México es un país con una desigualdad de ingresos marcada, el interés de realizar este proyecto es analizar el vínculo entre las variables propuestas para el caso México en el periodo de 1997 al 2018.

### **Descripción del problema**

Un sector financiero sólido y desarrollado juega un papel importante en el crecimiento económico de un país y la mejora de la eficiencia económica del sistema financiero. A pesar del hecho de que el desarrollo financiero ofrece beneficios económicos, hay consecuencias que el desarrollo financiero podría traer problemas adversos, incrementando las desigualdades en la población (Baloch *et al.*, 2019).

Es importante, señalar que la inversión del país en ciencia y tecnología es solo del 0,4% del PIB (la Ley de Ciencia y Tecnología estipula que al menos el 1% del PIB), este nivel de inversión no corresponde con los objetivos nacionales para esta área (búsqueda de inversión en investigación y desarrollo). Tomando a México como ejemplo, en este se produce apenas 1,000 patentes por año, en comparación con 6000 – 10,000 patentes en países desarrollados. Esto demuestra que la oferta de

productos y servicios de alta tecnología en México es muy limitada (Velázquez y Salgado, 2016).

Con base en esto, se puede decir que la economía mexicana muestra signos de declive económico, cuya posible causa es la pobre política de innovación tecnológica del país, la cual no se aplica adecuadamente; sus ejes se basan en la apertura de la economía, metas de inflación, reformas estructurales (más de 30 años en desarrollo) y otras políticas económicas (Velázquez y Salgado, 2016).

Es frecuente, que las preguntas básicas en economía, presenten respuestas difíciles de responder. Estudios realizados por Benhabib y Spiegel (1998); Forbes (2000); y, Li y Zou (1998) revisan las relaciones utilizando estimaciones de efectos fijos, argumentando que se omiten efectos específicos que sesgan las estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios (*OLS*). En contraste, Barro (2000) presenta un estimador de 3 etapas de mínimos cuadrados (*3SLS*) aclarando que la diferenciación implícita en la ejecución de regresiones de efectos fijos exagera los sesgos debidos a errores de medición. De manera sorprendente, ambos enfoques arrojan resultados nuevos y diferentes. Mientras que las regresiones de *OLS* encontraron una relación negativa entre la desigualdad y el crecimiento económico, el enfoque de efectos fijos produce una relación positiva entre los cambios en la desigualdad y los cambios en la tasa de crecimiento, lo que se puede interpretar que, dentro del mismo país, los argumentos en la desigualdad promueven el crecimiento. En cambio, Barro (2000) no encuentra ninguna relación entre la desigualdad y el crecimiento económico. Concluyendo que no es clara la interpretación de una evidencia de causalidad, por lo que es necesario para cada caso realizar análisis que tengan un alcance específico para cada nación y no generalizar.

Esencialmente existen dos clases de argumentos en la literatura que sugieren una relación de incidencia entre la desigualdad y el crecimiento: argumentos de economía política y argumentos del efecto de la riqueza. La mayoría de los estudios

empíricos sobre la relación entre desigualdad y crecimiento económico se refiere a estos tipos (Banerjee, 2003).

El tema de las desigualdades de ingresos, es un tema que se ha estudiado por muchos años, y abordado desde diferentes puntos de vista y con variables de acuerdo al enfoque que se desea abordar. En su trabajo Hook y Boon (2009); Park y Shin (2017); Jauch y Watzka (2015); Nikoloski (2012); y, Muhammad y Faridul (2011) examinan el papel del desarrollo financiero y como este influye en la desigualdad de ingresos.

Rahman *et al.* (2019) busca conocer los efectos entre las interacciones de las variables de ingresos, consumo energético, desarrollo financiero y las emisiones de carbono. También, Kavya y Shijin (2020) han estudiado la hipótesis de Kuznets con las variables de desarrollo económico y el desarrollo financiero.

La inversión extranjera directa (IED) ha sido un tema de interés en la economía internacional y el desarrollo de varias áreas, este interés creciente, se ha derivado del incremento del flujo de IED a países en desarrollo. Diversos economistas están convencidos de que la IED contribuye al crecimiento y progreso de las naciones en vías de desarrollo, a través de tecnología, habilidades, desarrollo de capital humano y acceso a mercados internacionales (Pang-Long, 1995). El impacto que puede derivarse de la IED es de lo más complicado y controversial de comprender. Este estudio busca enfocarse en el impacto que genera la IED en la desigualdad de ingresos en el país anfitrión.

Muchas han sido las teorías y modelos utilizados por los investigadores para evaluar el impacto de la IED en el desarrollo económico de un país. Ahondar en la búsqueda de encontrar cuál es la relación entre la penetración del capital extranjero y la desigualdad de ingresos en el país anfitrión es vital.

Se puede afirmar que las economías menos desarrolladas pueden converger con las economías avanzadas siguiendo su camino de desarrollo y una parte integral de este proceso es la integración en la economía mundial. Los defensores de la teoría

de la modernización argumentan que la penetración del capital extranjero genera una variedad de efectos directos e indirectos positivos para la economía anfitriona: transferencia de tecnología, conocimientos y habilidades gerenciales, empleo creación de empleo, mejora de la competencia, productividad y crecimiento (Mihaylova, 2015).

En cuanto a la desigualdad en cuestión, se percibe como una condición previa necesaria para la eventual mejora de los ingresos de cada individuo. Esto se alinea con la famosa hipótesis "curva de U invertida de Kuznets" según la cual la desigualdad de ingresos aumenta en las primeras etapas de desarrollo, pero declina más tarde una vez que se alcanza una cierta etapa de desarrollo (Kuznets, 1955).

Durante la industrialización, acompañada de la penetración de la IED en los países menos desarrollados, se vuelve común que los empleados en empresas extranjeras tiendan a formar una nueva clase social ("élites laborales") y ganan salarios significativamente más altos que las empresas locales (Girling, 1973).

Este trabajo busca contribuir a la literatura existente explorando la distribución impacto de la inversión Extranjera Directa (IED), el Crecimiento Económico (PIB) y el Desarrollo Financiero (DF) en la desigualdad de ingresos en el contexto de México.

El resultado derivado de un análisis empírico proporcionará una perspectiva útil a los responsables de la formulación de políticas en la economía mexicana, busca dar opciones informadas para contribuir en las decisiones sobre el país y contribuir a esta área de investigación poco estudiada.

## **1.2. Preguntas de la investigación**

### **1.2.1. Pregunta general**

¿De qué manera incide la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos y México durante el periodo de 1997 a 2018?

### **1.2.2. Preguntas específicas**

1. ¿Cómo incide la inversión extranjera directa en la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018?
2. ¿Cómo influyó el crecimiento económico en la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018?
2. ¿De que manera ha impactado el desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

El objetivo de este trabajo es explicar de qué manera incide la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos para México durante el periodo de 1997 a 2018.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Identificar de qué manera incidió la inversión extranjera directa en la desigualdad de ingresos en México en el periodo de 1997 a 2018.
2. Determinar cómo influyó el crecimiento económico en la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018.
3. Identificar cómo impactó el desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018.

### **1.4. Hipótesis de la investigación**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

Las variables de la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero inciden positivamente en la desigualdad de ingreso en México durante el periodo de 1997 a 2018.

### **1.4.2. Hipótesis específicas**

1. La inversión extranjera directa incidió de manera positiva sobre la desigualdad de ingresos en México de 1997 a 2018.
2. El crecimiento económico influyó de manera positiva sobre la desigualdad de ingreso en México en el periodo de 1997 a 2018.
3. El desarrollo financiero impactó de manera positiva en la desigualdad de ingresos en México en el periodo de 1997 a 2018.

### **1.5. Identificación de variables**

#### **1.5.1. Variable dependiente**

Desigualdad de ingreso (GINI): representado por el indicador del índice de GINI.

#### **1.5.2. Variables independientes**

Crecimiento económico (PIB o *GDP* por sus siglas en inglés): representado por el ingreso real per cápita.

Desarrollo financiero (DF o *FD* por sus siglas en inglés): representado por el crédito domestico proporcionado por el sector financiero.

Inversión extranjera directa (IED o *FDI* por sus siglas en inglés): representado por la entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios constantes).

### **1.6. Justificación**

Para la realización de una investigación es necesario el exponer las razones de por qué se quiere llevar a cabo y los beneficios que se derivarán de esta. En los párrafos a continuación se presenta la justificación de la investigación.

México cuenta con una población aproximada de 130 millones de personas, es un país con una vasta cultura y gran diversidad, entre sus principales ventajas se encuentra la geografía favorable y una abundancia en recursos naturales (Statista, 2021).

En la actualidad es un país en desarrollo, tanto económico como social, encontrándose entre las 15 economías más grandes del mundo y la segunda de América Latina. México como nación, tiene un enorme potencial económico, se ha logrado posicionar en el comercio internacional, diversificando su economía. Sin embargo, pese a la implementación de reformas y tener acceso a múltiples recursos naturales, el desempeño que ha mostrado es por debajo de su potencial al compararlo con otros países en situaciones similares (Nájera, 2013).

En algunas otras economías de la región existe la tendencia decreciente en la desigualdad de ingresos se observa, sin embargo, que para México esto apenas ha cambiado desde el 2004. Una quinta parte de la desigualdad de ingresos se puede detectar entre hogares de diferentes niveles de educación, encontrando una tendencia en el hecho de que los ingresos laborales siguen siendo la principal fuente de desigualdad en el periodo revisado (Lambert y Park, 2019).

México presenta un nivel mucho más alto de desigualdad de ingresos que otros países de la OCDE, el índice de Gini para México es de 0.45 para el 2016, lo que supera el promedio de la OCDE (0.31) (OCDE, 2016).

En México, el 20% de los hogares más ricos tienen un ingreso diez veces mayor que el 20% del hogar más pobre, mientras que, en un país promedio de la OCDE, el ingreso del 20% superior de los hogares es aproximadamente cinco veces el ingreso de los hogares pertenecientes al 20% inferior de la distribución del ingreso.

El coeficiente de Gini de México solo ha disminuido levemente durante la última década, de 0.47 en 2004 a 0.45 en 2016. En contraste, el coeficiente de Gini promedio en los países de América Latina ha decrecido en un 0,05 durante el mismo período. La disminución en la desigualdad en muchos países de América Latina está ligada a un aumento en la demanda de mano de obra poco calificada causada por el auge internacional de los precios de las materias primas entre 2000 y 2014 (Balakrishnan, 2022).

Dadas estas tendencias, resulta entonces importante e interesante plantear un estudio sobre la desigualdad de ingresos en México.

Si la desigualdad disminuye cuando el ingreso medio y los salarios aumentaban y los pobres obtenían una ligera mejoría, entonces se pone en marcha métodos de control malthusianos: la población aumentaría hasta niveles insostenibles y finalmente se reduciría (conforme el ingreso per cápita disminuyera) debido a que habría tasas de mortalidad más altas entre los pobres, lo que se traduciría al nivel de subsistencia y aumentaría la desigualdad a su nivel previo (más alto) (Milanovic, 2017).

Actualmente se cuenta con conocimiento del desarrollo de algunas investigaciones que han utilizado diversas configuraciones de las variables propuestas en la investigación, pero ninguna que incluya la configuración de estas variables: Crecimiento Económico (PIB), Desarrollo Financiero (DF), Inversión Extranjera Directa (IED) y su incidencia en la Desigualdad de Ingresos en México, será interesante y enriquecedor hacer comparaciones de los resultados obtenidos y establecer conclusiones conjuntas de diferencias y/o similitudes encontradas.

## **1.7. Métodos**

### **1.7.1. Tipo de investigación**

La presente investigación utilizara el método científico y tiene un alcance de tipo correlacional, busca identificar la relación o el grado de asociación existente entre las variables, de manera que se permita explicar a la variable dependiente (desigualdad de ingresos).

**Exploratorio:** Se realizará un estudio en un tema poco abordado y un fenómeno relativamente desconocido, pero de relevancia en la actualidad, para poder determinar la relación de incidencia entre el crecimiento económico, el desarrollo financiero, la inversión extranjera y la desigualdad de ingresos en México durante el periodo de 1997 a 2018.

**Correlacional:** Se busca la incidencia positiva o negativa que existe entre las variables establecidas en el presente trabajo, y se investiga de que manera los cambios de una variable influyen en los valores de otra variable.

### **1.7.2. Enfoque**

**Cuantitativo:** Se pretende trabajar con información cuantitativa por lo que se utilizarán datos estadísticos y estos se procesan en un software para poder determinar la relación de dependencia. Se plantea la recolección de datos para posteriormente realizar un tratamiento de estos mediante herramientas estadísticas, y así obtener resultados que describan las variables para explicar un fenómeno.

### **1.7.3. Instrumentos**

Se utilizará el software para realizar el modelo econométrico (EViews) para el análisis.

## **1.8. Horizonte temporal y espacial**

El país que se incluye en la investigación es México y el periodo de análisis es de 1997 a 2018.

## **CAPÍTULO 2. MARCO CONTEXTUAL**

Posteriormente de haber planteado el problema de investigación que incluye los objetivos, hipótesis y preguntas en el capítulo anterior, lo siguiente es el desarrollo del marco contextual. En este capítulo tiene la finalidad de abordar la parte contextual del trabajo, lo que abre la oportunidad de analizar cada elemento a desarrollar en la investigación, donde se explican el comportamiento de las variables que se utilizan. Se comienza abordando las variables que son parte de la investigación: la desigualdad de ingresos, la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero, seguido de datos estadísticos mundiales y específicos para México, en el caso de cada una de las variables.

### **2.1. Desigualdad de ingresos**

Durante el último siglo, ha habido un aumento de la desigualdad de ingresos al interior de los países, lo que genera inestabilidad social y la economía de un país se ve dañada (Wang y Lee, 2021).

Durante el último siglo, ha habido un aumento de la desigualdad de ingresos al interior de los países, con el deterioro de la distribución del ingreso no sólo genera inestabilidad social, pero también dañando la economía de un país. Por lo tanto, formular políticas para frenar la creciente desigualdad ha llegar a ser un consenso en todo el mundo (Wang *et al.*, 2021).

Si se puede conseguir la información para aproximar la estructura de los ingresos de manera delimitada, la pregunta que surgiría en primera instancia sería ¿cómo se comporta la desigualdad de ingresos en el proceso de crecimiento económico de un país?, existe una falta de estadística que pueda usarse para medir la estructura secular de ingresos (Kuznets, 1995).

Sólo en las economías en crecimiento, las fuerzas en el aumento de la educación, una mayor participación política y el envejecimiento de una población que exige protección social ejerce presión para disminuir la desigualdad del ingreso. No es

accidental, que las sociedades con un ingreso más alto sean sociedades con un nivel educativo superior, con más derechos políticos y que han pasado por la transición demográfica. Lo que esperamos encontrar al revisar la desigualdad a lo largo del tiempo es un patrón cíclico (Milanovic, 2017).

El mercado laboral es una fuente principal en donde surge y se reproduce la pobreza y la desigualdad en la sociedad. A través de este mercado y los distintos niveles salariales, la apertura a segmentos del trabajo formal, la discriminación y exclusión al sector del trabajo informal, es donde se marcan las trayectorias de vida que las personas y sus familias desarrollarán en el futuro: el mercado laboral será una esperanza para revertir la desigualdad o una condena para sufrir la desigualdad y la pobreza de manera crónica (Quiroz, *et al.*, 2016).

La realidad de la desigualdad entre los países es multidimensional y sería ilusorio pretender que todo se resuma solo a un indicador monetario (Pittekky, 2014).

La desigualdad se presenta como un problema generalizado y constante que invade a la sociedad, no sólo en su extensión económica (Gordillo, 2013). Algunos autores hablan de la desigualdad como una parte del crecimiento, sin embargo, al ser muy marcada se convierte en un desequilibrio que limita el desarrollo (Bojorquez *et al.*, 2015).

### **2.1.1. Desigualdad de ingreso en México**

La búsqueda de la reducción de la pobreza se ha convertido en un objetivo fundamental en el desarrollo de una nación, se pretende que el analizar ciertas políticas sobre la pobreza con detenimiento. El crecimiento económico funge como una herramienta para reducir la pobreza, es por eso que observamos que países desarrollados tienen menores niveles de pobreza. Se han abordado el tema del crecimiento y su relación con la desigualdad y la pobreza desde diferentes puntos de vista por varios años (Pizarro *et al.*, 2005).

La desigualdad de ingresos y su distribución de recursos está inversamente relacionada con el crecimiento económico: entre mayor sea la desigualdad de las

riquezas en la economía, mayor será la tasa impositiva y menor será el crecimiento; las políticas que maximizan el crecimiento son óptimas para gobiernos a los cuales únicamente le interesan los capitalistas; y el comportamiento del crecimiento entre las democracias y las dictaduras no es diferente (Banerjee y Duflo, 2003).

La evolución de la desigualdad de ingresos en México durante los últimos 20 años ha sido un debate, esta se ha asociado al TLCAN que entró en vigor en 1994. El nivel de desigualdad de México se puede comparar con el de otros países Latinoamericanos y es significativamente más alto que otras economías emergentes y países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD).

En algunas otras economías de la región la tendencia decreciente se observa, sin embargo, para México la desigualdad de ingresos apenas ha cambiado desde el 2004. Una quinta parte de la desigualdad de ingresos se puede detectar entre hogares de diferentes niveles de educación, encontrando una tendencia en el hecho de que los ingresos laborales siguen siendo la principal fuente de desigualdad en el periodo revisado (Lambert y Park, 2019).

México presenta un nivel mucho más alto de desigualdad de ingresos que otros países de la OCDE, el índice de Gini para México es de 0.45, lo que supera el promedio de la OCDE (0.37) (OCDE, 2016).

En México, el 20% de los hogares más ricos tienen un ingreso diez veces mayor que el 20% del hogar más pobre, mientras que, en un país promedio de la OCDE, el ingreso de el 20% superior de los hogares es aproximadamente cinco veces el ingreso de los hogares pertenecientes al 20% inferior de la distribución del ingreso.

El coeficiente de Gini de México solo ha disminuido levemente durante la última década, de 0.47 en 2004 a 0.45 en 2016. En contraste, el coeficiente de Gini promedio en los países de América Latina ha decrecido en un 0.05 durante el mismo período. La disminución en la desigualdad en muchos países de América Latina está ligada a un aumento en la demanda de mano de obra poco calificada causada

por el auge internacional de los precios de las materias primas entre 2000 y 2014 (Balakrishnan, 2022).

Este auge tuvo poco efecto en la economía mexicana, que es más diversificado y menos dependiente de las exportaciones de materias primas. Los ingresos de capital aumentaron la desigualdad de ingresos, mientras que las transferencias públicas y privadas la redujeron. En la economía mexicana existen diferentes programas de gobierno los cuales apoyan a ciertos sectores de la población, entre los cuales destacan el programa prospera, proagro, programas pensión de adultos mayores, entre otros (Lambert y Park, 2019).

En la grafica 1 a continuación se muestra el desarrollo del índice de GINI en México desde 1997 al 2018, donde se muestra que la desigualdad de ingresos tiene una tendencia decreciente:

**Gráfica 1. Desigualdad de ingresos en México**



Fuente: Elaboración propia con datos de SWIID (2023).

**2.1.2. Distribución del Ingreso Monetario en México**

En la actualidad la sociedad se organiza por estratos sociales, que se determinan por la distribución del ingreso vigente. Generalmente se clasifican en 3 niveles: clase

baja (ingresos bajos o pobreza), clase media y clase alta (mayores ingresos) (Secretaría de Economía, 2014).

A partir del año 2000, con el gobierno en curso, se presenta una redistribución a favor de los más pobres, aquellos sectores menos favorecidos del país que pertenecen al estrato económico más bajo. Existe una variación en la desigualdad de ingreso de acuerdo a la entidad federativa del país, 11 estados muestran un aumento en la desigualdad, 5 mantienen su nivel de desigualdad y el resto de los estados muestra una reducción positiva (Quiroz, *et al.*, 2016).

En el 2000 el índice de Gini promedio nacional es de 47.13%. La zona con menor desigualdad, con un índice de Gini menor al nacional es la región Noreste (Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas). Las zonas con mayor desigualdad, cuyo índice de Gini es mayor al promedio nacional e indica deterioro son la región Suroeste (Chiapas, Guerrero y Oaxaca), y la Centro Norte (Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas) (Quiroz, *et al.*, 2016).

### **2.1.3. Índice de Gini**

El grado de desigualdad económica que existe en una sociedad y su evolución a lo largo del tiempo es un tema de gran interés en la opinión pública y de los especialistas en esta rama. Diversos son los análisis que se pueden realizar para medir el grado de desigualdad, han ido surgiendo diferentes indicadores con este fin, pero de los indicadores utilizados el más aceptado es el índice de Gini (Medina, 2001).

Se presenta como una alternativa para medir la desigualdad en la distribución del ingreso, el coeficiente de Gini, se deriva de la curva de Lorenz este coeficiente se define como "el cociente entre el área bajo la curva de Lorenz y el área total bajo la diagonal", de manera que su valor oscila entre cero (indicando igualdad completa) y uno (representando desigualdad completa) (Quiroz *et al.*, 2006).

El índice de Gini, es un indicador de los más utilizados en el análisis estadístico de la desigualdad, entre sus ventajas, presenta su facilidad de cálculo e interpretación.

Se conoce como un índice de desigualdad y es una medida que sintetiza la manera en como es que se distribuye una variable entre un conjunto de individuos. Particularmente, al hablar de desigualdad económica, la medición se asocia al ingreso (o al gasto) del individuo en estudio (Medina, 2001).

## **2.2 Producto Interno Bruto (PIB)**

La definición del ingreso nacional involucra el conjunto de salarios que disponen los pobladores de un país a lo largo de un año, sin importar la forma jurídica de dichos ingresos, el ingreso nacional se vincula estrechamente con el concepto de producto interno bruto. El PIB mide el conjunto de bienes y servicios producidos a lo largo de un año en el territorio de un país dado. Para poder calcular el ingreso nacional hay que sustraer del PIB la depreciación del capital que permite llevar a cabo esta producción que fueron utilizados durante un año. Una vez deducida la depreciación del capital del Producto Interno Bruto, es factible el obtener el producto interno neto al que ya se llama producción interna o producción doméstica y se suele tomar como el 90% del PIB (Pittekky, 2014).

El producto interno bruto (PIB) mide el valor monetario de los bienes y servicios, que son comprados por un consumidor final, estos se producen en un país en un periodo determinado de tiempo. En este sector se cuenta toda la producción generada dentro de las fronteras del país; se contemplan todos los bienes y servicios que se pueden vender en el mercado y se incluyen algunas cosas que no son tangibles como la seguridad o la educación provista del gobierno. El PIB de un país se calcula por la agencia nacional de estadísticas que es la encargada de recopilar la información y las fuentes; la forma estándar de medir el PIB es con la información del sistema nacional de cuentas que se encuentra en el fondo internacional monetario (Martinez-Alier, 2014).

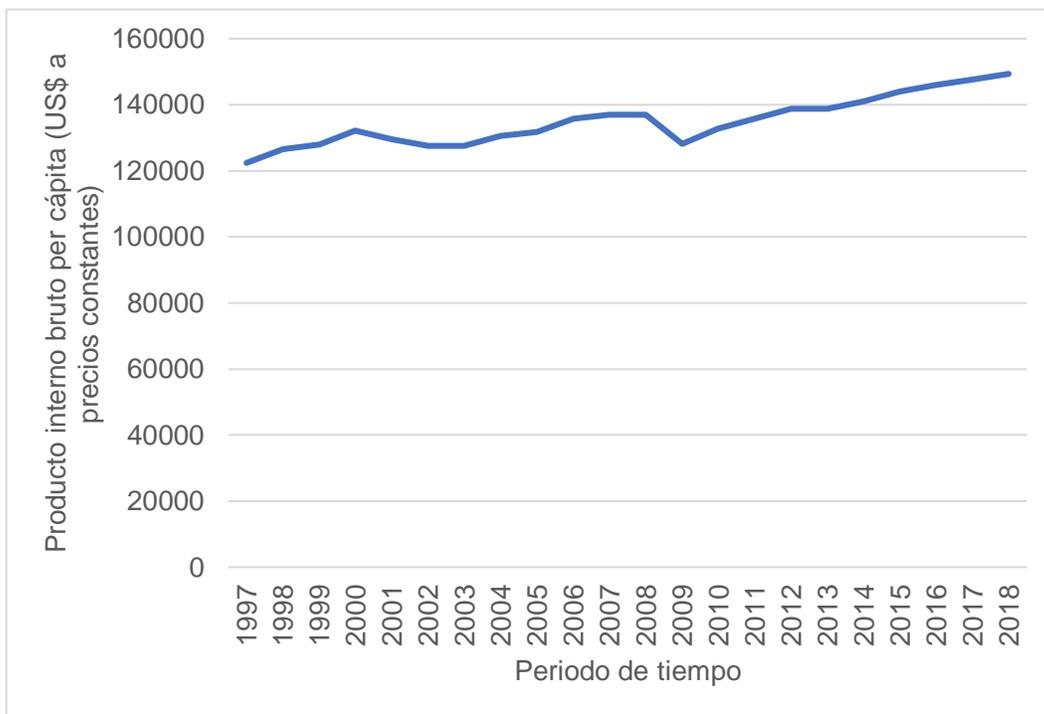
### **2.2.1. Producto Interno Bruto (PIB) en México**

En el caso de economías emergentes como México, que tienen características de un déficit crónico en su balanza comercial, la inversión requerida es superior al

ahorro nacional, lo que se traduce como que la diferencia proviene de la inversión extranjera directa (IED) o de la cartera de ahorro internacional.

En la siguiente gráfica 2 se muestra cómo fue el comportamiento del PIB per cápita en México durante el periodo de 1997 al 2018, podemos observar en esta como el PIB tiene un crecimiento de 1997 al 2000 y a partir de este año decrece, para el 2003 comienza de nuevo a crecer y así sigue su tendencia y solo en el año de 2009 presenta un declive, y de ahí su tendencia sigue creciente.

**Gráfica 2. PIB per cápita en México (1997 a 2018)**



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial (2023).

La UNESCO desde hace más de 5 décadas ha hecho la recomendación a los países en vías de desarrollo en invertir al menos el 1% de su PIB en Ciencia y Tecnología, argumentando que esto permitiría a las naciones enfocarse a mantener un crecimiento sostenido y emerger con ventajas favorables de frente a la globalización (Altamirano, 2021).

Cuando comparamos a México con su principal socio comercial que es Estados Unidos de América (EUA) la brecha entre el PIB per cápita de ambos ha ido cerrándose. Para 1970 el PIB per cápita para EUA representaba casi ocho veces el de México. Para 1999 la relación pasó a 6.9 y para 2013 la cifra se posicionó en aproximadamente en 5 veces. A partir de los años 80 México busca transitar de una economía cerrada a un modelo exportador neoliberal, permitiendo reformas económicas. La liberación comercial es el inicio de cambios en la estructura de la economía mexicana, en la búsqueda de un crecimiento económico, pero no así en los niveles de igualdad de la población (Quiroz, *et al.*, 2016).

Al momento que México ingresa al GAAT y la eliminación del 80% de los aranceles como protección nacional de las importaciones, dio inicio a un periodo para las reformas económicas. El dinamismo de la economía mexicana se basa en una economía abierta en donde las exportaciones no petroleras sería uno de los ejes del nuevo modelo económico (Mercado, *et al.*, 2010).

En los últimos años, los resultados arrojados por la encuesta de ingreso y gasto de las familias mexicanas presentan una elevada concentración de la riqueza. En el ingreso de las familias por deciles, el primer grupo que tienen las percepciones más bajas, tuvo una percepción de \$2200 pesos en promedio por mes; para el decil extremo, que es el de las percepciones más altas, un 10% de la población registraron la percepción mensual superior a los \$40,000 pesos mexicanos (Coneval, 2015).

Oxfam (2016) en México viven aproximadamente 23 millones de habitantes que no pueden adquirir la canasta básica, pero si es el país que alberga uno de los hombres más ricos del mundo. La *Standardized World Income Inequality Database* sitúa a México en el 25% de los países con mayor nivel de desigualdad a nivel mundial.

Dos situaciones contradictorias están suscitadas: ha crecido el PIB per cápita, pero las tasas de pobreza en el país no se han detenido (Quiroz, *et al.*, 2016). Por resultado el crecimiento se distribuye en los estratos económicos más altos (Oxfam, 2016).

La oferta exportadora en el interior de un país refleja la situación de los factores de producción las capacidades habilidades, conocimientos, las decisiones basadas en inversiones, los arreglos institucionales, el esfuerzo innovador, la difusión internacional de tecnología y las condiciones de rivalidad y cooperación intraindustrial e interempresarial.

En el exterior, las exportaciones permiten el revisar las estrategias globales de competencia de empresas globalizadas para explotar ventajas de localización escala diversificación y su relación con los mercados local y regional. Dichas estrategias que contribuyen a la reestructuración internacional de las actividades económicas tanto de los países de origen como destino (Estrada y Heijs, 2003).

### **2.3. Inversión extranjera directa (IED)**

La inversión extranjera directa es un concepto que ha sido desarrollado a partir de la necesidad de hacer un registro contable de las cuentas financieras exteriores. Una inversión directa por parte de una empresa extranjera no implica que forzosamente se vaya a realizar una inversión física, es decir, ni siquiera requiere que se realice una aportación financiera neta a la economía receptora, los fondos de la transacción pueden ser tomados internamente (Oglietti, 2007).

Durante las últimas décadas, la globalización económica ha generado un aumento sustancial en la movilidad de capitales, tales como lo es la Inversión Extranjera Directa (IED), la cual se presenta como uno de los principales canales para el aumento de la producción e integración comercial (Tarqui, *et al.*, 2018).

Existen muchas definiciones para describir la IED, refiriéndose principalmente a ella como un flujo de capital que resulta del comportamiento de las empresas transnacionales.

Desde una perspectiva macroeconómica, se sostiene que la Inversión Extranjera Directa (IED) conlleva impactos positivos en diversas variables, tales como la inversión, la tasa de empleo y el crecimiento económico, entre otros aspectos relevantes. De esta manera, los flujos de IED y las estrategias específicas

diseñadas para atraerla, por parte del país receptor, adquieren un rol significativo en la formulación de políticas económicas contemporáneas (Peters, 2007).

Teóricamente, el aumento en el flujo de capitales conlleva a un incremento en las oportunidades de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, este incremento también plantea desafíos en términos de la estabilidad financiera y la necesidad de llevar a cabo una gestión macroeconómica responsable (Lozano, *et al.*, 2012).

La IED se compone por las entradas netas de inversión para lograr el control de la gestión a largo plazo (una participación de propiedad de aproximadamente el 10% o más) da voz en una empresa que opera fuera del país de origen del inversor. Es la suma del capital social, utilidades reinvertidas, otros tipos de capital a largo plazo y capital a corto plazo como se describe en la balanza de pagos (Oglietti, 2007).

Según la OCDE (2011) la inversión extranjera directa (IED) es un importante motor de la integración económica Internacional. Con el marco político adecuado, la inversión extranjera directa puede garantizar la estabilidad financiera, la promoción del desarrollo económico y mejorar el bienestar social.

La IED también se presenta como una fuente que contribuye al equilibrio de la cuenta corriente en la balanza de pagos, al mismo tiempo que fomenta la transformación industrial mediante la generación de efectos de derrame (*spillovers*). Estos últimos se manifiestan con mejoras en la productividad industrial, evidenciando así la relevancia de la IED en el contexto económico actual (Peters, 2007).

De acuerdo con el gobierno de México (2022) este tipo de inversión abre la oportunidad de aumentar la generación de empleo, incrementar el desarrollo y la captación de divisas, estimula la competencia, incentiva la transferencia de nuevas tecnologías e impulsa las exportaciones del país receptor. Se considera IED a:

- La participación de inversionistas extranjeros en el capital social de empresas mexicanas.

- La participación de inversionistas extranjeros en las actividades y actos contemplados por la Ley.

La inversión extranjera directa (IED) se ha considerado durante mucho tiempo un factor importante en el crecimiento económico. La razón de esto es que, dado que la inversión es un componente dinámico del producto interno bruto (PIB), el único que cuando aumenta la producción, también lo hace el empleo. Esto afecta el gasto del consumidor y del gobierno, este último al aumentar los impuestos. Estudios recientes en Argentina y México muestran que un crecimiento sostenido del PIB atrae IED (Encinas y Villegas, 2015).

En una economía cerrada la inversión es igual a ahorro y este último tiene su origen en el sacrificio del presente consumo de una nación. Pero en una economía abierta como la del mundo en que vivimos, la inversión y el ahorro no son iguales, por lo tanto, la inversión interna puede ser superior, igual o inferior al ahorro nacional. En el caso de países emergentes con las características de México, es decir, con déficit crónico en la balanza comercial, la inversión requerida es superior al ahorro nacional y eso significa que este diferencial tiene que provenir de la inversión extranjera directa (IED) o del ahorro internacional de cartera (Encinas y Villegas, 2015).

El efecto de la inversión extranjera directa y como estas influye en el crecimiento económico es de vital importancia en la política económica. Si resulta positivo, se buscará fortalecer las políticas que proponen liberar los flujos internacionales de inversión extranjera directa. Contrariamente, si se encuentra que la inversión extranjera directa no impulsa el crecimiento o lo retrasa se buscar restringir, regular o examinar las políticas de liberación de incentivos que se han adoptado en naciones en desarrollo para la atracción de inversión extranjera directa (Oglietti, 2007).

Desde fines de la década de los ochenta y especialmente durante la década de los noventa, las naciones en vías de desarrollo, siguiendo líneas neoliberales, otorgaron gran importancia a la IED. Bajo el supuesto de que el flujo de inversión de los países desarrollados tiene como consecuencia necesaria el crecimiento

económico; cada vez más programas y políticas generadas dentro y fuera de nuestros países han sido diseñados para atraer a los países emergentes flujos financieros.

Por todo lo anterior, se ha asumido que la IED genera crecimiento económico y existe un “sentido común” sobre la relación causa-efecto.

El paradigma establecido que establecía que un aumento de la IED se traduciría en un aumento de PIB, no estaba dando resultados sino por el contrario, cuando el PIB crece más atractivo un país se vuelve a fondos de inversión extranjeros. Villegas-Zermeño (2012), realizó una investigación para México y los resultados también mostraron la ausencia de una relación causal entre la IED y el crecimiento del PIB.

Dunning y Lundan (2008) agrupan los motivos de la IED en cuatro amplias categorías:

- Los buscadores de recursos naturales invierten en el extranjero para adquirir recursos específicos que no existen, o existen, pero a costos más altos, en su hogar país (desde recursos físicos, mano de obra, etc.).
- Buscadores de mercado para invertir en el extranjero para suministrar bienes o servicios a nuevos mercados o a los que han servido con anterioridad a través de exportaciones.
- Buscadores de eficiencia, motivados por la necesidad de racionalizar y beneficiarse la gobernanza común de actividades geográficamente dispersas a través de economías de escala y alcance o a través de los beneficios de diferentes factores dotaciones en diferentes países.
- El motivo de buscadores de activos estratégicos no esta enfocado en explotar las ventajas que las empresas que ya poseen, pero para si el aumentar las ventajas existentes u obtener nuevas que contribuyan a la competitividad a largo plazo.

Pananond (2015) explica que la IED se guía por la búsqueda de un activo estratégico para obtener o aumentar ventajas competitivas en el largo plazo.

La IED es un medio para establecer vínculos directos, estables y de largo plazo entre las economías de diferentes naciones. En el entorno político adecuado, sirve como una herramienta importante que impulsará el desarrollo de las empresas locales, de la mano de contribuir a la mejora de la competitividad de ambas partes: la economía que lo recibe ("destinatarios") y la economía que invierte en ellos ("inversores"). Especialmente la inversión extranjera directa facilita la transferencia de tecnología y experiencia (o know-how) entre economías. La IED brinda a la economía del país anfitrión oportunidades para promover sus productos de manera más amplia en el mercado internacional; es una importante fuente de capital para los países anfitriones (OECD, 2011).

### **2.3.1. Inversión extranjera directa (IED) en México**

La Inversión Extranjera Directa (IED) busca establecer un interés sostenido y de naturaleza económica o empresarial a largo plazo de un inversionista extranjero en el país receptor (Secretaría de Economía, 2023).

Esta forma de inversión desempeña un papel crucial en el desarrollo, ya que tiene el potencial de crear empleo, aumentar el ahorro y la entrada de divisas, promueve la competencia, facilita la transferencia de tecnologías innovadoras y fomenta las exportaciones. Todo esto tiene un impacto positivo en el entorno productivo y competitivo del país (Secretaría de Economía, 2023).

México se sitúa como un país emergente con apertura a la inversión extranjera directa (IED) posicionándose como el noveno mayor receptor de IED del mundo. Para el 2021, se sitúa como el segundo mayor receptor en la zona central de América; en el 2020 la entrada de IED creció un 13% llegando a \$31,600 millones de dólares estadounidenses. Generalizando las entradas de IED se vieron afectadas por la incertidumbre sobre la agenda económica del gobierno mexicano, el enfoque de austeridad fiscal y la caída de la inversión fija. Los principales países de donde proceden las inversiones son EUA, Canadá, España, Japón y Alemania (Santander trade, 2023).

Las áreas que reciben estas inversiones son: la industria manufacturera, los servicios financieros y de seguros, el comercio minorista y mayorista, y las telecomunicaciones. Siendo miembro del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (USMCA), de la OCDE, el G20 y la Alianza del Pacífico, México se encuentra plenamente integrado en el orden económico mundial, lo que lo posiciona como un país atractivo para la inversión extranjera directa (IED). Además, México cuenta con una ubicación geográfica estratégica, un vasto mercado interno, una rica diversidad de recursos naturales, una fuerza laboral con sólida preparación y una economía diversificada (Secretaría de Economía, 2023).

A continuación, se muestra en la tabla 1, donde se explican los principales países inversores en México para el año 2018, y en la tabla 2, figuran los sectores a donde la inversión se enfoca.

**Tabla 1. Principales países inversores en México en el 2018**

<b>Principales países inversores 2018 (%)</b>	
<b>Estados Unidos</b>	38,8
<b>España</b>	13,1
<b>Canadá</b>	10,1
<b>Alemania</b>	8,2
<b>Japón</b>	6,7

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (2023).

En la tabla 2 se presentan los principales sectores beneficiados en la inversión en el periodo de 20018 en México. Donde se observa que el principal sector de inversión es la industria manufacturera.

**Tabla 2. Principales industrias para la IED en México en el 2018**

<b>Principales sectores de inversión</b>	<b>2018 (%)</b>
Industria manufacturera	49,1
Suministro de electricidad, agua y gas	13,5
Comercio minorista y mayorista	8,9
Servicios financieros	7,9
Minería	4,4

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía (2023).

Algunos de los puntos débiles que representa México como país receptor de IED son:

- En los últimos años, la competitividad del país ha enfrentado desafíos debido al incremento de la delincuencia organizada y la ausencia de reformas en el sector energético y en la normativa fiscal.
- La corrupción y la ineficiencia administrativa también han sido obstáculos significativos, y el clima de negocios continúa viéndose afectado por los riesgos de seguridad presentes en el país.
- El país se encuentra fuertemente vinculado con Estados Unidos, lo que lo hace vulnerable a posibles cambios en los acuerdos comerciales.
- El nivel de corrupción en el país es elevado y la tasa de criminalidad está en aumento.
- Existen importantes problemas estructurales a nivel económico y social que el país debe afrontar.
- En algunos sectores, la participación está reservada para el Estado mexicano o los ciudadanos mexicanos, generando una competencia muy fuerte.
- La economía está expuesta a las fluctuaciones de los precios petroleros.

- La infraestructura, especialmente en el transporte y el sector petrolero, así como el sistema educativo en general, presentan deficiencias e ineficiencias.
- La violencia relacionada con el narcotráfico representa un peligro real tanto en el ámbito social como económico, especialmente en numerosas áreas cercanas a la frontera con Estados Unidos.

**Gráfica 3. Inversión Extranjera Directa en México (1997 a 2018).**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2023).

## 2.4. Desarrollo Financiero (DF)

El desarrollo financiero es aceptado como un factor principal que afecta a las variables macroeconómicas.

A raíz de la crisis económica de 2008-2009, muchos debates públicos se centraron en los beneficios y perjuicios del sector financiero para el resto de la sociedad. La privatización de las ganancias de los bancos y la socialización de sus pérdidas es un argumento común en los debates políticos en muchos países desarrollados.

Los méritos de los sistemas financieros eficientes son en ocasiones categorizados de manera tajante por el público ya que son reconocidos por los usuarios como que los banqueros son catalogados como individuos excesivamente pagados que sirven sólo a su propio interés. En opinión de muchos economistas, no existe una visión más benigna del sector financiero: Los mercados financieros impulsan el crecimiento económico, permiten que tanto los ricos como los pobres pidan prestamos y financien inversiones y, por lo tanto, garantizan que el capital se distribuya de la manera más eficiente y, en particular, de una manera que no esté relacionada con la riqueza heredada. Hablando en términos generales, la historia dice: Cuando los mercados financieros son más eficientes y mejor desarrollados, un prestatario específico puede pedir prestado más con una determinada cantidad de garantía (Jauch y Watzka, 2016).

La accesibilidad a prestamos otorgada por las instituciones financieras va a reducir la dependencia de la riqueza heredada. El éxito de los microcréditos para los pobres en los países en desarrollo es sólo un ejemplo de lo que los bancos son capaces de hacer por la sociedad. Hay partes de la sociedad que anteriormente eran incapaces de pedir prestado y ahora puede construir sus propios negocios, aumentar los ingresos y avanzar en la escala social. La desigualdad de ingresos restante sería entonces óptima o justificada en el sentido de ser independiente de la riqueza heredada. Sin embargo, también hay voces críticas que se han alzado recientemente. En particular, los bancos y los mercados financieros son muy criticados por ser despiadados en los países en desarrollados donde se supone que casi todo el mundo ya tiene acceso a financiación y donde la creciente desigualdad de ingresos se ha convertido recientemente en un problema importante en el debate político y económico (Cetin, 2010).

Clarke *et al.* (2006), Bittercourt (2006) y Liang (2006) demuestran en sus investigaciones que el desarrollo financiero reduce la desigualdad de ingresos. Existen dos hipótesis relacionadas a la desigualdad financiera la hipótesis del desarrollo financiero que amplía la desigualdad, por qué beneficiaría a las personas ricas y con buenas relaciones, especialmente cuando la calidad institucional de la

sociedad es débil (son las personas ricas quienes ofrecen garantía y tienen posibilidades de pagar el precio, excluyendo a los pobres que no pueden obtener préstamos incluso cuando los mercados financieros están desarrollados) y la hipótesis del desarrollo financiero que reduce la desigualdad, en esta se habla de una relación positiva entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos donde la idea es que al crecer el sector financiero, la gente pobre que había sido excluida de obtener algún tipo de préstamo, pueda tener el acceso a obtenerlo (Rajan y Zingales, 2003).

Banerjee y Newman (1993), y Galor Zeira (1993), hablan de que la desigualdad de ingresos se reducirá cuando existan mercados financieros mejor desarrollados.

#### **2.4.1. Desarrollo Financiero (DF) en México**

Para México, la entrada de grandes montos de capital de corto plazo entre 1989 y 1994, atraídos por las reformas financieras y la venta de empresas públicas y bancos, profundizó las distorsiones estructurales en el funcionamiento de los canales financieros internos, tales como el mercado de valores privado poco desarrollado y una alta dolarización de los pasivos (*United Nations*, 2006). A esto se sumó el poder oligopólico de los bancos en el mercado crediticio que antes de la desregulación financiera se caracterizaban por el financiamiento de sociedades privadas, el otorgamiento de créditos de corto plazo, el mantenimiento de los elevados montos de títulos públicos y la exclusión del ahorro de los sectores de bajos y medianos ingresos (Levy y Ortiz, 2016).

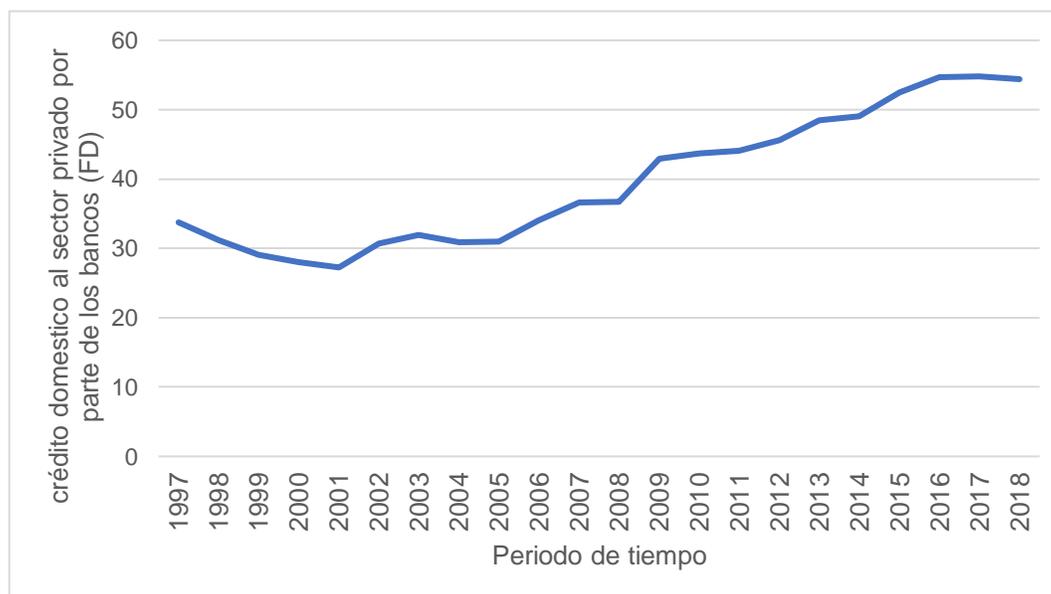
Existe una hipótesis que dice que durante el periodo en el que el sistema financiero mexicano estuvo regulado por mecanismos de control de tasas de interés y políticas crediticias selectivas, la relación entre el sistema financiero y el crecimiento económico formó una relación de interdependencia que dio lugar a un círculo virtuoso, este círculo se rompió con la desregularización y la liberación financiera, ya que la banca comercial con su afán por aumentar los márgenes de utilidad, favoreció el otorgamiento de crédito de corto plazo a sectores cuya sensibilidad a cambios en las tasas de interés es baja, como el crédito al consumo y en menor

medida el sector hipotecario. La crisis cambiaria y financiera de 1994 - 1995 fue el resultado de estas prácticas y la financiación de recursos de los bancos comerciales, y esto incrementó sus inversiones en instrumentos sintéticos (derivados, swaps, etc.) y bonos gubernamentales (Levy y Ortiz, 2016).

El desarrollo del sistema financiero no garantiza el desarrollo económico, tampoco asegura que los ahorros de la economía se conviertan en financiación de la inversión. Considerando el bajo nivel de crecimiento que ha registrado la economía mexicana desde 1996, producto de la aplicación de una política fiscal pro cíclica, la cual es parte del régimen de metas de inflación para mantener la inflación baja mediante la contracción de la demanda interna, podemos argumentar que el crecimiento económico depende de varios factores y no sólo del desarrollo del sistema financiero. Es claro, que es uno de los factores es el financiamiento de los bancos, pero existen otros igual de importantes como el crecimiento de la demanda efectiva y el empleo, estos generan expectativas de ganancias, que a su vez determinan nuevas decisiones de inversión (Levy y Ortiz, 2016). Basándonos en lo anterior, existe un nexo de casualidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento de una economía y como resultado es una relación bidireccional.

Durante el periodo entre 1950 y 1976, en un sistema financiero regulado por un manejo contra cíclico de la política fiscal centrado en la inversión pública en infraestructura básica y la producción de bienes y servicios básicos a través de empresas públicas, la economía mexicana creció a un ritmo de entre 4,07 % como promedio anual. Del periodo de 1958 a 1970, conocido como el desarrollo estabilizador, el crecimiento sostenido significó que se logró la estabilidad monetaria, acompañada de bajos déficits primarios del 2% como proporción del PIB como promedio anual (López y Basilio, 2016).

**Gráfica 4. Desarrollo financiero en México (1997 a 2018)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2023).

En la grafica 4, se muestra los datos del desarrollo financiero en México en el periodo de 1997 a 2018. En este grafico se puede observar una tendencia decreciente a partir de 1997 hasta 2001, y a partir del 2001 un crecimiento.

En un contexto macroeconómico marcado por una severa recesión y fragilidad financiera generada por los años petroleros de 1979 a 1982, que llevaron al estallido de la crisis de la deuda, se interrumpió el ritmo del crecimiento estable y sostenida. A partir del año de 1983 se implementaron políticas de estabilización y ajustes macroeconómicos ortodoxos para enfrentar la severa recesión y las presiones inflacionarias; específicamente se implementaron reformas económicas encaminadas a de regular la economía y los sectores financieros y externos. Los problemas de liquidez y las restricciones al financiamiento externo agudizaron los efectos recesivos e inflacionarios generados por la crisis de la deuda externa de 1982. Para 1988, se aceleraron las reformas estructurales bajo el argumento de que era necesario crear las condiciones institucionales y económicas que permitieran la adopción de una estrategia macroeconómica basada en el crecimiento de las

exportaciones y en la dinámica del sector privado de la economía (Levy y Ortiz, 2016).

Esto significó acelerar las reformas económicas e institucionales que estaban iniciando en 1983 es decir la desregulación del sistema financiero y la liberación del sector externo con el fin de avanzar en la eliminación de la participación estatal en la actividad económica (Solís, 1998).

Desde 1983 hasta 2013, el PIB ha crecido a un ritmo bajo e irregular, ya que las fases de expansión son de muy corta duración y el crecimiento no ha superado el 2% anual, mientras que las fases recesivas son muy profundas y de mayor duración (Levy y Ortiz, 2016).

Tradicionalmente, los créditos bancarios han sido la principal fuente de financiamiento tanto para México como para el resto de América Latina. Desde 1991 hasta 1995, las tres variables (PIB, inversión y créditos bancarios) aumentaron de manera sincronizada. Sin embargo, en la segunda mitad de la década, se generó una brecha significativa entre el crédito y la inversión. Posterior al año 2000, esta brecha comenzó a reducirse (*United Nations*, 2006).

Para una comprensión más profunda, es necesario afinar el indicador utilizado para medir el crédito interno. Es relevante aclarar que, a pesar de que el sector público solicitó poco crédito a los bancos comerciales a principios de los años noventa (cuando se estaban reduciendo los déficits presupuestarios y se estaban privatizando empresas estatales), este tipo de préstamos aumentó después de 1995.

## **CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se aborda la base teórica que abre la oportunidad de analizar cada elemento a desarrollar en la investigación, lo anterior, tomando como fundamento los elementos teóricos presentados por los diversos autores. Se comienza abordando las teorías de crecimiento económico, seguido del modelo de Solow, la teoría del fondo de salarios, teoría de Kuznets, distribución del ingreso personal y la curva de Lorenz, teoría del ciclo de producto de Venon y la teoría de la Internacionalización.

Es necesario adentrarse en las teorías existentes para adentrarnos al tema que se analizaría.

### **3.1. Teorías de crecimiento económico**

Los economistas clásicos han explorado contribuciones relacionadas a la desigualdad en la economía buscando explicar las desigualdades que se presentan en la sociedad.

El análisis de los salarios comenzó a ser importante en la literatura económica como resultado de la intensificación del capitalismo comercial y de las crisis de los grupos sociales afectados durante la segunda mitad del siglo XVII y la primera mitad del XVIII. Economistas de este período y economistas posteriores de la tradición clásica centran su análisis en los salarios de los empleados más frecuentes: hombres adultos sin habilidades o cualificaciones especiales (lo que se cree que representaba su mayoría como clase trabajadora) (Rios, 2007).

También se habla que los salarios bajos son una condición necesaria para el aumento de la riqueza de una nación. En palabras de Mandeville: “[...] En un país libre donde la esclavitud no está permitida, la riqueza más segura reside en una multitud de pobres laboriosos” (Rios, 2007).

Los principales expositores teóricos de la desigualdad Stiglitz (2012) y Piketty (2015), señalan que son multifactoriales lo que causa la pobreza y la desigualdad,

originándose en aspectos económicos, políticos, raciales, sociales, religiosos, etc. Pero el punto de inicio en que coinciden es que esta fue creada y reproducida en una escala exponencial por el mercado (Quiroz, *et al.*, 2016).

Stiglitz (2012) hace énfasis en que son las fuerzas de mercado el eje dinámico de la desigualdad y pobreza que existe hoy, tanto en las economías desarrolladas como en vías de desarrollo, las políticas públicas son el único medio capaz de limitar la voracidad del mercado por concentrar la riqueza sólo en un porcentaje de la población.

Las causas de la desigualdad pueden ser 3: la desigualdad en ingresos (salarios), la riqueza y el incremento de rentas e ingresos de capital. Los mercados ineficientes e inestables, acumulan la riqueza en un porcentaje muy pequeño de la población en lugar de promover la competencia, dando ventaja a los más ricos frente al resto de la población, para explicar esto tenemos que hablar del sistema político que cae en manos de intereses económicos que ejercen presión al mando político para que intervenga a su favor (Stiglitz, 2012).

Stiglitz (2012) propone un conjunto de políticas que creen una sociedad más justa y equitativa, dando lugar a una economía estable y sólida. Los resultados de la desigualdad abarcan desde problemas salubres, menores niveles de educación, cohesión social, crímenes y esperanza de vida.

En cambio, Piketty (2015) habla de 2 tipos de redistribución: redistribución pura, se presenta de manera en que todo el mundo gane y redistribución eficaz, son situaciones del mercado que requieren intervenciones en sus procesos de producción, lo que permite mejorar la eficacia de la asignación de recursos y la equidad de retribución.

### **3.1.1. Adam Smith**

Salarios, las ganancias y la renta:

Adam Smith explicó la notable característica de que los pobres son aquellos que pueden mantenerse solo trabajando por su salario, pero cuando se trata del trabajador, puede ser rico o pobre, puede estar favorecido o en desventaja. Su situación laboral es directamente proporcional al precio real de su labor; este precio está relacionado con la cantidad de bienes que puede comprar. Las clases más pobres de la sociedad son aquellas que apenas pueden satisfacer sus necesidades de subsistencia o incluso disfrutar de las pocas posesiones materiales que obtienen. Smith argumenta que la pobreza se ha asociado históricamente con la desigualdad junto con la propiedad privada y el gobierno. Clases con poco o nada, quieren obtener alguna riqueza material de otros, interfieren con el gobierno, para lograr que suceda.

En donde existe una gran propiedad, hay una gran inequidad, estadísticamente por cada hombre rico existen al menos cinco personas pobres, la abundancia de unos supone la indigencia de muchos (Pardo, 2020).

La distribución de ingresos, Smith considera que los intereses entran en conflicto, operando una negociación de poder desigual: Los obreros están abiertos a elevar los salarios y los dueños a disminuirlos. Por ende, los salarios tienden a alcanzar un nivel que permite a los trabajadores y sus familias sobrevivir y reproducirse.

Para Smith la desigualdad surge como resultado de un convenio social entre los líderes políticos y los propietarios privados en el cual se legitiman los intereses de los objetivos.

Cuando Smith introduce el término de la mano invisible lo hace con el fin de justificar el carácter natural y divino de la inequidad, se aconseja a los ricos para que consuman sólo lo que necesitan y compartan con los pobres un poco de lo que poseen, de tal manera que la población pueda adquirir lo que cada uno se merece y sean felices con esto. La mano invisible representa un mecanismo natural o divino que garantiza que la repartición será justa: el producto social y la estabilidad del orden social (Smith, 2005).

La división del trabajo:

Smith era un creyente y defensor del libre comercio: lo que conocemos en la actualidad como globalización, su defensa se basa en las ventajas del libre comercio, lo cual debe de beneficiar a todas las naciones y partes involucradas (Kurz, 2022). Hoy en día se habla del área de investigación y desarrollo (I+D), el nuevo conocimiento que se produce de manera sistemática, permite avances en la producción y la organización. Smith ya había identificado de manera explícita la cantidad de ciencia como un pilar de los poderes productivos de una sociedad.

Smith insistía en que la acumulación de capital es el motor para producir riqueza: es necesario agrandar los mercados, con esto la acumulación de capital facilita una división del trabajo más a fondo, lo que se traduce como una mayor productividad y por consiguiente, una ganancia e ingresos crecientes, lo que conduce a una mayor acumulación de capital: la acumulación de capital es tanto el origen como el resultado de la transformación continua a la que se sujeta el sistema de mercado (Adelman, 1962).

### **3.1.2. David Ricardo**

David Ricardo planteó la idea de que existe un conflicto central entre los salarios y las ganancias, siendo pesimista al hablar del proceso de acumulación de capital como parte de un conflicto distributivo sin fin entre las clases sociales. Para él, la pobreza se basaba de las dinámicas del conflicto distributivo y del crecimiento poblacional (Pardo, 2020).

Ricardo se enfoca en la distribución del producto social entre las clases, uno de los problemas fundamentales de la economía política es el determinar leyes que regulen esta distribución, identifica la pobreza como un problema social que afecta a las clases trabajadoras y reduce el bienestar general de la sociedad. El trabajo y los salarios son fundamentales en la teoría de Ricardo: el valor de una mercancía, la cantidad por la que se cambiará depende de la cantidad relativa de trabajo necesaria para producir; el teorema fundamental de Ricardo habla de que los

salarios y las ganancias relativas se mueven en direcciones opuestas dependiendo de las últimas de los salarios reflejando un conflicto distributivo en el proceso de acumulación (Blaug, 2002).

### **3.2. Modelo de crecimiento de Solow**

Es un modelo simple que fue laborado por Robert Solow, ha servido y sigue vigente como marco analítico para el desarrollo de otras investigaciones teóricas, donde se analizan cuestiones relativas al funcionamiento de un sistema económico del mercado. Solow propone entonces un modelo que está estructurado en torno al supuesto de que el sistema tiene una tendencia en el largo plazo a acercarse a un estado estático y a volver a él después de cualquier perturbación (Solow, 1956).

En su planteamiento Solow identifica un factor exógeno (el progreso tecnológico) como un impulsor del crecimiento económico, figura como un elemento para lograr ventajas competitivas y un aumento de capacidades crecientes (Altamirano, 2021).

Algunas hipótesis que caracterizan la función de producción para esta propuesta son: el factor del nivel tecnológico lo cual tiene una importancia fundamental para el crecimiento, con un carácter exógeno y está incorporado en el capital; la demanda se ajusta pasivamente a la oferta y los procesos productivos se ajustan por retornos constantes de escala. La hipótesis fundamental es crecimiento del producto per cápita a largo plazo, depende principalmente de la tasa de incorporación de progreso técnico, la acumulación de capital no produce menor o mayor crecimiento (Pittekky, 2014).

### **3.3. Teoría del fondo de salarios**

Esta teoría fue apoyada por John Stuart Mill y Baron Anne Robert Jacques Turgot, quienes hablaron de una teoría basada en las limitaciones de producción en la tierra de donde debía provenir toda la alimentación humana. Con base en las leyes de la oferta y la demanda que se aplican al mercado laboral; siempre que se dé una cierta cantidad para los salarios: esta será fija. Esta será el área de capital de trabajo que sobra después de pagar las materias primas, por lo que se puede pensar como una

nómina, que es fija por varias razones, una de ellas es que el progreso tecnológico requiere más capital fijo, por lo que siempre será siendo necesario mantener la tendencia del propio fondo de salarios, otro era que los fondos de salarios sólo eran necesarios para la supervivencia de los trabajadores asalariados (Tugot, 1793).

La teoría contiene una gran verdad a tomar en cuenta en los países en desarrollo: no puede incrementarse los salarios sino en medida que aumente la productividad y crezca el capital productivo asalariado. Por tanto, desde la perspectiva de Tugot, no hay adaptación de la población que lleve a aumentar el salario hacia su valor de supervivencia; una condición de extremada necesidad de los empleados y un excedente constante de mano de obra que explica la tendencia. (Pellegrini, 1964).

### **3.4. Teoría de Kuznets**

Simón Kuznets presentó una relación en forma de U inversa entre la desigualdad de ingresos y crecimiento económico. En su teoría Kuznet (1955) explicó los fenómenos subyacentes que, durante la fase inicial de industrialización de una economía con crecimiento creciente, la desigualdad aumentará también seguida de una fase madura de industrialización que provocará la disminución de la desigualdad. Más tarde, su teoría se denominó Curva de Kuznet (Kuznets Curve).

Hace unas cinco décadas, existía muy poca evidencia de datos para respaldar su hipótesis, pero él logró documentar la disminución de la desigualdad en muchos países de la OCDE, aunque no pudo apoyar su teoría con evidencia de Europa del Este, Medio Oriente, América Latina, Asia y África (Williamson, 1998).

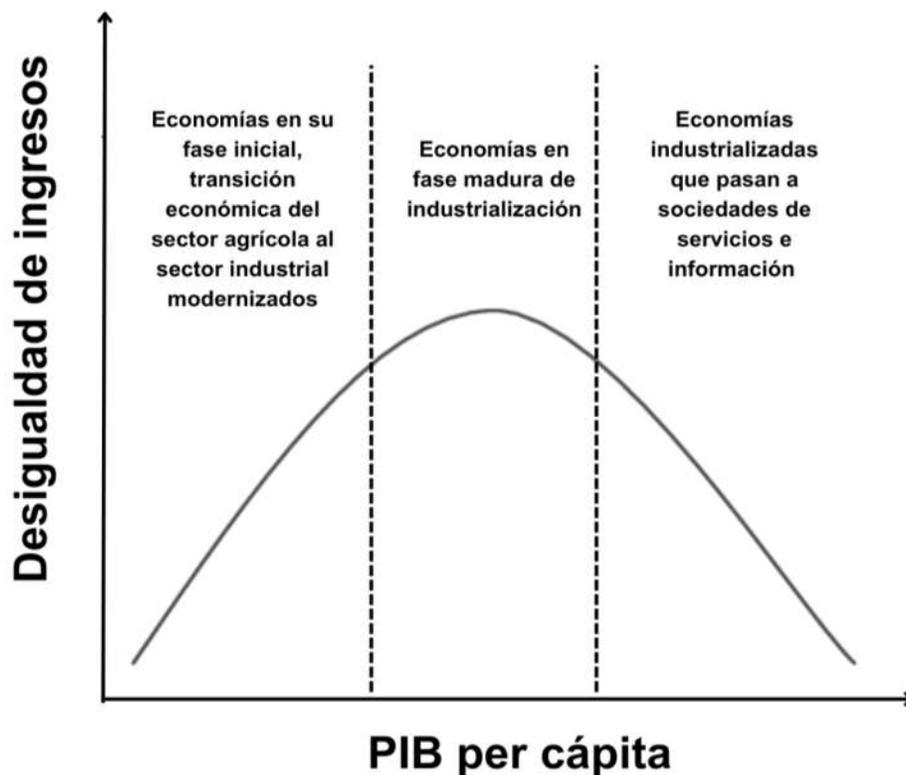
Kuznet explicó el proceso como un factor de efecto de demanda generado por la transición económica del sector agrícola al sector industrial modernizado (ver figura 1). Observó que a medida que aumentó la demanda de trabajadores industriales, lo que resultó en mayores niveles de ingresos para los trabajadores industriales en comparación con el nivel de ingresos en el sector agrícola. Esta brecha en los niveles de ingresos continuó hasta cierto punto donde los sectores tenían el mismo tamaño. Después de este punto cuando el sector industrial se expandió y el sector

agrícola comenzó a contraerse, la desigualdad entre el nivel de ingresos de los sectores también comenzó a disminuir (Kuznets, 1955).

Aun cuando la curva de Kuznets fue objeto de muchas críticas en las investigaciones realizadas, no puede ser ignorado al discutir la relación entre la desigualdad y el crecimiento económico.

Kuznets ofrece la proposición que, durante el curso de la vida de la economía, la desigualdad de ingresos sube durante la etapa de infancia del desarrollo, comienza a disminuir durante la etapa juvenil y finalmente disminuye al alcanzar la etapa adulta (Greenwood, 1999).

Figura 1. Curva de Kuznets



Fuente: Elaboración propia con datos de Kuznets (1955).

Las grandes variaciones en la desigualdad de ingresos deben verse como parte de un proceso de crecimiento económico más amplio e interrelacionado con movimientos similares en otros elementos (Kuznets, 1955).

Una de las principales razones por las cuales la hipótesis de Kuznets se mantiene viva a pesar de las críticas, es la falta de una explicación alterna coherente para explicar el aumento de la desigualdad en los países desarrollados (Milanovic, 2017).

#### **3.4.1. La curva financiera de Kuznets**

Esta hipótesis se presenta con la dinámica en el proceso de desarrollo se asemeja a la hipótesis de Kuznets (1995). Tradicionalmente, para mostrar que la presencia de la curva financiera de Kuznets debe ser el surgimiento de una correlación en forma de U invertida para la relación entre el desarrollo del sector financiero y la desigualdad de ingresos (medida sustancialmente con el coeficiente de Gini). Algunas investigaciones se complementan entre sí desde diferentes perspectivas para establecer los pros y los contras del nexo finanzas-desigualdad, que puede evolucionar con el tiempo (Özdemir, 2020).

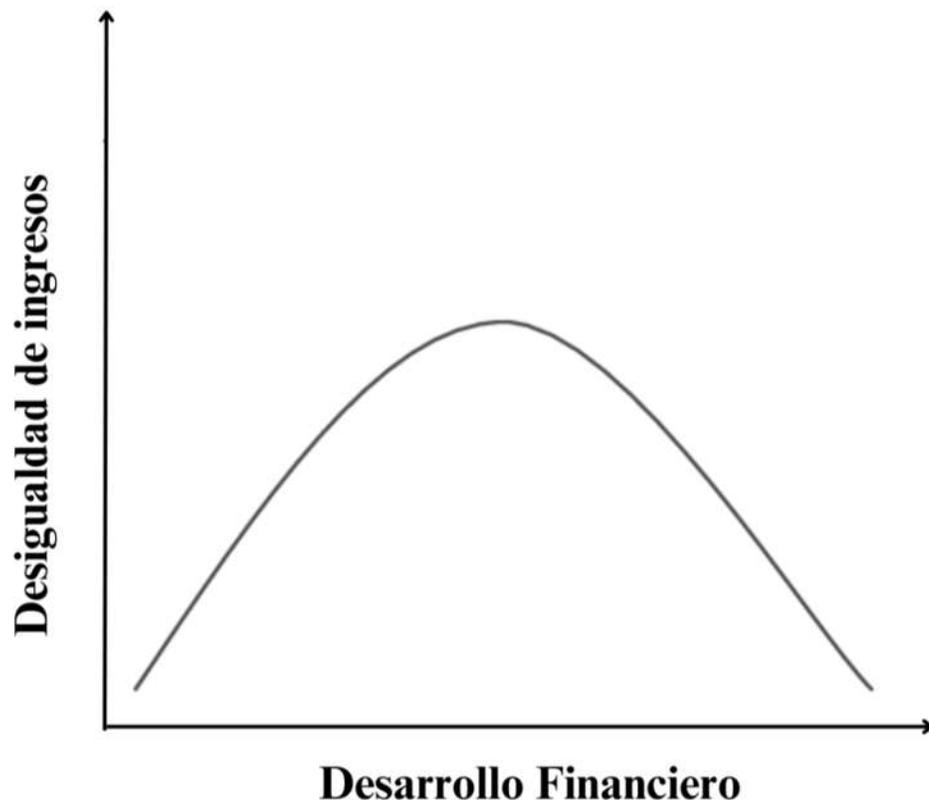
Greenwood y Jovanovic (1990) introducen los efectos temporales de este nexo y, por lo tanto, afirman que existe una relación en forma de U invertida entre el desarrollo del sector financiero y la desigualdad de ingresos, lo que indica que el período anterior del proceso de desarrollo financiero pone de manifiesto el deterioro de la distribución del ingreso.

El nuevo fenómeno llamado hipótesis de la curva de Kuznets (ver figura 2) financiera indica que el desarrollo financiero conduce inicialmente al deterioro de la distribución del ingreso y la desigualdad de ingresos se reduce con cierto nivel de desarrollo financiero al proporcionar un fácil acceso a los instrumentos financieros para los hogares de bajos ingresos.

Este tipo de debates de vanguardia sobre el nexo entre finanzas y desigualdad también fueron respaldados por otros hallazgos empíricos, pero también fueron criticados en función de las estructuras sociales, políticas y económicas

diferenciadas y globalizadas de muchos países a lo largo del tiempo. Por lo tanto, una parte de los hallazgos empíricos proporcionados por esos estudios recientemente actualizados revela que la relación en forma de U invertida entre el desarrollo del sector financiero y la desigualdad de ingresos puede alterarse debido a varias razones (Cetin *et al.*, 2021).

Figura 2. Curva Financiera de Kuznets



Fuente: Elaboración propia con datos de Greenwood y Jovanovic (1990).

Sin embargo, existe una deficiencia crucial de su análisis depende del hecho de que el desarrollo financiero se estima únicamente a través del indicador de profundidad del mercado financiero: la relación entre el crédito al sector privado de los bancos de depósito y otras instituciones financieras y el PIB. Por lo tanto, las otras variables significativas para dar cuenta de los efectos de las medidas de acceso financiero y

eficiencia en la desigualdad de ingresos están sustancialmente excluidas del análisis actual a modo de proporcionar evidencia unilateral para el nexo dado (Özdemir, 2020).

### **3.5. Distribución de ingreso personal y la Curva de Lorenz**

La distribución del ingreso entre individuos o familias, independientemente de la fuente de ingreso se basa en el principio de Pareto, conocido como la regla del 80-20. De acuerdo con este principio el 20% de la población recibe 80% del ingreso y el 20% de ese 20% a su vez recibe 80% de ese 80% y así sucesivamente. Basándonos en este los ingresos están distribuidos de manera muy desigual. Con el tiempo en la desigualdad de la distribución del ingreso puede disminuir o aumentar en países con economías en desarrollo. En la actualidad aún cuando la desigualdad de ingresos aún escala global ha ido reduciéndose, aún al interior de muchas naciones esta desigualdad se ha agudizado (Kurz, 2022).

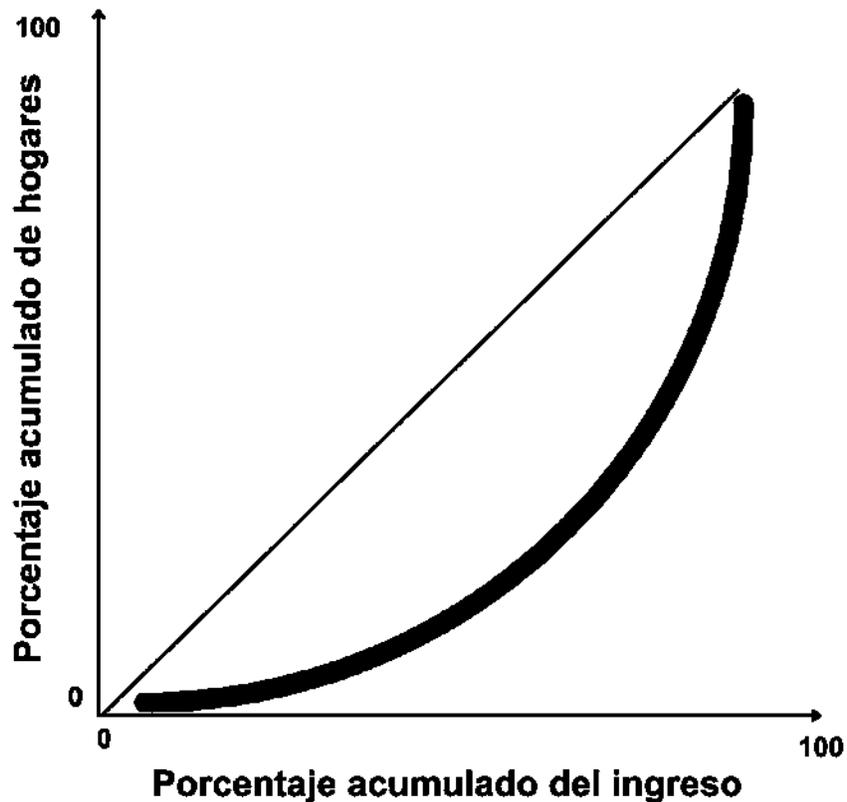
Al estudiar la desigualdad, existen diversos métodos por lo que se puede optar, para describir la manera en que el ingreso se distribuye en los individuos de una sociedad: los indicadores de desigualdad, los ordenamientos de la información y los diagramas de dispersión.

La Curva de Lorenz (1905) fue propuesta para ilustrar la desigualdad en la distribución de la salud, es la forma más habitual de representar la desigualdad y su uso es popular en los estudios de desigualdad económica (Medina, 2001).

Gráficamente en un diagrama, si mostramos en un eje las porciones de la población (del cero al uno) y en otro la participación del ingreso nacional (del cero al uno), se registran valores empíricos correspondientes ( $x\%$  de la población recibe  $y\%$  del ingreso) y con esto se obtiene la curva de Lorenz (nombrada en honor al estadístico Max Otto Lorenz). Analizando los resultados de esta curva se dice que si el ingreso estuviera distribuido de manera equitativa, habría una línea recta que une a los puntos (0,0) y (1,1); entre más pronunciada a la flexión de la curva mayor será la desigualdad de la distribución (Kurz, 2022).

Con los resultados obtenidos de la curva de Lorenz se puede interpretar el coeficiente de Gini (entre 0 a 1) este sirve para medir cuánto se desvía la curva de Lawrence de la línea recta que indica una distribución equitativa del ingreso (Pittekky, 2014).

**Figura 3. La curva de Lorenz**



Fuente: Elaboración propia con datos de Kurz (2022).

### **3.6. Teoría del ciclo del producto de Vernon**

Raymond Vernon, es un economista estadounidense quien el año de 1966 presenta la teoría del ciclo de vida del producto, que tiene como objetivo el ilustrar los cambios de especialización a los que se enfrentan las naciones durante un periodo de tiempo extenso. Primero para lograr esto retoma el principio de la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo, donde se establece que todos los países no poseen

las bases tecnológicas necesarias para la búsqueda y el desarrollo de nuevos productos; sólo las naciones que posean esta capacidad tendrán la oportunidad de realizar la producción de productos innovadores utilizando las tecnologías adecuadas (Makki, 2016).

El cambio en la calidad y estructura de los costes de los factores de producción afectan a su uso relativo, de tal forma, que un mismo producto puede producirse con diferentes dotaciones y explotar las ventajas temporales que surgen en cada caso. La intensidad en el uso de factores también se mueve y cambia, provoca que la producción de un bien emigre en busca de economías de escala dinámicas. Esta situación de movilidad ha sido recogida en la teoría del ciclo de vida del producto (Vernon, 1966), en éste existe una jerarquía de países, de tal manera que el país que inicia la actividad comercial es el innovador y el resto participa de acuerdo a su nivel de desarrollo, progresivamente de su importación, producción y exportación a merced de la difusión tecnológica.

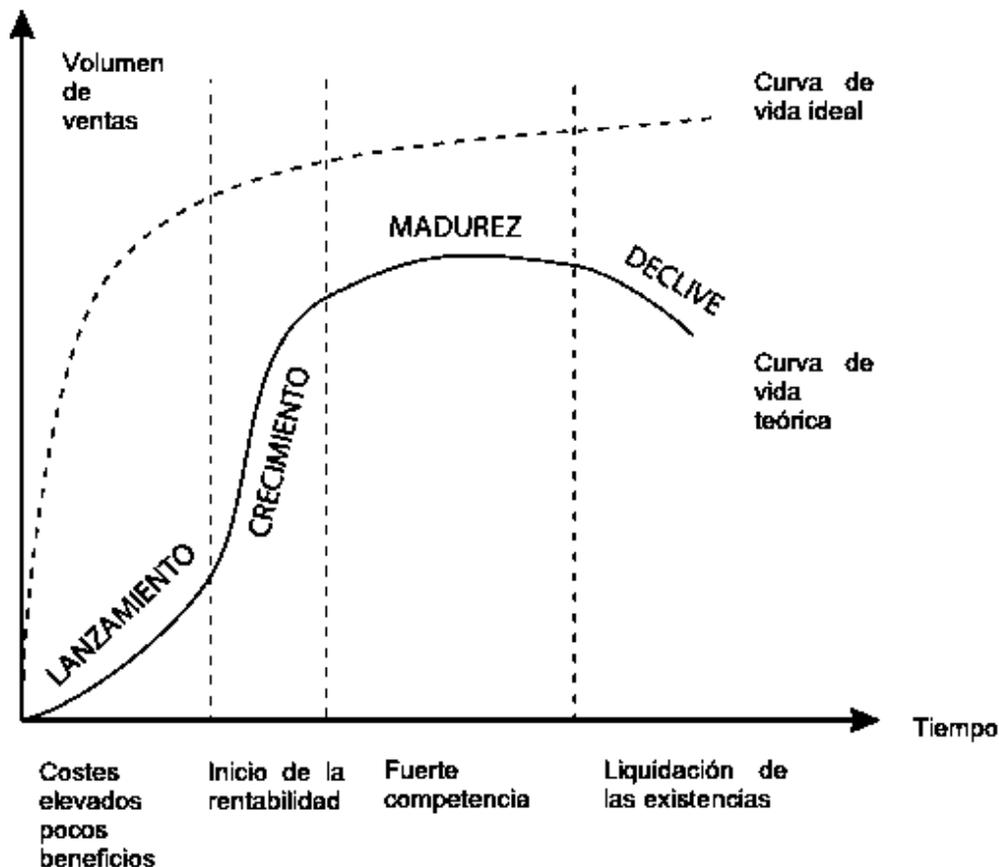
Vernon habla de qué la primera fase de una cadena de producción es la investigación y el desarrollo (I+D). La teoría del ciclo de vida de un producto no sabe la oportunidad de entender los cambios de especialización a los que se enfrentará una nación que ha decidido especializarse en la producción de uno o varios productos característicos.

El ciclo de vida de un producto se divide en cuatro etapas que lo conforman:

1. El lanzamiento o el nacimiento: posterior a la investigación y desarrollo del producto, se encuentra en lanzamiento al mercado; esta fase se caracteriza por la búsqueda de financiación grande, necesidad de promoción, un volumen de ventas débil y en crecimiento. La nación que ha creado el producto se posiciona con una ventaja comparativa, el producto va a poseer un monopolio previo a su exportación a otros mercados, lo que genera un precio de venta elevado.

2. El crecimiento: en la fase subsecuente, se ve un crecimiento en la demanda del producto, numerosas ventas y aparición de una competencia: el fenómeno de estandarización.
3. La madurez: en este paso, las ventas se quedan estáticas, se busca la diferenciación del producto de los otros competidores; aparecerá la competencia con otras marcas, se define como un periodo que está marcado por costes unitarios mínimos, un nivel de venta máximo y una guerra de precios (saturación del mercado).
4. El declive: la última etapa acaba con la eliminación o desaparición del producto en el mercado, su demanda presenta una disminución por lo tanto se refleja en una disminución de la oferta y la producción; la competencia se vuelve insostenible.

Figura 4. Curva teórica (en forma de S) del ciclo de vida del producto

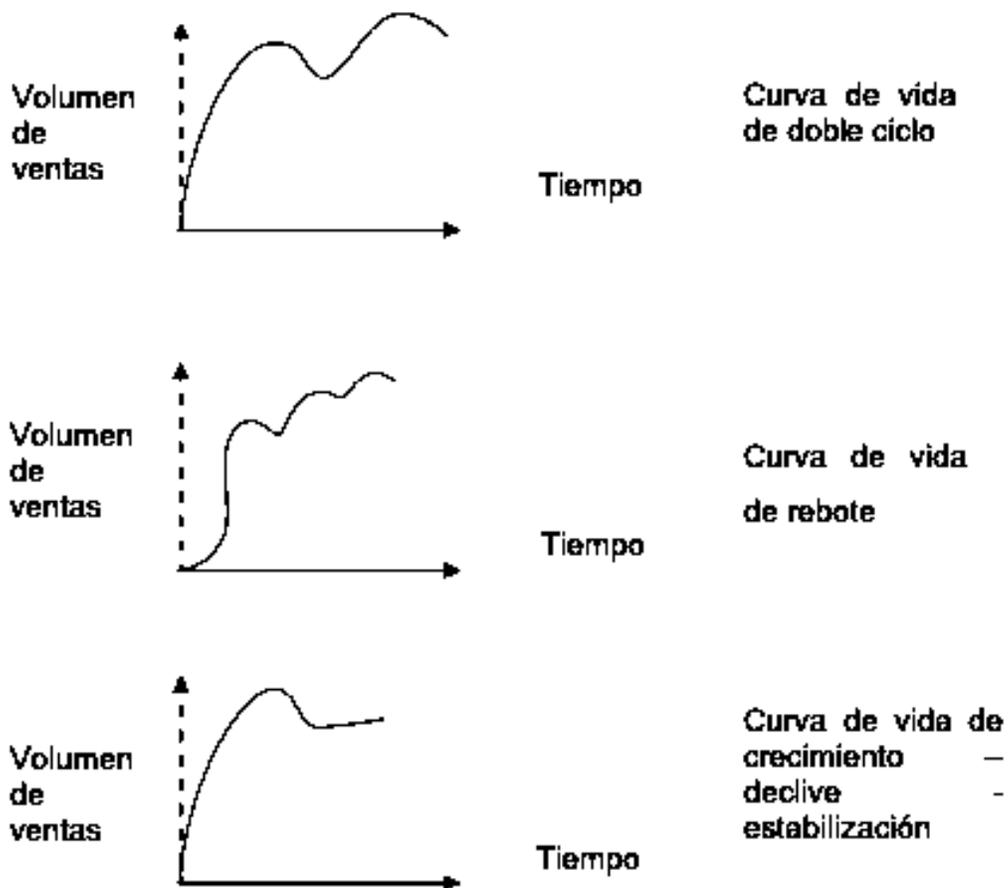


Fuente: Elaboración propia con información de Makki (2016).

### 3.6.1. Los ciclos de vida atípicos

En la realidad, no se puede generalizar de qué todos los nuevos productos seguirán la curva de vida en forma de S; en otros casos muchos de los productos no llegarán a la fase de lanzamiento; otros fracasarán desde la primera etapa, con el tiempo podrían imponerse; otros estarán condenados a seguir curvas de vida particulares por su naturaleza típica, como la moda y las tendencias de ese periodo. Entre las curvas de vida típicas más frecuente principalmente encontramos la de doble ciclo, la de rebote y la de crecimiento-dec-live-tablización. A continuación, se muestran gráficamente los ejemplos de estos ciclos de vida atípicos.

Figura 5. Ciclos de vida atípicos



Fuente: Elaboración propia con información de Makki (2016).

En resumen, el ciclo de vida del producto permite abordar y entender los cambios de especialización a los que las naciones deben de enfrentarse.

### **3.7. Teoría de la internacionalización**

La teoría de la internalización busca esencialmente explicar por qué las transacciones transfronterizas de bienes intermedios están organizadas de manera más jerárquica que por las fuerzas del mercado (Dunning y Lundan, 2008).

Su hipótesis subyacente es que las jerarquías transnacionales representan un mecanismo alternativo para coordinar actividades de valor agregado a través de las fronteras del mercado nacional. La base de la teoría de la internalización disuasiva es que, dada una distribución específica de las dotaciones de factores, el alcance y el contenido de las actividades de las empresas multinacionales se relacionarán positivamente con el costo de organizar mercados fronterizos para productos intermedios (Dunning y Lundan, 2008).

La teoría de la internalización intenta demostrar por qué las empresas toman decisiones al aprovechar sus ventajas específicas a través de la IED en lugar de optar por vender licencias a empresas extranjeras (Buckley y Casson, 1976). Sería más beneficioso para la empresa aprovechar estas ventajas si se traspasan directamente a otras empresas, porque reducen o eliminan los costos de transacción (Rugman, 1981).

El razonamiento que se plantea en la teoría es que varios mercados no operan bajo el supuesto de competencia perfecta lo que deriva en costos de transacción (CT) en lo que incurrirá al utilizar el mercado externo para realizar sus transacciones. Ante esto, las empresas pueden optar por intentar minimizar estos costos utilizando los siguientes métodos: En lugar del mercado externo, buscan otro mercado interno, que se realiza internamente en la empresa propia antes de pasar mercado, es decir, internalizarlo. En el caso de los países que reciben la transferencia no se centran tanto en el capital si no en la tecnología, ya que partiendo de esto el mercado es muy imperfecto y muchos países no tienen acceso a esto (Merubia, 2020).

## CAPÍTULO 4. MARCO EMPÍRICO

### 4.1. Revisión de literatura empírica

En este capítulo se presenta la evidencia empírica, donde podemos revisar diferentes investigaciones y estudios prácticos se sustentan las variables elegidas para el presente estudio. Dentro de los estudios que se incluyen en este apartado, se desglosa información relevante sobre cada investigación, autor (es), año de publicación, metodología utilizada y variables incluidas en el estudio.

De acuerdo con Bourguignon (1991) el incremento en la pobreza está interrelacionada con dos fuentes: el desarrollo económico y los cambios en la desigualdad de ingresos. Como consecuencia, en la fase temprana del desarrollo económico, hay un efecto entre la desigualdad y el crecimiento que es insignificante. Clarke *et al.* (2006) y Beck *et al.* (2007) hallan evidencia de la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad, de manera favorecida a que el sector financiero este asociado a una distribución de ingreso igualitaria.

Banerjee y Newman (1993); y, Galor y Zeira (1993), hablan de que la desigualdad de ingresos se reducirá cuando existan mercados financieros mejor desarrollados.

Pan-Long (1995) encuentra una correlación significativa entre la inversión extranjera directa y la desigualdad de ingresos.

Clarke *et al.* (2006), Bittercourt (2006) y Liang (2006) demuestran en sus investigaciones que el desarrollo financiero reduce la desigualdad de ingresos. Existen dos hipótesis relacionadas a la desigualdad financiera la hipótesis del desarrollo financiero que amplía la desigualdad, por qué beneficiaría a las personas ricas y con buenas relaciones, especialmente cuando la calidad institucional de la sociedad es débil (son las personas ricas que ofrecen garantía y tienen posibilidades de pagar el precio, excluyendo a los pobres que no pueden obtener préstamos incluso cuando los mercados financieros están desarrollados) y la hipótesis del desarrollo financiero que reduce la desigualdad, en esta se habla de

una relación positiva entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos donde la idea de que al crecer el sector financiero, la gente pobre que había sido excluida de obtener algún tipo de préstamo, pueda tener el acceso a obtenerlo (Rajan y Zingales, 2003).

Jensen y Rosas (2007) exploran en su investigación la relación entre la inversión extranjera directa (IED) y la desigualdad de ingresos, con el hallazgo de que la IED se asocian a la disminución de la desigualdad en México en el periodo de 1990 a 2000.

Desde una perspectiva empírica, numerosas investigaciones se han enfocado en analizar la conexión entre la inversión extranjera y el crecimiento económico. En su gran mayoría, estos estudios llegan a la conclusión de que la Inversión Extranjera Directa (IED) ejerce impactos positivos sobre el crecimiento económico. Ray (2012) utilizando la metodología de mínimos cuadrados ordinarios en el periodo de 1990 a 2011, encontró una relación positiva en el largo plazo entre la IED y el PIB en India. Aktar y Ozturk (2009) usaron la metodología de VAR para analizar las relaciones entre la IED, el desempleo el PIB y las exportaciones en el periodo de 2000 a 2007 en Turquía, encontrando que la IED tiene un efecto positivo en la reducción de la tasa de desempleo en el país.

La relación entre desarrollo financiero y desigualdad de ingresos ha recibido gran atención de académicos, profesionales y, en particular, de responsables de las políticas en las últimas décadas (Agnello, *et al.* 2012; Atkinson, 2003; Claessens, *et al.*, 2007; Clarke, *et al.*, 2006; De Haan, *et al.*, 2017),

Kavya y Shijin (2020) han estudiado la hipótesis de Kuznets con las variables de desarrollo económico y el desarrollo financiero. Simón Kuznets presentó una relación en forma de U inversa entre la desigualdad de ingresos y crecimiento económico. En su teoría Kuznet (1955) explicó los fenómenos subyacentes que, durante la fase inicial de industrialización de una economía con crecimiento creciente, la desigualdad aumentará también seguida de una fase madura de industrialización que provocará la disminución de la desigualdad. Más tarde, su

teoría se denominó Curva de Kuznet (Kuznets Curve). Greenwood y Jovanovic (1990) introducen la teoría de que existe una relación en forma de U invertida entre el desarrollo del sector financiero y la desigualdad de ingresos, lo que indica que el período anterior del proceso de desarrollo financiero pone de manifiesto el deterioro de la distribución del ingreso. Los hallazgos empíricos proporcionados por esos estudios relacionados a la hipótesis de la curva financiera de Kuznets (FKC por sus siglas en inglés), revelan que la relación en forma de U invertida entre el desarrollo del sector financiero y la desigualdad de ingresos puede alterarse debido a varias razones (Cetin *et al.*, 2021).

De acuerdo con la revisión bibliográfica, la desigualdad de ingresos es un tema fundamental al hablar de la fuerza económica de un país y como está se estructura. Cetin *et al.*, (2021) su investigación revela que el crecimiento económico como un vínculo negativo en la desigualdad de ingresos, existiendo una relación de dependencia entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos.

Actualmente, existen números estudios que se han realizado entorno al tema de desigualdad de ingresos, Wang y Lee (2021) realizaron un estudio donde se revisa el nexo entre la inversión extranjera directa (IED), desigualdad y el riesgo (riesgo económico, financiero y político) por país, se realiza con datos panel de 60 países en un periodo de 1998 a 2014. Los resultados de este estudio son que la IED deteriora la desigualdad en los países con condición de alto riesgo, mientras que alivia la desigualdad de un país con bajo riesgo.

A continuación, en la tabla 3 se muestra un resumen de otros estudios realizando con variables que se incluyen en este modelo.

**Tabla 3. Revisión de literatura**

Título	Año	Autor(es)	País (es) de análisis	Periodo de análisis	Metodología	Variables
<i>The role of financial development on income inequality in Malaysia</i>	2009	Siong Hook Law y Hui Boon Tan	Malasia	1980 - 2000	Modelo ARDL	Influencia del desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos.
<i>Financial development and income inequality in Pakistan: An application of ARDL approach</i>	2011	Shahbaz, Muhammad y Islam, Faridul	Pakistan	1971 - 2005	Se usaron datos de 1971 a 2005, el documento implementa el enfoque de prueba de límites de Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) para la cointegración para examinar la existencia de largo plazo; y el modelo de corrección de errores (ECM) para las relaciones de corto plazo.	Desarrollo financiero y desigualdad de ingresos

<p><i>Financial sector development and inequality: is there a financial kuznets curve?</i></p>	<p>2012</p>	<p>Zlatko Nikoloski</p>	<p>60 países entre los que se encuentran: Argentina, Australia, Canadá, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Francia, Alemania, Italia, Japón, México, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Rusia, Reino Unido, EUA</p>	<p>1962-2006</p>	<p>Mediante el uso de análisis dinámico de datos de panel multivariado en un conjunto de datos cuidadosamente seleccionado de datos de desigualdad de ingresos para países desarrollados y en desarrollo que abarcan</p>	<p>Desarrollo del sector financiero y desigualdad de ingresos</p>
<p><i>Financial development and income inequality: a panel data approach</i></p>	<p>2015</p>	<p>Sebastian Jauch y Sebastian Watzka</p>	<p>38 países desarrollados y en desarrollo (Islandia, Luxemburgo y EE. UU.)</p>	<p>1960 - 2008</p>	<p>Usando el crédito al PIB como una medida del desarrollo financiero, nuestros resultados rechazan los modelos teóricos que predicen un impacto negativo del desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos medida por el coeficiente de Gini.</p>	<p>Desarrollo financiero y desigualdad de ingresos</p>
<p><i>Economic Growth, Financial Development and Income Inequality</i></p>	<p>2017</p>	<p>Donghyun Park y Kwanho Shin</p>	<p>162 países, incluidos en Asia</p>	<p>1960 - 2011</p>		<p>Desarrollo financiero y desigualdad de ingresos</p>

<i>The Financial Kuznets Curve in European Union</i>	2017	Yusuf Akan, Bilge Köksel y Mehmet Akif Destek	20 países de la Unión Europea	1992-2013	Un panel de estimador de largo plazo	Desarrollo financiero y PIB per cápita
<i>Financial development and its moderating role in environmental Kuznets curve: evidence from Pakistan</i>	2019	Shujah-ur-Rahman, Songsheng Chen, Nyla Saleem y Muhammad Waseem Bari.	Pakistan	1970 - 2016	En este estudio, se emplean dos enfoques, (i) con efectos principales y (ii) con variables de interacción, utilizando autorregresivos distribuidos, enfoque de prueba de límites de lag (ARDL) en el caso de Pakistán que cubre el período de 1970 a 2016.	Ingreso real, el consumo de energía, el desarrollo financiero y las emisiones de carbono
La curva de Kuznets como medidor de crecimiento y desigualdad para el Ecuador	2020	Juan Esteban Enríquez Fuenmayor	Ecuador	1986 - 2015	Modelo de regresión lineal	Índice de GINI y PIB per cápita
<i>Economic development, financial development, and income inequality nexus</i>	2020	T.B. Kavya, Santhakumar Shijin	85 países que consisten en 28 países de ingresos altos, 41 de ingresos medios y 16 países de ingresos bajos	1984 - 2014	Considerando la hipótesis de Kuznets, la hipótesis de Greenwood y Jovanovic y la nueva especificación de Baiardi y Morana, utilizando modelos de estimación GMM de panel dinámico desequilibrado	Desarrollo económico y desarrollo financiero

<p><i>Foreign direct investment, income inequality and country risk</i></p>	<p>2021</p>	<p>En-Ze Wang, Chien-Chiang Lee.</p>	<p>60 países</p>	<p>1998 a 2014</p>	<p>Datos panel, modelo de regresión tradicional, Gaussian Mixture Model (GMM) (Finite mixture model)</p>	<p>Inversión extranjera directa, desigualdad, riesgo del país (politico, financiero y económico). Indicadores adicionales para la desigualdad del modelo: PIB per cápita, población, libertad de comercio, rango de desempleo y desarrollo financiero.</p>
<p><i>Financial Development, Technological Innovation and Income Inequality: Time Series Evidence from Turkey</i></p>	<p>2021</p>	<p>Murat Cetin, Harun Demir, Selin Saygin.</p>	<p>Turquía</p>	<p>1987 - 2018</p>	<p>Datos de series temporales, curva de Kuznets (FKC). Empleamos la cointegración Hatemi-J, la prueba de límites ARDL y las técnicas de causalidad VECM Granger. Se emplean los métodos de DOLS, FMOLS y CCR para estimar los parámetros a largo plazo.</p>	<p>Innovación tecnológica y desigualdad de ingresos</p>

Fuente: Elaboración propia con base en la revisión de literatura, 2023.

La importancia de la investigación presente reside en el hecho de que en algunas otras economías de la región se observa la tendencia decreciente en la desigualdad de ingresos, sin embargo, para México esto apenas ha cambiado desde el 2004. Una quinta parte de la desigualdad de ingresos se puede detectar entre hogares de diferentes niveles de educación, encontrando una tendencia en el hecho de que los ingresos laborales siguen siendo la principal fuente de desigualdad en el periodo revisado (Lambert y Park, 2019). México presenta un nivel mucho más alto de desigualdad de ingresos que otros países de la OCDE, el índice de Gini para México es de 0.45, lo que supera el promedio de la OCDE (0.37) (OCDE, 2016). Dadas estas tendencias, resulta entonces importante e interesante plantear un estudio sobre la desigualdad de ingresos en México y como es que las variables independientes se relacionan con este hecho.

## **CAPÍTULO 5. METODOLOGÍA**

### **5.1. Introducción**

Este apartado tiene la finalidad de describir los pasos a seguir por las metodologías utilizadas para establecer los resultados de la presente investigación. Tomando en cuenta lo anterior, y dadas las características de la investigación a realizar, se realizan una serie de pasos establecidos en el método científico, que es un proceso para la generación del conocimiento, es necesario que el conocimiento generado se justifique, de forma teórica y empíricamente, es decir, un conocimiento real (Navarro, 2011). En el presente capítulo se verifica de manera introductoria la utilidad de la metodología econométrica, se describirá la metodología seleccionada para demostrar el grado de incidencia de las cuatro variables explicativas en la variable dependiente en México en el periodo de 1997 al 2018.

### **5.2. Econometría**

La econometría, consiste en la aplicación de la estadística matemática a datos económicos para dar soporte empírico a modelos construidos por la economía matemática y obtener resultados numéricos (Tintner, 1968). Es una ciencia social que se basa en la economía, la estadística y las matemáticas lo que da como resultado realizar estudios e investigaciones cuantitativas, con la finalidad de realizar comparaciones de los postulados económicos y la realidad, esta ciencia se interesa principalmente en la verificación empírica de la teoría económica (Gujarati y Porter, 2010).

La econometría es una rama de la economía que combina métodos estadísticos y matemáticos con teorías económicas para analizar y cuantificar relaciones económicas y realizar predicciones sobre comportamientos económicos futuros. Es una disciplina que busca entender y modelar cómo interactúan las variables económicas, y cómo estas interacciones afectan el comportamiento de la economía en su conjunto (Ventosa, 2006).

Otro concepto para la econometría, es que es el análisis cuantitativo de situaciones económicas reales, que se basan en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación, relacionados mediante métodos de inferencia adecuados (Samuelson *et al.*, 1954).

En esencia, la econometría se ocupa de dos aspectos principales:

1. Estimación de modelos económicos: Utiliza técnicas estadísticas y matemáticas para estimar las relaciones entre variables económicas. Esto implica especificar un modelo teórico basado en la teoría económica y luego utilizar datos empíricos para estimar los coeficientes del modelo.
2. Pronóstico y análisis de políticas: Una vez que se han estimado los modelos, la econometría se utiliza para realizar predicciones sobre el comportamiento futuro de las variables económicas y para analizar el impacto de diferentes políticas económicas o eventos en la economía.

La econometría se utiliza en una extensa gama de áreas económicas, como el análisis del mercado laboral, el comportamiento del consumidor, la inversión empresarial, las políticas fiscales y monetarias, entre otros. También es una herramienta valiosa en la investigación económica y en la toma de decisiones en los negocios y el gobierno (Ventosa, 2006).

Según Gujarati y Porter (2010) tradicionalmente la econometría se basa en una serie de pasos metodológicos que permiten la corroboración empírica:

1. Planteamiento de la teoría o hipótesis
2. Especificación matemática de la teoría
3. Especificación del modelo econométrico o estadístico de la teoría
4. Obtención de datos
5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico
6. Pruebas de hipótesis
7. Pronóstico o predicción
8. Utilización del modelo para fines de control o de políticas.

En resumen, la econometría es una disciplina interdisciplinaria que combina conceptos de economía, estadística y matemáticas para estudiar y cuantificar fenómenos económicos, permitiendo razonar cómo funciona la economía y tomar decisiones establecidas en base a evidencia empírica.

### **5.3. Objetivos del análisis econométrico**

Gujarati y Porter (2010) dicen que, al analizar los lineamientos de la metodología econométrica tradicional, se puede concluir que el análisis econométrico tiene la finalidad de:

- a) La evaluación o las pruebas de hipótesis
- b) El pronóstico predicción de fenómenos
- c) El abastecimiento de elementos para tomar decisiones

Lo que sugieren los resultados del planteamiento en un modelo econométrico, es una aproximación de la realidad, que se determina mediante la inferencia estadística o las pruebas de hipótesis, es necesario identificar los criterios aceptables para determinar si los valores estimados cumplen o no de acuerdo con las predicciones de la teoría que se prueba.

Stock y Watson (2012) señalan que el objetivo de un pronóstico o predicción se centra en evaluar el futuro en base a la información en el pasado, esto quiere decir, que se pueden pronosticar los valores futuros esperados de la variable dependiente y las explicativas, utilizando bases de datos de periodos anteriores. Estos resultados proveen información para determinar si se toma o no una decisión, o reunir información necesaria en cualquier entorno.

### **5.4. Selección del modelo y muestra**

Para llevar a cabo una investigación científica, es necesario elegir el modelo que se utilizará para ejecutar la medición de las variables. Para efectuar la estimación econométrica del modelo de serie de tiempos que se plantea en esta investigación,

se sugiere mínimos cuadrados ordinarios (MOC) y mínimos cuadrados dinámicos (MCD) conformada por 21 periodos de análisis (años) de 1997 a 2018 en México.

## **5.5. Series de tiempo**

La información recopilada para la economía mexicana presenta la ventaja de que se puede analizar a través del tiempo, ya que su comportamiento del pasado podrá definir (serie estacionaria) la conducta del futuro. Se dice que una serie de tiempo es un conjunto de observaciones sobre los valores de una variable a través del tiempo (Gujarati y Porter, 2010).

### **5.5.1. Ventajas del uso de series de tiempo**

El uso de series de tiempo en un modelo econométrico ofrece varias ventajas significativas en el análisis de datos económicos.

Algunas de las principales ventajas de las series de tiempo son (Bustamante, 2014):

1. Captura de tendencias y patrones temporales: Las series de tiempo consienten analizar cómo las variables económicas cambian a lo largo del tiempo. Esto ayuda a identificar tendencias y patrones estacionales o cíclicos en los datos, lo que puede ser útil para pronosticar comportamientos futuros.
2. Modelado de dependencias temporales: En muchos casos, las observaciones en series de tiempo están correlacionadas entre sí debido a su naturaleza temporal.
3. Pronóstico y predicción: Al modelar series de tiempo, es posible hacer pronósticos y predicciones sobre futuros valores de las variables económicas. Esto es valioso para la planificación y toma de decisiones en diversas áreas, como el comercio, la inversión y la política económica.
4. Análisis de impacto y causalidad: Las series de tiempo permiten evaluar el impacto de eventos económicos o políticas en el comportamiento de las variables a lo largo del tiempo. Se pueden realizar análisis de causalidad para identificar relaciones causales entre diferentes variables económicas.

5. Estacionalidad y efectos a largo plazo: Al trabajar con series de tiempo, es posible identificar patrones estacionales y efectos a largo plazo en las variables económicas, lo que facilita la comprensión de los ciclos económicos y las tendencias a largo plazo.
6. Eficiencia de los datos: Las series de tiempo suelen contener información adicional en comparación con datos transversales, ya que proporcionan una secuencia temporal que permite observar cambios y comportamientos a lo largo del tiempo.

Estas ventajas hacen que las series de tiempo sean herramientas poderosas en el análisis y la predicción de datos económicos.

### **5.6. Instrumentos de medición**

En esta sección se presentan los instrumentos de medición de las variables y sus efectos mediante el modelo econométrico planteado.

### **5.7. Análisis de cointegración**

El análisis de cointegración en econometría es una técnica utilizada para estudiar la relación a largo plazo entre dos o más variables que presentan tendencias de crecimiento similares. Es una herramienta valiosa para analizar series de tiempo no estacionarias y entender cómo estas variables están relacionadas a largo plazo, a pesar de que puedan mostrar comportamientos divergentes en el corto plazo. Cuando dos o más variables están relacionadas por una relación a largo plazo, pero son estacionarias o no tienen una relación de cointegración, pueden surgir problemas de espurios en el análisis de regresión. Sin embargo, si se realiza un análisis de cointegración, se puede establecer una relación de equilibrio entre las variables que permita realizar inferencias válidas y consistentes (Stock y Watson, 2012).

El proceso para realizar el análisis de cointegración involucra varios pasos:

1. Determinar el orden de integración: Antes de realizar el análisis de cointegración, es importante verificar si las variables involucradas son estacionarias o no. Esto se puede hacer mediante pruebas de raíz unitaria, como la prueba de Dickey-Fuller aumentada.
2. Prueba de cointegración: Si las variables son no estacionarias, se procede a estimar una relación de cointegración utilizando técnicas como la estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) en un modelo de corrección de error (VEC, por sus siglas en inglés) o el método de Johansen (1995).
3. Si hay cointegración: Después de estimar la relación de cointegración, se estima el modelo de largo plazo.
4. Se estima el vector de corrección de errores y se obtiene las relaciones de causalidad de corto y largo plazo.

Engle y Granger (1987) explican que, para detectar cointegración, se debe analizar la estimación de los coeficientes de las regresiones que relacionan a las variables cointegradas.

El análisis de cointegración es ampliamente utilizado en econometría, especialmente en el análisis de series de tiempo económicas y financieras. Permite entender cómo ciertas variables están relacionadas a largo plazo y cómo los desequilibrios temporales se corrigen a lo largo del tiempo. Es una herramienta poderosa para el análisis de relaciones económicas complejas y proporciona una base sólida para realizar pronósticos y análisis de política económica. Cuando dos o más series conllevan la misma tendencia estocástica, se dice que hay cointegración. La existencia de asociaciones a largo plazo entre los datos de las series temporales puede descubrirse mediante un análisis de regresión (Stock y Watson, 2012).

## **5.8. Pruebas de validación del modelo**

Las variables que son observadas a través del tiempo necesitan pasar una serie de pruebas que puedan asegurar que son estacionarias, este concepto se encuentra asociado a la estabilidad a lo largo del tiempo, en resumen, una serie de tiempo es estacionaria si su media y varianza no varían sistemáticamente con el tiempo. Cuando las series de tiempo no tienen una tendencia estacionaria, se consideran que tienen una caminata aleatoria, lo que limita la explicación del modelo econométrico y no funcionarían Y no funcionaría para realizar predicciones o pronósticos útiles (Gujarati y Porter, 2010).

### **5.8.1. Pruebas de raíz unitaria**

El método formal para probar la estacionariedad de una serie es la prueba de raíz unitaria. En el presente trabajo se utilizó la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller (1979).

Las pruebas de raíz unitaria en econometría son pruebas estadísticas utilizadas para determinar si una serie de tiempo es estacionaria o no estacionaria. Una serie de tiempo se considera estacionaria cuando su media y varianza no cambian con el tiempo, lo que facilita su modelado y análisis. Por otro lado, una serie de tiempo no estacionaria presenta tendencias y cambios en su media y varianza a lo largo del tiempo, lo que puede dificultar su análisis y pronóstico. Para poder tratar de manera correcta los datos, se debe de conocer el orden de integración de las variables por lo cual se realiza esta prueba de manera individual (Novales, 2006).

Las pruebas de raíz unitaria evalúan si una serie de tiempo tiene una raíz unitaria o una raíz cercana a la unidad. Una serie de tiempo con una raíz unitaria se considera no estacionaria, mientras que una serie con una raíz menor a la unidad se considera estacionaria.

Existen varias pruebas de raíz unitaria, siendo las más comunes la prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF) (1979) y la prueba de Phillips-Perron (PP). Estas pruebas se basan en un modelo autorregresivo (AR) y utilizan estadísticos t para

evaluar si el coeficiente de la raíz unitaria es significativamente diferente de cero (Dickey *et al.*, 1979 y Phillips *et al.*, 1988).

### **5.8.2. Prueba de cointegración**

La prueba de cointegración (Johansen, 1995) nos permite revisar si las variables convergen en el largo plazo, en esta se busca probar la existencia de un vector de cointegración entre las variables del modelo. Los modelos de datos de series de tiempo tienen la posibilidad de establecer relaciones en el largo plazo a través de la cointegración, es necesario que todas las variables que se utilicen el modelo sean de orden de integración uno, es decir, que su primera diferencia muestre un comportamiento estacionario.

La prueba de cointegración de Johansen (1995) es una técnica estadística utilizada en econometría para determinar si hay relaciones de cointegración entre dos o más variables en un sistema de ecuaciones de series de tiempo, se utiliza ampliamente para analizar la relación a largo plazo entre variables no estacionarias (Johansen, 1995).

La cointegración es una relación de equilibrio a largo plazo entre variables que, aunque pueden mostrar conductas divergentes en el corto plazo, se mantienen relacionadas a lo largo del tiempo. La presencia de cointegración es importante para evitar problemas de espurios en el análisis de regresión y para entender cómo las variables están relacionadas a largo plazo (Johansen, 1995).

La prueba de cointegración de Johansen (1995) es una herramienta poderosa para analizar relaciones de equilibrio a largo plazo entre variables en modelos de series de tiempo. Permite establecer relaciones válidas y consistentes entre variables no estacionarias, lo que es fundamental para realizar análisis económicos y financieros precisos y confiables (Catalán, 2018).

## 5.9. Selección de variables para la estimación de los parámetros del modelo

Para llevar a cabo la presente investigación se identificaron cuatro variables para la especificación del modelo: uno dependiente y tres explicativas.

### Variable dependiente

Desigualdad de ingreso: índice de GINI

### Variables explicativas

Crecimiento económico (PIB): representado por el ingreso real per cápita.

Desarrollo financiero (DF): crédito domestico proporcionado por el sector financiero.

Inversión extranjera directa (IED): representado por la entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios constantes).

Para la curva Financiera de Kuznets se utilizarán: las variables DF y GINI

## 5.10. Descripción de las variables del modelo

En la tabla 4 a continuación se muestra la composición y descripción de cada variable seleccionada para el presente trabajo.

Tabla 4. Descripción de las variables

Tipo de variable	Variable	Abreviatura	Indicador	Unidad de medida	Fuente
<b>Dependiente</b>	Desigualdad de ingresos	GINI	Índice de Gini	% de desigualdad	SWIID, 2023
<b>Independiente</b>	Crecimiento Económico	PIB	PIB per cápita	Los datos están en	Banco Mundial, 2023

				moneda local actual.	
<b>Independiente</b>	Desarrollo Financiero	DF	Crédito domestico al sector privado por parte de los bancos	% del PIB	Banco Mundial, 2023
<b>Independiente</b>	Inversión Extranjera Directa	IED	Entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios constantes)	% del PIB	Banco Mundial, 2023

Fuente: Elaboración propia con base en la revisión de literatura, 2023.

### 5.11. Modelo econométrico

Este trabajo considera que la desigualdad de ingresos (GINI) depende del Producto Interno Bruto per cápita (PIB), la inversión Extranjera Directa (IED), y el desarrollo financiero (DF), lo cual se puede expresar en la siguiente ecuación:

$$GINI = \beta_0 + \beta_{1t}PIB_t + \beta_{2t}IED_t + \beta_{3t}DF_t + e_t$$

Donde  $t$  es el periodo del tiempo de los datos, y la  $e_t$  representa el error. Los parámetros  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  representan la elasticidad en el largo término del crecimiento económico (PIB), la inversión extranjera directa (IED) y el desarrollo financiero (DF).

Este estudio utiliza datos de México desde el año 1997 – 2018. Los datos de las variables son como variable dependiente la desigualdad de ingresos utilizando el índice de Gini (GINI) como variables independientes el crecimiento económico utilizando el Producto interno bruto per cápita (PIB) (US\$ a precios constantes), la Inversión extranjera directa (IED), entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios constantes) y el desarrollo financiero (DF), a través del crédito doméstico al sector privado por parte de los bancos que fueron recuperados del banco mundial (<http://databank.worldbank.org/data>) y de la base de datos de SWIID (2023). Todas las variables están expresadas en logaritmos naturales.

Los parámetros  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  representan la elasticidad en el largo plazo para el desarrollo financiero (DF), el crecimiento económico (PIB) y la inversión extranjera directa (IED) respecto a la desigualdad de ingresos (GINI) respectivamente. Se espera que  $\beta_1 < 0$  o  $\beta_1 > 0$  (puede ser negativa o positiva) porque un incremento en el crecimiento económico (PIB) puede influenciar en una disminución/ incremento de la desigualdad de ingresos (GINI) en México (Cetin, *et al.*, 2021; Mo, 2000;). En el caso para  $\beta_2 < 0$  porque al aumentar la inversión extranjera directa (IED) puede influenciar en un decrecimiento de la desigualdad de ingresos (GINI) en México (Chintrakarn *et al.*, 2012; Jensen y Rosas, 2007; Teixeira y Loureiro, 2019; Kavva *et al.*, 2020). Se espera que  $\beta_3 < 0$  porque al aumentar el desarrollo financiero (DF) puede afectar en una disminución de la desigualdad de ingresos (GINI) en México (Nikoloski, 2013; Cetin, *et al.*, 2021).

Uno de los problemas en las series de tiempos son las regresiones espurias, por lo que es importante el verificar el orden de integración y probar que existe una relación de cointegración en el largo plazo entre las variables que se estudian.

## **5.12. Modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO o OLS)**

La regresión es la principal de las herramientas econométricas. El trabajo de la regresión es encontrar valores numéricos para parámetros teóricos. En el caso más simple, esto significa decirnos la pendiente y la intersección de una línea dibujada a través de datos bidimensionales (Moreira, *et al.*, 2021).

La metodología de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), es fundamentada por Carl Friedrich Gauss, de origen alemán y de profesión matemático. En la cual, a partir de determinados supuestos, la metodología presenta propiedades estadísticas atractivas, posicionándolo en uno de los métodos más utilizados y eficaces del análisis de regresión. Los estimadores que se obtienen al utilizar esta metodología tienen propiedades estadísticas muy deseables:

Los estimadores de MCO se expresan únicamente en términos de las cantidades observables, es decir se calculan con facilidad.

Se presentan como estimadores puntuales, proporcionada la muestra, cabe estimado proporciona un solo valor puntual del parámetro poblacional pertinente.

La precisión de los estimadores de este tipo de modelo se basa por sus errores estándar que permiten hacer inferencias sobre los parámetros poblacionales (Gujarati, 2003).

La metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) es una de las técnicas más comunes y fundamentales en el análisis de regresión y econometría. Se utiliza para estimar los coeficientes de una ecuación de regresión y comprender las relaciones entre variables.

El objetivo principal del (MCO) es encontrar la línea (en el caso de una regresión lineal simple) o el plano (en el caso de una regresión lineal múltiple) que mejor se ajuste a los datos observados. La mejor línea o plano se define como aquel que minimiza la suma de los cuadrados de las diferencias verticales (residuos) entre los valores observados y los valores predichos por la ecuación de regresión (Gujarati y Porter, 2010).

Hay varias razones por las que se utiliza la metodología de MCO (Gujarati y Porter, 2010):

1. Simplicidad: El MCO es relativamente fácil de entender e implementar, lo que lo hace accesible para estudiantes, investigadores y analistas.

2. Eficiencia: El MCO proporciona estimaciones eficientes y consistentes de los coeficientes cuando se cumplen los supuestos del modelo, como la linealidad y la ausencia de errores de medición en las variables explicativas.
3. Interpretación de coeficientes: Los coeficientes estimados en un modelo de MCO tienen una interpretación clara, ya que representan el cambio en la variable dependiente asociado a un cambio unitario en la variable independiente, manteniendo constantes las otras variables explicativas.
4. Amplia aplicabilidad: El MCO se puede aplicar a una amplia gama de problemas y tipos de datos, desde regresiones lineales simples hasta modelos de regresión múltiple más complejos.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el MCO también tiene sus limitaciones. Por ejemplo, puede ser sensible a valores atípicos o errores de especificación en el modelo. Además, si los supuestos clave no se cumplen (como la heterocedasticidad o la multicolinealidad), las estimaciones pueden ser sesgadas o ineficientes.

### **5.13. Método de mínimos cuadrados dinámicos (MCD o DOLS)**

El método de mínimos cuadrados dinámicos (MCD) es desarrollado por Stok y Watson (1993), el cual permite variables integradas de diferente orden de integración, así como abordar el problema de la simultaneidad, MCD es más optimista, particularmente en muestras pequeñas, en comparación con una serie de estimadores alternativos de parámetros a largo plazo entre los regresores (Masih y Masih, 1996).

Un enfoque simple para construir un estimador asintóticamente eficiente que elimine la retroalimentación en el sistema de cointegración y es denominado Dynamic OLS (DOLS) o mínimos cuadrados dinámicos (MCD), el método consiste en aumentar la regresión de cointegración con retrasos y adelantos de modo que la ecuación de cointegración resultante en término de error es ortogonal a toda la historia de las innovaciones del regresor estocástico.

La metodología de MCD es una técnica utilizada en econometría para abordar el análisis de series de tiempo y modelar relaciones que tienen una estructura dinámica, es decir, que están afectadas por valores pasados de las variables involucradas. Esta metodología es especialmente útil cuando se trabaja con datos temporales, donde las observaciones pueden estar correlacionadas en el tiempo y presentar comportamientos no estacionarios (Masih y Masih, 1996).

Además, el pronóstico y la solución del modelo usando una ecuación estimada por MCD se basan en la relación a largo plazo. Si lo que se busca es construir pronósticos que incorporen la dinámica a corto plazo, se puede usar mínimos cuadrados para estimar una ecuación que incluye explícitamente los retrasos y adelantos de los regresores de cointegración (Gujarati y Porter, 2010).

La metodología de Mínimos Cuadrados Dinámicos es especialmente útil para trabajar con datos de series de tiempo económicos, financieros o de cualquier otro tipo de datos secuenciales. Permite capturar las dependencias temporales y las tendencias dinámicas en las relaciones entre variables, lo que proporciona estimaciones más precisas y válidas en modelos con datos temporales no estacionarios (Gujarati y Porter, 2010)

## **CAPÍTULO 6. DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo 6, se comentan los procedimientos realizados, y los resultados que se obtuvieron en la determinación de la correlación de la variable de la desigualdad de ingresos y la inversión extranjera directa, el crecimiento económico y el desarrollo financiero en México empleando series de tiempo del periodo de 1997 al 2018, siguiendo los lineamientos metodológicos planteados en el capítulo anterior, que se estuvieron basados en los modelos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y mínimos cuadrados dinámicos (MCD).

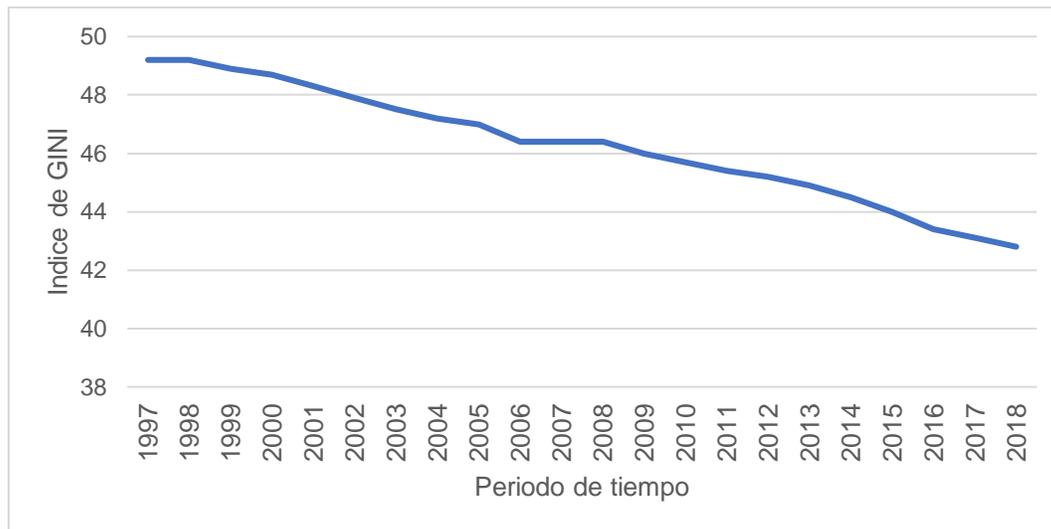
En primera instancia se presentan los datos utilizados y sus graficas respectivas, seguido de las pruebas de raíz unitaria para cada variable, y a partir de esta prueba se realizan el análisis de cointegración. Una vez que se determinó el grado de integración de las series y que existe cointegración, se procedió a realizar las 3 metodologías expuestas con anterioridad: MCO y MCD.

### **6.1. Introducción**

Como un primer paso se grafican las series de las variables en el periodo de estudio para ver su comportamiento en el tiempo, después se realizaron pruebas de raíz unitaria a cada una de las series, posteriormente se revisa si estas con integran en el largo plazo y una vez que se corrobora la relación de cointegración se realizaron tres modelos: mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y mínimos cuadrados dinámicos (MCD).

Los gráficos de las series de tiempo se muestran a continuación:

**Gráfica 5. Desigualdad de ingresos en México (1997 a 2018)**

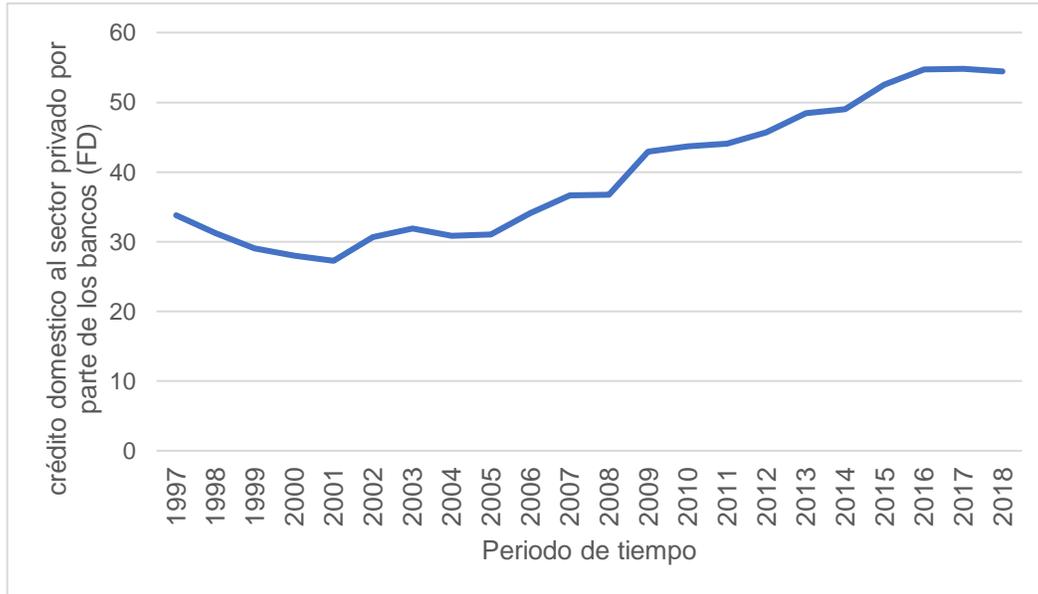


Fuente: Elaboración propia con datos de SWIID, 2023.

En México se puede observar que la desigualdad de ingresos, medida a través del índice de GINI, en 1997 el índice 0.52 (52%) lo cual nos indica que existe una desigualdad alta, puesto que este índice se interpreta entre más cerca al 0 menos desigualdad existe. La tendencia en el comportamiento en este indicador ha ido decreciendo desde 1997 a 2018, pero la diferencia entre el año de donde se inicia el presente estudio y donde termina es de una diferencia de 0.057 (5.7%) lo cual nos sugiere que México sigue viviendo una desigualdad en los ingresos entre sus habitantes. A continuación, se exhibe el gráfico 5, donde se presenta el desarrollo de la desigualdad de ingresos desde 1997 al 2018 en México.

El desarrollo financiero en México ha presentado cambio desde 1997 donde inicia con un indicador más alto, y a partir de 1998 comienza a decrecer, y de nuevo se observa una tendencia en el crecimiento de la variable a partir del 2006. A continuación, se muestra el gráfico 6, donde se representa el desarrollo financiero desde 1997 al 2018 en México.

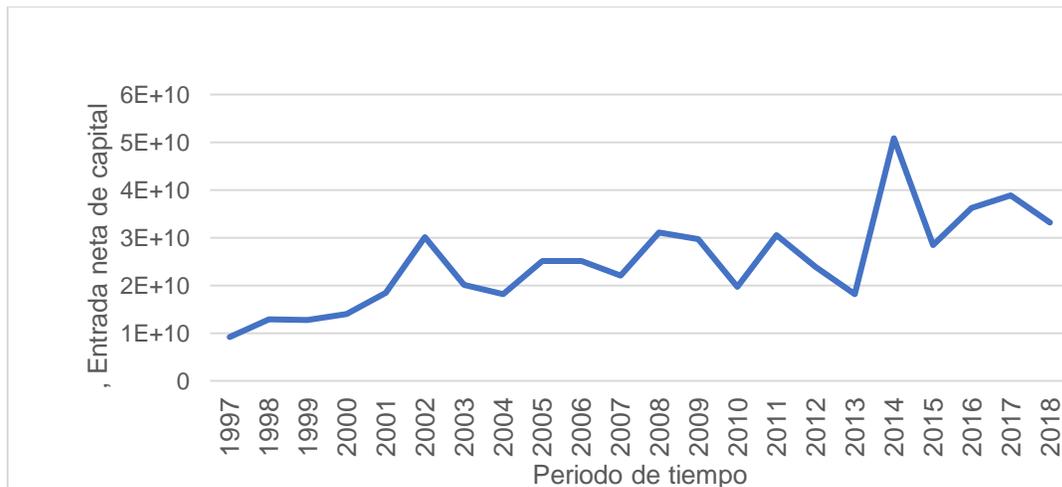
**Gráfica 6. Desarrollo financiero en México (1997 a 2018).**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2023.

Para el caso de la inversión extranjera directa, el comportamiento de la variable es creciente, con periodos decrecientes, en los últimos años a partir del 2014 la tendencia es decreciente. A continuación, se muestra el gráfico 7, donde se presenta la inversión extranjera directa en el periodo de 1997 a 2018 en México.

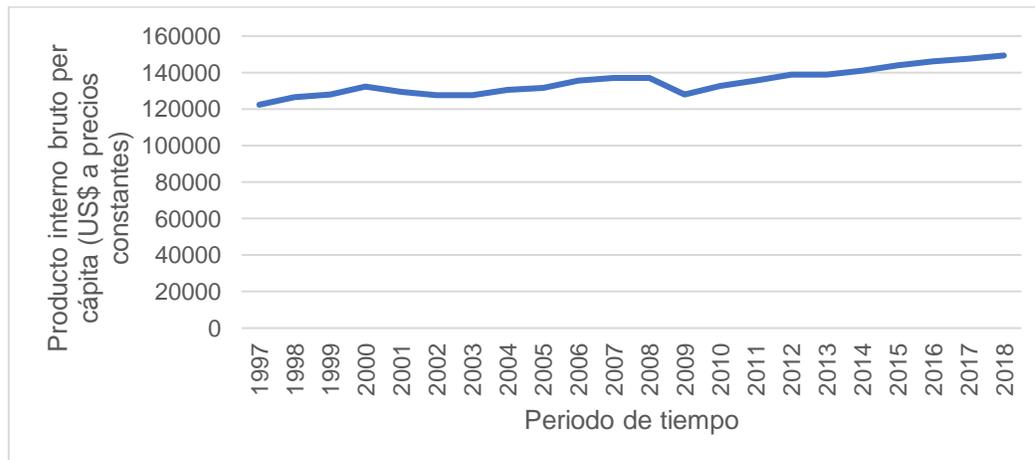
**Gráfica 7. Inversión Extranjera Directa en México (1997 a 2018)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2023.

Como se muestra en el gráfico 8, en el caso de la variable de PIB per cápita en México, se observa que ha aumentado en el periodo de 1997 a 2018, y disminuciones en la variable en los años 2001 y 2009.

**Gráfica 8. PIB per cápita en México (1997 a 2018)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2023.

## **6.2. Resultados de las pruebas de raíces unitarias**

Los resultados de las pruebas de raíz unitaria se presentan en la tabla 5, donde se confirma que las variables son de grado de integración uno. Todas las variables presentan raíz unitaria a nivel, pero son estacionarias en la primera diferencia a un nivel de significación del 5%.

La prueba de raíz unitaria es importante porque la teoría detrás de la estimación ARMA se basa en series temporales estacionarias. Se dice que una serie es estacionaria si la media y las auto covarianzas de la serie no depende del tiempo. Se dice que una serie estacionaria en diferencia está integrada y se denota como  $I(d)$  donde  $d$  es el orden de integración. El orden de integración es el número de raíces unitarias contenidas en la serie, o el número de operaciones de diferenciación necesarias para hacer que la serie sea estacionaria. Es importante comprobar si una serie es estacionaria o no antes de usarla en una regresión. El método formal para probar la estacionariedad de una serie es la prueba de raíz unitaria. En el presente trabajo se utilizó la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller (1979). La  $H_0$  es

que la serie presenta raíz unitaria, es decir, la series no es estacionaria. Los resultados a continuación muestran que las series aceptan la hipótesis nula en niveles, pero en primera diferencias rechazan la misma, por lo tanto, se dice que las series son integradas de primer orden.

**Tabla 5. Prueba de Raíz unitaria Dickey – Fuller Aumentada**

Variable	t-Statistic
GINI	1.471
PIB	-0.865
IED	-3.002
DF	0.300
Variables Primera diferencia	t-Statistic
$\Delta$ GINI	-4.214**
$\Delta$ PIB	-4.628**
$\Delta$ IED	-6.707**
$\Delta$ DF	-3.802***

**Nota:** \*\* denotan el rechazo de la hipótesis nula al nivel de 5% y \*\*\* al 1%

Las variables cumplen su característica de ser estacionarias en su primera diferencia, por lo que se rechaza la hipótesis nula de la no estacionariedad de acuerdo a la prueba, lo cual nos lleva a la conclusión de que las variables son de orden de integración uno, I (1).

### 6.3. Resultados de la prueba de cointegración

Después de que se concluye que todas las series en este estudio son integradas de orden uno, con lo cual existen las condiciones para aplicar las pruebas de cointegración y así probar la presencia de una relación de equilibrio en el largo plazo entre las variables del estudio. Una vez que se determina el grado de integración de las variables, se procede a revisar si éstas tienen una relación de cointegración, esto se realiza con la prueba de Johansen (1995). La prueba de cointegración nos permite revisar si las variables convergen en el largo plazo. En la tabla se muestran los resultados de esta prueba.

Tabla 6. Prueba de cointegración

Hypothesized No. Of CE(s)	Trace Statistic
None	64.505**
At most 1	35.244
At most 2	13.060
At most 3	3.202

**Nota:** \*\* denota el rechazo de la hipótesis nula al nivel de 5%.

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos utilizando EVIEW 12, 2023.

El test de cointegración indica que exista al menos 1 relación de cointegración, rechazando la hipótesis nula al 5% de significancia, confirmando una relación de largo plazo entre las variables.

#### 6.4. Resultados de las metodologías de MCO y MCD

De acuerdo con la literatura econométrica, se utilizaron 2 modelos diferentes para las estimaciones, todas las variables son significantes al nivel de 5%. A continuación, se muestran las estimaciones de los coeficientes de los modelos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y mínimos cuadrados dinámicos (MCD). El método de MCO es una técnica de estimación ampliamente utilizada en econometría. Se basa en el supuesto de que los errores son independientes entre sí y no están correlacionados con las variables explicativas. Sin embargo, en modelos de series de tiempo, es común que exista correlación serial en los errores, lo que puede conducir a estimaciones sesgadas e ineficientes de los parámetros. El método de MCD consiste en aumentar la regresión de cointegración con rezagos y adelantos.

En la tabla 7 se muestran los coeficientes para las variables y los signos en cada uno de los modelos.

**Tabla 7. Estimación de los coeficientes al largo plazo.**

Variable	MCO		MCD	
	Coeficiente	t-Statistic	Coeficiente	t-Statistic
<b>PIB</b>	-0.2933	-4.9675***	-0.3283	-3.5179**
<b>IED</b>	-0.0193	-7.4583***	-0.0436	-5.0502**
<b>DF</b>	-0.0923	-3.3185***	-0.0564	-3.4350***

**Nota:** \*\*\* y \*\* denotan el rechazo de la hipótesis nula al nivel del 1% y 5%, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos utilizando EVIEW 12, 2023.

La ecuación de largo plazo nos muestra una serie de coeficientes en cada estimación (ver tabla 7) que explican la relación de la variable dependiente con las variables independientes.

Con las estimaciones realizadas (ver tabla 7) es posible obtener algunas conclusiones de las variables seleccionadas, en la parte inferior de la tabla 7 se determina que los coeficientes en el largo plazo son significativos, a la luz de un valor probabilístico inferior a 0.05 y al 0.001, las variables tienen un signo negativo, lo que corrobora las hipótesis establecidas al inicio de esta investigación, además se reafirma la evidencia empírica de las teorías económicas, las cuales establecen una relación directa entre la variable dependiente con las variables independientes.

De acuerdo a los valores resultantes de los coeficientes, podemos encontrar la relación existente entre las series del modelo, por lo que podemos concluir que a largo plazo la relación existente entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico (PIB) a largo plazo es significativa pero negativa, es decir, a largo plazo ante el aumento del 1% en la actividad económica, la desigualdad de ingresos disminuye en un 0.29 % (modelo de MCO) y en 0.32 % (modelo MCO).

De igual forma con la Inversión Extranjera Directa (IED), acorde con el coeficiente, si la IED sube en 1%, la desigualdad de ingresos tiende a bajar en un 0.01 % (modelo de MCO) y en 0.04 % (modelo MCD).

Siguiendo en el análisis de resultados, se encuentra una relación negativa y significativa entre la variable DF y la desigualdad de ingresos demostrando que, si incrementa el DF en un 1%, la desigualdad de ingresos también decrece de manera significativa en un 0.09% (modelo de MCO) y en 0.05% (modelo MCD).

Una vez realizado las pruebas en los modelos MCO y MCD, se procede a las pruebas de diagnóstico para validar la normalidad en los modelos. Se realizó el estadístico de Jarque-Bera para la prueba de normalidad. Si los residuales se distribuyen normalmente, el histograma debe tener forma de campana y el

estadístico de Jarque-Bera no debe ser significativo. En la tabla 8 se muestran los resultados de la prueba de normalidad para los 2 modelos.

**Tabla 8. Pruebas de diagnóstico.**

Prueba	MCO	MCD
		Jarque-Bera
<b>Normalidad</b>	1.78650	0.46287
<b>Homocedasticidad</b>	<i>F-statistic</i>	
	0.5008	

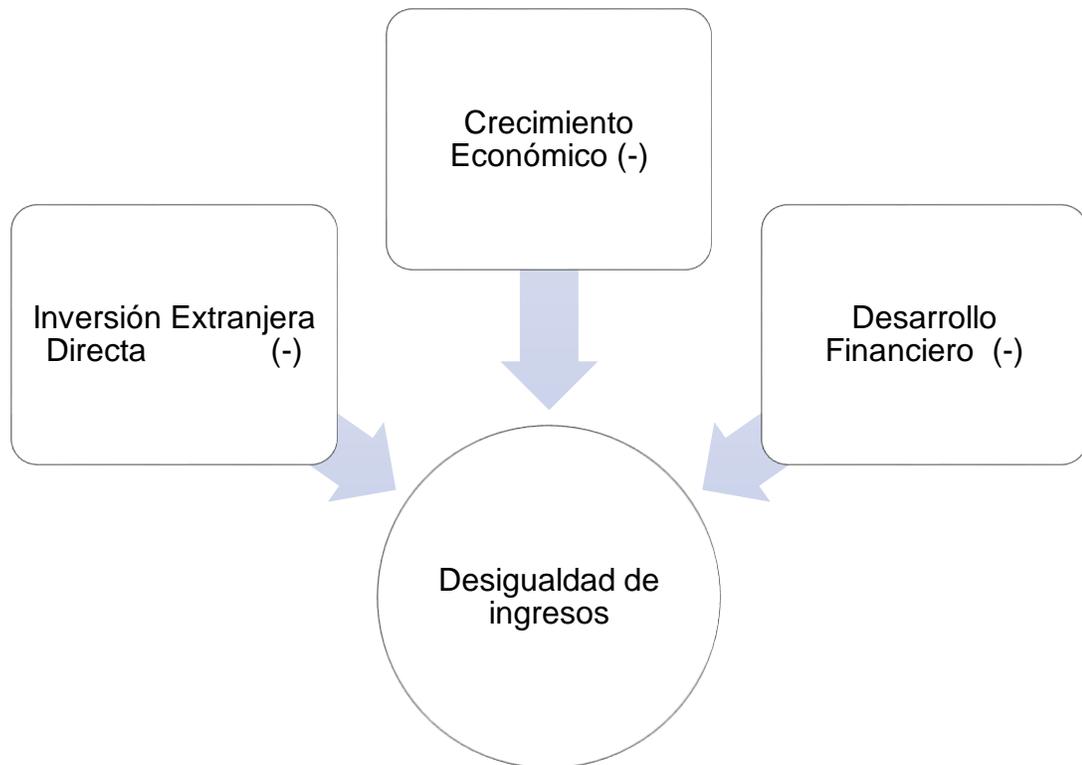
Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos utilizando EVIEW 12, 2023.

### **6.5. Discusión de resultados**

De acuerdo a la tabla 8, los valores prob. de las variables son estadísticamente significantes al nivel de significancia al 5%. estos modelos presentan resultados robustos en muestras pequeñas. Las elasticidades de largo plazo muestran una relación negativa entre el DF, IED y PIB respecto al índice de GINI (desigualdad de ingresos), lo que implica que un aumento en estas variables genera una disminución en la desigualdad de ingresos (GINI).

En la figura 6, se ilustra las relaciones entre las variables independientes y la dependiente, mostrando que presentan una relación negativa con la desigualdad de ingresos.

Figura 6. Resultados de los signos en las variables.



Fuente: Elaboración propia con resultados de la investigación (2023).

Con las estimaciones realizadas en la metodología de mínimos cuadrados y mínimos cuadrados dinámicos es factible obtener algunas conclusiones de las variables independientes con la variable dependiente, en la tabla 7 se determinaron los coeficientes en el largo plazo y que estos son significativos, con un valor probabilístico inferior a 0.05, las variables poseen un signo negativo lo cual comprueba la hipótesis establecida al inicio de esta investigación, además de que reafirma los hallazgos empíricos de la teoría económica, donde se han ido estableciendo una relación directa entre la variable dependiente (Índice de GINI) y las variables independientes (PIB, DF e IED).

Los parámetros  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  representan la elasticidad en el largo plazo para el DF, el PIB y la IED respecto a la desigualdad de ingresos, respectivamente. Todas las

variables son estadísticamente significativas al 1% y 5%. Las elasticidades en el largo plazo muestran una relación negativa entre el índice de GINI (desigualdad de ingresos), y el DF, la IED y el PIB, lo que implica una disminución en la desigualdad de ingresos, tal como se esperaba en la hipótesis general y específicas. Este resultado está de acuerdo con lo que se ha encontrado en otras investigaciones, por ejemplo, para estudios que han trabajado con la variable de PIB y su incidencia en la desigualdad de ingresos, Cetin *et al.* (2021) y Mo (2000) encontraron que la relación que existe es que influye positivamente en la desigualdad de ingresos.

Un incremento en el PIB puede influenciar en una disminución / incremento de la desigualdad de ingresos en México. Para la variable de IED, Chintrakarn *et al.*, (2012); Jensen y Rosas (2007); Teixeira y Loureiro (2019); Kavya *et al.*, (2020) han encontrado que al aumentar la IED puede influenciar en un decrecimiento de la desigualdad de ingresos (GINI). Para Nikoloski, (2013) y Cetin *et al.*, (2021) presentan en sus investigaciones que al aumentar el DF afecta en una disminución de la desigualdad de ingresos. Es importante el recalcar porque se buscan signos negativos en los coeficientes de las variables independientes, la manera en que se representa el índice de GINI, es que, entre más cercana al cero, menos es la desigualdad que existe, y entre más cercana al uno (1) mayor desigualdad se presenta, por lo tanto, un signo negativo en los coeficientes, nos habla de que la brecha en la desigualdad de ingresos se reduce.

Todo lo anterior corrobora los hallazgos encontrados en el presente estudio.

## CONCLUSIONES

La presente investigación ha abordado exhaustivamente la relación entre la desigualdad de ingresos, el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la inversión extranjera directa en México durante el periodo comprendido entre 1997 y 2018. Los resultados obtenidos ofrecen valiosas perspectivas sobre las interacciones entre estas variables, permitiendo extraer conclusiones significativas que contribuyen al entendimiento de la dinámica económica del país.

La metodología empleada, basada en un enfoque económico a través de un modelo de series de tiempo, ha demostrado ser efectiva para analizar la relación dinámica entre las variables. Las pruebas realizadas previamente al proceso de estimación evidenciaron la presencia de cointegración entre las variables para la economía mexicana. Además, se determinó que el comportamiento de las series es estacionario con un grado de integración  $I(1)$ , y las variables muestran una cointegración a largo plazo. Estos resultados respaldan la robustez de la metodología utilizada y fortalecen la validez de las conclusiones derivadas de las estimaciones subsiguientes.

En primer lugar, los hallazgos revelan una relación negativa entre el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la inversión extranjera directa con la desigualdad de ingresos. Este resultado indica que un aumento en el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la inversión extranjera directa tiende a incidir positivamente en la reducción de la desigualdad de ingresos en México. Esta conclusión respalda la hipótesis general formulada al inicio de la investigación y las hipótesis específicas, brindando evidencia empírica sólida sobre la importancia de estas variables en la configuración del panorama económico y social del país.

La aplicación de las dos metodologías de regresión, a saber, mínimos cuadrados ordinarios y mínimos cuadrados dinámicos, permitió obtener estimaciones más precisas y comprensivas de la relación entre las variables. La consistencia en los resultados a través de estas diferentes técnicas refuerza la confianza en las conclusiones alcanzadas y sugiere una alta confiabilidad en la relación identificada

entre desarrollo financiero, crecimiento económico, inversión extranjera directa y desigualdad de ingresos en México.

Es relevante destacar que la motivación principal de esta investigación radica en la escasez de estudios empíricos y materiales relacionados con la desigualdad de ingresos en la economía mexicana. La ausencia de un cuerpo sustancial de literatura sobre este tema resalta la importancia y la novedad de este estudio, que ha contribuido significativamente al conocimiento disponible sobre las dinámicas económicas en México.

A la luz de los resultados obtenidos, se sugiere que una medida efectiva para abordar la desigualdad de ingresos en México es impulsar el desarrollo financiero. La conexión positiva identificada entre desarrollo financiero y reducción de la desigualdad sugiere que fortalecer el sistema financiero y promover el acceso a servicios financieros podría desempeñar un papel clave en la mejora de la distribución de ingresos en el país. Este hallazgo tiene implicaciones importantes para la formulación de políticas, destacando la necesidad de medidas que fomenten un desarrollo financiero inclusivo y sostenible como parte integral de estrategias más amplias para abordar la desigualdad socioeconómica.

En resumen, esta investigación ha arrojado luz sobre la compleja red de relaciones entre desarrollo financiero, crecimiento económico, inversión extranjera directa y desigualdad de ingresos en México. Los resultados ofrecen aportes valiosos tanto a la literatura académica como a los responsables de la formulación de políticas, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y orientando acciones concretas para abordar los desafíos económicos y sociales del país.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con la investigación realizada sobre la desigualdad de ingresos en México a través de un modelo econométrico durante el periodo de 1997 a 2018, se considera parte de las recomendaciones el promover el desarrollo financiero (DF) inclusivo, dado que el DF se ha identificado como un factor clave en la reducción de la desigualdad de ingresos, se recomienda implementar políticas que fomenten un acceso equitativo a servicios financieros. Esto podría incluir programas de educación financiera, iniciativas para aumentar la inclusión bancaria, desarrollo del mercado de capitales y el acceso a crédito para poblaciones marginadas.

El incentivar la IED estratégica, los resultados muestran una relación positiva entre la IED, el crecimiento económico y la reducción de la desigualdad de ingresos. Por lo tanto, se sugiere diseñar políticas que atraigan inversiones extranjeras en sectores que generen empleo y promuevan la inclusión económica, como la industria manufacturera y los servicios de alto valor agregado (servicios de gestión de cadena de suministro, desarrollo de software, marketing digital, investigación y desarrollo en biotecnología).

El fortalecer las políticas de crecimiento económico inclusivo, esto podría implicar políticas que promuevan la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación, la capacitación laboral y el emprendimiento, así como la creación de empleo en sectores diversos.

Continuar la investigación y el monitoreo, dado que el presente estudio destaca la escasez de investigaciones empíricas sobre la desigualdad de ingresos en México, se recomienda continuar con la investigación en este campo. Esto podría incluir estudios adicionales que exploren otras variables relevantes, así como el seguimiento de los efectos de las políticas implementadas en la reducción de la desigualdad.

Por último una colaboración interdisciplinaria, la desigualdad de ingresos es un fenómeno complejo que involucra múltiples dimensiones económicas y sociales, se sugiere fomentar la colaboración entre diferentes disciplinas académicas y sectores de la sociedad. Esto podría incluir la participación de economistas, sociólogos, políticos y representantes de la sociedad civil en la formulación de políticas y estrategias para abordar la desigualdad.

En resumen, estas recomendaciones apuntan a áreas específicas que podrían enriquecer la comprensión de las dinámicas económicas y contribuir a la formulación de políticas más efectivas para abordar la desigualdad de ingresos en México y, potencialmente, en otros contextos similares a nivel mundial.

## FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Basándonos en las conclusiones derivadas de la investigación sobre la relación entre la desigualdad de ingresos, el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la inversión extranjera directa en México en el periodo de 1997 al 2018, se proponen varias recomendaciones para futuras líneas de investigación, estudios y mejoras en la economía, tanto a nivel mundial como específicamente en México:

- **Promoción del Desarrollo Financiero Inclusivo:** Dada la relación negativa identificada entre desarrollo financiero y reducción de la desigualdad de ingresos en México, se sugiere una mayor promoción en el ámbito del desarrollo financiero inclusivo. Esto podría incluir análisis detallados de políticas que fomenten la inclusión financiera, así como la evaluación de programas específicos diseñados para mejorar el acceso a servicios financieros para segmentos de la población con menor acceso.
- **Estudios de Longitud Temporal y Comparativos:** Para obtener una comprensión más completa de las dinámicas económicas, se recomienda realizar estudios de longitud temporal más extensa y comparativa, que abarquen periodos más allá del rango temporal establecido en la presente investigación. Esto permitiría identificar patrones a largo plazo y evaluar cómo las políticas y factores externos pueden influir en las relaciones entre las variables estudiadas.
- **Análisis de Impacto de Políticas Económicas:** Dada la sugerencia de que el impulso al desarrollo financiero puede contribuir a reducir la desigualdad de ingresos en México, se recomienda llevar a cabo análisis de impacto de políticas específicas en este ámbito. Evaluaciones detalladas de programas gubernamentales, reformas financieras y otras medidas destinadas a mejorar el sistema financiero podrían proporcionar información valiosa para los responsables de la formulación de políticas.

- **Estudios de Caso en Países con Realidades Similares:** Para obtener una perspectiva más amplia y comprender la generalización de los resultados, se sugiere realizar estudios de caso en países con realidades económicas y sociales similares a México. Esto podría proporcionar comparaciones útiles y ayudar a identificar buenas prácticas que podrían ser aplicadas en diferentes contextos.
- **Evaluación de Factores Externos:** Dado que la economía mundial está interconectada, se recomienda llevar a cabo investigaciones que evalúen el impacto de factores externos, como crisis económicas globales, flujos de capital internacionales y cambios en las condiciones comerciales, en las relaciones identificadas en la investigación. Esto proporcionaría una comprensión más completa de la vulnerabilidad y resiliencia de la economía mexicana ante eventos externos.
- **Promoción de Inversiones Sostenibles:** Dado que la inversión extranjera directa ha mostrado una relación negativa con la desigualdad de ingresos, se sugiere fomentar la atracción de inversiones que promuevan prácticas sostenibles y responsables. Investigaciones adicionales podrían explorar cómo las políticas de inversión pueden ser diseñadas para maximizar los beneficios sociales y reducir las disparidades económicas.
- **Fortalecimiento de la Educación Financiera:** Considerando que el capital humano y la acumulación de conocimiento son factores clave en la relación estudiada, se recomienda implementar programas de educación financiera a nivel nacional. Estos programas podrían contribuir a la formación de capital humano y empoderar a la población para participar de manera más efectiva en el sistema financiero, generando impactos positivos en la desigualdad.
- **Colaboración entre Sectores:** Se sugiere fomentar la colaboración entre el sector público y privado, así como la participación activa de la sociedad civil

en iniciativas que busquen abordar la desigualdad de ingresos. La creación de alianzas estratégicas podría facilitar la implementación de políticas y programas más efectivos y sostenibles.

En resumen, estas recomendaciones apuntan a áreas específicas que podrían enriquecer la comprensión de las dinámicas económicas y contribuir a la formulación de políticas más efectivas para abordar la desigualdad de ingresos en México y, potencialmente, en otros contextos similares a nivel mundial.

## BIBLIOGRAFÍA

Acta Universitaria, vol. 16, núm. 3, septiembre-diciembre, 2006, pp. 47-51

Adelman, I. (1962). *Theories of economic growth and development*. Stanford University Press.

Agnello, L., Mallick, S. K., & Sousa, R. M. (2012). *Financial reforms and income inequality*. *Economics Letters*, 116(3), 583–587.  
<https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.06.005>

Akan, Y., & Bilge Destek, M. (2017). *The Financial Kuznets Curve in European Union*.

Aktar, I., & Ozturk, L. (2009). *Can Unemployment Be Cured by Economic Growth and Foreign Direct Investment in Turkey?* *International Research Journal of Finance and Economics*, 27, 203–211.

Altamirano-Santiago, M. (2021). *POLÍTICAS PÚBLICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN MÉXICO. GOBIERNO 2018-2024*. *Revista de investigaciones Universidad del Quindío*, 33(1), 6–23.  
<https://doi.org/10.33975/riuuq.vol33n1.441>

Ang, J. B. (2010). *Finance and inequality: The case of India*. *Southern Economic Journal*, 76(3), 738–761. <https://doi.org/10.4284/sej.2010.76.3.738>

Atkinson, A. B. (2003). *Income inequality in OECD countries: Data and explanations*. *CESifo Economic Studies*, 49(4), 479–513.  
<https://doi.org/10.1093/cesifo/49.4.479>

Baiardi, D., & Morana, C. (2016). *The financial Kuznets curve: Evidence for the euro área*. *Journal of Empirical Finance*, 39, 265–269.  
<https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2016.08.003>

- Balakrishnan, R., Lizarazo, S., Santoro, M., Toscani, F. G., & Vargas, M. (2022). *Commodity cycles, inequality, and poverty in Latin America* (Vol. 2021). International Monetary Fund.
- Baloch, M., Zhang, J., Iqbal, K., & Iqbal, Z. (2019). *The effect of financial development on ecological footprint in BRI countries: evidence from panel data estimation. Environmental Science and Pollution Research*, 26(6), 6199–6208. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3992-9>
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2003). *Journal of Economic Growth*, 8(3), 267–299. <https://doi.org/10.1023/a:1026205114860>
- Banerjee, A. V., & Newman, A. F. (1993). *Occupational choice and the process of development. The Journal of Political Economy*, 101(2), 274–298. <https://doi.org/10.1086/261876>
- Barro, R. J. (2000). *Inequality and growth in a panel of countries. Journal of Economic Growth*, 5(1), 5–32. <http://www.jstor.org/stable/40216021>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). *Finance, inequality and the poor. Journal of Economic Growth*, 12(1), 27–49. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>
- Benhabib, J., & Spiegel, M. (1997). *Cross-Country Growth Regressions. Working Papers. https://ideas.repec.org/p/cvs/starer/97-20.html*
- Bittencourt, M., Chang, S., Gupta, R., & Miller, S. M. (2019). *Does financial development affect income inequality in the U.S. States? Journal of Policy Modeling*, 41(6), 1043–1056. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2019.07.008>
- Blaug, M. (2002). *Teoría económica en retrospectiva*. Fondo de Cultura Económica.

- Bourguignon, F. (1991). *Optimal poverty reduction, adjustment, and growth*. *The World Bank economic review*, 5(2), 315–338. <https://doi.org/10.1093/wber/5.2.315>
- Brothers, D. S., & Solís M., L. (1966). *Mexican financial development*. University of Texas Press.
- Buckley, P. J., & Casson, M. (1976). *A Long-run theory of the multinational enterprise*. In *The Future of the Multinational Enterprise* (pp. 32–65). Palgrave Macmillan UK.
- Bustamante, R. (2014). *Econometría de Series de Tiempo*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Catalán, H. (2018). *Teoría de la cointegración*. UNAM
- Caves, R., (1998). *Research on international business: problems and prospects*. *Journal of International Business Studies* 29 (1), 5–19.
- Cetin, M., Demir, H., & Saygin, S. (2021). *Financial development, technological innovation and income inequality: Time series evidence from turkey*. *Social Indicators Research*, 156(1), 47–69. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02641-7>
- Chintrakarn, P., Herzer, D., & Nunnenkamp, P. (2012). *IED and income inequality: Evidence from a panel of U.S. States*. *Economic Inquiry*, 50(3), 788–801. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2011.00384.x>
- Claessens, S., & Perotti, E. (2007). *Finance and inequality: Channels and evidence*. *Journal of Comparative Economics*, 35(4), 748–773. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2007.07.002>

- Clarke, G. R. G., Xu, L. C., & Zou, H.-F. (2006). *Finance and income inequality: What do the data tell us?* *Southern Economic Journal*, 72(3), 578. <https://doi.org/10.2307/20111834>
- CONEVAL (2015). *Medición de la Pobreza en México 2014*. <http://www.coneval.gob.mx/Paginas/>
- Cong Nguyen, T., Ngoc Vu, T., Hong Vo, D., & Thi-Thieu Ha, D. (2019). *Financial development and income inequality in emerging markets: A new approach*. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(4), 173. <https://doi.org/10.3390/jrfm12040173>
- Corella, M., & Felipe, L. (2009). *Crecimiento económico y desigualdad de ingresos en México*. <https://repositorio.colmex.mx/concern/theses/g732d9438?locale=en>
- Coscieme, L., Mortensen, L. F., Anderson, S., Ward, J., Donohue, I., & Sutton, P. C. (2020). *Going beyond Gross Domestic Product as an indicator to bring coherence to the Sustainable Development Goals*. *Journal of Cleaner Production*, 248(119232), 119232. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119232>
- de Haan, J., & Sturm, J.-E. (2017). *Finance and income inequality: A review and new evidence*. *European Journal of Political Economy*, 50, 171–195. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.04.007>
- Destinobles, A. G., Hernández, J., El, A., De, M., & De Solow, C. (s/f). Redalyc.org. Recuperado el 24 de noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/376/37661709.pdf>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). *Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root*. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427. <https://doi.org/10.2307/2286348>

- Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy* (2nd ed.). Edward Elgar Publishing. <https://books.google.at/books?id=Hz6S4BGmGxUC>
- Encinas-Ferrer, C., & Villegas-Zermeño, E. (2015). *Foreign direct investment and gross domestic product growth*. *Procedia Economics and Finance*, 24, 198–207. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00647-4](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00647-4)
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). *Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing*. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Enowbi Batuo, M., Guidi, F., & Mlambo, K. (2010). *Financial development and income inequality: Evidence from African countries*. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/25658/>
- Estrada, S., & Heijs, J. (2003). *Innovación tecnológica y competitividad : análisis microeconómico de la conducta exportadora en México*. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/6811/>
- Fagerberg, J., & Srholec, M. (2008). *National innovation systems, capabilities and economic development*. *Research Policy*, 37(9), 1417–1435. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.06.003>
- Forbes, K. J. (2000). *A reassessment of the relationship between inequality and growth*. *American Economic Review*, 90(4), 869–887. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.869>
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). *Income Distribution and Macroeconomics*. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Girling, R. (1973). *Dependency and Persistent Income Inequality*. In *Structures of Dependency*, edited by F. Bonilla and R. Girling. Stanford, CA: Institute of Political Studies.

*Global Innovation Tracker What is the global state of innovation? Just how fast is the pace of technological progress and adoption, and what are the related impacts?* (s/f). Wipo.int. Recuperado el 24 de noviembre de 2022, de <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-section2-en-global-innovation-tracker-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>

Gobierno de México (2021). ¿Qué es la Inversión Extranjera Directa? Gob.Mx. Retrieved December 1, 2022, from <https://www.gob.mx/se/articulos/que-es-la-inversion-extranjera-directa>

Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). *Financial development, growth, and the distribution of income. The journal of political economy*, 98(5, Part 1), 1076–1107. <https://doi.org/10.1086/261720>

Griffith, D., Cavusgil, S.T., et al., (2008). *Emerging themes in international business research. Journal of International Business Studies* 39 (7), 1220–1235.

*Gross domestic product 2021.* (n.d.). Worldbank.org. Retrieved December 14, 2022, from <https://databankfiles.worldbank.org/data/download/GDP.pdf>

Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics* (4th ed.). McGraw-Hill Companies.

Gujarati, D. N., & Porter, D. (2010). *Econometría* (Fifth Ed). McGraw-Hill.

Hervieux, M., & Darne, O. (2013). *Environmental Kuznets Curve and ecological footprint: a time series analysis. Econ. Bull.* 35 (1), 814e826.

Inversión extranjera en México - Santandertrade.com. (2023). Santandertrade.com. Retrieved July 1, 2023, from <https://santandertrade.com/es/portal/establecerse-extranjero/mexico/inversion-extranjera>

- Jauch, S., & Watzka, S. (2016). *Financial development and income inequality: a panel data approach*. *Empirical Economics*, 51(1), 291–314.  
<https://doi.org/10.1007/s00181-015-1008-x>
- Jensen, N. M., & Rosas, G. (2007). *Foreign direct investment and income inequality in Mexico, 1990–2000*. *International Organization*, 61(03).  
<https://doi.org/10.1017/s0020818307070178>
- Johansen, S. (1995). *A statistical analysis of cointegration for I(2) variables*. *Econometric Theory*, 11(1), 25–59.  
<http://www.jstor.org/stable/3532929>
- Kavya, T. B., & Shijin, S. (2020). *Economic development, financial development, and income inequality nexus*. *Borsa Istanbul Review*, 20(1), 80–93.  
<https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.12.002>
- Khanna, N. (2000). Efectos del crecimiento y las reformas económicas sobre la distribución del ingreso en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 2000(71), 23–41. <https://doi.org/10.18356/40bcf5dd-es>
- Kurz, & D., H. (2022). *Breve historia del pensamiento económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Lambert, F., & Park, H. (2019). *Front Matter*. *IMF Working Papers*, 2019(148).  
<https://doi.org/10.5089/9781498320863.001.A000>
- Levy, N., & Ortiz, E. (2016). *The financialization response to economic disequilibria*. Edward Elgar Publishing.
- Li, H., & Zou, H.-F. (1998). *Income Inequality is not Harmful for Growth: Theory and Evidence*. *Review of Development Economics*, 2(3), 318–334.  
<https://doi.org/10.1111/1467-9361.00045>

- Liang, Z. (2008). *Financial development and income inequality in rural China 1991–2000*. In *Understanding Inequality and Poverty in China* (pp. 72–88). Palgrave Macmillan UK.
- Lodahl, J.B., Gordon, G., (1972). *The Structure of Scientific Fields and the Functioning of University Graduate Departments*. *American Sociological Review* 37, 57–72.
- Lu, J.W., Beamish, P.W., 2004. International diversification and firm performance: the S-curve hypothesis. *Academy of Management Journal* 47 (4), 12.
- López, T., & Basilio, E. (2016). *Economic growth and financial development in Mexico: from a virtuous circle of a bidirectional causality to a financial subordination*. In *The Financialization Response to Economic Disequilibria*. Edward Elgar Publishing.
- Lozano-Espitia, L. I., Melo-Becerra, L. A., & Ramos-Forero, J. E. (2012). *Flujos de capital y política fiscal en las economías emergentes de América Latina*. Banco de la República.
- Makki, L. (2016). *El ciclo de vida del producto: Cómo optimizar el desarrollo de sus productos en un mercado*. 50Minutos.es.
- Martínez Prats, G., Silva Hernández, F., Altamirano Santiago, M., & de la Torre Rodríguez, J. F. (2021). Desarrollo tecnológico e innovación en México. *3C Empresa Investigación y Pensamiento Crítico*, 10(1), 71–81. <https://doi.org/10.17993/3cemp.2021.100145.71-81>
- Martinez-Alier, J. (2014). Neo-Malthusians. In *Degrowth* (1st Edition, pp. 125–128). Routledge.
- Masih, R., & Masih, A. M. M. (1996). *Stock-Watson dynamic OLS (DOLS) and error-correction modelling approaches to estimating long- and short-run elasticities in a demand function: new evidence and methodological implications from an*

*application to the demand for coal in mainland China. Energy Economics*, 18(4), 315–334. [https://doi.org/10.1016/s0140-9883\(96\)00016-3](https://doi.org/10.1016/s0140-9883(96)00016-3)

Medina H., F. (2001). *Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso*. Cepal.

Mercado J., Romero A., (2010) *Reformas estructurales en México*. El Colegio de México.

Merubia, M. J. (2020). Teorías de la internacionalización de empresas. *Illustro*, 10, 21–51. <https://doi.org/10.36901/illustro.v10i0.220>

Meyer Bittencourt, M. F. (2006). *Financial development and inequality: Brazil 1985-99*. Bristol.ac.uk. [http://www.bristol.ac.uk/efm/media/workingpapers/working\\_papers/pdffiles/dp06582.pdf](http://www.bristol.ac.uk/efm/media/workingpapers/working_papers/pdffiles/dp06582.pdf)

Mihaylova, S. (n.d.). Foreign direct investment and income inequality in Central and Eastern Europe. *Ectap.Ro*. Retrieved December 13, 2022, from <http://store.ectap.ro/articole/1080.pdf>

Milanovic, B. (2018). *Desigualdad mundial: Un nuevo enfoque para la era de la globalización*. Fondo de Cultura Económica.

Mo, P. H. (2000). Income inequality and economic growth. *Kyklos: International Review for Social Sciences*, 53(3), 293–315. <https://doi.org/10.1111/1467-6435.00122>

Moreira Cedeño, M. V., Vera Cedeño, J. J., & Campuzano Vásquez, J. A. (2021). Crecimiento económico e inversión extranjera directa en Ecuador, periodo 2000-2020. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2). [https://doi.org/10.51247/st.v4i\(s2\).152](https://doi.org/10.51247/st.v4i(s2).152)

*Movilidad Social*. (2022). Centro de Estudios Espinosa Yglesias. [https://ceey.org.mx/movilidad-social/?utm\\_term=movilidad%20social&utm\\_campaign=Shrks+%7C+Movilidad+Social&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&hsa\\_acc=1833360948&hsa\\_cam=17535849027&hsa\\_grp=138685532620&hsa\\_ad=605152839797&hsa\\_src=g&hsa\\_tgt=kwd-296408275402&hsa\\_kw=movilidad%20social&hsa\\_mt=p&hsa\\_net=adwords&hsa\\_ver=3&gclid=Cj0KCQiA4uCcBhDdARIsAH5jyUk6MKvbhu-7ejKjvD2aRfgMKYP6jOfi3tVU\\_CeuR0XmXAKSRdttohQaAvE6EALw\\_wcB](https://ceey.org.mx/movilidad-social/?utm_term=movilidad%20social&utm_campaign=Shrks+%7C+Movilidad+Social&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1833360948&hsa_cam=17535849027&hsa_grp=138685532620&hsa_ad=605152839797&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296408275402&hsa_kw=movilidad%20social&hsa_mt=p&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiA4uCcBhDdARIsAH5jyUk6MKvbhu-7ejKjvD2aRfgMKYP6jOfi3tVU_CeuR0XmXAKSRdttohQaAvE6EALw_wcB)

Muhammad Shahbaz, & Faridul Islam. (2011). Financial development and income inequality in Pakistan: An application of ardl approach. *Journal of Economic Development*, 36(1), 35–58. <https://doi.org/10.35866/caujed.2011.36.1.003>

Nájera, J. (2013). Logros y desafíos de la competitividad de México. *Universidad & Empresa* No. 24, p.p. 25-51

Nikoloski, Z. (2013). Financial sector development and inequality: Is there a financial Kuznets curve?: Financial sector development and inequality. *Journal of International Development*, 25(7), 897–911. <https://doi.org/10.1002/jid.2843>

Novalés, A. (n.d.). *Series temporales. Estacionariedad, raíces unitarias*. Ucm.Es. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/Series%20temporales.pdf>

OCDE. (2016). *Income inequality remains high in the face of weak recovery*. Ocde.org. <https://web-archiver.oecd.org/2016-12-12/419849-OECD2016-Income-Inequality-Update.pdf>

OECD. (2011). *OCDE Definición Marco de Inversión Extranjera Directa: Cuarta edición*. OECD.

- OCDE Definición Marco de Inversión Extranjera Directa: Cuarta edición. (2011). Consultado el 2 de diciembre, 2022, en [https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/ocde-definicion-marco-de-inversion-extranjera-directa\\_9789264094475-es](https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/ocde-definicion-marco-de-inversion-extranjera-directa_9789264094475-es)
- Oglietti, G. C. (2007). La relación de causalidad entre el crecimiento y la IED en Argentina. ¿Pan para hoy, hambre para mañana? *El Trimestre económico*, 74(294), 349–378. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2007000200349&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2007000200349&script=sci_abstract)
- OXFAM.(2016). 210 Informe de OXFAM. Publicado por Oxfam GB para Oxfam Internacional, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, Reino Unido.
- Özdemir, O. (2020). *Financial Kuznets curve, globalisation and income distribution: The elements of tripartite relationship. Business And Management Studies An International Journal*, 8(3), 2868–2892. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1570>
- Pan-Long, T. (1995). Foreign direct investment and income inequality: Further evidence. *World Development*, 23(3), 469–483. [https://doi.org/10.1016/0305-750x\(95\)00136-z](https://doi.org/10.1016/0305-750x(95)00136-z)
- Pananond, P. (2015). *Motives for foreign direct investment: a view from emerging market multinationals. Multinational Business Review*, 23(1), 77–86. <https://doi.org/10.1108/mbr-02-2015-0008>
- Pardo Beltrán, E. (2000). LA POBREZA EN SMITH Y RICARDO. *Revista de economía institucional*, 2(2), 111–130. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-59962000000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962000000100006)

Park, D., & Shin, K. (2017). Economic growth, financial development, and income inequality. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(12), 2794–2825. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1333958>

Pellegrini, V. (1964). Teorías económicas sobre el salario. *Estudios*, 555, 356–379. <https://racimo.usal.edu.ar/2248/>

*Perspectivas OCDE: México Políticas Clave para un Desarrollo Sostenible*. (n.d.). Oecd.org. Retrieved December 15, 2022, from <https://www.oecd.org/mexico/45391108.pdf>

Peters, E. D. (2007). *La inversión extranjera directa en México: desempeño y potencial : una perspectiva macro, meso, micro y territorial*. Siglo XXI.

Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>

Piketty, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.

Pizarro, S. V., & López-Aranguren, E. (2005). Problemas sociales: desigualdad, pobreza, exclusión social. *Reis*, 112, 261. <https://doi.org/10.2307/40184718>

*Población total de México 2020*. (n.d.). Statista. Retrieved December 13, 2022, from <https://es.statista.com/estadisticas/635250/poblacion-total-de-mexico-en-2020/>

*Pobreza en México 2014*. (n.d.). Org.mx. Retrieved July 12, 2023, from [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2014.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx)

[principal.aspx](#).

- Quiroz Cuenca, S., & Salgado Vega, M. D. C. (2016). La desigualdad en México por entidad federativa. Un análisis del índice de Gini: 1990-2014. *Tiempo Económico*, 11 (32), 57–80.
- R. Martínez, A. Palma y A. Velásquez, *Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina*, serie Políticas Sociales, N° 233 (LC/TS.2020/88), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (2003). The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5–50. [https://doi.org/10.1016/s0304-405x\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/s0304-405x(03)00125-9)
- Ray, S., 2012. Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in India: A Co integration Analysis. *Advances in Information Technology and Management*, 2(1).
- Rios, M. (2007). Bernard Mandeville: la ética del mercado y la desigualdad social como base del progreso moderno. *En-claves del pensamiento*, 1(1), 13–38. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-879X2007000100002](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2007000100002)
- RUGMAN, A. (1981). *Inside the Multinationals: The Economics of International Markets*. New York: Columbia University Press.
- Samuelson, P. A., Koopmans, T. C., & Stone, J. R. N. (1954). “Report of the Evaluative Committee for Econometrica.” *Econometrica*, 22, núm 2, 141–146.
- Secretaría de Economía (2023). *Inversión Extranjera Directa*. Gob.Mx. Retrieved July 31, 2023, from <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published>

- SECRETARIA DE ECONOMIA. (2023). *Inversión Extranjera Directa*. Gob.Mx. Retrieved July 31, 2023, from <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/competitividad-y-normatividad-inversion-extranjera-directa?state=published>
- Seno-Alday, S. (2010). International business thought: A 50-year footprint. *Journal of International Management*, 16(1), 16–31. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2009.08.001>
- Siong Hook Law, & Hui Boon Tan. (2009). The role of financial development on income inequality in Malaysia. *Journal of Economic Development*, 34(2), 153–168. <https://doi.org/10.35866/caujed.2009.34.2.008>
- Smith, A. (2013). *La teoría de los sentimientos morales / The Theory of Moral Sentiments*. Alianza Editorial Sa.
- Solís Manjarrez, L. (1998). *Crisis Económico-Financiera 1994-1995*. Fondo de Cultura Económica.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Soumitra, D., Bruno, L., Sacha, W.-V., Rivera, L. L., & World Intellectual Property Organization,. (s/f). *Global innovation index 2022* : Unknown.
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la Econometría* (3a ed.). Pearson
- Tarqui, V., & Cáceres, N. (2018). *Efecto de la inversión extranjera en el dinamismo macroeconómico: Un análisis empírico para Bolivia*. Econstor.eu. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/213509/1/1047741784.pdf>
- Teixeira, A. A. C., & Loureiro, A. S. (2019). IED, income inequality and poverty: a time series analysis of Portugal, 1973–2016. *Portuguese Economic Journal*, 18(3), 203–249. <https://doi.org/10.1007/s10258-018-00152-x>

- Tintner, G. (1968). *Methodology of Mathematical Economics and Econometrics*. The University of Chicago Press.
- Trejo Berumen, K. S., Gámez, A. E., Conesa Cegarra, F., Ángeles Villa, M., Ivanova Boncheva, A., & Beltrán Morales, L. F. (2018). El sistema nacional de innovación de México. Una comparación con España y Estados Unidos de América. *Acta universitaria*, 28(1), 87–98. <https://doi.org/10.15174/au.2018.1430>
- Turgot, A. R. J. (1793). *Reflections on the formation and distribution of wealth*. E. Spragg.
- United Nations. (2006). *Financiamiento Para El Desarrollo: America Latina Desde Una Perspectiva Comparada*.
- Valenti Nigrini, G. (2013). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo económico. *región y sociedad*, 25(57), 273–284. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-39252013000200009](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200009)
- Velázquez Valadez, G., & Salgado Jurado, J. (2016). Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018). *Análisis Económico*, XXXI(78), 145–170. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41347447008>
- Ventosa Santaularia, D. (2006). ¿Qué es la Econometría? *Acta Universitaria*, 16(3), 47–51. <https://doi.org/10.15174/au.2006.179>
- Ventosa, D. (2006). ¿Qué es la econometría?
- Wang, E.-Z., & Lee, C.-C. (2021). Foreign direct investment, income inequality and country risk. *International Journal of Finance & Economics*, ijfe.2542. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2542>

Wilkinson, R., Pickett, K., & Reich, R. B. (2010). Why greater equality makes societies stronger. Emilkirkegaard.Dk. [https://emilkirkegaard.dk/en/wp-content/uploads/The-Spirit-Level-Why-Greater-Equality-Makes-Societies-Stronger-Kate-Pickett-400p\\_1608193411.pdf](https://emilkirkegaard.dk/en/wp-content/uploads/The-Spirit-Level-Why-Greater-Equality-Makes-Societies-Stronger-Kate-Pickett-400p_1608193411.pdf)

Wright, R.W., 1970. Trends in international business research. *Journal of International Business Studies* 1 (1), 109–123.

Wright, R.W., Ricks, D. (1994). Trends in international business research: twenty-five years later. *Journal of International Business Studies* 25 (4), 687–701.