



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA DISTRIBUCIÓN
DEL INGRESO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN
MÉXICO DE 2000 A 2019**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**PRESENTA:
LUIS DANIEL MARTÍNEZ ROA**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. SANTIAGO CAPRARO RODRÍGUEZ**



Ciudad Universitaria, CD. MX.

2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi mamá, porque nada de esto hubiera sido posible sin ti, te amo.
A Alejandro, porque apareciste cuando más necesitaba de alguien como tú.

Agradecimientos

A mi mamá; mis éxitos son fruto de tu amor, sacrificio y apoyo. Todos mis logros son y serán gracias a ti. Te amo y te admiro. Muchas gracias por todo.

A Alejandro; el apoyo incondicional que me has dado ha sido crucial para alcanzar mis metas. Estuviste para mí cuando más lo necesitaba.

A mis abuelos; cualquier nieto sería afortunado de recibir el amor y cariño que ambos me dieron.

A Xanat; crecer de manera personal y profesionalmente a tu lado ha sido lo mejor que me ha pasado. Te amo.

A mis tíos; gracias por su apoyo, son un referente profesional importante en mi vida, los admiro.

A mi papá; a pesar de todo, estuviste para mi y expresaste tu amor y apoyo a tu manera. Muchas gracias. Te amo.

A Gonzalo y su familia; gracias por su hospitalidad todos estos años.

A mis amigos y amigas, especialmente a Gonzalo, Roberto, Carlos y Rafael; gracias por todos los momentos. Mucho éxito en sus metas.

A mi asesor Santiago Capraro; su guía y conocimiento me ha formado e inspirado a ser un mejor economista.

A todos mis profesores y profesoras de la facultad, especialmente a Emmanuel Moreno, David Lozano, Maribel García, Omar Padilla, Benjamín Oliva y Paulo Leal; este trabajo es la culminación de todo lo que me enseñaron a lo largo de la carrera.

A mis compañeros y compañeras que he conocido en mi etapa académica y laboral; de todos he aprendido cosas nuevas tanto de manera personal como profesional.

Índice

Introducción	4
Capítulo 1.- Evolución histórica del crecimiento económico y la distribución del ingreso en México de 1950 a la actualidad	7
1.1.- De 1950 a 1976: Auge económico	9
1.2.- De 1976 a 2000: Caída y ligeras recuperaciones.	11
1.3.- Del 2000 a la actualidad: Estancamiento económico.	14
1.3.1 Los salarios en México y el sector informal.....	15
1.3.2 La carga fiscal en México.	18
1.3.3 La inversión en México e indicadores internacionales.	19
1.4 Conclusiones	24
Capítulo 2.- Marco teórico	25
2.1 Aspectos teóricos de Keynes y Kalecki.....	26
2.1.1 Determinantes del crecimiento económico y la inversión.	26
2.1.2. Determinantes de la distribución del ingreso	29
2.2 Economías lideradas por las ganancias y por los salarios	30
2.3 Modelo teórico.....	33
2.3.1 Utilización de la capacidad instalada	33
2.3.2 Modelo Post Keynesiano-Kaleckiano.....	34
2.4 Conclusiones	36
Capítulo 3.- Modelo Econométrico	37
3.1 Revisión de literatura empírica	38
3.1.1 Literatura internacional	38
3.1.2. Literatura nacional.....	39
3.2 Modelo de Vectores autorregresivos (VAR).....	40
3.2.1 Pruebas y análisis Impulso Respuesta.....	43
3.3 Conclusiones y recomendaciones de política económica	47
Apéndice	50
Bibliografía	52

*Y siguiendo nuestra voluntad y viento
Podemos ir a donde nadie ha estado
Montaremos la espiral hasta el final
Y puede que vayamos a donde nadie ha estado.*

Maynard J. Keenan, *Lateralus*.

Introducción

La desaceleración económica en México ha sido un tema de gran preocupación en los últimos años. Si bien se ha registrado un crecimiento económico constante en las últimas décadas, el país ha enfrentado una ralentización significativa en su tasa de crecimiento durante los últimos 20 años; lo que lo ha llevado a situarse en los niveles más bajos de actividad económica entre los países de la OCDE.

Acorde al Informe Trimestral de Julio – septiembre de 2018 publicado por el Banco de México, desde 1990 “la economía mexicana creció a una tasa anual promedio de 2.6%”. No obstante, desde el año 2000 hasta 2019, la economía mexicana creció a una tasa promedio anual del 2.07%.

A su vez, el alto nivel de desigualdad económica en México es un problema que ha sido objeto de estudio y debate en las últimas décadas debido a la persistente brecha significativa entre los más ricos y pobres del país. Acorde con un informe realizado por Oxfam (2018) “México está dentro del 25% de los países con mayores niveles de desigualdad en el mundo”; adicionalmente, para 2017 “las 10 personas más ricas de México acumularon la misma riqueza que el 50% más pobre del país”.

Por otro lado, acorde a datos del INEGI, entre 1993 y 2019, la inversión representó entre el 15% y el 22% del PIB total de México. Sin embargo, una vez que se descompone el indicador entre inversión pública y privada, se observa que la inversión pública en este mismo periodo se encontró por debajo del 1% y con una constante caída desde el año 2009 hasta la actualidad.

Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar la relación y el impacto de la distribución del ingreso en el crecimiento económico y en la inversión para el caso mexicano desde el año 2000 al 2019.

La principal motivación radica en la importancia de conocer la relación que guardan estas tres variables en México dado que, al conocer la estructura de estos indicadores, se puede determinar el nivel de impacto que tiene una variable sobre otra. Es decir, se puede determinar si la economía mexicana tiene un régimen liderado por los salarios o por las ganancias y con ello, optar por políticas públicas que permitan mejorar el ingreso nacional acompañado de una mejor inversión y distribución del ingreso.

La hipótesis de este trabajo considera que un aumento de la participación de los salarios en el ingreso tendría un impacto positivo en el crecimiento económico y en la inversión en México y con ello, la economía mexicana estaría sujeta a un régimen de crecimiento económico basado en los salarios. Es decir, un aumento en la distribución del ingreso en México ayudaría a acelerar el crecimiento económico dadas las condiciones actuales del país.

La estrategia metodológica que se siguió involucró la revisión y descripción de los principales indicadores que explican la evolución del crecimiento económico y la distribución del ingreso en México. Adicionalmente, se revisó la bibliografía correspondiente acorde al marco teórico y, con ello, se realizó un modelo de vectores autorregresivos para determinar la relación entre el crecimiento económico, la inversión y la distribución del ingreso.

En el primer capítulo se presenta el planteamiento del problema, la evolución histórica del crecimiento económico en México, así como las variables y factores que lo determinan, realizando particular énfasis en la distribución del ingreso y la inversión.

En el segundo capítulo se realiza una revisión teórica de los determinantes del crecimiento económico, la distribución del ingreso y la inversión desde una

perspectiva keynesiana y kaleckiana. A su vez, se presenta el modelo teórico que agrupa las variables anteriormente mencionadas.

En el tercer capítulo se revisan estudios empíricos similares para posteriormente retomar las variables de interés y conocer la relación entre la distribución del ingreso, la inversión y el crecimiento económico en México. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de política económica.

Capítulo 1.- Evolución histórica del crecimiento económico y la distribución del ingreso en México de 1950 a la actualidad

Introducción

La distribución del ingreso hace alusión a la forma en la que se distribuye la riqueza que se genera en un país entre los segmentos de la población que lo integran. De manera que, se pueden conocer las condiciones de desigualdad que vive una sociedad a partir de la concentración de la riqueza en los diferentes sectores de la población.

Una manera de medir la distribución del ingreso es a través de la compensación de los empleados o participación de los salarios en el ingreso. Este indicador es publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y se mide mediante dos componentes: “sueldos brutos y salarios pagados en efectivo o en especie, y el valor de las contribuciones sociales pagadas por los empleados. Este indicador se mide como un porcentaje del valor agregado bruto” (OCDE, 2022).

Para el caso de México, la evolución de la distribución del ingreso se puede dividir en tres grandes periodos: el primero de 1950 a 1976 en donde se dio un crecimiento constante de la distribución del ingreso; el segundo de 1976 al año 2000 en donde se dio una caída constante con ligeros incrementos en 1990 y 1996; y el tercero de 2000 a 2019 en donde se tiene un estancamiento de la distribución del ingreso, aunque con tendencias a la baja.

Figura 1.1. Porcentaje anual de la participación de los salarios en el ingreso en México de 1950 a 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.

En la figura 1.1 se muestra que de 1950 a 1976 hubo un crecimiento constante en la distribución del ingreso con un aumento de 31% a 44% en estos años. Por otro lado, a partir de 1976 la participación de los salarios en el ingreso comenzó a caer, debido a choques externos como la crisis del petróleo. Posteriormente, se dio la caída de mayor nivel de 1982 a 1983, de 41% a 33%, explicado por la crisis de la deuda en México en 1982 y la posterior devaluación del peso mexicano en 1994.

La caída de la distribución del ingreso en 1994 también se vio influenciada por la depreciación del tipo de cambio debido a que “existe una relación positiva entre. Este periodo se explica por la inestabilidad en indicadores macroeconómicos.

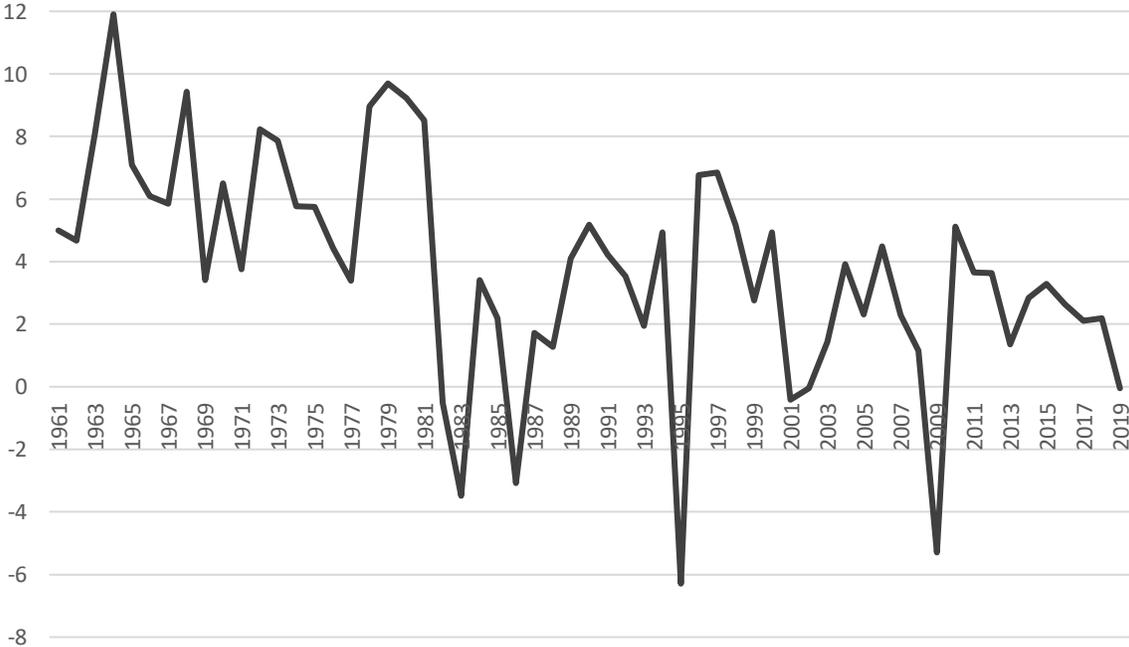
A partir del año 2000, los indicadores macroeconómicos adquirieron una mayor estabilidad, sin embargo, el estancamiento del crecimiento económico y de los salarios, en conjunto con el aumento del sector informal no permitió que la

participación de los salarios en el ingreso incrementara más allá de entre el 30% y el 27% hasta el año 2019. A continuación, se detallarán las causas que explican la evolución del crecimiento económico y de la participación de los salarios en el ingreso en cada periodo.

1.1.- De 1950 a 1976: Auge económico

Al periodo de 1956 a 1970 se le conoce como “desarrollo estabilizador” debido a las altas tasas de crecimiento en el PIB (6.7% anual); en los salarios reales (4.5% anual) y en la participación de los salarios en el ingreso, siendo en 1950 de un 31.40% y manteniendo una tasa de crecimiento constante hasta alcanzar su valor máximo histórico en 1976 de 44.83%. Además, se mantuvo un nivel de inflación del 3% anual y un aumento de la inversión como porcentaje del PIB del 14.8% en 1955 al 20% en 1970. (Moreno-Brid y Ros, 2010).

Figura 1.2. Tasa de crecimiento anual del PIB en México de 1961 a 2019



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Respecto a los niveles de pobreza, Székely (2005) estima que la pobreza basada en la nutrición se redujo del 64.3% en 1956 a 24.3% en 1968.

Respecto a la distribución del ingreso, acorde a Ros y Moreno-Brid (2010) los deciles del primero al cuarto disminuyeron su porcentaje de participación del ingreso de 14.3% en 1950 al 10.6% en 1968. Por otro lado, los deciles del quinto al noveno aumentaron su participación de 36.7% a 46.9% en los mismos años; mientras que el 10% más rico disminuyó ligeramente su participación del 49% al 42.4%.

Tabla 1.1 Distribución personal del ingreso (en porcentaje por deciles)

Deciles	1950	1957	1963	1968
1-4	14.3	11.3	10.3	10.6
5-9	36.7	42	47.8	46.9
10	49	46.7	41.9	42.4

Fuente: Moreno-Brid y Jaime Ros (2010).

Esto, según Ros y Moreno-Brid (2010) se debe “al resultado de una rápida expansión de oportunidades de empleo para trabajadores de ‘cuello blanco’ y profesionistas”. Además, que “el incremento en los salarios reales, el desarrollo de la clase media y la expansión relativa del sector formal de la economía también se reflejó en la distribución funcional de ingreso”, ya que de 1951 a 1976 la participación de los salarios en el ingreso aumentó en un 15.83%.

La principal distinción entre la reducción de los deciles más bajos y el aumento de los deciles medios y altos se puede atribuir a la expansión de la productividad en el sector industrial, ya que los factores de la producción influyeron de manera significativa en la productividad de este sector durante el periodo.

No obstante, la productividad del sector manufacturero no tuvo el mismo desempeño debido a “una alta tasa de absorción de empleo proveniente de otros sectores” (Moreno-Brid y Ros, 2010). Este último punto, como se verá más adelante,

contribuyó a que en décadas posteriores se diera un aumento significativo del sector informal.

Al periodo del desarrollo estabilizador, Ros y Moreno-Brid (2010) lo caracterizan como una etapa de “modernización con desigualdad”, argumentando que, si bien las tasas de crecimiento económico alcanzaron niveles históricos, este ingreso no fue distribuido de manera equitativa, ya que a pesar de que la clase media y clase media alta tuvieron mayores ingresos acorde a la tabla 1.2, la clase media baja y la clase baja tuvieron una reducción de sus ingresos.

Sin embargo, los datos que presenta Székely (2005) indican lo contrario, ya que efectivamente hubo una reducción del índice de Gini y del porcentaje de pobres en este periodo, manifestando una mejora en la distribución personal del ingreso.

1.2.- De 1976 a 2000: Caída y ligeras recuperaciones

A partir de 1970, se buscó un cambio de régimen en la economía mexicana, liderada por la sustitución de importaciones con la finalidad de mejorar la distribución del ingreso a través de la inversión pública. Esto permitió un incremento del salario real en más del 40% entre 1970 y 1976, además de que en este último año se alcanzó el nivel más alto de la participación de los salarios en el ingreso, siendo del 40.3%; incluido una reducción del índice de Gini de 0.54 a 0.49 de 1968 a 1977. (Moreno-Brid y Ros, 2010)

Si bien en un inicio se cumplió con el cometido de incrementar el gasto público para orientarlo a la distribución del ingreso, a la larga trajo un mayor problema, ya que dicho incremento, al no ser acompañado de una reforma adecuada en la recaudación de impuestos, terminó generando un incremento en la deuda pública de 7.5 mil millones de dólares en 1971 a 24 mil millones de dólares en 1976. (Moreno-Brid y Ros, 2010)

Este incremento de la deuda en conjunto con la crisis del petróleo (aunado a los factores externos que acarreó) y los altos niveles de inflación terminaron por generar una depreciación (cerca del 30%) del peso y un aumento del 14.1% del déficit del gobierno en solo un año, de 1980 a 1981.

Estos desequilibrios macroeconómicos dieron origen a la crisis de la deuda en 1982, la cual generó la primera tasa de crecimiento negativa del PIB (-3.48) desde 1961, además de la mayor reducción de la participación de los salarios en el ingreso de 1981 a 32.80% en 1983. Por otro lado, el salario cayó un promedio de 8.1% anual entre 1983 y 1986, y el índice de Gini incrementó de 0.43 en 1984 a 0.47 en 1989 (Moreno-Brid y Ros, 2010).

Como respuesta al estancamiento de la economía mexicana, el 15 de diciembre de 1987 se suscribió el Pacto de Solidaridad Económica que se planteó corregir las finanzas públicas, tener una política monetaria restrictiva, controlar la inflación, entre otras. De igual manera, para 1989 se creó el Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico.

El pacto, acorde a Moreno-Brid y Ros (2010) fue un éxito para la estabilización de la inflación y la recuperación económica, pero gradualmente llevó a una sobrevaluación del tipo de cambio real que fue drásticamente corregida en 1994 y 1995.

La política fiscal en este periodo tuvo tres objetivos: “los gastos corrientes se recortaron y orientaron hacia las necesidades sociales más urgentes, (...) se efectuó una reforma fiscal a fondo y se realinearon los precios y tarifas públicos de acuerdo con niveles internacionales y (...) el sector público pasó por un proceso de reestructuración mediante la desincorporación de empresas no estratégicas manejadas por el Estado” (Aspe, 1993). Es decir, se dio una contracción importante en cuanto al gasto público y la inversión privada, lo cual tuvo efectos de largo plazo que se analizarán más adelante.

En el periodo de 1988 a 1994 se pudo observar un periodo con recuperaciones graduales del crecimiento económico y si bien la participación de los salarios en el ingreso se estancó a partir de 1985; para el año de 1990 (aunque ligera) se observaba una tendencia a la recuperación; lo cual parecía indicar una recuperación en términos macroeconómicos a partir de las medidas adoptadas para salir de la crisis de 1982.

Sin embargo, al dar prioridad a algunas medidas y sectores de la economía, otros sectores fueron descuidados. Moreno-Brid y Ros (2010) destacan el caso de la cuenta corriente, la cual tuvo un déficit entre 6 y 7% como porcentaje del PIB. Es por ello que, se desembolsaron reservas internacionales para financiar el déficit, provocando una sensación de inestabilidad y en consecuencia un ataque especulativo y la devaluación del peso en diciembre de 1994.

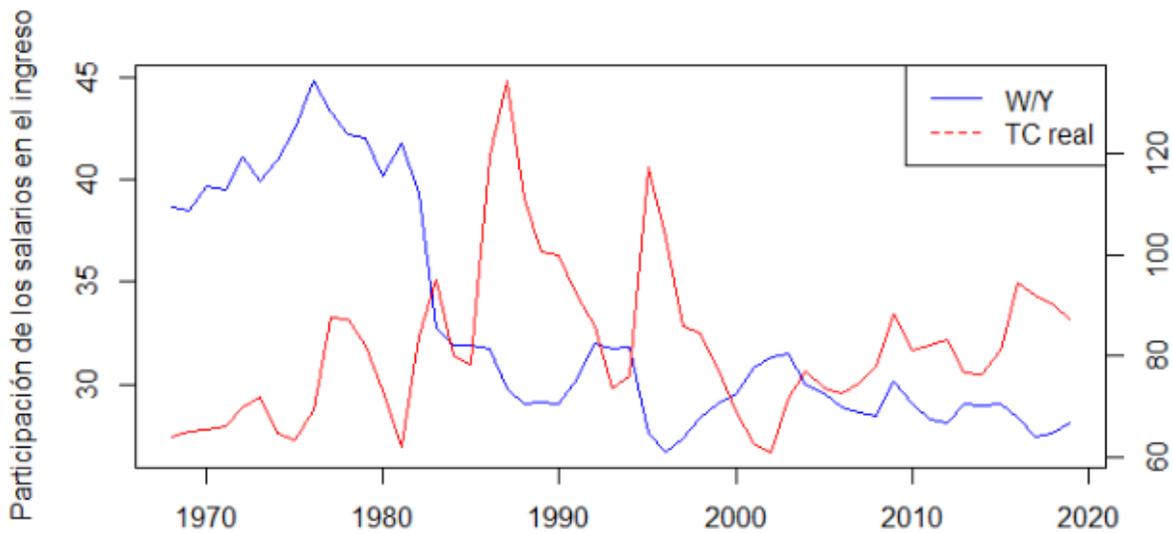
A partir de la crisis de 1994 se dio el nivel más bajo tanto en la tasa de crecimiento del PIB (-6.29% en 1995) como en la participación de los salarios en el ingreso (26.70% en 1996).

Si bien hubo una recuperación de los niveles mínimos históricos, es a partir de estos años que dichos indicadores no lograron alcanzar los niveles que se tenían en periodos anteriores, entrando a una fase de estancamiento.

Por su lado, se destaca que el índice de tipo de cambio real mantiene una relación con la distribución del ingreso, ya que la trayectoria que marca desde 1968 a 2019 indica que, cuando existe un aumento del tipo de cambio real, la participación de los salarios en el ingreso disminuye. Haciendo referencia a una relación indirecta entre estas dos variables (Figura 1.3).

La conexión principal entre ambas variables se da a través del crecimiento económico, pues Capraro Rodríguez (2015) encuentra que existe “una relación positiva entre el tipo de cambio y el Producto Interno Bruto (PIB)” y, con ello, un menor PIB implicaría una menor distribución del ingreso.

Figura 1.3. Porcentaje de la participación de los salarios en el ingreso y el índice de tipo de cambio real en México de 1968 a 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE y del Banco de México.

1.3.- Del 2000 a la actualidad: Estancamiento económico

Desde 1961 hasta 1980, la tasa de crecimiento anual del PIB oscilaba entre los 5 y 10 puntos porcentuales (Figura 1.2). De 1980 a 1999, hubo tres años con mínimos históricos, concretamente 1983, 1986 y 1995, causados principalmente por la crisis del 82 y la crisis del 94.

Una vez adoptadas las medidas para mitigar la crisis del 94, se pudieron recuperar ligeramente las tasas de crecimiento mayores al 5% a partir de 1996. Sin embargo, a partir del año 2000, la tasa de crecimiento del PIB no ha logrado superar los 5 puntos porcentuales, además de registrar tres periodos con caídas significativas: en 2008, 2012 y 2017.

Por otro lado, si bien se observa que durante la crisis del 82 se tuvo una caída abrupta en la participación de los salarios en el ingreso; las medidas adoptadas para salir de la crisis impulsaron de alguna manera la recuperación de la distribución del ingreso de entre 2.5 y 3 puntos porcentuales (Figura 1.1). No obstante, a partir del

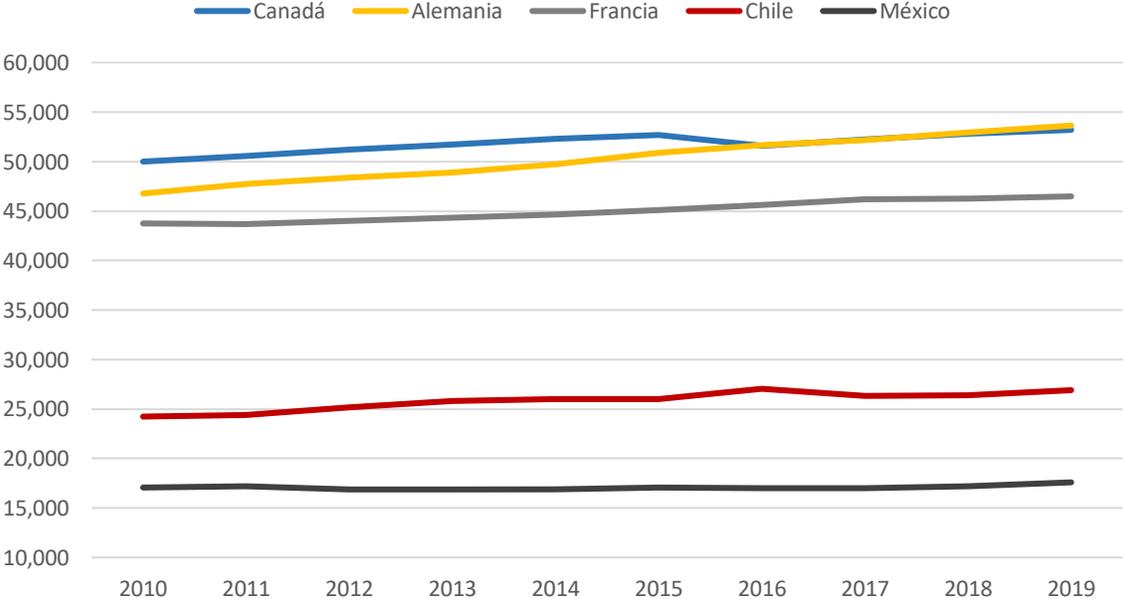
año 2000, la participación de los salarios en el ingreso ha oscilado entre el 27% y 31% con ligeras recuperaciones de apenas 1.5%, manteniendo una tendencia a la baja.

En los siguientes apartados se destacan los indicadores clave que explican el comportamiento de la distribución del ingreso y el lento crecimiento en las últimas dos décadas.

1.3.1 Los salarios en México y el sector informal

En lo que respecta a los salarios se puede observar que México es el país con el salario promedio anual más bajo en los países de la OCDE, incluso por debajo de otra economía latinoamericana como lo es Chile.

Figura 1.4 Salario medio anual, países seleccionados de la OCDE de 2010 a 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.
Nota: El indicador se expresa en dólares estadounidenses a precios constantes tomando el año 2016 como base.

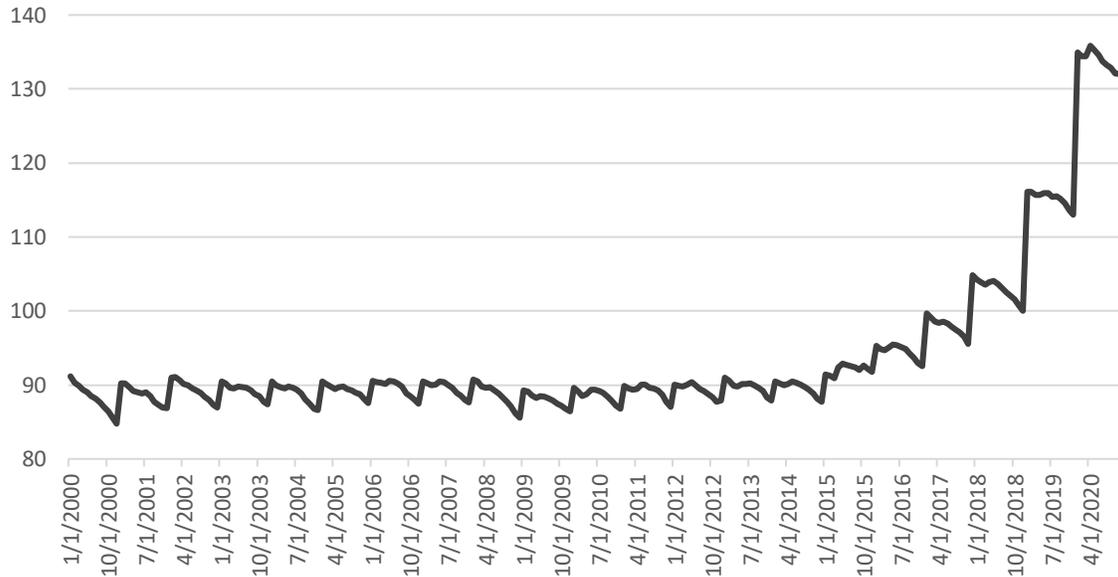
Norma Samaniego (2018) ofrece una explicación sobre el fenómeno de los bajos salarios; argumentando que se deben al debilitamiento del poder de negociación de los trabajadores, ocasionado por “nuevas formas de organización del trabajo en cadenas de valor, en un contexto de movilidad de capitales, frente a restricciones a la movilidad del trabajo”.

Como se puede observar en el gráfico 1.5, el salario mínimo real no solo es bajo, sino que desde el año 2000 hasta el 2016 se ha mantenido constante sin una variación significativa, lo cual a su vez explica la tendencia constante de los salarios medios. Sin embargo, se debe destacar que si bien a partir del 2017, el salario mínimo real ha presentado un crecimiento constante, el nivel sigue siendo bastante bajo como para observar efectos significativos en el nivel del salario medio o en la desigualdad salarial.

Otro impacto del salario mínimo se da en el sector informal, ya que existe una relación positiva entre estas dos variables. Esta dinámica es explicada por Jaime Ros (2015) de la siguiente manera:

“Considérese una economía con dos sectores, uno formal y capitalista que paga el salario mínimo y el otro informal donde los trabajadores se autoemplean y no están cubiertos por la legislación laboral, en particular la del salario mínimo (piénsese en los vendedores ambulantes). A pesar de que es muy fácil autoemplearse en el sector informal puede existir un tercer grupo de trabajadores en desempleo abierto que buscan empleo en el sector formal. Entre mayor sea el diferencial salarial entre los dos sectores, mayor será este grupo de desempleados ya que se vuelve más atractiva la búsqueda de un empleo formal.”

Figura 1.5. Índice real del salario mínimo mensual de 2000 a 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

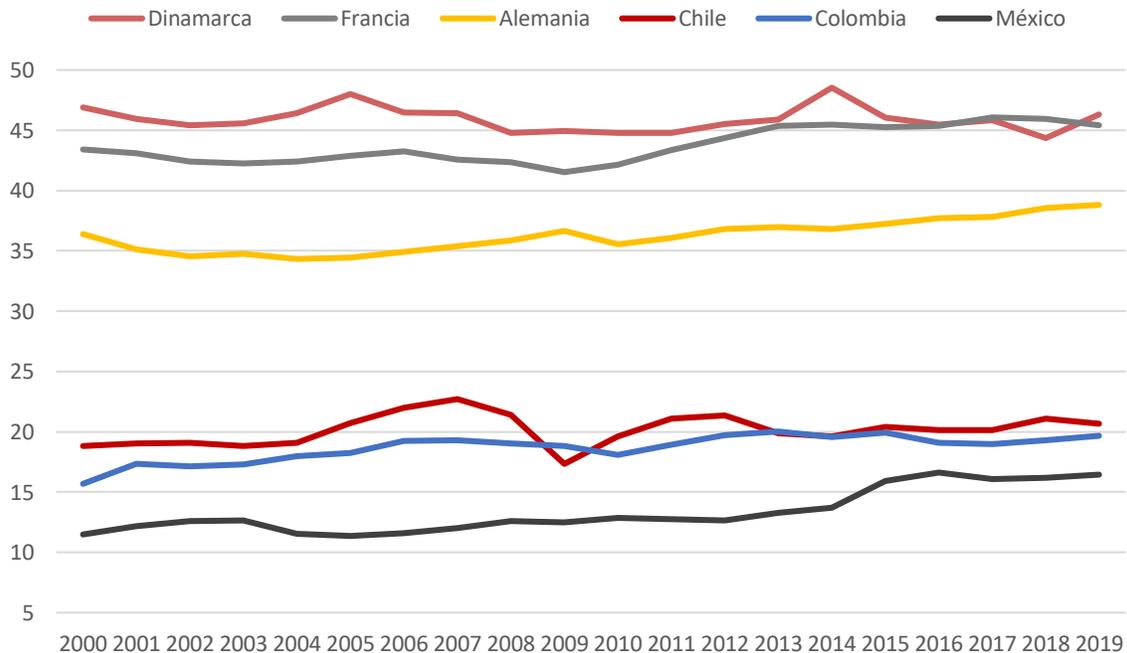
De igual manera, Moreno-Brid y Ros (2010) destacan que el aumento del sector informal que se dio a partir de 1981 se explicó por la baja productividad. Debido a que “la economía fue incapaz de absorber a los nuevos participantes en la fuerza de trabajo en los sectores de alta productividad”, más específicamente en el sector terciario, lo que provocó una caída en la productividad del sector servicios y en consecuencia una relocalización de la fuerza de trabajo a actividades de baja productividad.

En resumen, una explicación del aumento del sector informal se da en la baja productividad y subempleo del sector terciario a partir de 1981, sin embargo, el constante crecimiento del sector informal en años posteriores se explica también por el estancamiento del salario mínimo y la reducción del salario real, y en consecuencia, del diferencial salarial de ambos sectores.

1.3.2 La carga fiscal en México

Otro factor determinante del lento crecimiento es la ausencia de una política fiscal adecuada, ya que la recaudación de impuestos se ha contraído desde la crisis de 1982 y en datos más recientes; desde el año 2000 y hasta nuestros días, la tasa de ingresos fiscales como porcentaje del PIB es la más baja entre los países de la OCDE, por debajo incluso de economías de Latinoamérica como Colombia y Chile (Figura 1.6).

Figura 1.6. Ingresos fiscales como porcentaje del PIB anual para países seleccionados de la OCDE de 2000 a 2019.



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.

Este factor es determinante para entender el estancamiento de la distribución del ingreso, ya que según Jaime Ros (2015) las principales funciones del sistema fiscal son “la provisión de bienes públicos y de acumulación de capital público (...),

la estabilización de la actividad económica a niveles altos de utilización de los recursos disponibles (...) y la redistribución, orientada a reducir la concentración del ingreso y la riqueza”. Sin embargo, se puede observar que ambos indicadores se encuentran en niveles muy bajos.

Además, otro factor que evita el crecimiento de la distribución del ingreso es que “la estructura fiscal en México está mucho más orientada a gravar el consumo que el ingreso personal o empresarial” (Esquivel, 2015); es decir, se cobran más impuestos a los hogares más pobres y de menor ingresos que a los hogares más ricos y de mayores ingresos. Esto además sin contar el hecho de las evasiones fiscales que ocurren en México, ocasionando incluso que las empresas de mayor ingreso en el país ni siquiera paguen impuestos.

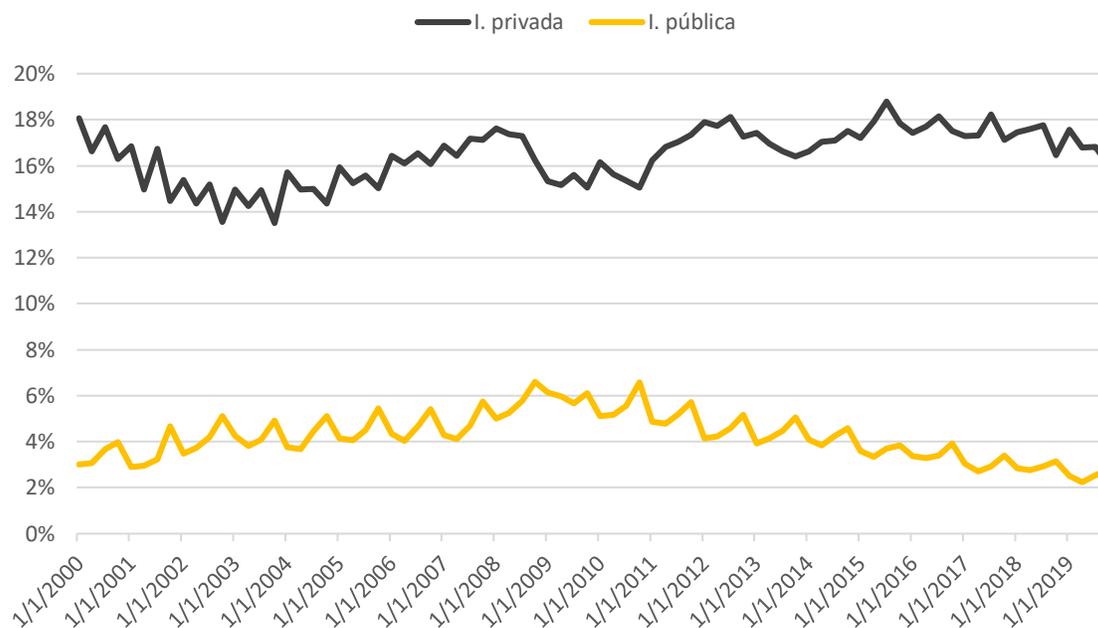
La razón principal que destaca Jaime Ros (2015) de la baja carga impositiva es una “trampa de equilibrio fiscal”, es decir, “la provisión de servicios públicos es mala e insuficiente y la baja carga tributaria impide mejorarla, al tiempo que la carga fiscal se mantiene baja porque la mala provisión de servicios públicos hace políticamente inviable aumentarla”.

1.3.3 La inversión en México e indicadores internacionales

Otro indicador que adquirió mayor relevancia por su comportamiento en este periodo es la inversión, tanto pública como privada, ya que, si bien la privada tuvo un incremento sustancial a partir de 1994, no ha alcanzado los niveles esperados a raíz de la apertura económica.

El caso contrario ocurre con la inversión pública, ya que, desde los principios del año 2000, ha tenido una baja participación como porcentaje del PIB, con niveles menores a 7% y con tendencias cada vez más a la baja. Al igual que la carga impositiva, la inversión pública comenzó su contracción a raíz de la crisis de 1982, ya que se replantearon las finanzas públicas del país con la finalidad de optar por medidas que ayudaran a salir de la crisis.

Figura 1.7. Inversión pública y privada como porcentaje del PIB de 2000 a 2019



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Sin embargo, una vez que se tuvo tanto una recuperación económica como nuevas medidas que buscaban impulsar el desarrollo y crecimiento en el país, la inversión pública continuó con el mismo rezago afectando principalmente los sectores de la construcción, electricidad, transporte y telecomunicaciones. De igual manera, la inversión privada cuenta con bajos niveles para una economía del tamaño de la mexicana, ya que en los últimos años ha mostrado señales de una desaceleración continua.

Entre las causas de la caída de la inversión privada, Moreno-Brid y Ros (2010) destacan 4 factores que explican dicha contracción: el bajo nivel de inversión pública, un tipo de cambio real apreciado durante un largo periodo (gráfico 1.3), el desmantelamiento de la política industrial y la ausencia de financiamiento bancario.

Estos factores afectan de manera negativa la rentabilidad de la inversión, ocasionando un impedimento para la creación de nuevos proyectos de inversión.

Sin embargo, se debe destacar que la variabilidad de la inversión privada también encuentra dentro de sus causas, la competitividad y la percepción que se tiene de la situación económica del país por parte del exterior, ya que ambos factores reflejan la capacidad de atraer y retener inversión extranjera a través del clima de negocios, infraestructura, estabilidad económica y política, etc.

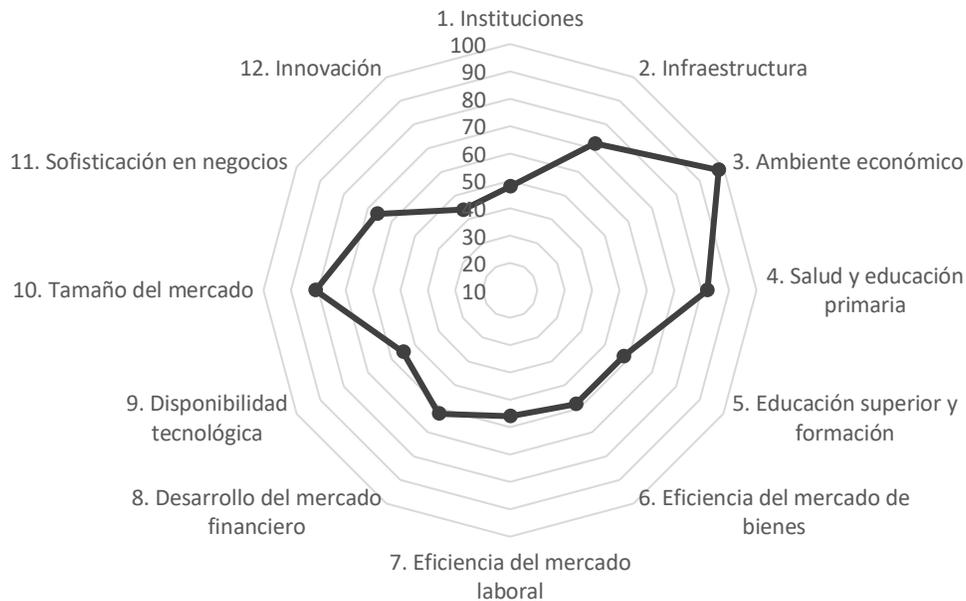
Uno de los factores que ayudan a reflejar la situación del país en un contexto internacional es el índice de competitividad global, el cual abarca 141 países y mide la competitividad nacional definida como el conjunto de instituciones, políticas y demás factores que determinan el nivel de productividad. Para 2019, México se ubicó en el puesto número 48 en comparación a la competitividad de los otros 140 países.

El índice de competitividad global se rige bajo 12 categorías conocidas como los 12 pilares de la competitividad. Cada pilar se mide a una escala de 1 a 100; mientras más cerca de 100 se encuentre es porque tiene un mejor desempeño en ese rubro. Como se puede apreciar, el desempeño de la competitividad en México es mixta, ya que posee rubros con una ponderación baja, sin embargo, otros rubros están más cercanos a los 100 puntos.

Por un lado, los rubros con menor ponderación son: las instituciones, la eficiencia del mercado laboral, la disponibilidad tecnológica y la innovación; lo que habla del ineficiente marco legal y administrativo del país; al igual que la poca protección que se ofrece a los trabajadores, ya sea por parte de los salarios o las políticas de contratación y despidos, además del alto porcentaje de la población que labora en el mercado informal. De igual manera se refleja el bajo apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico y científico.

Por otro lado, los rubros de mayor ponderación son el ambiente económico, el tamaño del mercado y la infraestructura, lo que se explica por los niveles relativamente estables de la inflación en ese mismo año, la tasa de interés, la mano de obra barata que permite ahorro por parte de empresas extranjeras en los salarios, entre otros factores.

Figura 1.8. Los 12 pilares de la competitividad para el caso de México en 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de *The Global Competitiveness Report 2019*.

Este último punto se liga con el tamaño de mercado, ya que habla de la productividad de las empresas y las economías de escala. De igual manera la infraestructura se refleja por las redes de transporte de mercancías disponibles, así como el suministro de servicios y telecomunicaciones; puntos con los que el país cuenta al menos en las zonas industriales y de comercio. Sin embargo, como se vio anteriormente, la infraestructura sigue estando lejos de alcanzar los niveles deseados que permita aprovecharla para la producción económica. En concreto en el rubro público.

Otro indicador de gran ayuda es el índice *Doing Business*, el cual es creado por el Banco Mundial y da a conocer la facilidad para hacer negocios en un país. Igualmente se divide en 10 categorías que permiten dar una ponderación final del índice.

Tabla 1.2 Puesto ocupado por México según el índice *Doing Business* respecto a 190 países para el año 2019.

Rubro	Ranking
<i>Doing Business</i>	54°
Apertura de un negocio	94°
Permisos de construcción	93°
Obtención de electricidad	99°
Registro de propiedades	103°
Crédito	8°
Inversionistas minoritarios	72°
Impuestos	116°
Comercio	66°
Contratos	43°
Insolvencia	32°

Fuente: Elaboración propia con datos de *Doing Business 2019*, Banco Mundial.

Si bien la mayoría de los rubros se suelen encontrar entre los puestos 60° y 100°, los rubros más destacables son el crédito y los impuestos.

Se destaca que el crédito ocupa el puesto 8° en el *ranking* debido a que el acceso al crédito en México es de gran facilidad, otorgada tanto por las leyes de garantías mobiliarias como las instituciones que lo ofrecen.

Por otro lado, el rubro con el puesto más alto son los impuestos, lo que se explica debido a la ineficiente recaudación de impuestos en el país. A su vez, la baja inversión privada se refleja en los altos puestos de los rubros de permiso de construcción y obtención de electricidad.

1.4 Conclusiones

El presente capítulo muestra la evolución de la distribución del ingreso, los factores que contribuyeron a sus caídas, así como los indicadores que han aportado a su baja tendencia en los últimos 20 años.

Por otro lado, se destaca la relación de esta variable con otros indicadores, en particular el crecimiento económico y la inversión, puesto que se observa un comportamiento similar en la tendencia de los tres indicadores además de un bajo desempeño en los tres casos en años más recientes.

Por ello, en los siguientes capítulos se buscará dar la explicación tanto teórica como empírica de la relación entre las tres variables para el caso mexicano. En particular, es de interés demostrar las variables que inciden en el bajo nivel de actividad económica, con la finalidad de conocer el estado actual de la economía mexicana y qué tipo de políticas puede seguir en función de una mejora en la actividad económica y en la distribución del ingreso.

En el siguiente capítulo se profundizará en las teorías económicas que explican las causas de la distribución del ingreso, así como sus consecuencias y limitantes. De igual manera, se planteará el modelo teórico a seguir y las implicaciones que tiene para una economía.

Capítulo 2.- Marco teórico

Introducción

Acorde a las características de la economía mexicana, un análisis teórico keynesiano-kaleckiano permite ofrecer una descripción en torno a la relación del crecimiento, la distribución del ingreso y la inversión, ya que, como se vio en el capítulo anterior, la economía mexicana presenta un estancamiento en estas tres variables.

Se considera un marco teórico keynesiano-kaleckiano debido a la similitud de las teorías de Kalecki y Keynes en torno al gasto y el ingreso, además del desarrollo teórico que ambos autores manejan respecto a los determinantes del crecimiento, la inversión y la distribución del ingreso; ya que son variables que los autores consideran de gran relevancia para el desarrollo de una economía.

El capítulo presenta, en primera instancia, los aspectos teóricos de ambos autores para las variables de interés. Posteriormente se desarrolla la teoría en torno a las economías lideradas por los salarios y por las ganancias. Finalmente, se complementan los conceptos para describir el modelo teórico a implementar en el capítulo 3.

2.1 Aspectos teóricos de Keynes y Kalecki

2.1.1 Determinantes del crecimiento económico y la inversión

John Maynard Keynes en su obra “Teoría General del Empleo, del Interés y del Dinero” rompe el paradigma clásico que se empleaba a finales del siglo XIX introduciendo el concepto de demanda agregada como factor determinante del nivel de crecimiento. Es por ello, que Keynes relaciona el ahorro y la inversión para determinar el nivel de demanda agregada dada por el consumo y por el gasto público.

En el caso de la inversión, Keynes (1936) define la eficiencia marginal del capital como “la tasa de descuento que lograría igualar el valor presente de la serie de anualidad es dada por los rendimientos esperados del bien de capital, en todo el tiempo que dure, a su precio de oferta”

Es decir, el ingreso obtenido mediante un incremento adicional del capital como una proporción de su costo. Lo que permite afirmar que la eficiencia marginal del capital guarda una relación con las expectativas sobre los valores de los ingresos potenciales.

Más adelante en la teoría general, Keynes señala que la inversión llegaba a un equilibrio en el que la eficiencia marginal del capital iguala la tasa de interés. Sin embargo, Michal Kalecki critica esta visión aludiendo a que Keynes no contempla el dinamismo de la inversión. Es decir, Kalecki tomaba en cuenta los ciclos económicos como base para fundamentar el dinamismo de la economía, a diferencia de Keynes que se centraba en el corto plazo.

Esta visión keynesiana del corto plazo se relaciona con las fluctuaciones de la inversión, ya que indica que las decisiones de los capitalistas en torno a la inversión se ven influenciada por expectativas y por los “animal spirits”. Es decir, para Keynes, “los capitalistas toman sus decisiones al día a día” (López y Mott,

1999) y si las expectativas indican mayores costos de producción en el futuro, la inversión incrementará el día de hoy.

Kalecki en el modelo simplificado, considera que las ganancias brutas se dan por la inversión bruta y el consumo de los capitalistas. Es decir, para Kalecki (1954) “las decisiones (de los capitalistas) sobre inversión y consumo determinan las ganancias y no a la inversa”. Dichas decisiones son representadas en la siguiente ecuación:

$$D = a * S + b * \frac{\Delta P}{\Delta t} - c * \frac{\Delta K}{\Delta t} + d$$

En donde:

D : Tasa de decisiones de inversión de capital

S : Ahorro bruto

$\frac{\Delta P}{\Delta t}$: Tasa de variación de las ganancias totales

$\frac{\Delta K}{\Delta t}$: Tasa de variación del acervo de equipo de capital

a, b, c : Parámetros de linealidad

d : Constante

Dado que para las decisiones de invertir se toma en cuenta el rezago de la inversión, se tiene que:

$$F_{t+\tau} = D_t$$

Por lo tanto:

$$F_{t+\tau} = a * S + b * \frac{\Delta P}{\Delta t} - c * \frac{\Delta K}{\Delta t} + d$$

Es decir, Kalecki además de contemplar el factor de las expectativas en las decisiones de los capitalistas en torno a la inversión, también añade el margen de ganancia de la inversión. Es por esto que, López y Mott (1999) concluyen que para Kalecki “la inversión se determina por una interrelación entre la inversión, las ganancias y la capacidad instalada”.

Por otro lado, Lechuga (2009) señala que “Kalecki considera que la inversión depende de tres elementos fundamentales: ganancia bruta, ahorro bruto y acervos netos de capital. Asimismo, la ganancia mantiene una estrecha relación con el nivel de exportaciones y el déficit presupuestal, en tanto que el ahorro depende únicamente del nivel de inversión”.

A su vez, Kalecki (1954) destaca que la inversión total depende “tanto del nivel de la actividad económica como de la tasa de variación de ese nivel en alguna época anterior”. Por lo que, una vez considerada la función de la inversión, Kalecki plantea la función del ingreso nacional mediante la siguiente ecuación:

$$\Delta Y_t = \frac{\Delta I_{t-\omega}}{(1-\alpha)(1-q)}$$

En donde:

q : Coeficiente que señala que parte del incremento de las ganancias se destinará al consumo

α : Coeficiente que indica que parte del incremento del ingreso bruto se destinará a sueldos y salarios.

Lo cual permite a Kalecki (1954) concluir que “el ingreso o producto bruto aumenta más que la inversión debido al efecto del aumento de la inversión sobre el consumo de los capitalistas y sobre el ingreso de los trabajadores”. Es decir, para Kalecki, la inversión juega un papel fundamental en el crecimiento económico.

Finalmente, Blecker (2016) añade que “Kalecki demostró que incrementos en la inversión, las exportaciones netas o el déficit del gobierno, pueden incrementar el nivel de ganancias realizadas y la razón de la utilización de la capacidad instalada en el sector privado a través del mecanismo del multiplicador en una economía caracterizada por industrias oligopólicas que operan con exceso de capacidad”.

2.1.2. Determinantes de la distribución del ingreso

Para el caso de la distribución del ingreso, se debe resaltar que Keynes no desarrolla explícitamente una teoría sobre la distribución del ingreso. Aunque se puede establecer una relación a partir del componente de la propensión marginal a consumir, ya que dicho componente determina el consumo y debido a ello, puede limitar o incrementar el nivel de demanda agregada.

Por su parte, Kalecki relaciona la distribución del ingreso con los costos primarios de la industria a partir de la siguiente ecuación:

$$w = \frac{W}{W + (k - 1)(W + M)}$$

En donde:

W : salarios totales

M : Costo total de los materiales

K : Relación entre los ingresos brutos y los costos primarios totales.

Al incluir la variable j que relaciona el costo total de los materiales y el importe total de los salarios se tiene que:

$$w = \frac{1}{1 + (k - 1)(j + 1)}$$

De lo cual, Kalecki (1954) deduce que “la participación de los salarios en el valor agregado está determinada por el grado de monopolio y por la relación entre el gasto total en materiales y el importe total de los salarios”. Es decir, “si aumenta el grado de monopolio o se elevan los precios de las materias primas en relación con los salarios por unidad producida, la proporción representada por los salarios en el valor agregado disminuye”.

De igual manera, López y Mott (1999) señalan que para Kalecki “aumentar los salarios o un gasto público financiado por los impuestos, incrementa las ventas y con ello, la inversión”. Lo que permite relacionar el nivel de la participación salarial con el grado de inversión de una economía.

2.2 Economías lideradas por las ganancias y por los salarios

A partir de un análisis keynesiano, los autores Bhaduri y Marglin (1990) describen dos formas de relación entre la distribución del ingreso y el crecimiento económico, dando origen a dos regímenes dentro de una economía:

Por un lado, en una economía con un régimen liderado por los salarios, una mejora en la distribución del ingreso por un aumento de los salarios incrementa la actividad económica a través del consumo, debido a que existe una mayor propensión marginal a consumir.

Por otro lado, en una economía con un régimen liderado por las ganancias, dicho aumento de en la distribución del ingreso o costos laborales podría ocasionar una pérdida en la competitividad de los productos locales, ocasionando que las exportaciones netas disminuyan, al igual que la tasa de ganancia y con ello, la inversión y en última instancia, el crecimiento económico.

Una economía puede tener una demanda con un régimen liderado por los salarios si el efecto de incrementar los salarios es mayor con relación al efecto de una caída de la inversión y de las exportaciones netas, debido a que se posee un

mercado doméstico más fuerte. En el caso contrario, el efecto de un aumento en la inversión será mayor al de los salarios; ocasionando que la economía tenga un régimen liderado por las ganancias, debido a que presenta una mayor influencia por parte del sector externo.

Dentro de la dinámica entre estos dos regímenes, surge una teoría que explica la situación de países con un ingreso medio acorde a la clasificación del Fondo Monetario Internacional (FMI). A dicha teoría se le conoce como la trampa de la renta media o de ingresos medios; la cual fue acuñada por Gill y Kharas (2007) para explicar el lento crecimiento de algunas economías de Asia.

Alarco y Castillo (2017) definen la trampa de la renta media como “la condición de una economía cualquiera que se estanca, no logra o se demora mucho en alcanzar al grupo de economías de altos ingresos del mundo”. Mientras que Foxley (2012) la define como “la dificultad de sostener por más de una década tasas de crecimiento promedio por encima del 5% que sean acompañadas con la reducción de desigualdades y la consolidación y perfeccionamiento de las instituciones democráticas”.

A su vez, Alarco y Castillo (2017) encontraron para América Latina que “la mayoría de las economías de la región y el conjunto se ubican en dicha trampa o tienen bajo crecimiento económico y que la probabilidad de alcanzar el estatus de economía de altos ingresos sería muy reducida”.

Es decir, se puede afirmar que, el régimen bajo el que se encuentra una economía dependerá en cierta medida de su nivel de ingreso. Dentro de algunas investigaciones empíricas de estos regímenes, autores como Stockhammer (2009), Blecker (1990) y Onaran y Ederer (2009) han encontrado que las economías más grandes como Alemania, Estados Unidos o Japón, suelen ser economías lideradas por los salarios y economías abiertas y más pequeñas como Austria o Países Bajos, suelen ser lideradas por las ganancias.

Por su parte, Blecker (2016) señala que estos regímenes no son necesariamente estáticos, por lo que incluye el factor del tiempo en su análisis, concluyendo que las economías tienen una mayor tendencia a ser lideradas por las ganancias en el corto plazo y en el largo plazo suelen ser lideradas por los salarios.

Dentro de las críticas de este modelo, Razmi (2016) señala que se suelen ignorar factores estructurales de una economía y que existen otros determinantes más importantes en el crecimiento económico además de los salarios o la tasa de ganancia.

Respecto a análisis posteriores de los regímenes de crecimiento, en el modelo Neo Keynesiano se considera que el proceso de acumulación de capital está relacionado con el crecimiento económico. Esta dinámica a su vez se relaciona con la distribución funcional del ingreso.

Sin embargo, Blecker y Setterfield (2019) consideran que esto puede traer una polémica conclusión, ya que implicaría que, para acelerar el crecimiento económico, sería necesaria una mayor desigualdad en los salarios, debido a que la redistribución del ingreso nacional sería dirigida a las ganancias o rentabilidad, dejando de lado los salarios. No obstante, los autores también señalan que se pueden dar casos excepcionales, sobre todo en presencia del progreso tecnológico en la economía.

Por otro lado, en los modelos neo-Kaleckianos se toma en consideración de manera sistemática la demanda agregada, permitiendo que una economía pueda ser liderada por los salarios. Es decir, consideran una distribución del ingreso “más equitativa a partir de un aumento del salario real o la repartición de valor agregado del ingreso nacional, la cual puede (incluso en la ausencia de progreso tecnológico) llevar a un producto mayor y un crecimiento más acelerado” (Blecker y Setterfield, 2019).

Dentro de estos modelos neo-Kaleckianos, destaca la versión del modelo de Kalecki-Steindl; el cual implica que mayores salarios benefician el crecimiento

económico y el empleo, ya que aumenta la demanda y la utilización de la capacidad instalada. A lo que Blecker y Setterfield (2019) añaden que “el modelo es entonces, un fundamento intelectual importante para políticas a favor de los salarios, como las de incrementos en el salario mínimo y políticas de impuestos progresivos”.

En resumen, en un modelo neo-Keynesiano sólo puede darse un régimen liderado por las ganancias, mientras que en un modelo neo-Kaleckiano sólo puede darse un régimen liderado por los salarios.

2.3 Modelo teórico

2.3.1 Utilización de la capacidad instalada

Se define la utilización de la capacidad instalada mediante:

$$u = \frac{Y}{Y_k}$$

Es decir, es la razón del potencial de producción, en donde Y es el producto actual e Y_k es el producto potencial.

En este caso, si $u = 1$; entonces el producto actual y el producto potencial serán idénticos y por lo tanto se aprovechan al máximo los recursos de producción. Por otro lado, para una capacidad instalada con un valor menor a la unidad: $u < 1$; Blecker y Setterfield (2019) definen la variable $K_u = uK$ como “el grado de stock de capital disponible K , que es utilizado para producir el nivel actual de producto Y en un periodo determinado.”

En algunos modelos neo-Keynesianos, se suele asumir una utilización de la capacidad instalada normal igual a 1 para facilitar los cálculos matemáticos. Aunque, para modelos Kaleckianos (en este caso, la versión del modelo de Kalecki-Steindl), se suele asumir una capacidad instalada menor a la unidad, como la

descrita anteriormente. Es decir, se toma la capacidad instalada como variable endógena que se ajusta para equilibrar el ahorro con la inversión.

Este último punto permite que tanto el salario real como la tasa de crecimiento de la economía y el margen de ganancia puedan incrementar o caer de manera simultánea, en lugar de que la tasa de crecimiento y el margen de ganancia se muevan de manera inversa respecto al salario real.

2.3.2 Modelo Post Keynesiano-Kaleckiano

Para el modelo teórico, se retoma la versión Post Kaleckiana del modelo de tercera generación desarrollado por Bhaduri y Marglin (1990) ya que, en dicho modelo se sintetiza tanto el modelo neo-Keynesiano como el modelo neo-Kaleckiano; permitiendo que una economía puede ser liderada tanto por las ganancias como por los salarios.

Primeramente, se consideran las siguientes ecuaciones del modelo neo-Kaleckiano:

$$\pi = \frac{\tau}{1 + \tau}$$

$$r = \frac{\pi u}{a_1}$$

En donde π es la repartición de utilidades, la cual es una función monótona creciente del margen de ganancia τ

A su vez, r es la tasa de ganancia, la cual depende de manera positiva de la repartición de utilidades π y de la capacidad instalada u ; y de manera negativa de la razón de capital respecto al producto potencial a_1

Para el caso de la función de inversión, se toma en cuenta la descrita por Bhaduri y Marglin (1990); quienes consideran que la inversión depende de la tasa

de ganancia esperada: $g = f(r^e)$; y dado que “la tasa de ganancia se incrementa por el lado de la repartición de las ganancias y por el de la tasa de utilización de la capacidad instalada, Bhaduri y Marglin argumentan que ambas variables también deberían determinar la tasa de ganancia esperada de las empresas: $r^e = r^e(\pi, u)$ ”. (Blecker y Setterfield, 2019)

Es decir, la función de inversión depende de manera positiva de la tasa de ganancia, de la utilización de la capacidad instalada u y de la repartición de utilidades π ; es decir:

$$g = h(\pi, u)$$

Dicha función es la que permite tener los dos resultados posibles esperados: régimen de crecimiento económico liderado por ganancias o liderado por los salarios.

Al tomar la función de ahorro del modelo de Kalecki-Steindl: $\sigma = s_r r$; y al sustituir la tasa de ganancia y por la condición de equilibrio del modelo en donde el ahorro es igual a la inversión: $\sigma = g$; se tiene que:

$$s_r \frac{u^* \pi}{a_1} = h(\pi, u^*)$$

Por el diferencial total se tiene:

$$\frac{\partial u^*}{\partial \pi} = \frac{h_\pi - s_r(u^*/a_1)}{s_r(\pi/a_1) - h_u}$$

Por lo tanto, se tiene que “el efecto de un incremento de la repartición de utilidades en el equilibrio de la tasa de la capacidad instalada se evalúa en el equilibrio de la tasa de capacidad instalada u^* ” (Blecker y Setterfield, 2019).

En donde, si el efecto de la rentabilidad es mayor en comparación con la propensión a ahorrar de las ganancias ($h_u > s_r(u^*/a_1)$); es decir, si la derivada

parcial es positiva: $\frac{\partial u^*}{\partial \pi} > 0$; entonces el crecimiento económico tiene un régimen liderado por las ganancias.

Para el caso contrario, si la derivada parcial es negativa $\frac{\partial u^*}{\partial \pi} < 0$; se tendría un régimen liderado por los salarios.

2.4 Conclusiones

En el presente capítulo se exponen las similitudes de la teoría keynesiana y kaleckiana; las cuales permiten realizar una síntesis de ambos modelos a partir de su relación con los regímenes de crecimiento; lo que, a su vez, ofrece un mayor entendimiento de la dinámica del crecimiento económico, la distribución del ingreso y la inversión, así como los efectos de cada variable en torno a la otra.

Esto es de gran utilidad para analizar la economía mexicana, ya que como se planteó en el capítulo anterior, tanto el crecimiento económico, como la distribución del ingreso y la inversión son variables de gran relevancia para entender la dinámica económica del país, además de que permiten realizar de una mejor manera políticas económicas que se centren en mejorar estos indicadores.

El modelo teórico expuesto determinará el análisis empírico del siguiente capítulo, puesto que al analizar la dinámica de manera experimental entre las variables de interés para la economía mexicana se permitirá observar el régimen en el que se encuentra la economía y el grado de relación que guardan dichas variables.

Capítulo 3.- Modelo Econométrico

Introducción

A razón del comportamiento de la distribución del ingreso y el crecimiento económico en México, así como del marco teórico empleado; el presente capítulo presenta la realización de una prueba empírica mediante un modelo de Vectores Autorregresivos siguiendo una metodología similar a la literatura internacional y nacional para el análisis empírico del modelo Post Keynesiano Kaleckiano, tomando como variables principales la distribución del ingreso, el crecimiento económico y la inversión. A su vez, se presenta una alternativa al modelo tradicional, incorporando el tipo de cambio real.

Los resultados del modelo permitieron conocer el régimen bajo el que se encuentra la economía mexicana en este periodo, con la finalidad de ofrecer una recomendación de políticas económicas a favor del crecimiento económico y la distribución del ingreso dadas las circunstancias actuales del país.

3.1 Revisión de literatura empírica

3.1.1 Literatura internacional

El modelo Post Keynesiano Kaleckiano ha sido utilizado en diversos trabajos empíricos para determinar el régimen en el que se encuentran basadas diferentes economías. Estos trabajos presentan, a su vez, nuevos enfoques en los cuales se busca determinar la temporalidad de los regímenes.

Los primeros autores en aplicar la metodología de Vectores Autorregresivos para el modelo Post Keynesiano Kaleckiano fueron Stockhammer y Onaran (2004) para Estados Unidos, Reino Unido y Francia en el periodo de 1960 a 1990 haciendo uso de la distribución del ingreso, la capacidad instalada, la acumulación de capital, el desempleo y el crecimiento de la productividad laboral. Los autores concluyeron que el impacto de la distribución del ingreso en la demanda y el desempleo no es estadísticamente significativo para los tres países.

Barbosa-Filho y Taylor (2006) aplicaron el modelo VAR para encontrar la relación entre la capacidad instalada y la distribución del ingreso en Estados Unidos para el periodo de 1948 a 2002. Los autores concluyeron que existe evidencia que la economía estadounidense en este periodo tuvo un régimen liderado por las ganancias.

Silva de Jesús, Araujo y Drumond (2018) estiman un modelo VAR para la economía brasileña durante el periodo de 1970 a 2008, haciendo uso de la distribución del ingreso, la tasa de crecimiento de la economía y la utilización de la capacidad instalada. Los autores concluyeron que “un choque positivo en la distribución del ingreso afecta el crecimiento económico y la utilización de la capacidad instalada, ambos en la misma dirección, sugiriendo un régimen liderado por las ganancias”.

3.1.2. Literatura nacional

Para el caso nacional, existen diversos estudios empíricos que analizan la relación de la distribución del ingreso con el crecimiento económico a través de diferentes metodologías e incorporando nuevas variables.

Alarco, G. (2014) analiza la causalidad de la participación salarial en el PIB durante el periodo de 1950 a 2011 para 15 países de América Latina, entre los que se encuentra México. El autor concluye que, para el caso de México, no existe evidencia para rechazar la causalidad del PIB en la participación salarial, así como tampoco se rechaza la relación causal de la participación salarial en el PIB.

De igual manera, Alarco, G. (2016) determina los regímenes de crecimiento para 16 economías de América Latina para el periodo de 1950 a 2012 haciendo uso de la participación de la masa salarial y de las ganancias en el PIB. El autor concluye que en México existe un régimen liderado por los salarios y que además “el aumento en la participación salarial genera efectos positivos sobre la inversión privada”.

En un caso contrario, Onaran y Galanis (2012) determinan los regímenes de crecimiento para las economías del G20 durante el periodo de 1970 a 2007. Los autores concluyen que México tiene un régimen liderado por las ganancias, contrario a la conclusión señalada por Alarco (2016). Sin embargo, ambos trabajos concluyen que, en México una mayor distribución del ingreso tiene un efecto positivo en la inversión privada.

Capraro, S. (2015) incorpora el poder de negociación de los trabajadores, con el fin de analizar su relación con los precios y el crecimiento económico para el periodo de 1996 a 2013. En su análisis, concluye que “los salarios reaccionan lentamente ante cambios en los precios, en la actividad económica y la productividad” y que “una dinámica económica que reduzca el poder de negociación de los trabajadores no sólo afecta la participación en el ingreso y su bienestar, sino que también puede reducir la tasa de crecimiento de la economía.”

3.2 Modelo de Vectores autorregresivos (VAR)

Siguiendo el mismo enfoque de la literatura revisitada, se hizo uso de un modelo de vectores autorregresivos (VAR) para realizar un análisis de impulso respuesta que permita conocer el impacto de una variable en otra. Se complementó la información con un análisis de causalidad de Granger.

Tabla 3.1 Variables empleadas en el modelo

Indicador	Variable utilizada
Distribución del ingreso	Costos laborales unitarios (CLU)
Crecimiento económico	Indicador global de la actividad económica (IGAE)
Inversión	Indicador Mensual de la Formación Bruta de Capital Fijo (IMFBCF)
Tipo de cambio real	Índice de tipo de cambio real (TREAL)

Las variables que se utilizaron en el modelo cuentan con una periodicidad mensual desde el año 2000 hasta el 2019 y todas se encuentran disponibles en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

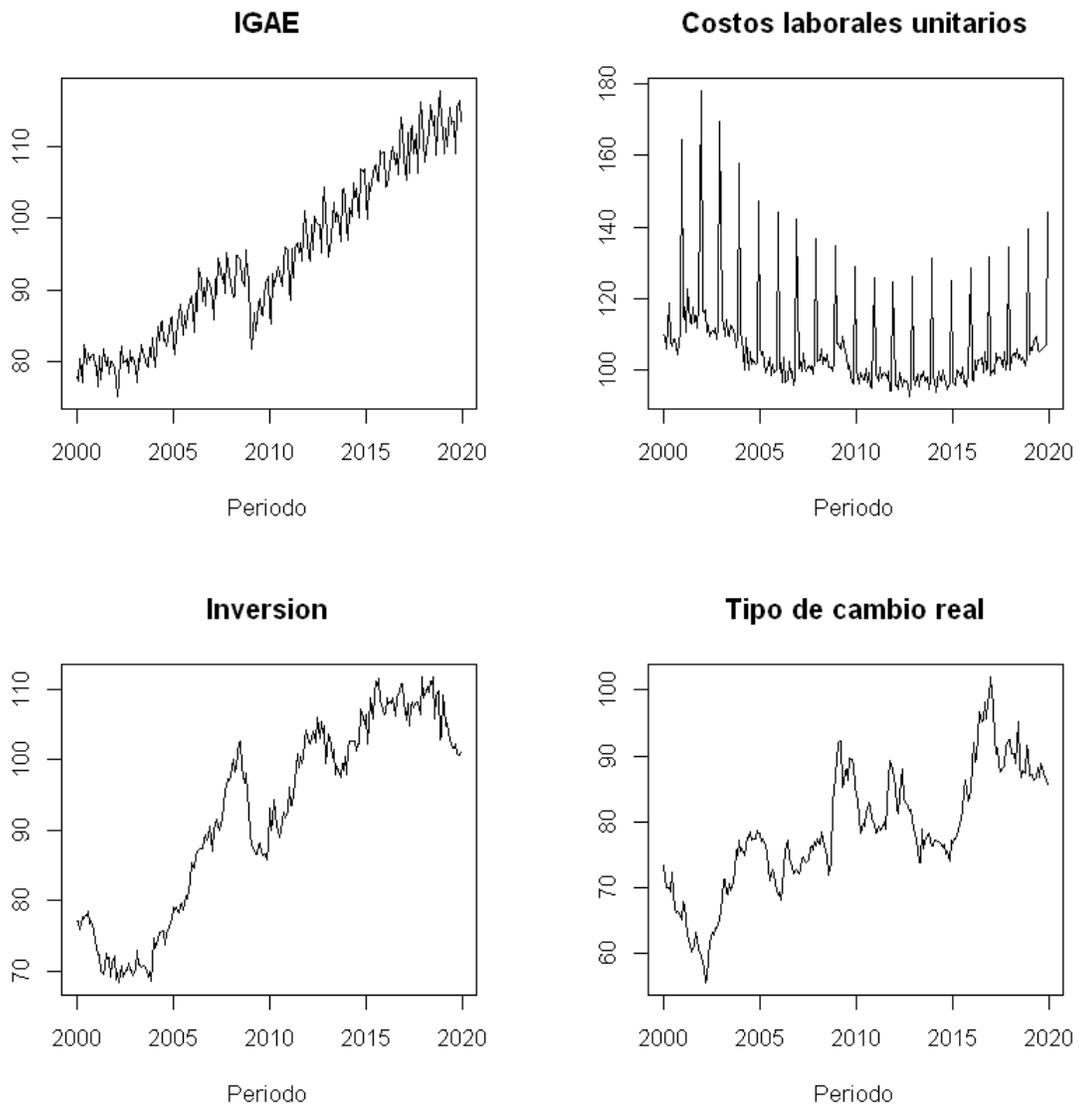
En el caso de la distribución del ingreso y la actividad económica se emplearon dos variables proxys para mantener una periodicidad mensual y contar con mayores observaciones para la implementación del modelo.

Para la distribución del ingreso se emplearon los costos laborales unitarios, puesto que indican la relación entre la remuneración por asalariado y su productividad. Además, al anualizar esta variable, se tiene la misma serie para la participación de los salarios en el ingreso publicada por la OCDE.

Para el crecimiento económico se hizo uso del IGAE, ya dicho indicador presenta información sobre la evolución mensual del sector real de la economía; además de emplear los mismos criterios metodológicos que en el cálculo del PIB trimestral.

Por otro lado, se implementó el tipo de cambio real como un nuevo aporte a la literatura puesto que, como se observó en la figura 1.3, la trayectoria que marca el índice de tipo de cambio real respecto a la participación de los salarios en el ingreso puede hacer referencia a una relación indirecta entre estas dos variables.

Figura 3.1. Series de tiempo de las variables utilizadas

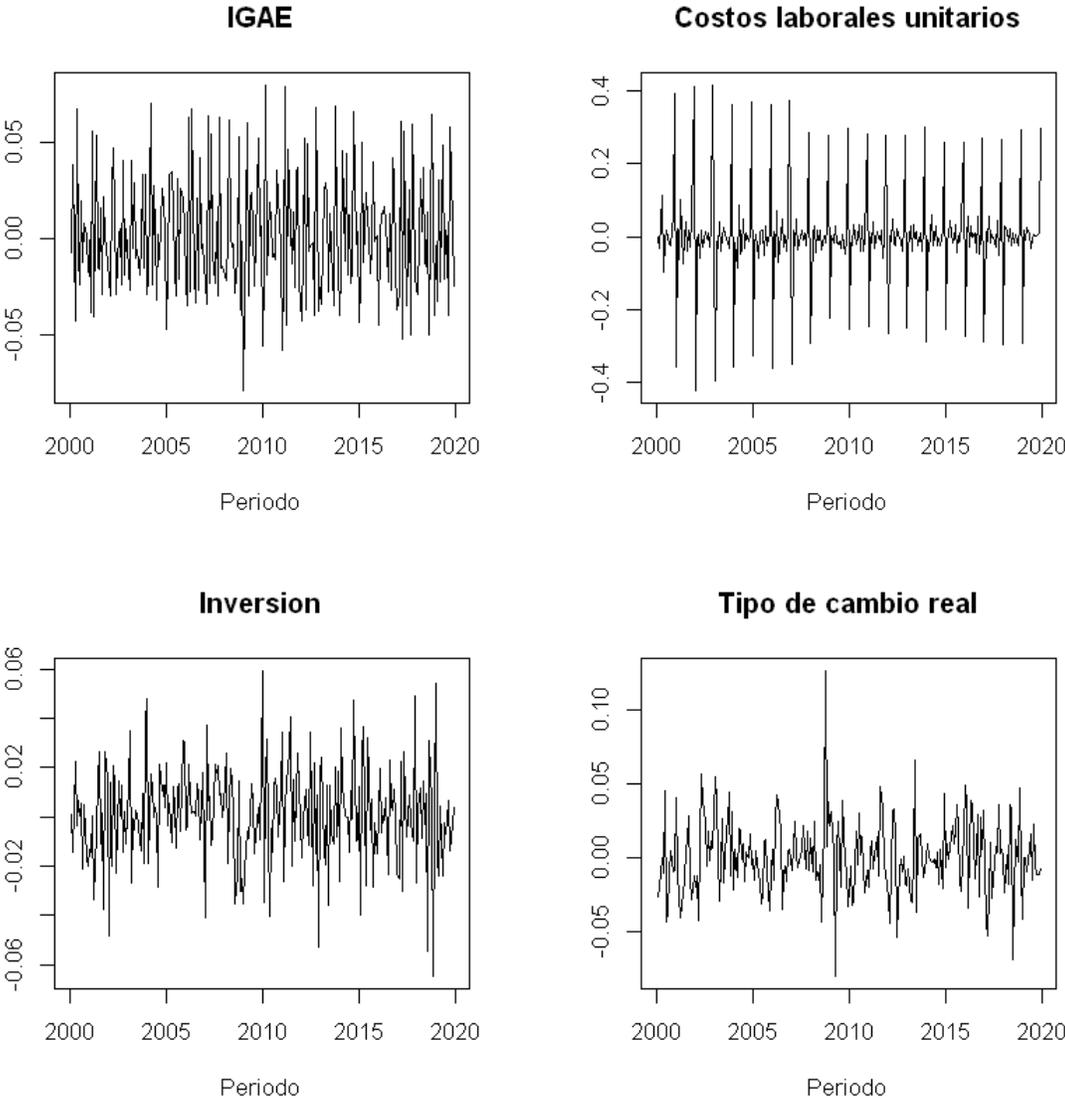


Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Al observar las series de las variables utilizadas en el modelo, se destaca que 3 de los 4 indicadores presentan un claro componente de tendencia al alza, mientras que la serie de los costos laborales unitarios presenta un grado de estacionalidad en los periodos de diciembre.

Por ello, se realizó una transformación de las variables en sus diferencias logarítmicas con el fin de eliminar su tendencia y estacionalidad.

Figura 3.2. Series de las variables utilizadas en sus diferencias logarítmicas



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

3.2.1 Pruebas y análisis Impulso Respuesta

Para la implementación del modelo VAR, se comprobó primeramente que todas las series sean estacionarias a través de una prueba de raíces unitarias por el método de Dickey-Fuller.

A partir de esta prueba se encontró que el valor del estadístico para las cuatro variables fue menor a su valor crítico (-1.95), por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se concluye que todas series son estacionarias, es decir, su media y varianza son constantes a lo largo del tiempo.

Tabla 3.2 Prueba de Dickey-Fuller

Variable	Valor del estadístico	Valor crítico	Hipótesis
Costos laborales unitarios (CLU)	-12.12	-1.95	Estacionaria
Indicador global de la actividad económica (IGAE)	-11.90	-1.95	Estacionaria
Indicador Mensual de la Formación Bruta de Capital Fijo (IMFBCF)	-13.38	-1.95	Estacionaria
Índice de tipo de cambio real (TREAL)	-10.92	-1.95	Estacionaria

Posteriormente, se buscó el rezago adecuado para el modelo VAR haciendo uso de los criterios de Akaike (AIC), Hannan-Quinn (HQ), Schwartz (SC) y del Error Final de Predicción (FPE). Se encontró, para todos los criterios, que el modelo del VAR óptimo es en el que se toma en cuenta un rezago.

Para el VAR de un rezago se realizaron 3 pruebas de diagnóstico: La primera prueba asegura la estabilidad del modelo dado que las raíces inversas del polinomio característico poseen un módulo menor a uno y, por lo tanto, se encuentran dentro del círculo unitario (Figura 3.6).

La segunda prueba involucra la correlación serial del modelo. Dado que el p-value fue de 0.09983 en la prueba de Breusch-Godfrey, se asegura que no hay evidencia de autocorrelación en el VAR.

La tercera prueba involucra la heteroscedasticidad del VAR. Dado que el p-value fue menor a 0.05 en la prueba ARCH, se asegura que no hay evidencia de homocedasticidad en el modelo.

Una vez realizadas las pruebas, se llevó a cabo un análisis de impulso respuesta tomando en cuenta 12 periodos con un intervalo de confianza del 95%. La línea sólida representa la respuesta de la variable, mientras que las líneas punteadas representan las bandas de error. Si la línea del cero se encuentra dentro de las bandas de error, entonces el choque no es significativo.

A partir de este análisis se encontraron los siguientes resultados: un choque positivo en la participación de los salarios en el ingreso genera una respuesta negativa en la actividad económica y en la formación bruta de capital fijo, aunque sólo para el segundo periodo (Figura 3.3).

Sin embargo, un choque positivo tanto en la actividad económica como en la formación bruta de capital fijo (para el tercer periodo) genera a su vez, una respuesta negativa en la distribución del ingreso (3.4).

Para el caso del efecto que tiene el tipo de cambio real en los costos laborales unitarios; este choque resultó no significativo (Figura 3.5).

Figura 3.3. Respuesta del IGAE y de la inversión ante un choque de los costos laborales unitarios

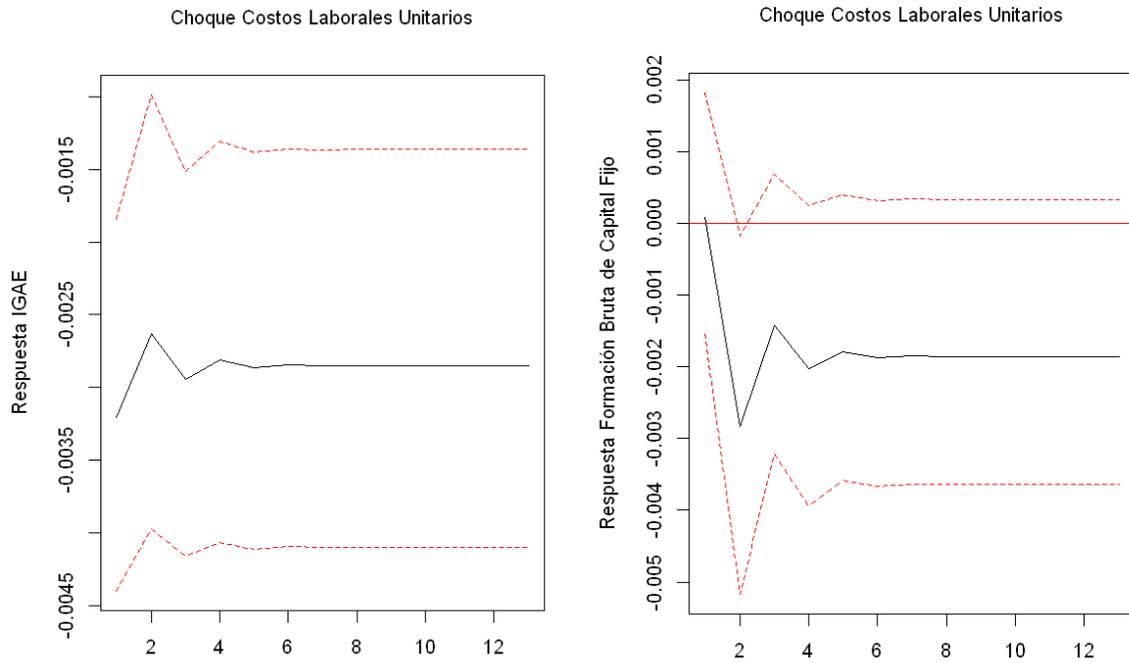


Figura 3.4. Respuesta de los costos laborales unitarios ante un choque del IGAE y de la inversión

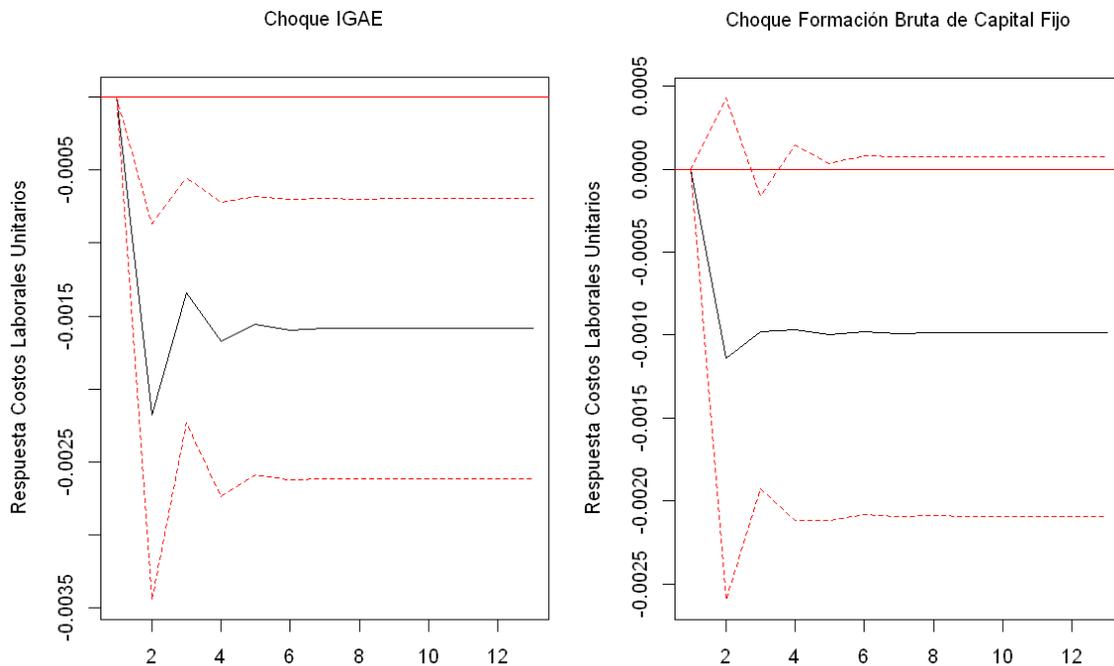
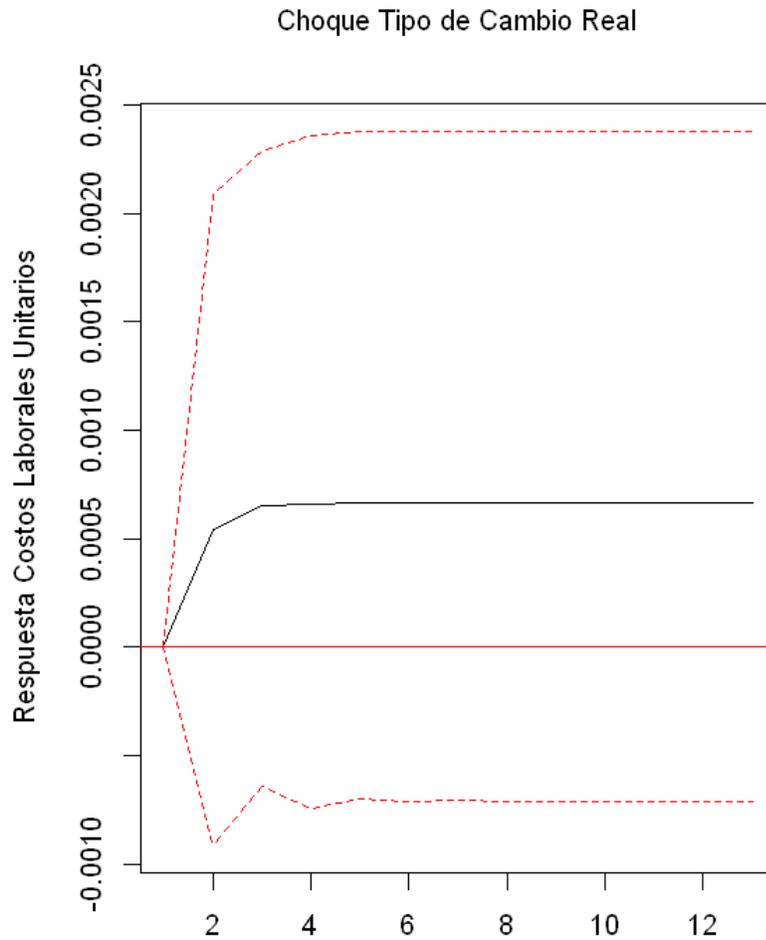


Figura 3.5. Respuesta de los costos laborales unitarios ante un choque del tipo de cambio real



Al complementar los resultados con la prueba de causalidad de Granger, se encontró que únicamente el IGAE tiene una causalidad en el sentido de Granger en los costos laborales unitarios; mientras que, para las otras variables no hay evidencia suficiente para afirmar algún tipo de causalidad en el sentido de Granger.

3.3 Conclusiones y recomendaciones de política económica

En el presente capítulo se observó, acorde a los resultados del modelo empírico, que una mejora en la distribución del ingreso no impacta de manera positiva en la actividad económica ni en la inversión. No obstante, un punto clave a destacar de los resultados se da en el caso unidireccional contrario, en el cual se existe un impacto negativo en la distribución del ingreso. Es decir, una mejora en la actividad económica o en la inversión no va acompañada necesariamente de una mejora en la distribución del ingreso.

A partir de lo observado en el modelo empírico, como los resultados de otros trabajos consultados y en conjunto con la discusión teórica presentada en el capítulo 2, se puede afirmar que la economía mexicana opera bajo un régimen bipartito, en la cual se da tanto un régimen liderado por las ganancias como uno liderado por los salarios.

Es decir, en México un aumento en los salarios ocasionaría una baja competitividad internacional y en consecuencia una caída en la inversión privada y en las exportaciones. No obstante, como se vio en el primer capítulo, los salarios en México son unos de los más bajos de entre las economías más grandes de América Latina; por lo que un estancamiento o disminución de los salarios ocasionaría un abaratamiento de la mano de obra mexicana además de una permanencia de los niveles de pobreza en el país.

No obstante, dados los altos niveles de desigualdad en el país, un aumento en los salarios incrementaría la propensión marginal a consumir, lo que, a su vez, ayudaría al nivel de actividad económica.

Para las recomendaciones de política económica, un indicador clave discutido en el primer capítulo es la inversión pública, ya que, como se observó, ha mantenido niveles muy bajos en los últimos 20 años y sigue una tendencia decreciente.

Por lo cual, la baja competitividad y la caída en la inversión privada dada por un aumento en los salarios puede verse compensada con un aumento en la inversión pública.

A su vez, como se mencionó en el capítulo 2, Alarco y Castillo (2017) encontraron que la mayoría de las economías latinoamericanas, incluida la mexicana, se encuentran en una trampa de ingresos medios.

Por su lado, Ros (2015) afirma que la economía mexicana “está atrapada entre la pérdida de ventajas comparativas en las manufacturas intensivas en trabajo, frente a países con menores costos de mano de obra, y la incapacidad de adquirir ventajas comparativas en bienes con mayor intensidad de capital humano y tecnología, producidos por los países con un alto ingreso per cápita”.

Si bien no existe un acuerdo general que explique las causas de caer en dicha trampa, los autores recopilan diferentes hipótesis planteadas por diversos autores y para distintos países.

Tabla 3.3 Hipótesis explicativas de la trampa de la renta media

1) Heterogeneidad estructural y menor presencia de sectores de rendimientos crecientes y alta innovación
2) Reducción de productividad total de los factores, baja competitividad y caídas en la productividad del capital
3) Enfermedad holandesa
4) Reducida diversificación de las exportaciones y especialización en sectores primarios
5) Restricción externa que limita el potencial de crecimiento
6) Concentración del ingreso y altos niveles de desigualdad de oportunidades o efectivas
7) Ausencia de instituciones políticas y económicas inclusivas
8) Presencia de desbalances macroeconómicos por excesivos flujos de capital, tasa de interés activas elevadas e insuficiencia de crédito para capital de trabajo e inversión

Fuente: Tabla recuperada de Alarco y Castillo (2017)

A su vez, las posibles causas para caer en la trampa de la renta media en conjunto con las propuestas realizadas por diversos autores como Alarco y Castillo (2017), Capraro (2015) y Ros (2015), se destacan las siguientes propuestas para la economía mexicana: inversión pública en sectores de alta productividad y de innovación, en conjunto con una mayor calificación de la mano de obra; cambio en la estructura impositiva, en particular un esquema de impuestos progresivos; y un tipo de cambio real estable y competitivo con la finalidad de detonar el crecimiento de las exportaciones.

Por otro lado, Blanchard y Rodrik (2009) señalan una serie de políticas para combatir la desigualdad; entre ellas destacan un mayor gasto público en educación, políticas de innovación, impuestos a la herencia y a la riqueza. Pero, sobre todo, leyes laborales sólidas que permitan un mayor poder de negociación de los salarios por parte de los trabajadores a la vez que aseguren condiciones laborales óptimas para alcanzar un mayor nivel de productividad, distribución de la riqueza y salarios dignos.

Apéndice

Tabla 4.1 Criterio de selección del rezago del VAR

Rezagos	AIC	HQ	SC	FPE
1	-3.451537e+01	-3.439282e+01	-3.421172e+01	1.023709e-15
2	-3.447880e+01	-3.425820e+01	-3.393222e+01	1.061992e-15
3	-3.440814e+01	-3.408950e+01	-3.361865e+01	1.140135e-15
4	-3.433736e+01	-3.392067e+01	-3.330494e+01	1.224547e-15

Figura 4.1 Prueba de estabilidad

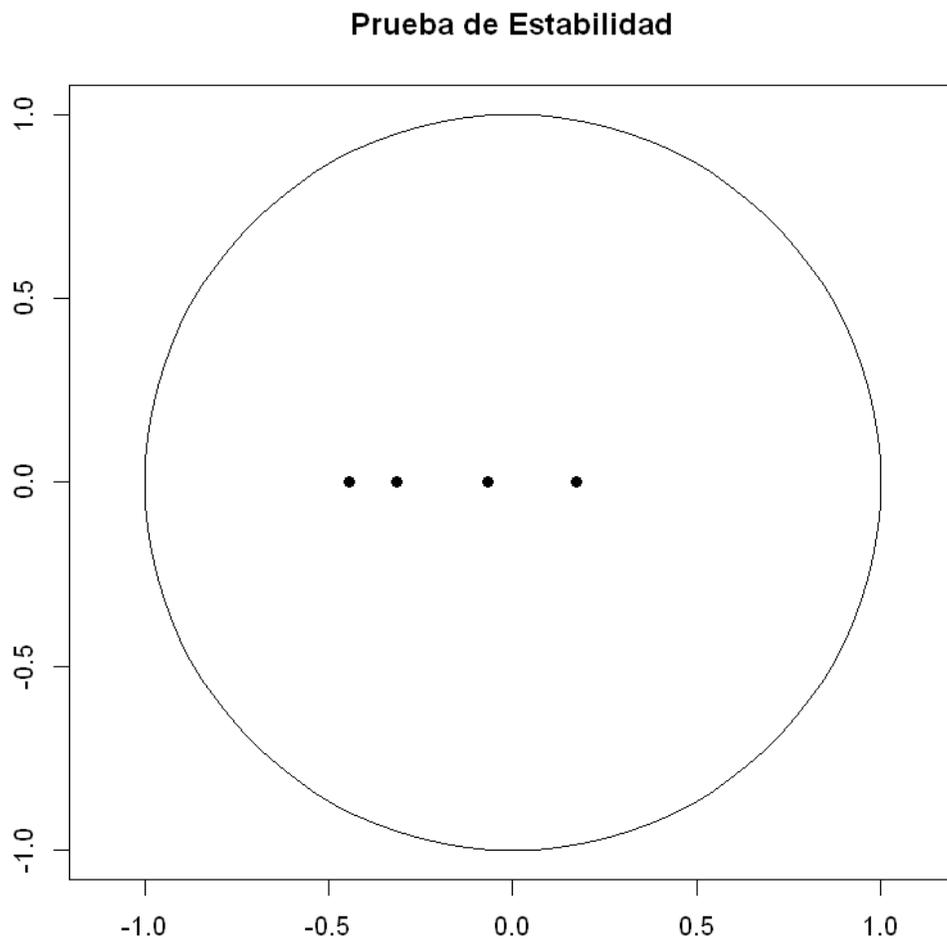


Tabla 4.2 Prueba de autocorrelación

Prueba de Breusch-Godfrey		
Chi cuadrada = 78.873	df = 64	p-value = 0.09983

Tabla 4.3 Prueba de heteroscedasticidad

Prueba ARCH		
Chi cuadrada = 221.49	df = 100	p-value = 3.474e-11

Tabla 4.4 Prueba de Causalidad de Granger

Causalidad (Ho)	Estadístico F	P-value
IGAE → CLU	10.40281	0.001437094
CLU → IGAE	1.376235	0.2419312
CLU → FBCF	0.6025771	0.438377
FBCF → CLU	1.14514	0.2856666
TREAL → CLU	0.4097152	0.5227376

Bibliografía

Alarco, G. (2016) *Distribución factorial del ingreso y regímenes de crecimiento en América Latina, 1950-2013*. Revista Internacional del Trabajo, vol. 135, N° 1, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Alarco, G. (2014) *Participación salarial y crecimiento económico en América Latina, 1950-2011*. Revista CEPAL No. 113.

Alarco, G. y Castillo, C. (2018) *Distribución factorial del ingreso y régimen de crecimiento en el Perú, 1942-2013*. Revista CEPAL No. 125.

Alarco G. y Castillo C. (2017). *América Latina en la trampa de los ingresos medios o del lento crecimiento*. Análisis económico 33 (82): 5-29.

Aspe, P. (1993) *El camino mexicano de la transformación económica. Capítulo I: Ajuste Macroeconómico y concertación social. El Programa de estabilización de México*. Fondo de Cultura Económica. México.

Banco de México (2018) *Crecimiento económico y productividad*. Extracto del Informe Trimestral Julio – Septiembre 2018, Recuadro 1, pp. 19-23.

Barbosa-Filho, N., L. Taylor. (2006) *Distributive and Demand Cycles in the US Economy? A Structuralist Goodwin Model*. Metroeconomica 57 (3): 389–411

Bhaduri, A., y Marglin, M., (1990) *Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies*. Cambridge Journal of Economics.

Blanchard, O., y Rodrik, D. (2021) *Combating Inequality: Rethinkint Government's Role*. MIT Press, Massachusetts.

Blecker, R. (2002) "Distribution, Demand, and Growth in Neo-Kaleckian Macro Models." En *Demand-led Growth: Challenging the Supply-Side Vision of the Long Run*. Northampton, MA: Edward Elgar.

Blecker, R. (2016) *Wage-led versus profit-led demand regimes: the long and the short of it*, ROKE, Vol. 4 No. 4.

Blecker, R. y Setterfield, M. (2019) *Heterodox macroeconomics: models of demand, distribution and growth*. Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA. Edward Elgar Publishing.

Capraro Rodríguez, S. (2015) *Inflación, tipo de cambio y distribución del ingreso: ensayos sobre la economía mexicana*. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Enders, W. (2014) *Applied Econometric Time Series*. Tercera edición. Hoboken, NJ: Wiley.

Esquivel, G. (2015) *Desigualdad extrema en México: Concentración del poder económico y político*. OXFAM, México.

Foxley, A. (2012). *La trampa del ingreso medio. El desafío de esta década para América Latina*. Santiago: Corporación de Estudios para América Latina - CIEPLAN.

Gill, I. y Kharas, H. (2007). *An East Asian Renaissance*. Washington D.C: The World Bank. p. 17-18.

Kalecki, M. (1954) *Teoría de la Dinámica Económica*. Fondo de Cultura Económica. México.

Keynes, J. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Nueva York: Harcourt and Brace.

Lechuga, J. y Urbina, F. (2009) *Inversión y crecimiento en la economía mexicana: 1970-2007. Un enfoque kaleckiano*. Análisis Económico, Volumen 24, No. 56, 63-98.

López, J. y Mott, T. (1999) *Kalecki versus Keynes on the determinants of investment*. Review of Political Economy, Volumen 11, No. 3, 291-301.

Moreno-Brid, J. y Ros, J. (2010) *Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana: Una perspectiva histórica*. Fondo de Cultura Económica. México.

OCDE (2022), *OECD Employment Outlook 2022: Building Back More Inclusive Labour Markets*, OECD Publishing, París

Ros, J. (2015). *¿Cómo salir de la trampa de lento crecimiento y alta desigualdad?* Primera edición. El Colegio de México.

Ros, J. (2015). *¿Por qué cae la participación de los salarios en el ingreso total en México?* Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v12n36/1665-952Xeunam-12-36-00003.pdf>

Samaniego, N. (2018). *El desafío del empleo y los salarios*. México próspero, equitativo e incluyente. Construyendo futuros, Centro Tepoztlán, Colegio de México (COLMEX), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Silva de Jesús, C.; Azevedo, A.; y Drumond, C. (2018) *An empirical test of the Post-Keynesian growth model applied to functional income distribution and the growth regime in Brazil*. International Review of Applied Economics, Volumen 32, No. 4, 428-449.

Stockhammer, E. (2011), "Crecimiento basado en los salarios: Introducción", *Hacia una recuperación sostenible: Por una política de crecimiento basada en los salarios*, Boletín Internacional de Investigación Sindical, vol. 3, N° 2, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.

Stockhammer, E. (2017) *Wage-led versus profit-led demand: what have we learned? A Kaleckian-Minskyan view*. ROKE, Vol. 5 No. 1.

Stockhammer, E., O. Onaran (2004) *Accumulation, Distribution and Employment: A Structural VAR Approach to a Kaleckian Macro Model*. *Structural Change and Economic Dynamics* 15 (4): 421–447.

Székely, M. (2005). *Pobreza y desigualdad en México entre 1950 y 2004*. *El Trimestre Económico*, Vol. 72, No. 288.

Vázquez, D.; Dovalí, M.; y Jaramillo, M. (2018) *México justo: Propuestas de políticas públicas para combatir la desigualdad*. OXFAM México

World Bank Group. *Doing Business 2019: Latin America & Caribbean*.

World Economic Forum. *The Global Competitiveness Report, 2019*.