



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA
FACULTAD DE ECONOMÍA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO

**Desigualdad y Crecimiento Económico: Una Revisión Empírica
por Estados en México**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

Maestro en Economía

PRESENTA:

Marco Antonio Mesac Moreno Calva

TUTOR:

Dr. Carlo Panico

Facultad de Economía, UNAM

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. José Nabor Cruz Marcelo

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Dr. Curtis Huffman Espinosa

Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, UNAM

Dra. Iliana Yaschine Arroyo

Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, UNAM

Dr. Uberto Salgado Nieto

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

Ciudad Universitaria, CDMX, Enero 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Agradecimientos

Típicamente, en las economías de mercado, el valor está determinado como el punto de equilibrio entre precio y cantidad. Qué fácil sería la vida si todos pudiéramos hallar el equilibrio de nuestra existencia de esa manera tan sencilla. Los seres humanos somos más complejos que un punto estático sobre un gráfico: en la inestabilidad hallamos distintos caminos que nos llevan a distintas personas y lugares, con el objetivo de hacer más ameno este viaje llamado vida. Agradecer a cada una de esas personas y lugares es parte importante para llegar a ese destino.

Primero, quiero agradecer a mi familia que decidió apoyarme para conseguir mi tan anhelada meta de estudiar la maestría. Desde que ingresé a la carrera supe lo que quería lograr y al momento de escribir estas líneas su apoyo fue fundamental para dicho logro. A mi madre, Azucena Calva, y a mi hermano, Marco Abed Ronny.

Segundo, agradecer a quién conocí al inicio de esta travesía y que sigue a mi lado. A Diana Erika por su apoyo, por sus palabras de aliento e ideas para escribir este proyecto. Por todo su amor y su luz. Que este escrito sea un guía para que siempre pueda cumplir todas sus metas.

Tercero, quiero agradecer a la Dra. Iliana Yaschine, al Dr. Curtis Huffman y al Dr. Uberto Salgado, miembros del jurado, por su amable lectura a este trabajo, así como por sus sugerencias y recomendaciones, que me ayudaron a aclarar ciertas ideas y a replantear otras. Hago un especial agradecimiento al Dr. Carlo Panico por sus invaluable consejos y paciencia desde el día uno de trabajo, así como todo el apoyo brindado durante este proyecto y por todas las clases en las que pude disfrutarlo en el Posgrado. Agradezco también al Dr. José Nabor Cruz por su apoyo desde hace más de tres años, por su guía y amistad. Espero algún día ser tan buen economista como todos ustedes.

A la Facultad de Economía, por permitirme estudiar en sus aulas, convivir con grandes compañeros, tomar clase con los mejores profesores de México y darme la oportunidad de enseñar a nuevas generaciones nuestra noble profesión.

Por último, quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, así como a los contribuyentes que hacen posible su existencia, el apoyo dado en estos dos años que me permitieron estudiar en este Posgrado de Calidad. Que el gasto en ciencia siempre se vea reflejado en una contribución al desarrollo del conocimiento de nuestra nación.

A todos ustedes, ¡muchas gracias!

Índice

Introducción	2
1. Revisión de la literatura	5
1.1. Teorías de la distribución: una perspectiva histórica y analítica	6
1.2. Distribución personal del ingreso y crecimiento económico	14
1.3. Mecanismos empíricos	22
1.4. Desigualdad y crecimiento económico a lo largo de la distribución	25
2. ¿Cómo estimar los efectos de la desigualdad de ingresos en el crecimiento del ingreso de los individuos de la distribución?	31
2.1. Metodología del Sistema GMM	31
2.2. Algunos hechos estilizados sobre la relación entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico	34
3. Estimación de los efectos de la desigualdad de ingresos en el crecimiento económico	43
3.1. Escenario base: Desigualdad sin regresores adicionales	44
3.2. Escenario extendido: Desigualdad y regresores del crecimiento económico	48
3.3. Análisis de robustez de los resultados y sensibilidad econométrica	53
3.3.1. Estimación por regresiones agrupadas	53
3.3.2. Estimación por efectos fijos	56
4. Introducción de la Homoploutia en México	59
5. Reflexiones finales	66
Bibliografía	69

Introducción

La relación entre distribución del ingreso y el crecimiento económico ha sido un tema central de la economía desde su fundación como Economía Política. Los elementos que influyen en la determinación de las variables distributivas son parte inherente de cualquier escuela del pensamiento económico. De estos cimientos, surgen una serie de medidas de políticas que buscan elevar el crecimiento del ingreso y reducir la desigualdad del ingreso.

En este trabajo se aborda desde la distribución personal del ingreso, es decir, sobre cómo se distribuye el ingreso en hogares, individuos o clases sociales. Con base en la división de la población en percentiles de ingreso, es decir, la separación de la distribución en cien partes iguales ordenadas por su ingreso de menor a mayor, se calcula el crecimiento de su ingreso con el objetivo de saber cómo la desigualdad de ingresos afecta o beneficia a dicho crecimiento.

En este sentido, el trabajo a presentar es de corte empírico, pues se estima un modelo econométrico de panel dinámico sistema GMM (método general de momentos, por sus siglas en inglés) para tratar de dar una respuesta a la siguiente hipótesis de investigación: la desigualdad personal es perjudicial para el crecimiento del ingreso de la parte baja de la distribución, pero beneficia el crecimiento de la parte alta de la distribución. Con parte baja de la distribución se agrupa a los primeros seis deciles de la distribución, es decir, al 60% de la población de menor ingreso, mientras que por parte alta se entiende al decil de mayor ingreso, en las entidades federativas de México.

¿Cuál es la importancia de un estudio de esta manera? La literatura teórica sobre crecimiento económico y desigualdad se ha centrado en la identificación sobre hasta qué punto las

restricciones materiales – progreso tecnológico, disponibilidad de recursos – y la organización político institucional determinan la relación y el nivel de estos dos fenómenos. En este sentido, esta forma de abordar dicha problemática es importante, porque permite desentrañar de mejor manera la forma en que se relacionan – la desigualdad personal y el crecimiento económico – a lo largo de la distribución para dar respuestas oportunas a los grandes retos venideros.

El pensamiento económico ha abordado esta cuestión de cuatro formas, que se revisan en el primer capítulo. Con base en [Panico \(2011\)](#) se analizan y comparan los principales elementos y conclusiones de las posturas de los clásicos, Marx, neoclásicos y Keynes sobre la teorías de la distribución que dieron pie a los trabajos sobre distribución personal y crecimiento económico de [Kuznets \(1955\)](#), [Piketty \(2014\)](#) y [Milanovic \(2017\)](#), que son los principales expositores sobre esta relación (secciones 1.1 y 1.2).

De igual modo, complementando a los tres autores ya mencionados, durante la década de los noventa del siglo XX e inicios de siglo XXI, surgieron una serie de trabajos empíricos que relacionan a estos dos fenómenos para tratar de dar respuesta a lo que en ese momento sucedía en la economía, enlistando cuatro mecanismos principales: tasa de ahorro, política económica, imperfecciones en el mercado de crédito y malestar social (sección 1.3). Por último, se estudian los artículos pioneros donde la variable de interés es el crecimiento del ingreso de los individuos con el objetivo de cuantificar lo que sucede con esta relación a lo largo de la distribución (sección 1.4).

En el segundo capítulo, se argumenta la importancia de elegir el método sistema GMM sobre otros métodos de estimación (mínimos cuadrados ordinarios, por ejemplo), se detalla la forma en la que se construyó la base de datos y se presentan algunos hechos estilizados. Sobre el modo de estimación, se elige debido a que permite explotar de mejor manera las variaciones de sección cruzada así como los cambios en las series de tiempo. Los datos son obtenidos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) y el panel se construyó para los treinta y dos Estados en México entre 2008 y 2018.

En el tercer capítulo se presenta la estimación econométrica. Primero se presenta un escenario base que relaciona solo a la desigualdad personal y al crecimiento del ingreso del percentil con el propósito de ver cómo se relacionan dichas variables sin regresores explicativos adicionales, debido a que el sistema GMM evita los problemas potenciales de endogeneidad. Sin embargo, para tener una mejor visión sobre el tema de estudio, se incorpora un conjunto de regresores explicativos que representa a los mecanismos empíricos principales, así como para categorizar al crecimiento general en pro-rico o pro-pobre, en un escenario extendido. Sobre el escenario extendido, siguiendo las recomendaciones en la literatura (Barro, 2000), se reestima dicha versión utilizando otros métodos con el objetivo de saber si la relación principal se mantiene o cambia.

Los resultados de todas las estimaciones sugieren que en México, la desigualdad empeora las posibilidades de obtener un mayor crecimiento por parte de la población de bajo ingreso, a su vez, en la parte media de la distribución, parece no cambiar las posibilidades de obtener una mayor ganancia, sin embargo, en las partes altas aumenta el crecimiento del ingreso, por lo que beneficia a un sector en particular y esto a su vez reproduce las desigualdades en nuestro país. Por ejemplo, en el caso base (sección 3.1), un individuo en el percentil diez, ante un incremento en la desigualdad en un punto en el coeficiente de Gini, ve reducido su ingreso en 0.6 %, mientras que en el caso opuesto un individuo en el percentil 99, ve un crecimiento mayor en 2.4 %.

En el cuarto capítulo se introduce una hipótesis para explicar de mejor manera los resultados del capítulo tercero: la homoploutia. Este concepto mide a los individuos en el decil de mayor ingreso cuyas percepciones son tanto por salarios como por ingresos de capital. Los resultados encuentran que la homoploutia es de 17 %, lo que sugiere la importancia de estudiar esta problemática debido a que no sólo representa una restricción para disminuir la inequidad, sino que además implica replantearse la forma en que se estudia a la desigualdad, pues rompe con la división entre capitalistas y trabajadores y los cambios en la distribución personal. Por último, en el capítulo quinto, se presentan las conclusiones del trabajo.

Capítulo 1

Revisión de la literatura

La distribución del ingreso ha sido – y sigue siéndolo – un pilar central de la disciplina económica desde su fundación como economía política. Este fenómeno puede estudiarse de dos maneras generales: desde la distribución funcional del ingreso, es decir, el pago a los factores de producción – Capital y Trabajo –, y desde la distribución personales del ingreso, es decir, mediante la división de la población en familias, clases sociales o individuos.

El propósito de esta revisión consiste en explicar las semejanzas y diferencias de las principales posturas de las distintas escuelas de pensamiento económico. En primer lugar, en la sección 1.1, se exponen los argumentos claves sobre los cuáles los economistas clásicos pensaban a la distribución del ingreso (funcional), pasando también revista a la concepción marxista, neoclásica y keynesiana, a través de un marco contable y supuestos comunes, diferenciándose por una ecuación de comportamiento propia de cada teoría.

En el apartado 1.2, se revisa propiamente a las tres principales posturas teóricas que relacionan a la desigualdad del ingreso personal, o simplemente desigualdad de ingresos, con el crecimiento económico, enfocándose así propiamente a la problemática de estudio. Los planteamientos a estudiar son las propuestas de [Kuznets \(1955\)](#) y la *curva en forma de U-invertida*; de [Piketty \(2014\)](#) esbozada en su libro *El capital en el siglo XXI*; y la extensión a la curva de Kuznets de [Milanovic \(2017\)](#) conocida como *ciclos u ondas de Kuznets*.

Por último, en las secciones 1.3 y 1.4 se revisan los diferentes trabajos propiamente empíri-

cos sobre dicha relación. En la sección 1.3 se revisan los principales trabajos que analizan diferentes mecanismos propuestos en la literatura que relacionan a las variables de interés clasificados por Barro (2000) en cuatro categorías principales: i) tasa de ahorro; ii) malestar social; iii) política económica; y iv) imperfecciones en el mercado de capital y capital humano. Mientras que el último apartado del capítulo se revisan las diversas propuestas que capturan dicha relación a lo largo de la distribución, es decir, donde la variable dependiente son los ingresos de los individuos o deciles de la distribución.

1.1. Teorías de la distribución: una perspectiva histórica y analítica

El objetivo de este apartado es revisar las teorías distributivas, a través de un marco común, de los economistas clásicos, de Marx, de la escuela neoclásica y de los seguidores de Keynes. Esto es importante pues sirve para tener una visión general sobre la importancia de estudiar a la distribución del ingreso, pues todas las escuelas de pensamiento parten de una teoría distributiva para así desarrollar sus aportes y conclusiones.

Dichas posturas fueron hechas desde la distribución funcional del ingreso, sin embargo, existe una causalidad, que es generalmente aceptada por la mayoría de los economistas, donde cualquier mecanismo que afecte a la distribución, cambiando los niveles de la tasa de salario o de ganancia, afectará de forma residual a la distribución personal del ingreso, sesgándola hacia los de mayor ingreso o haciéndola más equitativa. Sin embargo, en el capítulo cuatro de esta investigación, se introducirá un concepto que puede romper dicha causalidad.

Se desarrolla esta sección con base en Panico (2011). Este autor argumenta la importancia de las teorías de la distribución en la economía, que se centra en el análisis y comprensión de la determinación de las variables distributivas. Los debates de los distintos pensamientos descansan en dos bases: i) las restricciones materiales (disponibilidad de recursos, estado del conocimiento técnico) y ii) el rol de la organización político-institucional. Ya sea por i) o ii), es que se determina la relación o el nivel, o los dos estados, de las variables distributivas.

Panico (2011) parte de un grupo de supuestos y un marco contable común, con los cuales todas las teorías tienen un mismo grado de validez lógica y permiten a su vez comparar directa y sencillamente los contenidos de las diferentes posturas. Los supuestos son que no hay gasto de gobierno ni comercio internacional, los recursos naturales no son escasos, los bancos no otorgan ninguna clase de préstamo al consumo ni para financiar la inversión en capital real con créditos con largo vencimiento, el trabajo es homogéneo y la economía produce *una sola mercancía*. Este último supuesto es clave, pues además de que permite facilitar la comparación entre escuelas de pensamiento, juega un papel relevante debido a que no todas las teorías distributivas tienen el mismo grado de validez y coherencia lógica cuando se abandona este supuesto.

El marco contable define como X al ingreso producido, a W como la suma de todos los salarios de los trabajadores, a Π como todas las ganancias de la economía, a X como el ingreso gastado, mientras que el consumo y la inversión se representan como C e I , respectivamente. Se puede definir entonces la siguiente identidad:

$$X \equiv W + \Pi \equiv C + I$$

sea el ahorro (S) igual a $S = X - C$, entonces se plantea $S \equiv I$. Las condiciones de equilibrio de la economía son $X = W + \Pi = C + I$ y $S = I$. Sea además w la tasa de salario de L , es decir, la cantidad de trabajo empleada, r la tasa de ganancia del capital empleado K , entonces $X = W + \Pi = wL + rK$. Dividiendo esta expresión por L se obtiene:

$$w = x - rk \tag{1.1}$$

donde $x = X/L$ es la productividad media de los trabajadores y $k = K/L$ es la cantidad de capital empleada por trabajador. Ahora bien, cuando existe una sola mercancía y existen un número infinito de técnicas de producción aparece *la envolvente*, que representa a las técnicas de producción más convenientes para el productor. Se puede afirmar que las relaciones entre x y r y k y r son "continuas, monótonas y decrecientes" (Panico, 2011, p.9)¹.

¹Sin embargo, en una economía donde se produce más de una mercancía, estas propiedades pierden su

Se puede derivar la envolvente, agregando dos ecuaciones más que expresen lo enunciado antes, se obtiene:

$$x = x(r) \tag{1.2}$$

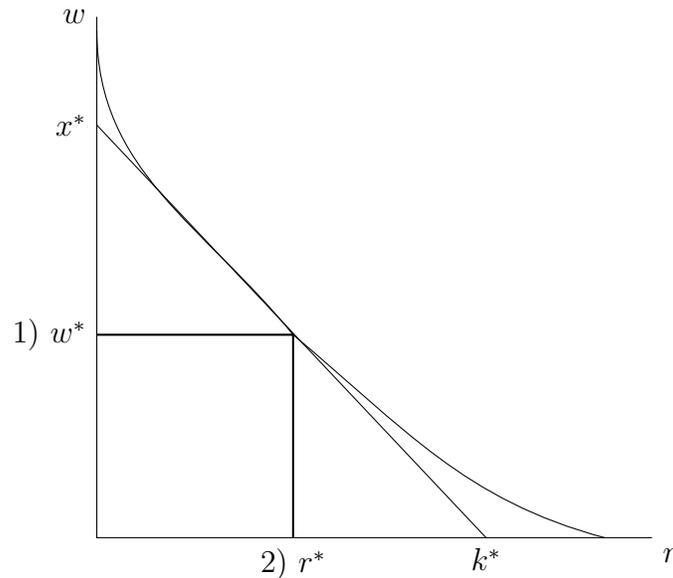
$$k = k(r) \tag{1.3}$$

con $0 \leq r \leq R_{max}$; $rk(r) < x$ si $0 \leq r < R_{max}$; $R_{max}k(R_{max}) = x$; $x'(r) \leq 0$; y $k'(r) \leq 0$, donde R_{max} indica la tasa de ganancia máxima cuando $w = 0$. Antes de comparar las teorías, falta aclarar un punto importante. En las economías con una tasa de salario elevada, las técnicas productivas que predominan son las que limitan al trabajo en pro de un mayor uso del capital. Lo contrario ocurre en economías con tasa de ganancia elevadas, con donde predominan técnicas con mayor intensidad de trabajo y menor intensidad de capital. La envolvente de las técnicas de producción es el resultado de sustituir 1.2 y 1.3 en 1.1, es decir, $w = x(r) - rk(r)$.

Debido a que hay tres ecuaciones con cuatro incógnitas (w, r, x, k), Panico (2011) incorpora una cuarta ecuación de comportamiento para poder encontrar una solución, además, esta ecuación sirve para diferenciar las diferentes teorías, lo que a su vez sirve para calcular el equilibrio de las variables distributivas. Comenzando con la postura de Adam Smith y David Ricardo, se asume que existe una tasa de salario de subsistencia que depende de las condiciones históricas que prevalecen en la estructura productiva. Sea la ecuación adicional de los clásicos:

$$w = w^* \tag{1.4}$$

Gráficamente se puede observar la solución a esta interpretación en la figura 1.1. La causalidad se enfatiza con los números a lado de los valores de equilibrio de las variables, es decir, primero se determina el nivel de la tasa de salario sobre la envolvente de las técnicas productivas. Ver las secciones 17 y 18 de Panico (2011).

Figura 1.1: Curva $w - r$ de la economía política clásica

Fuente: Elaboración propia con base en Panico (2011, figura 5)

tivas, mientras que la tasa de ganancia se determina de manera residual. Las causas por las que ocurre esto se deben, por ejemplo, primero se deben garantizar el nivel de subsistencia del trabajador para garantizar su reproducción acorde al periodo histórico en el que vivieron estos autores.

Smith, por ejemplo, abogaba por la división del trabajo que permite alcanzar un nivel de especialización más rápido, incrementando el progreso tecnológico, sin embargo, esto podría limitarse por las restricciones institucionales. Para Ricardo, los impuestos a la producción agrícola limitaban el reparto del ingreso entre trabajadores y capitalistas, lo que a su vez era una restricción para el desarrollo económico.

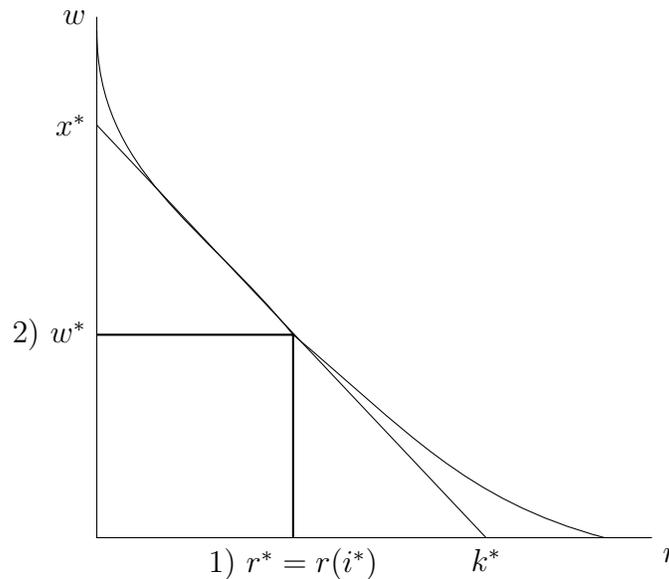
Para estudiar a Karl Marx, Panico (2011) argumenta que se puede de igual manera utilizar el marco anterior, es decir, la envolvente de las técnicas productivas más la ecuación 1.4, y por ende a la figura 1.1. Utilizando el aporte de sus antecesores, Marx consideraba – a través de su método histórico materialista – que la distribución del ingreso estaba determinada por el papel de las clases sociales e influenciada por las instituciones prevalecientes.

De igual modo, estaba interesado en el crecimiento del sector financiero. El desarrollo de esta postura se encuentra en el tomo III de su *magnus opus*, que igual era propia de su época, donde este sector aumentaba su importancia. El mecanismo principal es que la variable de interés es la tasa de interés, por encima de la tasa de salario. Las instituciones financieras existentes de la época, según Marx, tenían la capacidad de influir en la legislación vigente y por esta vía influir en la tasa de interés (Panico, 1988), que a su vez determina la tasa de ganancia o al menos tiene la influencia necesaria para moverla en la misma dirección. Introduciendo una ecuación de comportamiento para representar esta relación:

$$r = r(i^*) \tag{1.5}$$

donde la i^* es la tasa de interés. Junto con las ecuaciones 1.1, 1.2, 1.3, se puede encontrar la solución de equilibrio. Esta relación se muestra en la figura 1.2, donde es evidente que primero se determina i^* , lo que a su vez deja la tasa de ganancia en r^* , por último, se determina de forma residual a la tasa de salario w^* .

Figura 1.2: Curva $w - r$ sobre la determinación de la tasa de interés



Fuente: Elaboración propia con base en Panico (2011, figura 6)

La escuela neoclásica – cuyos primeros y principales ponentes eran Jevons, Menger y Walras – afirmaba, a diferencia de los clásicos y de Marx, que los acuerdos políticos instituciona-

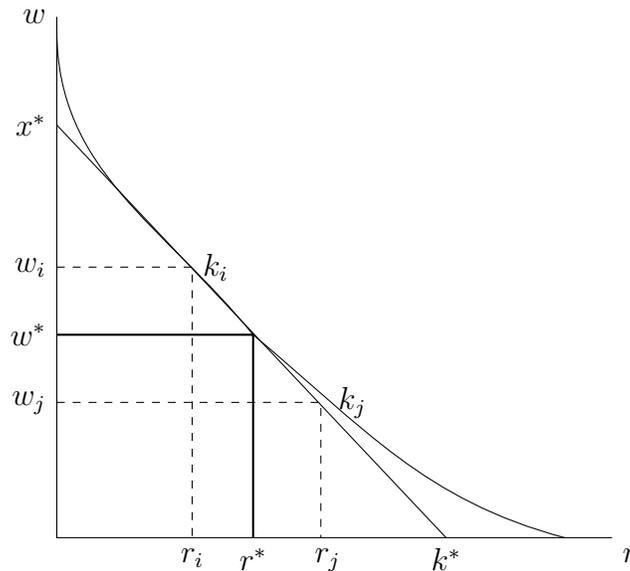
les, históricamente prevalecientes, deben respetar los valores de las variables de equilibrio, determinados por las restricciones materiales y llamados "naturales". Si esto no ocurre, se generan problemas para la economía y la sociedad. Por lo tanto, no existen conflictos puesto que la repartición se realiza acorde a su contribución a la producción. Para realizar esta aproximación, incorporaron el concepto de productividad marginal que a su vez refleja, en un modelo formal que asume que en la economía se produce una sola mercancía, el grado de escasez relativa de los factores productivos, y es esta escasez la que determina el precio o la tasa de remuneración del factor.

Para poder medir la escasez relativa dentro del marco contable e institucional propuesto por las ecuaciones 1.1 a 1.3, Panico (2011) propone una ecuación de comportamiento que mide la "disponibilidad de capital y trabajo en la economía" (p. 21):

$$k = k^* \tag{1.6}$$

con la ecuación 1.6, es posible argumentar que a cualquier nivel de k , le corresponde un sólo valor de r , un solo valor de x y, por lo tanto, un solo valor de w tal y como se muestra en la figura 1.3 (línea punteada, con $i \neq j$). En esta teoría, tanto la tasa de ganancia como la de salario se determinan de manera residual, una vez que el k ha sido fijado. El resultado clave es que cuando w es baja, y por ende r es mayor, el trabajo es el factor más abundante lo que señala la escasez del capital, reduciendo la acumulación de capital y obteniendo un nivel bajo de k .

Siguiendo con esta exposición, Panico (2011) explica que los planteamientos de los clásicos y Marx fueron actualizados en el siglo XX, con el propósito de contraponerse a la escuela neoclásica y brindar una mejor explicación sobre los elementos que ésta ignoraba o dejaba de lado. La primer aproximación toma la postura de Smith y Ricardo, donde los factores institucionales determinan lo que sucede en el equilibrio del mercado de trabajo. La segunda aproximación se conoce como *teoría monetaria de la distribución*, donde la clave radicaba en la determinación histórica-convencional de la tasa de interés, es decir, evaluando la tasa de política del Banco Central y las expectativas de los operadores, desarrollada por Jonh

Figura 1.3: Curva $w - r$ de la escuela neoclásica

Fuente: Elaboración propia con base en Panico (2011, figura 7)

Maynard Keynes y por Piero Sraffa.

Una tercer renovación a las teorías clásicas de la distribución, surgió de los trabajos de Michal Kalecki. Aquí, los productores fijan su precio acorde a un margen de ganancia que depende del grado de monopolio, que está determinado por la estructura productiva de la empresa y la organización del mercado. Una última aproximación, sigue a la teoría post-keynesiana propuesta por Kaldor (1955) y Pasinetti (1962, citado por Panico (2011, p.30)), "la cual estudia la influencia de los niveles de las variables distributivas en una economía que crece de manera uniforme, es decir, en una economía que se expande manteniendo constante la proporcionalidad entre su variables económicas".

La idea de esta postura es que todas las magnitudes de la economía respetan el principio de proporcionalidad, es decir, crecen a una misma tasa. En esta postura, se supone la existencia de dos clases, los capitalistas y los trabajadores, que varían su riqueza tal que:

$$S_w = I_w = gK_w$$

$$S_c = I_c = gK_c$$

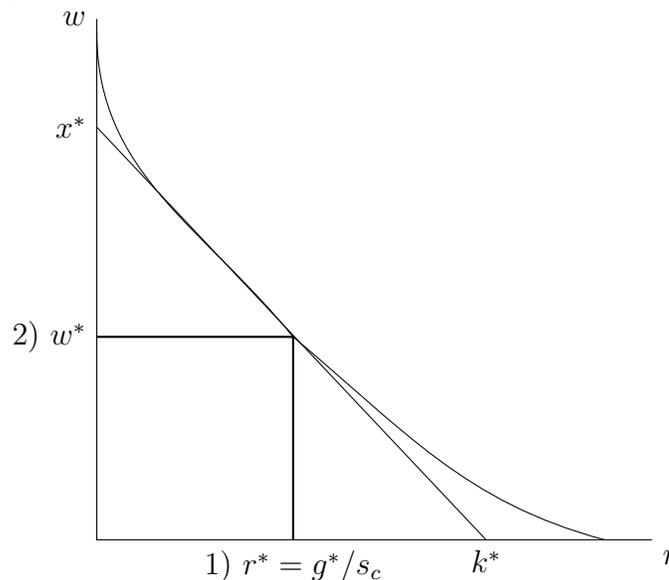
donde S_w y S_c son el ahorro de los trabajadores y el ahorro de los capitalistas, respectivamente; I_w e I_c es el valor de las decisiones de inversión de las dos clases; g es la tasa de crecimiento de todas las magnitudes existentes de la economía; y K_w y K_c es el capital obtenido por los trabajadores y por los capitalistas. Se asume además que los capitalistas obtienen ganancias Π_c y que su propensión al ahorro s_c es mayor que la de los trabajadores, es decir, $0 \leq s_w < s_w \leq 1$. Además, las decisiones de inversión de las dos clases son variables independientes lo que permite asumir una tasa de crecimiento dada tal que $g = g^*$ y, por último, existe una sola r que es la misma para las dos clases.

Se puede entonces plantear la siguiente igualdad: $S_c = s_c \Pi_c = s_c r K = I_c = g^* K_c$. Dividiendo todo por K_c se obtiene la llamada ecuación de Cambridge, es decir:

$$r = \frac{g^*}{s_c} \tag{1.7}$$

tomando entonces 1.1, 1.2, 1.3 y 1.7, se obtiene una solución representada gráficamente en la figura 1.4. Lo relevante es que se muestra que w se determina de manera residual, una vez que r se fijó acorde a las decisiones de ahorro de las dos clases sociales.

Figura 1.4: Curva $w - r$ de la escuela post-keynesiana



Fuente: Elaboración propia con base en Panico (2011, figura 14)

La exposición hasta punto muestra las principales teorías distributivas funcionales del ingreso. Este marco general permite a su vez establecer relaciones con la distribución personal del ingreso por el mecanismo causal explicado más arriba. De igual manera, podría verse a la distribución personal como un caso particular de la funcional, en este caso, la determinación de esta relacionada con el crecimiento económico podría ser una fotografía ampliada del pago a los factores de la distribución. En la siguiente sección se explorarán los principales planteamientos de estas posturas.

No obstante, hoy en día, la causalidad funcional \rightarrow personal podría verse afectada por el incremento de individuos que no sólo obtienen ingresos por una de las dos fuentes, sino que al estar en una economía más diversificada, obtiene ingresos tanto por ser capitalistas como por ser trabajadores. Ello supondría una necesidad de repensar la forma en la que los economistas analizamos a la distribución del ingreso. Estas implicaciones se discuten en el capítulo final de la investigación.

1.2. Distribución personal del ingreso y crecimiento económico

En la sección anterior se revisó de manera general la historia de las principales teorías distributivas comparándolas a través de un marco común, mostrando sus elementos principales así como sus conclusiones. En este sentido, la economía dio un paso adelante en su forma de pensar a la distribución del ingreso desde lo interpersonal, es decir, observando los efectos ya sea a través de su división en clase sociales o deciles de la distribución.

De igual manera, la preocupación por relacionar los problemas distributivos con otros fenómenos económicos se hizo presente. Estos desarrollos surgieron principalmente por la facilidad en la disponibilidad en los datos así como en las características de la población lo que permitió plantear dichas ideas. De acuerdo, no es que los clásicos, Marx o Keynes no hayan tenido en mente dichas preocupaciones, sin embargo, el hecho de pensar en términos funcionales por estas escuelas fue tanto una facilidad en los supuestos como una realidad propia de su contexto histórico (Milanovic, 2020). A continuación se detallan los tres planteamiento

principales.

- *Kuznets (1955)*

En su influyente artículo de 1955, *Economic Growth and Income Inequality*, Simon Kuznets postuló una teoría sobre los cambios en la distribución personal del ingreso y su relación con el crecimiento económico. Este autor se realizó una pregunta clave: ¿Cómo ha evolucionado la desigualdad del ingreso junto con el proceso del crecimiento económico en un determinado país?

Kuznets reunió evidencia para responder la anterior pregunta. Encontró que después de la progresividad fiscal y la ayuda del Estado, el ingreso de los individuos más vulnerables tiende a crecer más rápido que cualquier otro grupo de la distribución. Encontró también que un descenso en la desigualdad se veía acompañado por un crecimiento del ingreso real per cápita. Por último, encontró evidencia que a medida que la inequidad caía y los ingresos se elevaban, era cada vez más difícil reducir la inequidad pues ésta está determinada por la estructura productiva de la economía.

Para entender el porqué ocurrían estos hechos, Kuznets argumentaba que existían dos principales fuerzas que movían a la desigualdad. La primera fuerza es la concentración del ahorro en los grupos de ingresos elevados. Dicha desigualdad del ahorro es mayor a la de activos, entonces, el que un grupo pequeño de la población acapare en mayor medida los ahorros de la economía, elevará la desigualdad y a su vez la concentración de activos, incrementando las ventajas generacionales a través de las herencias o donaciones.

Por otra parte, la segunda fuerza estaba relacionada con lo que este autor llamó la estructura industrial de la distribución del ingreso. El proceso de crecimiento del ingreso se veía acompañado por una migración masiva de los trabajadores ocupados en la agricultura hacia un sector más avanzado, es decir, hacia la industrialización. Dado que los salarios eran más elevados en el sector urbano que en el rural y que la desigualdad era más baja en el

primer sector, cualquier incremento en el tamaño de la población elevaría el componente más desigual de la distribución, elevando aún más la disparidad de ingresos sectoriales, lo que a su vez se traduciría en una mayor inequidad general.

Sin embargo, ninguna de las dos fuerzas en los hechos elevaron la inequidad, la gran pregunta que se hizo Kuznets fue ¿por qué? Respecto a la primer fuerza – la concentración excesiva del ahorro – la inferencia legislativa y la estructura política contrarrestaban la acumulación de capital². De igual modo, un incremento en la inflación o un incremento en la tasa de interés que reduce el valor de la riqueza jugaban el papel de limitar la concentración, lo que a su vez impedía un aumento en la desigualdad.

Para estudiar las causas que restringen a la segunda fuerza, Kuznets propuso un modelo sencillo sobre la migración de los trabajadores entre sectores. Los supuestos del modelo es que existen dos sectores, un sector agrícola (llamado A) que está atrasado respecto al progreso técnico y un sector moderno o industrial (llamado B). Cada sector tiene su propio ingreso per cápita y su propia participación en el total del ingreso, que a medida que se eleva el crecimiento económico, ésta última cae para el primer sector. El ingreso en el sector moderno, como ya se dijo más arriba, es mayor que el del sector rural, mientras que la desigualdad en la agricultura puede ser al menos tan grande como en la industria, pero nunca mayor. Con este marco se derivan seis conclusiones principales:

1. Si los ingresos o si la desigualdad se amplía en el sector moderno junto con una caída en la participación del sector agrícola – o una combinación de alguno de estos hechos – la desigualdad general se eleva.
2. Si la distribución del ingreso en A y B es la misma y el principal componente de la inequidad es el diferencial de ingresos entre sectores, entonces, cuánto más iguales sean las distribuciones de los sectores más se incrementará la desigualdad general.

²En este sentido, en el planteamiento de [Kuznets \(1955\)](#) parece establecer, de forma tácita, que los acuerdos político-institucionales pueden influir en las variables distributivas sin tener que respetar la existencia de valores "naturales" determinados por las restricciones materiales.

3. En el caso contrario del punto anterior, es decir, mismos ingresos pero una distribución más desigual en B respecto a A, la desigualdad general se hace más grande a medida que el diferencial de ingresos entre sectores es menor.
4. Tomando en consideración los supuestos expuestos arriba – distribución más desigual y mayor ingreso en el sector moderno y una menor participación agrícola –, una caída del ingreso del primer quintil de la distribución es más visible que un aumento del quintil de mayor ingreso.
5. Inclusive con distribuciones e ingresos totalmente idénticos, la migración de A a B, medido a través de una mayor participación de la industria, produce cambios significativos, aunque moderados, en la distribución del ingreso en su conjunto.
6. Por último, la participación del ingreso del quintil top tiende siempre a caer como resultado de la industrialización, el incremento en la participación de B así como un mayor ingreso per cápita general.

La conclusión de esta lista es que los grupos de menor ingreso, después de que la industrialización y la migración se consolidaban, ciertas fuerzas reforzaban la participación de este grupo de la población en el sector moderno. Por ejemplo, después de cierto tiempo, los migrantes se convierten en nativos, entonces, gozan mayores posibilidades tales como una mejor escolaridad y mejores oportunidades, asegurando así un ingreso todavía mayor. A su vez, la representación política de estos grupos podrían contrarrestar los efectos de la rápida industrialización, en pro de los que no se lograron ocupar en la fases tempranas de la industrialización. Sobre este punto y los conflictos del Crecimiento Económico Moderno (MEG, por sus siglas en inglés), Kuznets profundiza sus aportes en su Nobel Lecture publicada en [1973](#).

Los resultados presentados dan pie a diferentes análisis e interpretaciones. Lo que se debe de recalcar es que Kuznets presentó estas conclusiones acorde a lo que vio y con base en la información reunida, que para él no representaba ni 5% de lo que podría realmente estar pasando, mientras que el restante 95% se debía a la especulación (Kuznets, [1955](#), p. 26). Por

más de cincuenta años, la teoría económica ocuparía esta postura como "caballo de batalla para la desigualdad" (Milanovic, 2017), hasta la aparición de la explicación de Piketty, que a continuación se presenta.

- *Piketty (2014)*

Las contribuciones de Piketty (2014) se encuentran dentro de los campos de la teoría del crecimiento, y la distribución funcional y personal del ingreso (Milanovic, 2014). Para estudiar los aportes de este autor, cuyo método se basa en la construcciones de series históricas sobre distribución del ingreso de países avanzados, es necesario introducir algunos conceptos previos.

Para el economista francés, el ingreso puede ser dividido en nacional y mundial. El primero es resultados de la suma de la producción interna – sin tomar en cuenta la depreciación – menos los ingresos provenientes del extranjero, mientras que el mundial es igual a la suma de las producciones nacionales de todos los países del mundo. De igual modo, considera como capital a una gran cantidad de conceptos, tales como los activos financieros e inmobiliarios, así como el capital productivo de los agentes económicos (gobierno, familias y empresas).

La idea detrás de "la maquinaria de Piketty" (Milanovic, 2014), se fundamenta en el estudio de dos ecuaciones y una desigualdad fundamental del capitalismo. Sea β la principal variable de Piketty, que representa el ratio entre riqueza³ e ingreso en un punto en el tiempo. Su evolución histórica muestra que la relación entre desigualdad y crecimiento económico no sigue un patrón de U-invertida – como sostenía Kuznets – sino que ésta se mueve en forma de U, cuyo punto más bajo se debe a fuerzas únicas e irrepetibles en la historia del capitalismo, cuya característica principal es la hiper-concentración excesiva y el bajo crecimiento del

³Para Piketty (2014), el capital incluye todas las formas de propiedad real, así como activos financieros y profesionales, utilizados por empresas y gobiernos (p.60). Mucha de las categorías usadas son consideradas en la contabilidad nacional como riqueza, por lo que él los usa como términos intercambiables. Con esta definición busca mostrar que "[...] el capital no es un concepto inmutable: refleja el estado del desarrollo y las relaciones sociales que rigen a una sociedad dada" (p. 62).

ingreso.

La primer ecuación de su modelo o primer ley fundamental del capitalismo, como él la llama, está dada por:

$$\alpha = \beta \times r \quad (1.8)$$

donde α es la participación del capital, entendido como riqueza, en el total del ingreso y r es la tasa de retorno de la riqueza o la tasa de ganancia. La segunda ley fundamental es la ecuación de equilibrio del mercado de mercancías (es decir, ahorro igual a inversión en las diferentes componentes de la riqueza), donde β es:

$$\beta = \frac{s}{g} \quad (1.9)$$

con s que es la tasa de ahorro y g la tasa de crecimiento de la economía. Para que 1.9 tenga sentido, es necesario introducir dos ecuaciones de comportamiento. Para Piketty, $g = \bar{g}$, es decir, la tasa de crecimiento está determinada de forma exógena, por motivos históricos y lógicos, mientras que la tasa de ahorro se puede asumir como un valor constante en el tiempo. Por último, falta introducir la desigualdad fundamental del capitalismo que corresponde "más de una realidad histórica que de una necesidad lógica absoluta" (Piketty, 2014, p. 388):

$$r > g \quad (1.10)$$

La lógica del modelo es la siguiente. Si 1.10 se cumple, entonces la participación del capital (α) incrementa resultado del aumento de β . En este punto, la economía entra en un ciclo o bucle de retroalimentación positiva (Milanovic, 2014), pues dicho proceso se repetirá, debido a que los rendimientos se reproducen más rápido que el crecimiento de la economía en su conjunto y dado que los capitalistas invierten una parte de sus ganancias, su ahorro crecerá más, elevando β , empezando el proceso de nuevo. Por lo tanto, la distribución funcional se cargará a favor de la riqueza, generando que se incrementa la desigualdad personal del ingreso.

Sobre su planteamiento y conclusiones, es importante aclarar que su interpretación de los

treintas gloriosos o el "periodo especial" (Milanovic, 2014), donde la desigualdad fundamental se invirtió, es decir, $g > r$. Este es un punto muy controversial en su planteamiento, pues ignora la organización político-institucional que dio pie a una serie de reformas y leyes que disminuyeron la inequidad y que elevaron el crecimiento, lo que a su vez también implica que su teoría del crecimiento es exógena, es decir, que las restricciones materiales determinan el nivel de la tasa de crecimiento a un nivel natural. Sobre este punto se recomienda ver, entre otros, a Panico y Pinto (2017).

En la siguiente sección se presenta el siguiente planteamiento dentro de las teorías de distribución personal del ingreso, propuesto por Milanovic (2017). Dicho autor puede interpretarse como un punto medio o un nexo conductor entre los planteamientos de Kuznets y Piketty. De igual modo, se concluye la sección.

- *Milanovic (2017)*

Después del aporte de Piketty (2014), el siguiente planteamiento dentro de la distribución personal del ingreso y su nexo con el crecimiento del ingreso fue el propuesto por el economista Branko Milanovic con su extensión a la curva de Kuznets, presentando así la hipótesis de los ciclos u ondas de Kuznets.

En una primer aproximación, Milanovic (2000), argumenta que la evolución del ingreso per cápita como determinante de la desigualdad personal logra apenas explicar una parte, proponiendo que se debe incluir en el análisis las preferencias de los hacedores de política y la sociedad, así como la elección social de la población. Sin embargo, en dicha propuesta totalmente empírica para un panel de países de distinto nivel de desarrollo, la relación en forma de U-invertida se mantenía: a medida que el crecimiento del ingreso per cápita se hace presente, la desigualdad encuentra su máximo para después disminuir.

La propuesta que hace 16 años después, se basa en una extensión del pensamiento de Kuznets – al menos de la segunda fuerza – junto con una visión *endógena* de lo que Piketty (2014) consideró como eventos ajenos al desarrollo de la estructura capitalista. En este

sentido se presentaban dos fallos explicativos importantes, por un lado, [Kuznets \(1955\)](#) no lograba explicar el aumento de la desigualdad que se hizo presente en todo el mundo a finales del siglo XX e inicios del S.XXI, mientras que la explicación de [Piketty](#) no lograba dar respuesta al aumento de la desigualdad a fines del siglo XIX.

Sobre este punto, [Milanovic \(2017, p. 64-65\)](#) sostiene que con la explicación de [Piketty](#), la desigualdad tiene siempre a aumentar hasta niveles extremos. A su vez, las fuerzas económicas no son capaces de impedir su aumento y los únicos elementos que podrían dar pie a su disminución son factores exógenos, únicos e irrepetibles, como guerras o medidas de política extremas. Por lo tanto, el decir que la desigualdad naturalmente aumenta en el capitalismo es algo "objetivamente incorrecto".

La definición formal de los ciclos de [Kuznets](#) se encuentra después del análisis que [Milanovic \(2017\)](#) hace de las sociedades pre-industriales e industriales, las primeras caracterizadas por un ingreso medio estancado donde la desigualdad se mueve en torno a un nivel de subsistencia, mientras que en las segundas el ingreso medio se encuentra en constante evolución. Los ciclos de [Kuznets](#) entonces relacionan al nivel de ingreso medio con la desigualdad a través de fuerzas benignas y fuerzas malignas que provocan oscilaciones de la inequidad personal.

Las fuerzas dependen del tipo de sociedad que se estudia. En sociedades pre-industriales, las fuerzas malignas se presentan como las únicas que ocasionan el movimiento ondular de la desigualdad, manifestándose en conflictos civiles, guerras, acontecimientos idiosincráticos, etc. En sociedades donde el ingreso medio crece, el cambio estructural es la principal fuerza benigna que mueve a la inequidad, así como la influencia de los acuerdos político-institucionales en la distribución del ingreso, tales como sindicatos y/o movimientos socialistas, mayor educación, cambios técnicos a favor de la mano de obra. Sin embargo, también existen elementos malignos, como guerras y tributación alta en estos periodos, crisis del Estado, epidemias, entre otros ([Milanovic, 2017, cuadro II.1, p. 73](#)).

En conclusión, la lógica detrás de los ciclos radica entonces en la determinación de la rela-

ción desigualdad-crecimiento del ingreso medio a través de la interacción de las restricciones materiales así como de acuerdos políticos e institucionales. En esta postura, las dos formas de pensar a las teorías distributivas influyen y determinan a las variables distributivas, sin embargo, la importancia bajo la cual influyen en la desigualdad y el crecimiento económico está sujeta al contexto histórico en el cual se desenvuelven estas dos sinergias.

Ello implica que las fuerzas son endógenas pues dependen del nivel de ingreso y sólo pueden moverse en la medida que el crecimiento económico lo permita (p.91), una clara diferencia al planteamiento de [Piketty \(2014\)](#). En cierto sentido, [Milanovic \(2017\)](#) es un punto medio entre la curva de U-invertida y el Capital en el siglo XXI.

Los tres planteamientos discutidos en esta sección han sido sometidos a diferentes evaluaciones empíricas. Sin embargo, algo que no queda claro es hasta qué punto las conclusiones expuestas como las medidas de política recomendadas por los tres autores son resultado de los supuestos en sus ideas y cuáles son resultado de observar al mundo en su época (siendo [Piketty](#) y [Milanovic](#) contemporáneos). En este sentido, un paso hacia adelante en las teorías de la distribución personal es la construcción de modelos abstractos que permitan aclarar la aseveración anterior, faciliten la comparación de sus ideas y permitan la evolución del pensamiento económico. Es un punto que [Kuznets \(1955\)](#) tenía claro, sin embargo, parece olvidado por sus sucesores.

1.3. Mecanismos empíricos

En esta sección se abordarán los cuatro mecanismos empíricos ([Barro, 2000](#)) generalmente encontrados en los artículos empíricos que tratan de relacionar a la desigualdad de ingresos y al crecimiento económico, tratando siempre de establecer una causalidad, es decir, de inequidad a crecimiento o viceversa. Mucha de esta literatura surgió en los años noventa del siglo XX para tratar de explicar el aumento de la inequidad que la curva de [Kuznets](#) no podía explicar. Mucho de estos no sólo evaluaban de forma empírica esta relación, sino que proponían modelos sobre lo que estaba sucediendo, sin embargo, no se pueden conside-

rar teorías pues se limitaron a explicar un fenómeno que estaba sucediendo ([Milanovic, 2017](#)).

- *Tasa de ahorro*

El mecanismo que relaciona a la desigualdad y al crecimiento del ingreso es la tasa de ahorro. Por ejemplo, [Kaldor \(1955\)](#) a través de un marco keynesiano muestra que la tasa de ahorro de los capitalistas (s_c) determina la inversión de la economía. Entonces, la tasa de beneficio está determinada por la tasa de inversión y el consumo de los capitalistas⁴, lo que determina de forma residual la tasa de salario. Bajo este canal, un aumento de la desigualdad tiende a aumentar la inversión lo que a su vez eleva el crecimiento económico ([Barro, 2000](#)).

- *Malestar social*

[Bourguignon \(1998\)](#) explica que este mecanismo está relacionado con el canal de la política económica. En sociedades altamente desiguales, la inequidad y el crecimiento están relacionadas por causas estructurales. Entonces, la desigualdad causa disrupciones sociales que buscan la redistribución del poder, ocasionando inestabilidad política, lo que a su vez genera afectaciones en la tasa de inversión y por ende, provoca un bajo crecimiento del ingreso.

- *Política económica*

La mayor parte de los textos que estudian este mecanismo están influenciados por la hipótesis del votante medio. Dicho planteamiento sugiere que justo en la media de la distribución, es donde se hace presente el conflicto distributivo que mueve a la política económica, principalmente la política fiscal, por medio de cambios en la tasa impositiva. Por ejemplo, como argumentan [Alesina y Rodrik \(1994\)](#), si la media votante promueve el voto para elevar la tasa impositiva, entonces, es porque este grupo cuenta con una participación muy baja dentro del total del ingreso, lo que implica una desigualdad de ingresos elevada, lo cual impacta

⁴Si se considera a la clase capitalista y a la clase de los trabajadores, se refiere a la distribución personal del ingreso. Si es sobre los perceptores de ingresos de capital, se hace referencia a la distribución funcional. En caso de referirse a hogares y empresas, entra en la categoría de distribución institucional del ingreso ([Panico, 1997](#)).

negativamente en el crecimiento económico.

Sin embargo, este canal de transmisión podría plantear una relación positiva entre crecimiento y desigualdad. En [Li y Zou \(1998\)](#), se desarrolla un modelo donde los agentes incorporan a su función de utilidad tanto el consumo privado como el consumo del gobierno, además, cuentan con un stock inicial de capital y su objetivo es encontrar una tasa de acumulación de capital que maximice su utilidad en el tiempo. Entonces, en sociedades con un ingreso elevado y una distribución inicial igualitaria, el pedir mayores impuestos trae consigo un bajo crecimiento económico. El vínculo teórico que relaciona a la desigualdad y al crecimiento emerge de las políticas redistributivas (p. 326).

- *Imperfecciones en el mercado de crédito*

En este mecanismo, el acceso al crédito se presenta como una restricción para poder acumular capital, lo que muestra impedimentos legales de las instituciones de crédito así como asimetría de información ([Barro, 2000](#)). Entonces, los individuos al no poder obtener crédito, ven truncadas sus oportunidades para acceder a una educación de buena calidad lo que a su vez reduce la acumulación de capital humano, reduciendo el potencial de crecimiento en una economía.

Por ejemplo, [Galor y Zeira \(1993\)](#) desarrollan un modelo económico y brindan evidencia empírica sobre este canal. Sostienen que el poco acceso al crédito junto con una distribución desigual de la riqueza afecta al producto agregado y a la tasa de inversión, lo que afecta negativamente al crecimiento del ingreso, afectando el funcionamiento de la economía a nivel macroeconómico.

Los mecanismos y trabajos resumidos aquí muestran un elemento común: siempre relacionan al crecimiento económico a través de la tasa de crecimiento del PIB per cápita y a la desigualdad con el coeficiente de Gini, principalmente. En la siguiente sección se da un paso adelante en esta literatura empírica, ya que además de hacer estimaciones econométricas

más robustas, sugieren que no sólo importa el efecto en la media de la distribución, sino que un asunto de interés es el tratar de cuantificar el efecto de distintos grupos de la distribución. A continuación se profundiza en este aspecto.

1.4. Desigualdad y crecimiento económico a lo largo de la distribución

Los modelos teóricos y empíricos enfocados a relacionar a estos dos fenómenos partiendo siempre de una causalidad empezaron a enfrentarse a un problema metodológico: sus resultados dependían del método econométrico a utilizar, por lo que los signos en dicha relación podrían parecer en muchos casos ambiguos (van der Weyde y Milanovic, 2018; 2014). Por ejemplo, las metodologías de series de tiempo indicaban un signo positivo, es decir, la desigualdad beneficia al crecimiento económico (ver, por ejemplo, Li y Zou, 1998) mientras que los modelos estimados por metodologías panel o por sección cruzada encontraban el signo opuesto (ver, entre otros, Voitchovsky, 2005).

Con base en esta problemática y aprovechando los desarrollos de Arellano y Bond (1991), Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998), Voitchovsky (2005) fue la pionera en estudiar los efectos de la desigualdad de ingreso en el crecimiento del ingreso de los diferentes individuos de la distribución del ingreso, utilizando un método que le permitía explotar tanto la variación de series de tiempo como la variación de sección cruzada, resolviendo así los problemas que las metodologías anteriores traían consigo.

Sus resultados sugieren que existe un rol clave de la distribución del ingreso en la determinación del crecimiento económico. Esto es ocasionado a que en la parte alta de la distribución, existe una asociación positiva entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico, mientras que en las partes bajas, existe una relación negativa entre estas dos variables. Sin embargo, los mecanismos por lo que esto sucede no están claros en su exposición.

Utilizando la técnica de estimación Sistema GMM, captura los efectos de la desigualdad en el crecimiento económico per cápita para un panel de veinticinco países entre 1975 y el

2000, utilizando como medida de inequidad al índice de Gini. Para capturar los efectos en las distintas partes de la distribución emplea el uso de ratios entre percentiles: para medir el efecto en la parte alta de la distribución utiliza el ratio entre la participación del percentil 90 y el percentil 75, mientras que para capturar el efecto de los individuos de menor ingreso, emplea el ratio entre el percentil 50 y el percentil 10. Como variables de control, emplea al ingreso per cápita rezagado, a la inversión promedio y a los años de escolaridad al interior de los países.

Con base en su especificación econométrica, [Voitchovsky \(2005\)](#) argumenta que si bien el periodo de tiempo es corto, los cohortes de cinco años pueden tener efectos significativos en la convergencia hacia el estado estacionario del modelo (que es un supuesto del sistema GMM). Por lo tanto, los movimientos en el corto plazo pueden traer consigo efectos en el largo plazo e inclusive podrían ser duraderos, como argumenta [Barro \(2000\)](#). Los mecanismos por los cuales la desigualdad es perjudicial para la parte baja y benéficos para la parte alta no están explícitos ni en el modelo ni en la exposición, sin embargo, argumenta que se puede deber al papel del canal del crédito y su relación con la tasa de ahorro.

Los desarrollos sobre este tópico siguieron. [Ostry et al. \(2014\)](#), aunque no es un propósito explícito en su trabajo estudiar los efectos de la desigualdad en partes de la distribución, analizan los efectos que tiene un proceso redistributivo en el crecimiento usando como escenario base una redistribución al 75 % de la población de menor ingreso y otro proceso redistributivo al 25 % de más al ingreso. La desigualdad afecta al crecimiento subsecuente al igual que la redistribución hacia el grupo de mayor ingreso, mientras que las transferencias hacia los de menor ingreso no tienen efecto en el crecimiento.

[Cingano \(2014\)](#), siguiendo a [Voitchovsky \(2005\)](#), estima con la misma metodología para un panel de países de la OCDE entre 1970 y 2010 con cohortes temporales de cinco años. La variable dependiente es la tasa de crecimiento del ingreso per cápita, mientras que para capturar los efectos de las distintas partes de la distribución, reemplaza el uso del coeficiente de Gini por la participación de los distintos deciles en el ingreso medio al interior de los países.

Sus estimaciones sugieren que el efecto negativo de la desigualdad en la parte baja de la distribución, los primeros cuatro deciles, es persistente y robusta, sin embargo, no encuentra un efecto estadísticamente significativo para los deciles nueve y diez, es decir, la parte alta de la distribución.

Los mecanismos por los cuales sucede esto se encuentran en las desventajas individuales de acumular capital humano, así como a un efecto negativo de la desigualdad de oportunidades. Países con una mayor desigualdad no logran explotar las habilidades de su población, es decir, no consiguen aumentar la tasa de individuos en la educación terciaria, lo cual es una desventaja para los hogares de menor ingreso.

[Halter et al. \(2014\)](#) analizan los vínculos en el corto y largo plazo entre el crecimiento económico y la desigualdad de ingresos. Desarrollan un modelo donde muestran que la desigualdad incentiva el crecimiento en el corto plazo, pero conforme se incorporan más periodos de tiempo, la relación se torna negativa. Los efectos positivos se deben a canales puramente económicos, es decir, a la acumulación de capital, aumento en el ahorro, espacio para incentivos e innovación, mientras que los efectos negativos a largo plazo se resume en un inexistente efecto derrame que involucra procesos políticos y al malestar social. Dichos efectos no son posibles en el corto plazo, por eso es que se manifiestan con rezagos. Dicho modelo es respaldado por evidencia empírica usando estimaciones Sistema GMM para un panel de 106 países entre 1965 y 2005.

[van der Weide y Milanovic \(2018; 2014\)](#) fueron un paso más adelante en la literatura. Sustituyeron las diferentes medidas que capturan los efectos de la distribución del ingreso en el ingreso per cápita. Construyeron una especificación tal que logra capturar los efectos por percentil de la distribución, donde la variable dependiente es la tasa de crecimiento del ingreso del percentil p , $p = 1, \dots, 100$. Así, se puede capturar correctamente qué sucede

con los diferentes individuos al interior de la distribución. Sea su especificación:

$$r_{s,t}^{(p)} = \alpha^{(p)} \ln y_{s,t-1}^{(p)} + \beta^{(p)} G_{s,t-1} + \sum_h \gamma_h^{(p)} X_{h,s,t-1} + \delta_s^{(p)} D_s + \tau_{t-1}^{(p)} d_{t-1} + u_{s,t}^{(p)}$$

donde $r_{s,t}^{(p)}$ es el ingreso del estado s , en el tiempo t del percentil p , $G_{s,t-1}$ es la desigualdad con un rezago, medida por el índice de Gini, mientras que $X_{h,s,t-1}$ es un vector de variables de control, D_s representa a variables dummy para control regional, d_{t-1} son variables dummy para los años, por último, $u_{s,t}^{(p)}$ es el término de error del modelo.

Con esta especificación emplean estimaciones por Sistema GMM y regresiones agrupadas (pooled) para garantizar consistencia y robustez de sus resultados. Dichos resultados sugieren que la desigualdad está negativamente asociada con el crecimiento posterior de todos los individuos ubicados por debajo de la media, mientras que los individuos en el top de la distribución la relación es positiva. Los canales por lo que esto sucede no son claros, sin embargo, los autores plantean que ello puede deberse o refleja un estado de desfragmentación social, por lo que los individuos ricos no sólo se apropian de una mayor parte del excedente, sino que la desigualdad les resulta benéfica para dicho propósito.

En [van der Weyde y Milanovic \(2014\)](#), los autores estiman un segundo modelo, con el objetivo de identificar si existen efectos cruzados entre grupos de la población. Definiendo a los pobres como el 40% de la población de menor ingreso y los ricos como el 40% de la población de mayor ingreso, calculan la desigualdad al interior de estos grupos y emplean una estimación para ver si dichas desigualdades auxiliares tiene efectos en el crecimiento del ingreso de los diferentes percentiles. Los resultados de dicha especificación muestran que ante un aumento de la desigualdad de los ricos afecta negativamente a los individuos de menor ingreso, mientras que la desigualdad de los de menor ingreso no tiene un efecto significativo.

Para el caso de México, no hay literatura que aborde los efectos de la inequidad en distintas partes de la distribución, sin embargo, existen textos que analizan los efectos a nivel general. Por ejemplo, [Hérmendez Laos \(1979\)](#) analiza los efectos de la desigualdad por en-

tidades federativas en México en 1970. Encuentra que la disparidad regional en México es producto de una diferenciación productiva explicada bajo un modelo *á la Kuznets* (1955) aumentado con los desarrollos de Lydall, que consiste en el traspaso tecnológico entre sectores, y no entre trabajadores. Salgado-Vega y Zepeda-Mercado (2012) analizan los efectos de la desigualdad en el crecimiento a través de un modelo de generaciones traslapadas, donde encuentran que la convergencia al estado estacionario depende de la condición inicial educativa de los padres hacia los hijos. Campos y Monroy-Gómez-Franco (2016) estiman los efectos entre la pobreza y el crecimiento económico por estados, encuentran que el crecimiento reduce a la pobreza pero en ciertas entidades, mientras que los estados con mayor inequidad experimentan una reducción menos importante de la pobreza que los estados más igualitarios.

La literatura estatal se ha centrado principalmente en los análisis de convergencia entre entidades federativas. Por ejemplo, Esquivel (1999) analiza el proceso de convergencia absoluta entre 1940 y 1995, proponiendo a su vez una regionalización de los 32 Estados. Sus resultados sugieren que para ese periodo de estudio, sí existió un proceso de convergencia entre entidades pero a una tasa relativamente lenta, además, el proceso sufrió de un cambio estructural, es decir, hasta la década de los setenta fue un proceso rápido, mientras que después de esta, el proceso se desaceleró.

A nivel municipal también se han hecho análisis sobre convergencia. Davalos et al. (2015) construyen una base para 2372 municipios de México, de los 2446 existentes, entre 1990 y 2010 donde muestran que la reducción de la pobreza en este periodo se debió a un crecimiento más acelerado de los municipios pobres, sin embargo, esto implicó un estancamiento de los demás municipios al experimentar tasas de crecimiento cero o negativas. Por su parte, Lopez-Calva et al. (2019) reafirman los resultados del trabajo anterior. Argumentan también que el crecimiento de los municipios pobres se debió en gran parte en las transferencias del gobierno mediante los programas sociales, en pro de una distribución progresiva del ingreso.

En el siguiente capítulo se abordan los aspectos metodológicos del estimador Sistema GMM en panel dinámico. De igual manera, se exploran los principales hechos estilizados sobre

la relación entre crecimiento y desigualdad en México, para realizar las distintas estimaciones, así como las pruebas de correcta especificación y los análisis de robustez del modelo, para así, probar la hipótesis de trabajo.

Capítulo 2

¿Cómo estimar los efectos de la desigualdad de ingresos en el crecimiento del ingreso de los individuos de la distribución?

El propósito de este capítulo es el de revisar la literatura econométrica sobre el método de estimación *sistema GMM*. Se describe detalladamente la evolución en las estimaciones de modelos de datos panel y el porqué, estadísticamente hablando, la estimación GMM es mejor y se emplea en este trabajo. Por último, se presentan los principales hechos estilizados, antes de la estimación del modelo, para poder inferir previamente que se puede esperar del modelo econométrico a emplear, así como la relación que tienen estos dos fenómenos en México.

2.1. Metodología del Sistema GMM

En esta sección, se describirá en qué consiste el método de Sistema GMM, que se utilizará para estimar el modelo econométrico. [Cameron y Trivedi \(2005\)](#) analizan diferentes métodos de estimación panel. La introducción de métodos de panel dinámico muestran que un potencial problema de panel lineal es el de endogeneidad, por lo que es posible recurrir a instrumentos para garantizar su corrección. Sin embargo, cuando la especificación incorpora diferencias, esto puede traer consigo correlación contemporánea, por lo que se debe suponer exogeneidad débil, que permite incorporar a los regresores rezagados como instrumentos.

[Anderson y Hsiao \(1982\)](#), cuya propuesta se analiza en [Roodman \(2009\)](#), construyeron un estimador de variables instrumentales con variables rezagadas para corregir a la endogeneidad del panel, sin embargo, existe un problema de eficiencia debido a que al hacer esto,

se pierde información adicional cuando aumenta el número de los instrumentos. [Arellano y Bond \(1991\)](#) propusieron un estimador para panel dinámico, conocido como estimador en primera diferencia GMM, cuando T es "pequeña" y N es "grande", utilizando el Método General de Momentos.

La propuesta de estos autores, juntos con las de [Arellano y Bover \(1995\)](#) y [Blundell y Bond \(1998\)](#), se basan en variables independientes no estrictamente exógenas, potencialmente correlacionadas con el pasado y posible violación del supuesto de correlación contemporánea con los residuos (e_{it}) o con los efectos individuales (η_i), es decir, $\text{Corr}(X, v_{it}) \neq 0$, donde $v_{it} = \eta_i + e_{it}$ ([Roodman, 2009](#)).

[Arellano y Bond \(1991\)](#) agregan una condición fundamental al método GMM, cuya implicación principal es la de garantizar estricta exogeneidad de las variables explicativas sobre los efectos individuales no observables. Esto implica que para un número fijo de periodos en la muestra, la estimación especifica un número finito de restricciones en los momentos condicionales, lo que garantiza que el estimador GMM está disponible y, asintóticamente, es más eficiente que el de [Anderson y Hsiao \(1982\)](#).

El modelo más sencillo es el siguiente:

$$y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \eta_i + e_{it}; \quad |\alpha| < 1$$

donde se asume que $E(e_{it}) = 0 = E(e_{it}, e_{is}) = 0$ para toda $t \neq s$ y $|\alpha| < 1$, que es un supuesto para que se cumpla la convergencia condicional. Ello implica que se asume ausencia de correlación serial entre los individuos, pero no necesariamente sobre el tiempo. Con base en esta especificación, los valores de y rezagados están disponibles como instrumentos para las ecuaciones en primera diferencia en dos o más periodos, es decir, para $T \geq 3$ ([Cameron y Trivedi, 2005](#)). Entonces, las restricciones de momentos condicionales lineales pueden

escribirse como:

$$E[(\bar{y}_{it} - \alpha \bar{y}_{i,t-1}), y_{i,t-j}] = 0 \quad (j = 2, \dots, (t-1); t = 3, \dots, T)$$

con $\bar{y}_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$, lo que significa la transformación en primera diferencia de la variable dependiente, así como el sus de sus rezagos como instrumentos para el estimador en dos etapas. [Roodman \(2009\)](#) demuestra que, bajo homocedasticidad ($\Omega = \sigma I$), el estimador de esta especificación es igual al de variables instrumentales, pero si este no es el caso, el estimador de Arellano-Bond ([Cameron y Trivedi, 2005](#)) es más eficiente.

Un problema del estimador "potencialmente serio" ([Arellano y Bond, 1991](#)) es que muestra, respecto a la estimación en primera etapa GMM, que los errores estándar están sesgados hacia abajo, lo cual puede complicar su inferencia estadística. El mismo problema se encuentra presente en el estimador Sistema GMM, por lo que [Windmeijer \(2005\)](#) propone una corrección para evitar este sesgamiento.

El método consiste en un algoritmo basado en una serie de Taylor que utiliza las variaciones en los estimadores de segunda etapa GMM, que en la primer etapa no influyen en los errores estándar, que se incorpora a la matriz de ponderaciones, entonces, cuando aumenta el tamaño de la muestra, el sesgo hacia abajo desaparece, pero en muestras finitas, brinda una aproximación más precisa de la varianza factible más cerca de la varianza muestral, entonces, el estimador en dos etapas GMM es eficiente. [Roodman \(2009\)](#) muestra además que esta corrección de muestra finita es superior a las opciones por errores estándar robustos y por clúster.

[Arellano y Bover \(1995\)](#) desarrollaron un método que explota el uso de variables instrumentales eficientes, empleando el uso de información en niveles para especificar modelos con variables dependientes rezagadas. Con base en [Arellano y Bond \(1991\)](#) y su transformación en primeras diferencias, encuentran un estimador óptimo GMM que se construye usando ecuaciones en niveles, en lugar de utilizar la transformación within, con instrumentos en di-

ferencias, y para las ecuaciones en diferencias, usar instrumentos en niveles. Este estimador, conocido como Sistema GMM, no sólo gana en eficiencia, sino que permite utilizar información de variables que no cambian en el tiempo, y combinarlas con variables estrictamente exógenas y predeterminadas.

El desarrollo de [Blundell y Bond \(1998\)](#) va enfocado en hacer explícitas las restricciones sobre las condicionales lineales y no-lineales del estimador sistema GMM. Dado que el estimador en primer diferencia tiene una restricción tal que $t = 4, \dots, T$ al usar instrumentos de más de dos rezagos, el sistema GMM colapsa todas las condiciones, tanto para la información en niveles como en diferencias, es decir, a $t = 3, \dots, T$ para rezagos de orden 2.

El estimador GMM entonces es más eficiente que el estimador en primera diferencia GMM de forma asintótica. Con restricciones no-lineales (ver ecuación 4.8 de [Blundell y Bond, 1998](#)) evita el sesgamiento hacia abajo y de igual forma permite usar la corrección de [Windmeijer \(2005\)](#) para garantizar una correcta inferencia de los estimadores. El modelo se va a estimar usando el comando `xtabond2` de [Roodman \(2009\)](#) del software *Stata*, que permite utilizar estas opciones, y que además reporta en automático las pruebas de sobreidentificación de instrumentos de Sargan y Hansen, y la prueba de autocorrelación para rezagos de primer y segundo orden de Arellano-Bond ([1991](#)), que se describirán en los resultados del modelo en el siguiente capítulo.

2.2. Algunos hechos estilizados sobre la relación entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico

La relación entre la desigualdad del ingreso personal con el crecimiento económico en México se muestra en esta sección. De igual modo, se incluye una descripción sobre el proceso para obtener la base de datos panel utilizando los datos de la ENIGH, levantada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía ([INEGI, 2021](#)), para el periodo 2008-2018.

La elección del periodo de estudio recae en dos puntos principales. El primero de ellos

va enfocado en la disponibilidad de información por parte de la ENIGH. Dado que para la construcción del ingreso por entidades y después por percentiles, se divide al total de observaciones de la encuesta primero entre 32 (número de estados) y después entre 100 (número de percentiles), por lo que a partir de 2008 es el año con el cual se garantiza una representatividad de este tipo. El segundo punto está enfocado en la estimación de la prueba de Arellano-Bond (1991), ya que para que se pueda construir se necesita, al menos, que los periodos temporales sean iguales a 5 ($T \geq 5$).

La variable dependiente del modelo es el ingreso corriente por percentil. Para su obtención, primero se construyó el ingreso per cápita utilizando la variable *ingreso corriente*¹, que mide el total del ingreso disponible de los hogares. Entonces, el ingreso per cápita es igual al ingreso corriente, que se reporta por hogares, entre el número total de integrantes del hogar. Una vez obtenido esto, las observaciones están deflactadas a precios corrientes de la segunda quincena de julio de 2018.

Un problema se encuentra presente cuando se trata de hacer comparable el ingreso corriente de la nueva construcción, con el que se reporta para las siguientes encuestas de 2016 y 2018. El INEGI cambió la forma de medir esta variable, por lo que estrictamente no es comparable la serie de 2008-2014 con la de los siguientes años. En el génesis de esta controversia (ver, por ejemplo, Palma, 2020) se argumentaba que al no ser comparable, no era posible establecer un aumento/descenso en el ingreso entre periodos. Además, debido a que lo que se buscaba originalmente era disminuir el porcentaje de hogares que no declaraban ingresos, era posible que dicho cambio elevará el ingreso artificialmente y disminuyera la inequidad existente de la misma manera.

Ello puede tener consecuencias en los resultados de la estimación, ya que podría implicar una subestimación de los efectos de la desigualdad del ingreso en toda la distribución. Sin

¹El ingreso corriente usado para el periodo de 2008 a 2014 corresponde a la ENIGH de la *serie anterior* en su versión *nueva construcción*. Dicha serie anterior contiene tanto a la nueva construcción como a la *tradicional*, cuya periodicidad es más amplia (1984-2014). Para los años posteriores, 2016 y 2018, se usa a la ENIGH de la *nueva serie*.

embargo, debido a la resolución de dicha controversia, es posible establecer un *supuesto*: dicha comparabilidad no afectó la evolución de largo plazo de los ingresos de la población. Dado que se construyó de forma paralela una encuesta que permite comparar la evolución de la pobreza, que fue la gran afectada por este cambio (Palma, 2020), pero que el mismo INEGI² no recomienda su uso salvó para ese fin, es posible plantear tal supuesto.

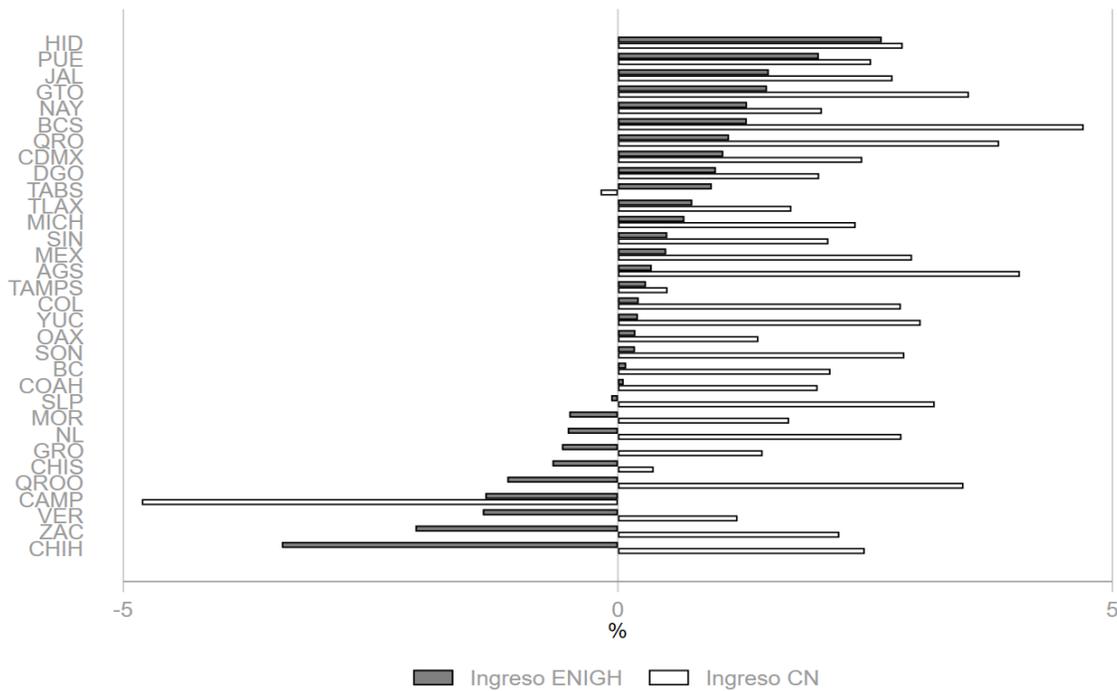
Continuando con la construcción de los datos, utilizando el identificador de la vivienda de la encuesta, se construyó la variable *estado*, que toma el valor de 1 hasta 32 acorde a las 32 entidades federativas. Con esta información, se separaron en bases individuales por estado, para cada uno de los seis cohortes temporales y se construyó su distribución del ingreso tanto en deciles como en percentiles, siendo esta la variable, en nivel, de interés. La tasa de crecimiento empleada en la especificación econométrica es definida igual que van de Weyde y Milanovic (2018; 2014), como la diferencia de logaritmos entre periodos de tiempo. Con dichas distribuciones por estado se calculó el coeficiente de Gini para medir la desigualdad al interior de los Estados.

En la Figura 2.1 se observan las diferentes tasas de crecimiento medio de los estados para el periodo de estudio. Se muestra tanto la tasa que se obtiene con los datos de la ENIGH (barra negra), como la tasa obtenida del Banco de Información Económica (BIE, barra blanca, contorno negro), es decir, del Sistema de Cuentas Nacionales. Resaltan varios hechos importantes: el primero es que hay una discrepancia entre tasas de crecimiento, el crecimiento es más grande para el caso del BIE, y en algunos casos positivos cuando la ENIGH muestra decrecimiento. Esto se debe principalmente a que existe una subestimación en la captación de los ingresos de la ENIGH respecto al BIE. Por ejemplo, Cortés y Vargas (2017) mostraron que a partir de 2008, la ENIGH capta menos del 50 % del ingreso de cuentas nacionales.

Otro hecho relevante es que cambia el orden de importancia en el crecimiento, mientras que para datos de la ENIGH el estado con el mayor crecimiento es Hidalgo, para el BIE es

²Ver la nota al *Modelo Estadístico 2016 para la continuidad del MCS-ENIGH*, disponible en <https://www.inegi.org.mx/investigacion/eash/2016/>.

Figura 2.1: Tasa de Crecimiento Medio: 2008-2018



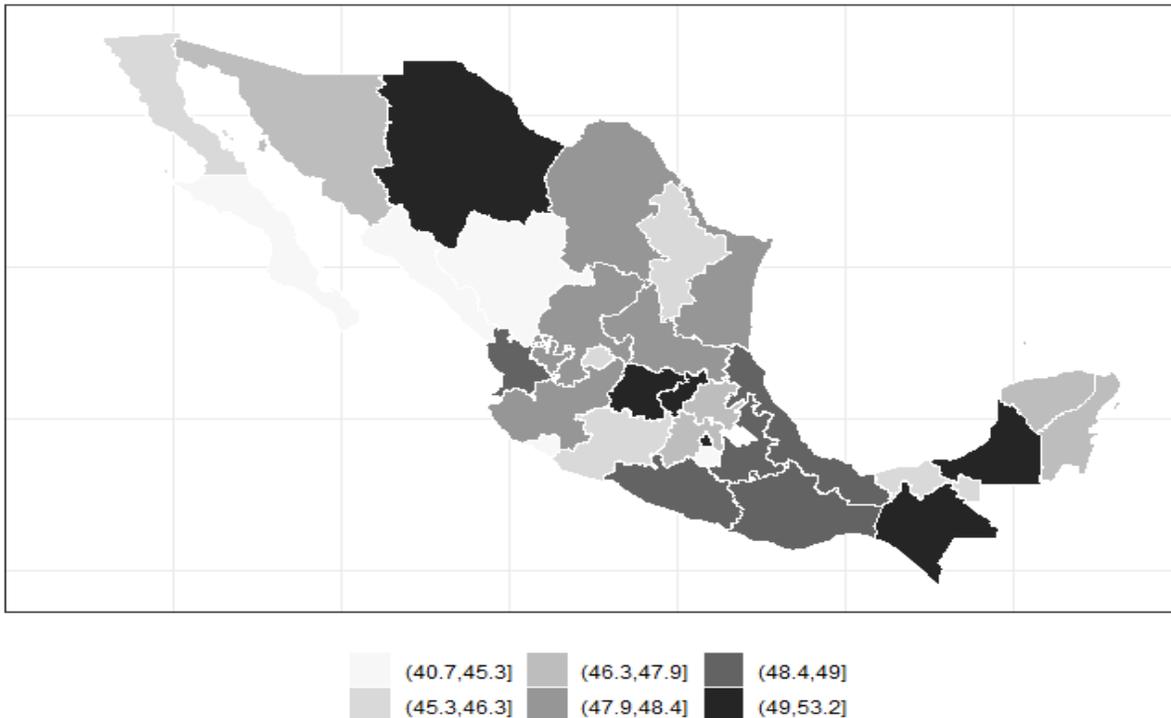
Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH y BIE

Baja California Sur. Donde más afecta es en los estados donde hubo crecimiento, como Nuevo León, pero la ENIGH reporta un decrecimiento. Esto puede deberse al anterior motivo, debido a que las personas de mayor ingreso suelen subestimar sus ingresos o simplemente no son captadas en la encuesta, lo que parece razonable para este estado. Otra posible causa de esto es que los reportes de la ENIGH no logran captar el ingreso de la misma manera para todos los estados. Esto puede observarse por el tamaño de la muestra, mientras que hay unos estado donde el levantamiento encuesta a más personas, por ejemplo Ciudad de México, en otros las observaciones son menores.

En la Figura 2.2 se muestra el Gini promedio de los Estados. La desigualdad nacional es de aproximadamente 46 puntos de Gini, hay nueve estados con una desigualdad menor a la nacional, mientras que los otros 23 tienen una inequidad mayor.

El hecho más relevante es que los estados más desiguales, tienen diferente nivel de ingreso:

Figura 2.2: Coeficiente de Gini: 2008-2018

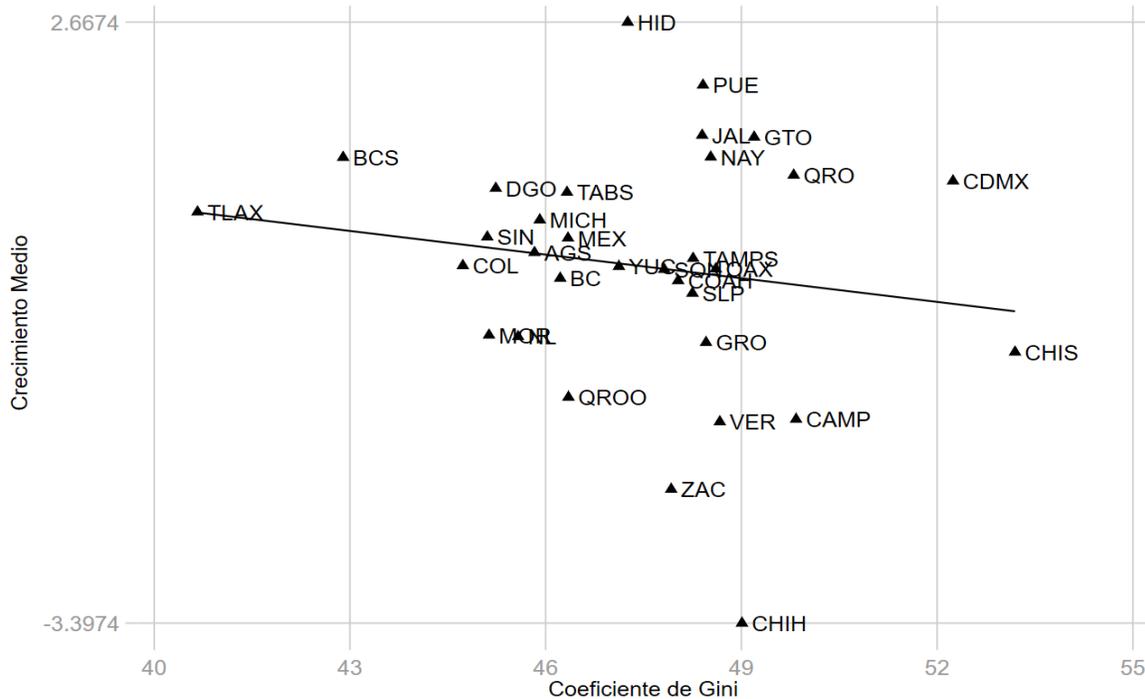


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH

la Ciudad de México, con el ingreso per cápita mayor, es la segunda entidad más desigual, mientras que Nuevo León y Baja California Sur, dos y tres de nivel de ingreso, ocupan la posición 7 y 3 de las zonas más desiguales. Chiapas es el estado más desigual pero también el de menor ingreso per cápita, mientras que Oaxaca y Guerrero son los otros estados más pobres, y aunque su desigualdad es menor que la de Chiapas, siguen teniendo una inequidad elevada ocupando las posiciones 23 y 25. El estado con el ingreso más equitativo es Tlaxcala.

¿Cómo se relaciona el crecimiento y la desigualdad de ingresos? En la Figura 2.3 se muestra dicha relación. Se puede observar que la relación es negativa, es decir, a mayor inequidad el crecimiento del ingreso es menor. Esto implica que la desigualdad es perjudicial para el crecimiento del ingreso, afectando a las entidades con menor ingreso, como Chiapas y Guerrero, sin embargo, la Ciudad de México está sobre la línea de regresión, lo que podría significar que, siendo esta la entidad más rica, la desigualdad beneficia a su crecimiento, en particular a los individuos ricos.

Figura 2.3: Relación entre crecimiento económico y desigualdad de ingreso: 2008-2018

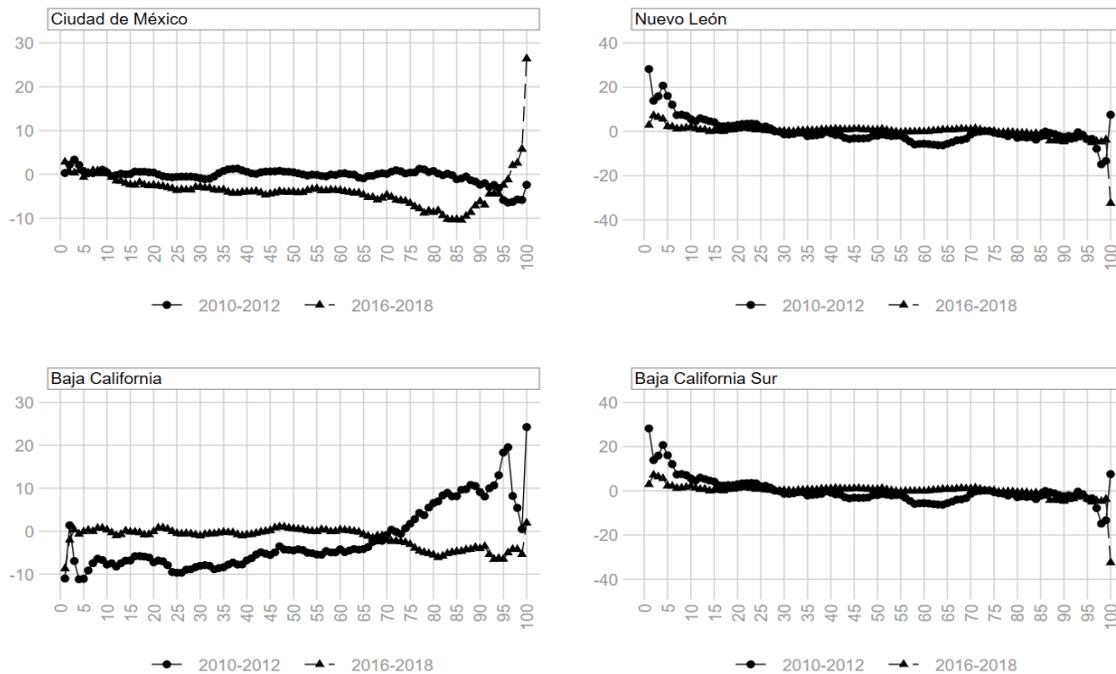


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH

Otra posibilidad que se puede explotar con la base de datos es ver las Curvas de Incidencia de Crecimiento (CIC), que muestra las ganancias en crecimiento por individuos de la distribución. Debido a que se disponen de 160 observaciones de este estilo (32 estados por cinco cohortes en el tiempo) no es posible mostrar todos los estados. Se centrará la atención en los cambios en la Ciudad de México, Nuevo León, Baja California y Baja California Sur, por ser los estados de mayor ingreso, y de los estados de menor ingreso, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Tlaxcala para los periodos 2008-2010 y 2016-2018, permitiendo tener una imagen general de los cambios para toda la muestra. Las CIC se muestran en las figuras 2.4 y 2.5, respectivamente.

Las CIC de los estados de mayor ingreso son importantes por dos razones. La primera es que, recordando el análisis previo, combina a estados de ingreso alto pero altamente desiguales. El segundo hecho más importante muestra una asociación entre el crecimiento medio

Figura 2.4: Curva de Incidencia del Crecimiento: Estados de mayor ingreso



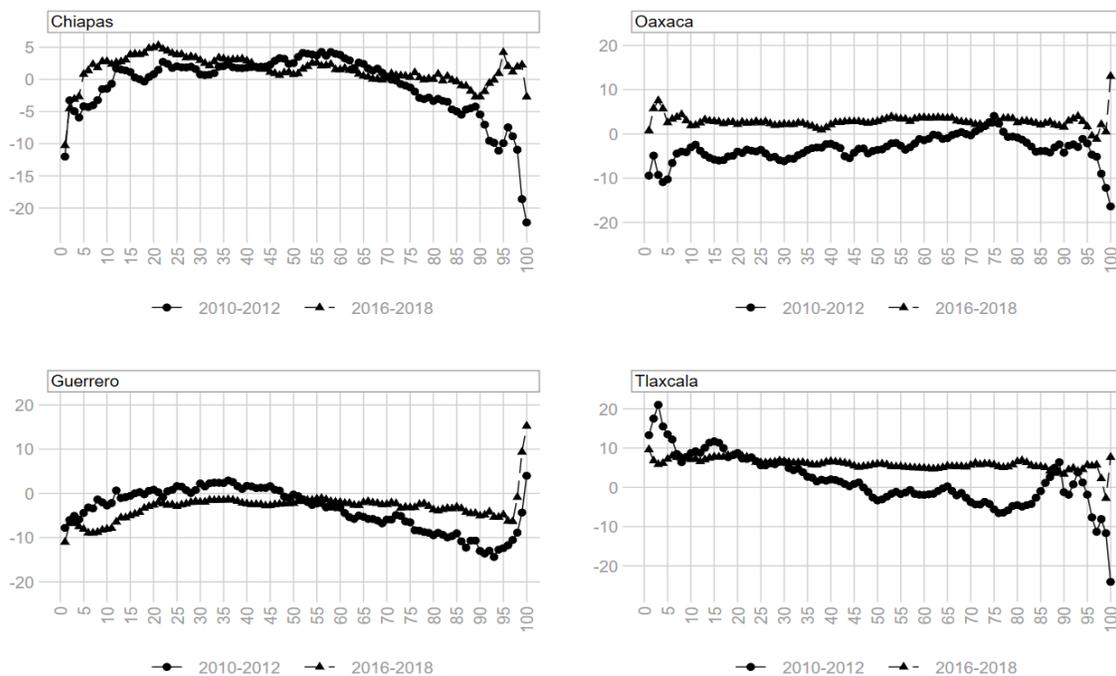
Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH

y el crecimiento del ingreso al interior de los individuos ricos. El periodo 2008-2010 fue un periodo de caída tras la crisis financiera. La tasa de crecimiento per cápita para estos estados, Ciudad de México, Nuevo León, Baja California y Baja California Sur, fue de -0.29% , -0.25% , -2.04% y -8.77% , respectivamente, mientras que para el 2016-2018, las tasas fueron de -3.56% , -0.25% , -1.53% y 6.6% , respectivamente.

Moreno Calva (2019) analizó las CIC para México a nivel nacional, para el periodo entre 2000 y 2014. Los resultados que se encuentran es que cuando la desigualdad cae, se debe a mayor medida a una caída en el ingreso de los más ricos, sobre todo del 1% de mayor ingreso de la distribución, mientras que los individuos de menor ingreso crecen relativamente poco o se mantienen en la misma posición. Cuando el ingreso per cápita aumenta, los ricos ven un aumento más que proporcional de sus ingresos, pero los individuos de menor ingreso apenas ven una ganancia, por lo que se sigue que en México el ciclo económico es pro-rico.

A nivel estatal, se puede observar la misma tendencia. En los años de recesión, los ingresos de los individuos se ven afectados, sin embargo, los de estratos bajos parecen no sufrir cambio alguno. Resalta los casos en 2016 y 2018 de la Ciudad de México, mientras que todos los individuos decrecieron, la población del 1 % de mayor ingreso creció en casi 26 %, y el de Baja California Sur, que tuvo un crecimiento positivo y los que ganaron más fueron los del decil diez, a excepción del percentil 99 y el top 1.

Figura 2.5: Curva de Incidencia del Crecimiento: Estados de menor ingreso



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH

En la Figura 2.5 se muestran los casos de los estados de menor ingreso. Tras la crisis financiera, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Tlaxcala, tuvieron una tasa de crecimiento de -0.96 %, -3.44 %, -3.64 % y 1.68 %, respectivamente. En el periodo 2016-2018 su crecimiento per cápita fue de 1.39 %, 2.82 %, -3.16 % y 5.91 %. Después de la crisis, se mantiene la misma tendencia, los que vieron una caída más que proporcional cuando su ingreso se redujo fueron los más ricos, a excepción de Tlaxcala, que al ser el más igual, el 40 % de la población de menor ingreso tuvo un crecimiento positivo, mientras que del percentil 41 al 70 no hubo cambio, sin

embargo, la caída se nota en la población de mayor ingreso.

Para el segundo periodo, donde todos los estados tuvieron crecimiento a excepción de Guerrero, en los primero tres estados el crecimiento está concentrado en la parte alta de la distribución. En Tlaxcala, la tendencia nacional no se mantiene, debido a que los individuos de menor ingreso tienen un mayor crecimiento que los más ricos. Ello deriva una conclusión importante para estas entidades: la desigualdad es un freno para su desarrollo, porque tiende a concentrar las ganancias del crecimiento en el extremo alto de la distribución, mientras que en la entidad de menor desigualdad, esta conclusión no se sostiene, es decir, una menor desigualdad beneficia a los individuos de menor ingreso.

Cuadro 2.1: Resumen estadístico de las principales variables

Año	P1	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P99	P100	Gini
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.5111
2010	-0.1199	-0.0006	-0.0068	-0.05	-0.0794	-0.1054	-0.122	-0.1191	-0.218	-0.3048	46.5858
2012	0.1738	0.0537	0.0397	0.0211	0.0167	0.0545	0.0587	0.0405	0.0844	0.0431	47.9016
2014	-0.0073	-0.0102	-0.0221	-0.0244	-0.0423	-0.0739	-0.0484	-0.0216	0.0382	0.0838	48.1767
2016	0.2343	0.1939	0.1838	0.1543	0.1398	0.122	0.0844	0.0583	0.0218	0.1933	46.7963
2018	0.0148	0.0472	0.0428	0.0426	0.0332	0.017	-0.0019	0.0054	0.0006	-0.0984	45.1544

Fuente: Estimaciones propias

En el cuadro 2.1 se muestra un resumen estadístico de las principales variables a utilizar en el modelo. En la siguiente sección se hace hincapié en esta conclusión para comprobar la hipótesis principal del trabajo. Los hechos estilizados hasta ahora muestran evidencia positiva de que la desigualdad es perjudicial para el crecimiento de los pobres, pero es benéfica a los individuos ricos. Mostrar esto es necesario para postular una agenda que corrija esta situación, en pro de una mayor igualdad.

Capítulo 3

Estimación de los efectos de la desigualdad de ingresos en el crecimiento económico

En el capítulo previo se sentaron las bases del estimador Sistema GMM, con el cual se pretende realizar el modelo econométrico que mida los efectos de la desigualdad de ingresos en el crecimiento económico de los individuos en la distribución dividida por percentiles. Se analizan dichos efectos en dos partes: un escenario base, es decir, sin regresores adicionales (sección 3.1) que mida los efectos exclusivamente de la desigualdad en el crecimiento, y otra especificación con un conjunto X de variables independientes que influyan en el crecimiento económico (sección 3.2).

Por último, en las secciones 3.3 y sus subapartados, se hace un análisis de sensibilidad y robustez econométrica estimando el modelo extendido a través de otras especificaciones econométricas: usando el estimador de regresiones agrupadas (sección 3.3.1) y el estimador de efectos fijos (sección 3.3.2).

3.1. Escenario base: Desigualdad sin regresores adicionales

El modelo a considerar está especificado de la siguiente manera:

$$y_{it} = \alpha y_{i,t-1} + \gamma G_{it} + \beta X_{it} + u_{it} \quad (3.1)$$

donde y_{it} es el logaritmo del ingreso del percentil p , que se obvia aquí para hacer sencilla la especificación, $y_{i,t-1}$ que representa al ingreso rezagado un periodo, G_{it} es la desigualdad, X_{it} es una matriz de variables independientes y u_{it} es el término de error compuesto, que incluye un efecto no observado individual η_i , un efecto específico del tiempo h_t y el término de error v_{it} . Dicho modelo puede ser escrito de la siguiente manera, restando a ambos lados $y_{i,t-1}$:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = (\alpha - 1)y_{i,t-1} + \gamma G_{it} + \beta X_{it} + u_{it} \quad (3.2)$$

donde se hace explícita la primera diferencia del logaritmo del ingreso, es decir, la tasa de crecimiento del percentil p . Ahora bien, debido a que se incorpora a $y_{i,t-1}$ como regresor, el modelo no se puede estimar por efectos fijos y regresión agrupada debido a un problema de correlación contemporánea con el término de error. Aplicando la transformación en primer diferencia de [Arellano y Bond \(1991\)](#), de la expresión en 3.1:

$$(y_{it} - y_{i,t-1}) = \alpha(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \gamma(G_{it} - G_{i,t-1}) + \beta(X_{it} - X_{i,t-1}) + (h_t - h_{t-1}) + (v_{it} - v_{i,t-1}) \quad (3.3)$$

donde al utilizar los instrumentos mayores a dos rezagos, se evita la correlación contemporánea, entonces, los estimadores están insesgados. Debido a que el método de primera diferencia con muestras donde T es chica, hacen que se reduzca información, se emplea en la ecuación 3.3 el sistema GMM.

Con este estimador, se colapsa la información a dos periodos, evitando la correlación contemporánea. Se utiliza tanto la información en primeras diferencias como la información en niveles, y sus respectivos instrumentos, empleando las dos etapas. En este escenario $X = 0$.

Se emplean como instrumentos para $y_{i,t-1}$ su rezago de orden 2, y para G_{it} se usa sus rezagos 1 y 2, con ello, se hace de manifiesto un proceso que muestra que la desigualdad depende de sus valores pasados, es decir, un proceso de carácter estructural, por lo que el efecto que tenga con el crecimiento puede desviar la posible convergencia al estado estacionario, como manifiesta [Voitchovsky \(2005\)](#).

Se incorpora además una dummy por año, para corregir un problema potencial de correlación serial. De igual manera, se emplea la corrección de muestra finita de [Windmeijer \(2005\)](#) para obtener errores estándar robustos correctos a las distintas especificaciones. Se muestran también los resultados del test de Hansen y Sargan de sobreidentificación de instrumentos, así como la prueba de Arellano-Bond de autocorrelación. Los resultados en el cuadro [3.1](#) muestran diferentes percentiles seleccionados, debido a que no es posible mostrar las cien regresiones (una por percentil). Los cien estimadores se muestran gráficamente en la figura [3.1](#).

Se muestran los resultados de los percentiles 1, 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95, 90 y el top 1%. Como se puede observar, la desigualdad afecta negativamente al crecimiento a todos los percentiles hasta el 75, mientras que los resultados del percentil 90 en adelante son positivos, es decir, la inequidad es perjudicial para el crecimiento de los pobres pero no lo es con el de los ricos. El coeficiente γ (ver [3.3](#)) no es significativo para los percentiles 1 al 4 y 53 al 93, mientras que para los demás sí lo es y altamente. Ello es importante, debido a que indica que la ganancia de los que no son significativos son muy pequeñas o prácticamente cero, como se puede ver en la CIC del capítulo anterior y en [Moreno Calva \(2019\)](#), para el caso nacional.

Cuadro 3.1: Estimaciones Sistema GMM. Caso Base

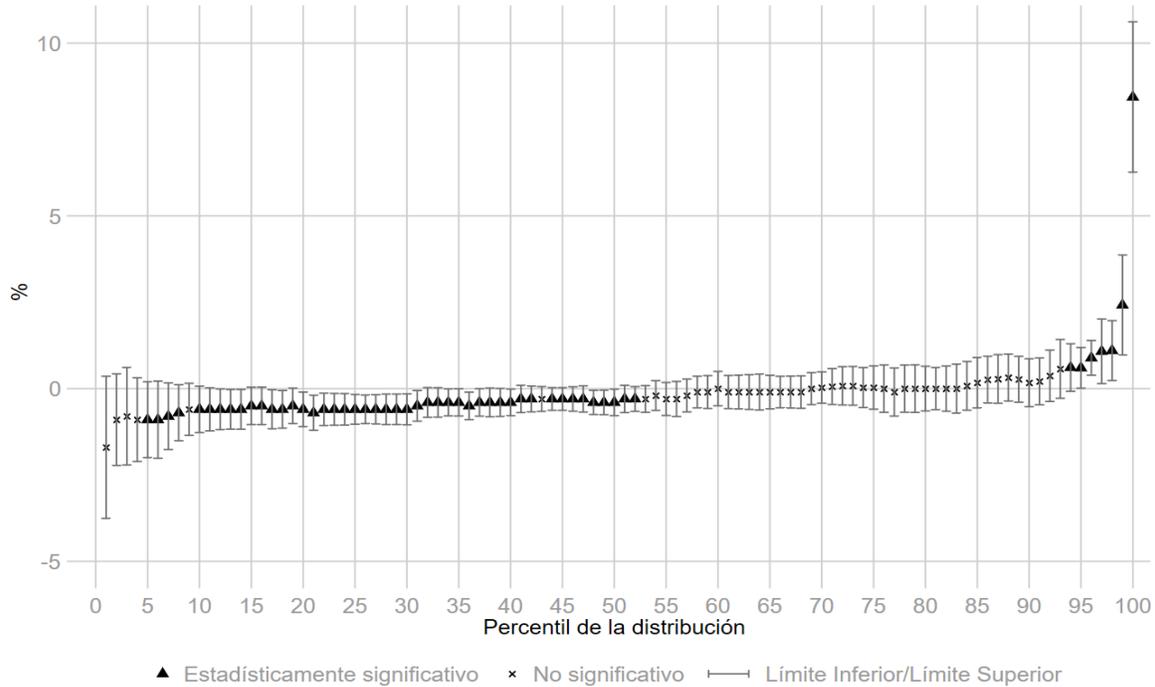
Percentil	1	5	10	25	50	75	90	95	99	top 1
$y_{i,t-1}$	-0.296*** (0.0916)	-0.152*** (0.0459)	-0.118*** (0.0346)	-0.0622*** (0.0213)	-0.0525*** (0.0208)	-0.0564*** (0.0209)	-0.0887*** (0.0324)	-0.0843* (0.0471)	-0.280** (0.120)	-0.686*** (0.0850)
Gini	-0.0171 (0.0105)	-0.00967* (0.00561)	-0.00649* (0.00342)	-0.00668*** (0.00220)	-0.00412** (0.00195)	0.000361 (0.00320)	0.00174 (0.00354)	0.00603* (0.00300)	0.0242*** (0.00738)	0.0844*** (0.0111)
Constante	2.948*** (0.918)	1.715*** (0.551)	1.324*** (0.345)	0.886*** (0.220)	0.703*** (0.190)	0.551** (0.240)	0.842** (0.361)	0.636 (0.484)	2.048 (1.238)	4.354*** (0.833)
Observaciones	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Instrumentos	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Sargan	2.49e-06	3.88e-05	5.04e-05	0.000922	0.0254	0.000250	0.000295	0.000109	1.51e-09	0
Hansen	0.322	0.361	0.268	0.124	0.242	0.207	0.202	0.287	0.137	0.358
AR(1)	0.00217	0.0241	0.00323	0.000210	0.000189	0.00115	0.00403	0.000354	0.00266	0.00740
AR(2)	0.00315	0.0393	0.129	0.338	0.191	0.236	0.446	0.0420	0.0495	0.649
Dummy por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Error estándar en el paréntesis

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Mientras que del percentil 5 al 52 el coeficiente es significativo, afecta más a los individuos de las partes bajas de la distribución. Por ejemplo, un incremento de la inequidad en un punto de Gini para el percentil 5, disminuye su crecimiento en 0.98 %, mientras que para un individuo en la mediana de la distribución, percentil 50, su crecimiento disminuye en 0.4 %. En el otro extremo de la distribución, un individuo en el percentil 95, cuando la inequidad aumenta, su crecimiento se ve favorecido en 0.6 %, sin embargo, para el top 1, este incremento es más importante, ya que el estimador es de 8.44 %; su efecto es más que proporcional.

Figura 3.1: Costo o ganancia de la desigualdad en el crecimiento de los individuos



Fuente: Estimaciones propias

Respecto a las pruebas de correcta especificación del modelo, el test de Sargan de sobreidentificación de instrumentos es inconsistente bajo errores estándar robustos. Al utilizar la corrección de muestra finita de [Windmeijer \(2005\)](#) es posible que este test no sea la mejor opción para garantizar la validez de instrumentos. El test de Hansen que se basa en la minimización del momento condicional $E(ZE) = 0$ donde Z es la matriz de instrumentos y E es el vector del término de error. En el cuadro 3.1 se reporta la probabilidad asociada a

ambas pruebas: si esta es mayor a 0.05, entonces los instrumentos son válidos. Los resultados sugieren que los instrumentos empleados son correctos.

La prueba de autocorrelación serial de [Arellano y Bond \(1991\)](#) se reporta para los rezagos 1 y 2. Ello es así debido a que se indica que en estos modelos siempre hay correlación serial de primer orden (correlación contemporánea), pero al introducir rezagos de orden dos o superiores, esta debe de eliminarse. El test supone que si se acepta la hipótesis nula para el rezago 2, entonces no hay correlación serial de orden superior, y esto ocurre cuando la probabilidad, reportada en el cuadro [3.1](#), es mayor a 0.05. Para la mayoría de las estimaciones, no hay presencia de este problema.

Por último, el coeficiente α es, en valor absoluto, menor a 1. Si bien no es un test de correcta especificación, es un supuesto fundamental para garantizar un buen modelo econométrico. Sugiere que hay presencia de convergencia condicional, sin embargo, los efectos de la desigualdad pueden aplazar la llegada al estado estacionario como se argumentó más arriba. En conclusión, se puede argumentar que las diferentes estimaciones están correctamente especificadas. En la siguiente sección se estima un modelo con un conjunto X de variables independientes, que permitirán mostrar algunas consideraciones adicionales sobre el efecto de la desigualdad en el crecimiento económico.

3.2. Escenario extendido: Desigualdad y regresores del crecimiento económico

El siguiente paso en la estimación econométrica es incorporar una matriz X de variables independientes que repercutan en el crecimiento del ingreso de los diferentes percentiles de la distribución. Las variables a elegir están sujetas a una restricción. Debido a un problema de sobreidentificación de instrumentos, es decir, debido a que estos tienen que ser menor a las observaciones disponibles (128) y debido a que también se utiliza la información en niveles y en diferencias, se incorporan al modelo variables tales que resuman los principales mecanismos expuestos en la revisión de la literatura.

Con base en el análisis de las CIC de las entidades de mayor y menor ingreso, se plantea el uso del ingreso per cápita (*dlypc*) para comprender de manera econométrica la asociación entre el crecimiento del ingreso de esta variable con el crecimiento del ingreso del percentil p . Utilizando los aportes de Dollar y Kraay (2002) y de Dollar et al. (2016), el coeficiente asociado a esta variable puede reportar tres valores: i) si β_{dlypc} es igual a 1, entonces el crecimiento del percentil es proporcional al del ingreso per cápita; ii) si este $\beta_{dlypc} > 1$, entonces el percentil crece más que proporcionalmente; por último, iii) si $\beta_{dlypc} < 1$, el percentil crece menor que proporcional al crecimiento medio de la economía. Ello es relevante porque sirve para categorizar al crecimiento de la economía en pro-rico o pro-pobre.

Las otras variables que se incorporan a la especificación son: el indicador de rezago educativo (*educa*) que se obtuvo de la ENIGH, siguiendo las indicaciones del CONEVAL, y mide a las personas de quince años que no cuentan con educación básica y no asisten a clases, a los nacidos antes de 1982 y no tienen primaria completa y a los nacidos después de este año y que no tienen la secundaria completa. Dicho indicador se toma para saber los efectos del capital humano en el crecimiento del ingreso (Barro, 2000; Voitchovsky, 2005). Se espera que afecte a todos los individuos, sin embargo, es posible pensar que exista un efecto mayor en la parte baja de la distribución.

De igual manera, se construyó un indicador para medir el papel del canal de acceso al mercado de crédito. Utilizando la ENIGH se construyó la variable *credito*, que mide el pago de tarjetas de crédito como porcentaje de las erogaciones financieras totales. Un mayor acceso a crédito permitiría a los hogares obtener un crecimiento mayor. Por último, se incluyó al gasto público en inversión, así como al total de las exportaciones por entidad federativa, ambas en logaritmo. Se espera que estas dos variables estén relacionadas de manera positiva con el crecimiento. Los resultados de la extensión del caso base se presentan en el cuadro 3.2, siguiendo el mismo procedimiento.

Cuadro 3.2: Estimaciones Sistema GMM. Escenario extendido

Percentil	1	5	10	25	50	75	90	95	99	100
$y_{i,t-1}$	-0.632*** (0.156)	-0.383*** (0.137)	-0.287** (0.111)	-0.222*** (0.0684)	-0.156** (0.0636)	-0.117 (0.0931)	-0.105 (0.122)	-0.0500 (0.181)	-0.478*** (0.153)	-0.709*** (0.0801)
Gini	-0.0242* (0.0128)	-0.0160** (0.00634)	-0.0112 (0.00730)	-0.0106*** (0.00346)	-0.00948*** (0.00219)	-0.00794** (0.00292)	-0.0137*** (0.00451)	-0.00897 (0.00543)	0.0203 (0.0126)	0.0677*** (0.0138)
dlypc	0.00321 (0.484)	0.152 (0.139)	0.124 (0.177)	0.171 (0.114)	0.285*** (0.0735)	0.508*** (0.0780)	0.775*** (0.137)	0.831*** (0.213)	0.623 (0.418)	1.288** (0.473)
linv	0.0156 (0.0321)	0.00893 (0.0183)	0.00951 (0.0286)	0.0172 (0.0166)	0.0116 (0.0133)	0.00836 (0.0261)	0.000936 (0.0178)	0.0205 (0.0140)	0.00517 (0.0230)	0.0150 (0.0475)
lexpor	0.0358 (0.0240)	0.0132 (0.0160)	0.0147 (0.00945)	0.00781 (0.00833)	0.00567 (0.00596)	-0.00207 (0.00431)	0.0166 (0.0101)	0.0106 (0.00803)	0.00161 (0.0127)	0.00231 (0.0157)
educa	-0.0167** (0.00691)	-0.0134 (0.00968)	-0.00768 (0.00713)	-0.00519 (0.00542)	-0.00327 (0.00481)	-0.00434 (0.00525)	0.00360 (0.00647)	0.00522 (0.00892)	-0.0173** (0.00722)	-0.0439*** (0.00717)
credito	0.0172* (0.00920)	0.00690* (0.00389)	0.00531 (0.00389)	0.00485** (0.00235)	0.00323 (0.00200)	0.00153 (0.00224)	0.00714** (0.00267)	0.00656** (0.00308)	0.00699* (0.00386)	0.00112 (0.00679)
Constante	4.917*** (1.392)	3.608*** (1.090)	2.574*** (0.897)	1.997** (0.762)	1.580** (0.705)	1.430 (0.915)	1.271 (1.153)	0.177 (1.771)	4.529*** (1.258)	5.713*** (1.446)
Observaciones	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Instrumentos	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Sargan	0.000141	0.0122	0.00603	0.00297	0.00317	0.0123	0.164	0.421	0.000336	2.21e-06
Hansen	0.818	0.921	0.903	0.874	0.832	0.961	0.981	0.988	0.824	0.884
AR(1)	0.0108	0.0418	0.00749	0.00241	0.000337	0.00305	0.00231	0.000887	0.00175	0.00496
AR(2)	0.0147	0.0764	0.186	0.357	0.129	0.147	0.363	0.0613	0.175	0.890
Dummy por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Error estándar en el paréntesis

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Los resultados sobre γ se mantienen con el signo esperado para las distintas partes de la distribución. El coeficiente es negativo para los primeros noventa y tres percentiles. A excepción del percentil diez, en los noventa y dos percentiles restantes, el estimador es estadísticamente significativo, lo que implica que esta especificación es más robusta que en el escenario base. Dentro del decil de mayor ingreso, el efecto positivo se mantiene sólo para el top 1, y aunque el estimador es más pequeño, se mantiene elevado: cuando la desigualdad aumenta un punto de Gini, el crecimiento de estos individuos incrementa en 6.77%.

El coeficiente asociado al crecimiento del ingreso per cápita es menor a 1 para toda la distribución, a excepción del percentil top. Conforme se avanza en la distribución, el crecimiento del ingreso per cápita se vuelve más importante, pero es menos que proporcional, es decir, cuando la economía crece, los primeros 99 lugares de la distribución crecen menos que la economía. Sin embargo, para el top 1%, este estimador es igual a 1.288, es decir, cuando la economía crece, los individuos más ricos crecen más que proporcional. Ello sugiere, como se indicó en el análisis de las CIC y en [Moreno Calva \(2019\)](#), que el crecimiento en México es pro-rico. Se utilizó el primer rezago de esta variable como instrumento, tanto en la ecuación en niveles como en la de en diferencias. Por último, el estimador es estadísticamente significativo a partir del percentil 45 (a excepción de p99), mientras que en la población de menor ingreso, la significancia varía de caso en caso.

Los resultados del logaritmo de la inversión pública y de las exportaciones son estadísticamente igual a cero para toda la muestra es decir, no tienen ninguna influencia en el crecimiento del ingreso. Respecto al rezago educativo, el coeficiente es negativo en toda la distribución, sin embargo, sólo en los percentiles 1 y 3, 99 y el top 1 es estadísticamente significativo. El resultado más importante es que tiene mayor peso en el 1% de mayor ingreso, un individuo con rezago educativo en este lugar de la distribución ve su ingreso disminuido en 4.39%. Ello podría sugerir que los individuos más ricos obtienen mayor ingreso concentrando a su vez los puestos que requieren una mayor escolaridad. Esto mostraría a su vez que en México la homoploutia está en aumento. Dicho concepto se profundiza en el capítulo 4.

El efecto del crédito en el crecimiento reporta el signo esperado. El obtener acceso al mercado de capital, en este caso por tarjeta de crédito, aumenta el crecimiento en el ingreso de los individuos. El estimador es significativo en los percentiles 1 y 2, 4 a 6, 14 y 15, 18 a 38, 44 a 48, 89-96, y el percentil 99. Resumiendo esta información, se puede argumentar que el estimador es significativo en el 50 % de la población, no significativo en el siguiente 35 % de los individuos y significativo en el penúltimo ventíl de la distribución. Dos conclusiones pueden realizarse, la primera es que dotar de instrumentos financieros a la población de menor ingreso es importante para aumentar su ingreso y reducir la desigualdad ([Milanovic, 2017](#)); y el hecho de que no sea significativo en el 5 % de mayor ingreso implica que esta población cuenta con instrumentos financieros más diversos y complejos que una tarjeta de crédito, lo que se traduce en un mayor crecimiento de su ingreso y por ende un aumento en la inequidad.

Respecto a las pruebas de correcta especificación, el test de Hansen de sobreidentificación de instrumentos reporta un *p-value* mayor a 0.05 en todos los casos, lo que implica que no hay ningún problema de sobreidentificación de instrumentos. Se empleo aquí el colapso de la matriz de instrumentos y se limitó el número de rezagos a dos para lograr una correcta estimación, teniendo 46 instrumentos dentro de la matriz Z . El test de autocorrelación de [Arellano y Bond \(1991\)](#) muestra que la correlación serial de orden dos en las estimaciones de los primeros dos percentiles, mientras que para el resto de las estimaciones no se presenta dicho problema.

Los resultados mostrados en los dos escenarios muestran evidencia que no sólo valida la hipótesis de trabajo, sino que muestra que la desigualdad personal afecta inclusive al 90 % de la población, limitando las ganancias potenciales de un bajo crecimiento, reproduciendo la inherente inequidad. En el siguiente apartado, se estima el escenario extendido bajo regresiones agrupadas y el estimador de efectos fijos como parte de un análisis de robustez del modelo, para reforzar aún más la hipótesis de la investigación.

3.3. Análisis de robustez de los resultados y sensibilidad econométrica

Siguiendo a Barro (2000), los diferentes estudios estiman la sensibilidad y robustez de sus diferentes especificaciones econométricas utilizando otros métodos de estimación. Por ejemplo, Voitchovsky (2005) usa el estimador en Primera Diferencia GMM de Arellano y Bond (1991) al igual que el estimador within y por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

van der Weyde y Milanovic (2018; 2014) emplean para la robustez las regresiones agrupadas, incluyendo una dummy regional, y el estimador de efectos fijos. En este ejercicio, se sigue a estos autores. En la sección 3.3.1 se estiman las regresiones agrupadas y en la sección 3.3.2 el estimador de efectos fijos, con lo cual, el modelo aquí especificado habrá cumplido con las especificaciones econométricas para garantizar la validez de la hipótesis del trabajo.

3.3.1. Estimación por regresiones agrupadas

El estimador de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS, por sus siglas en inglés) es el estimador más restrictivo porque supone que no hay problemas de endogeneidad, es decir, los regresores no están correlacionados con el término de error. Al incorporar la variable dependiente como regresor, es posible una violación de este supuesto, debido a que no se satisface el supuesto de exogeneidad contemporánea (Cameron y Trivedi, 2005), además de que no explota de la misma manera las variaciones de sección cruzada como las de series de tiempo.

No obstante, su uso sirve para ver cómo se relacionan las variables. Se estima el modelo extendido, con los regresores adicionales, de la sección anterior, con errores estándar robustos, evitando así problemas de heterocedasticidad. Se incluye además una dummy regional, con el propósito de observar cambios regionales, empleando la delimitación de Banxico (2020). Los resultados se muestran en el cuadro 3.3.

Los resultados para el Ingreso (rezagado en $t - 1$) tienen el signo esperado, es decir, hay evidencia de la convergencia condicional descrita arriba. Respecto a γ el signo se mantiene,

es decir, afecta negativamente a la distribución de menor ingreso, inclusive, afecta a ciertos percentiles del decil diez, mientras que beneficia a los más ricos, es decir, a los individuos del percentil 99 y el top 1. Respecto al coeficiente del ingreso per cápita, se sigue mostrando la evidencia del crecimiento pro-rico en México, dado que el lugar 99 y el top 1 tienen un estimador por encima de la unidad. La inversión sigue reportando resultados no significativos, mientras que las exportaciones muestran significancia con signo variado. El signo del rezago educativo se invierte, a excepción del top 1 donde se mantiene, esto podría implicar otro problema en la estimación por OLS. El crédito mantiene la misma pauta, es más importante en las partes bajas, mientras que en el top 1 es negativo. Una posible explicación es que los ricos tienen instrumentos financieros más relevantes que las tarjetas de crédito, por lo que esta variable no aporta información relevante para este segmento de la población.

Cuadro 3.3: Estimaciones por regresiones agrupadas del escenario extendido

Percentil	1	5	10	25	50	75	90	95	99	100
$y_{i,t-1}$	-0.506*** (0.0574)	-0.541*** (0.0657)	-0.527*** (0.0705)	-0.361*** (0.0575)	-0.270*** (0.0612)	-0.304*** (0.0599)	-0.317*** (0.0665)	-0.294*** (0.0719)	-0.254*** (0.0564)	-0.307*** (0.0462)
Gini	-0.0210*** (0.00765)	-0.0156*** (0.00518)	-0.0128*** (0.00292)	-0.0106*** (0.00197)	-0.00925*** (0.00183)	-0.00783*** (0.00255)	-0.0101*** (0.00271)	-0.00311 (0.00315)	0.0100* (0.00512)	0.0623*** (0.00954)
dlypc	0.226 (0.307)	0.264** (0.0990)	0.279*** (0.0986)	0.308*** (0.0695)	0.392*** (0.0666)	0.558*** (0.0923)	0.755*** (0.107)	0.768*** (0.128)	1.082*** (0.189)	2.079*** (0.269)
linv	-0.0146 (0.0246)	-0.000333 (0.0103)	0.00733 (0.00838)	0.00376 (0.00605)	0.00311 (0.00473)	-0.00134 (0.00777)	-0.00164 (0.00823)	0.00905 (0.00754)	-0.00793 (0.0137)	0.0318 (0.0239)
lexpor	0.0299* (0.0157)	0.0140** (0.00580)	0.0116** (0.00519)	0.00705* (0.00406)	0.00649* (0.00367)	0.00517 (0.00445)	0.00908** (0.00344)	0.00347 (0.00333)	-0.00549 (0.00795)	-0.0477*** (0.0166)
educa	0.0150** (0.00577)	0.0121*** (0.00319)	0.00969*** (0.00242)	0.00600*** (0.00149)	0.00404*** (0.00133)	0.000534 (0.00147)	0.00367*** (0.00128)	0.00342** (0.00126)	-0.00308 (0.00338)	-0.0207*** (0.00752)
credito	0.0110** (0.00483)	0.00542** (0.00253)	0.00417** (0.00182)	0.00308** (0.00113)	0.00182 (0.00111)	0.00122 (0.00125)	0.00447*** (0.00129)	0.00345** (0.00143)	-0.00172 (0.00269)	-0.0150*** (0.00547)
Constante	0.589 (0.552)	0.424* (0.223)	0.207 (0.223)	0.271 (0.179)	0.243* (0.127)	0.337* (0.186)	0.268 (0.185)	-0.185 (0.203)	-0.160 (0.318)	-2.388*** (0.668)
Observaciones	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
R-cuadrada	0.418	0.534	0.602	0.627	0.684	0.676	0.613	0.532	0.577	0.794
Dummy por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummy por región	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Error estándar en el paréntesis

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Las variables dummy regionales, que no se reportan en el cuadro, muestran que las diferencias regionales no son significativas, a excepción de las entidades del norte. El signo es negativo para toda la distribución hasta el percentil 95, mientras que para los lugares restantes es positivo. Ello podría implicar que el vivir en estas entidades, afecta a los individuos de manera desigual: mientras que a los pobres les impide obtener un mayor crecimiento, a los ricos los beneficia de mayor manera, es decir, la relación entre la desigualdad y el crecimiento del ingreso al interior de estos estados es más fuerte que en las otras zonas del país. Por último, la bondad de ajuste se hace más fuerte conforme se avanza en la distribución, ello también aporta información relevante a la hipótesis del trabajo, debido a que muestra que dicha relación es más fuerte en las partes altas, por lo tanto, la desigualdad beneficia realmente a los más ricos.

3.3.2. Estimación por efectos fijos

Siguiendo el análisis de robustez y sensibilidad econométrica, ahora se estima el modelo del escenario extendido por efectos fijos. Este estimador explota la variación within, es decir, la variación respecto al tiempo. Debido a esto, no es posible incluir variables que no cambian en el tiempo, siendo esta una de sus desventajas. El estimador supone también que existe exogeneidad estricta, pero permite la correlación entre el error y los efectos fijos. Debido a problemas de exogeneidad contemporánea al incluir a la variable dependiente como regresor, permite el uso de variables instrumentales para corregir potenciales problemas de endogeneidad, sin embargo, en términos de eficiencia, tanto el estimador en primera diferencia como el estimador GMM son mejores que éste de forma asintótica. Los resultados de la estimación se muestran en [3.4](#).

Cuadro 3.4: Estimaciones por Efectos Fijos del escenario extendido

Percentil	1	5	10	25	50	75	90	95	99	top 1
$y_{i,t-1}$	-0.548*** (0.0476)	-0.568*** (0.0662)	-0.553*** (0.0705)	-0.373*** (0.0704)	-0.317*** (0.0737)	-0.297*** (0.0600)	-0.297*** (0.0620)	-0.291*** (0.0719)	-0.270*** (0.0620)	-0.380*** (0.0449)
Gini	-0.0305** (0.0124)	-0.0193** (0.00748)	-0.0191*** (0.00377)	-0.0152*** (0.00266)	-0.0137*** (0.00233)	-0.0132*** (0.00312)	-0.0141*** (0.00401)	-0.00382 (0.00567)	0.0139 (0.00841)	0.103*** (0.00583)
dlypc	0.423 (0.342)	0.322*** (0.113)	0.365*** (0.104)	0.372*** (0.0679)	0.439*** (0.0654)	0.639*** (0.0967)	0.820*** (0.124)	0.763*** (0.161)	1.011*** (0.206)	1.252*** (0.252)
linv	-0.0282 (0.0261)	-0.00262 (0.0100)	0.00553 (0.00843)	0.00455 (0.00599)	0.00543 (0.00493)	0.000220 (0.00907)	-0.00278 (0.00928)	0.0113 (0.00875)	-0.00728 (0.0160)	0.0336 (0.0232)
lexpor	0.113 (0.0919)	0.0455 (0.0390)	0.0383 (0.0354)	0.0370 (0.0311)	0.0428 (0.0287)	0.0219 (0.0267)	0.0146 (0.0222)	0.00586 (0.0283)	-0.0615 (0.0475)	0.0180 (0.0852)
educa	0.00747 (0.0313)	0.0161 (0.0170)	0.0170 (0.0151)	0.000815 (0.00813)	0.00739 (0.00834)	-0.00365 (0.0129)	0.00525 (0.0128)	0.0119 (0.0173)	-0.00325 (0.0186)	0.0355 (0.0293)
credito	0.0250*** (0.00884)	0.0120** (0.00477)	0.00724** (0.00304)	0.00482** (0.00206)	0.00121 (0.00221)	-0.000524 (0.00275)	0.00608* (0.00303)	0.00476 (0.00352)	-0.00460 (0.00546)	-0.00527 (0.00780)
Constante	-0.0579 (1.777)	-0.0364 (0.742)	-0.0741 (0.718)	0.0453 (0.528)	-0.217 (0.498)	0.379 (0.596)	0.331 (0.592)	-0.395 (0.811)	0.592 (0.997)	-6.185*** (1.658)
Observaciones	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
R-cuadrado	0.485	0.586	0.671	0.702	0.744	0.711	0.628	0.527	0.601	0.870
Dummy por año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dummy por región	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

Error estándar en el paréntesis

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Los resultados mediante el estimador de efectos fijos se mantienen. $|\alpha| < 1$, por lo que hay evidencia de convergencia condicional en el modelo. Respecto a γ , el signo es el esperado: es negativo hasta el percentil 95, mientras que en la parte alta de la distribución es positivo. Teniendo en cuenta todos los modelos previos, podemos validar la hipótesis del trabajo, es decir, la desigualdad es mala para el crecimiento del ingreso de los individuos pobres, pero beneficia a los ricos.

Los resultados sobre el crecimiento pro-rico igual se mantienen. La inversión, las exportaciones resultan no ser significativas al igual que en los casos previos, sin embargo, tampoco lo es para la educación. El coeficiente asociado al crédito muestra evidencia de que este es más relevante para los individuos de la parte baja de la distribución, y al igual que en el caso anterior, se podría argumentar que para la población de mayor ingreso, el uso de tarjetas de crédito no es el principal instrumento financiero en su posesión. La bondad de ajuste igual es mayor conforme se avanza en la distribución. En el capítulo cuatro, se abordarán algunos mecanismos sobre el porqué ocurre esto y las implicaciones que tiene consigo para el futuro de la desigualdad en México.

Capítulo 4

Introducción de la Homoploutia en México

El propósito de este capítulo consiste en sentar las bases para explicar futuras hipótesis que puedan explicar de mejor manera no sólo la forma en la que se relaciona la desigualdad personal del ingreso con el crecimiento económico, sino la manera en la cual los economistas piensan en el desarrollo de argumentos lógicos sobre dichos fenómenos, esto es, a partir de la construcción de modelos teóricos que permitan el contraste de las diferentes escuelas de pensamiento en pro de dotar de una mejor concepción de dichas problemáticas que logren brindar una respuesta satisfactoria acorde a los grandes tiempos que actualmente se viven.

[Milanovic \(2019\)](#) y [Berman y Milanovic \(2020\)](#) definen como homoploutia (*homo* mismo, *ploutos* riqueza) a las personas que se encuentran en una situación tal que obtiene altos ingresos tanto por sueldos y salarios como por ingresos de capital, es decir, son individuos ricos en el espacio trabajo-capital, pertenecientes al decil de mayor ingreso.

Ello supone con una distinción hecha desde la economía política clásica, como se vio en la sección 1.1. Dentro de una función de producción con dos factores productivos, capital y trabajo, los individuos obtienen su remuneración por una y sólo por una fuente. Si es por Capital obtienen una tasa de retorno y si es por trabajo se recibe un salario. Ello supone la existencia de una distribución funcional del ingreso, que explica cómo se distribuye el ingreso entre capitalistas y trabajadores.

La homoploutia forma parte de una de las seis principales características del *capitalismo*

liberal meritocrático, acorde a la clasificación de [Milanovic \(2019\)](#). Dicho autor argumenta que las economías desarrolladas de occidente han pasado a través de tres tipos de capitalismo desde la aparición de este sistema económico: i) Clásico; ii) Social-demócrata; y, el ya mencionado, iii) Liberal-Meritocrático. No es propósito de esta investigación tratar de clasificar a México dentro de alguna de estas categorías, sin embargo sí es recalcar la importancia de los individuos ricos por ambas fuentes de ingreso.

Primero, desde un punto de vista teórico, surge un problema de coherencia lógica dentro de las implicaciones establecidas por la literatura económica. Segundo, desde un punto de vista empírico y normativo, implica una fuerza que eleva la desigualdad personal del ingreso y complica los mecanismos para tratar de reducir este problema.

Respecto al primer punto, dentro de los distintos modelos económicos (por ejemplo, [Piketty, 2014](#)) se supone un canal causal que relaciona a las dos distribuciones – funcional y personal – con el crecimiento económico. La idea central descansa en que cualquier factor que redistribuya el ingreso hacia el capital, deprime el crecimiento económico y ensancha la distribución funcional del ingreso a favor de los capitalistas, lo que a su vez, eleva la desigualdad personal del ingreso debido a que estos se encuentran en el decil de mayor ingreso, y la economía entraría en una especie de bucle positivo elevando continuamente la inequidad y perpetuando el bajo crecimiento.

La homoploutia podría romper dicha cadena causal. Por ejemplo, el hecho de que la distribución funcional del ingreso favorezca más al capital y menos a los trabajadores, no implicaría un aumento de la desigualdad personal si existen trabajadores que cuentan con activos o rentas de propiedad en su posición. También se puede ver del otro lado de la moneda, si la distribución funcional favorece a los salarios, se podría suponer que los trabajadores obtienen mayores recursos y así la desigualdad personal del ingreso disminuye. Sin embargo, si ahora los capitalistas también reciben un salario al ocuparse en el mercado laboral, podría implicar una mayor concentración del ingreso y por lo tanto en un incremento de la desigualdad.

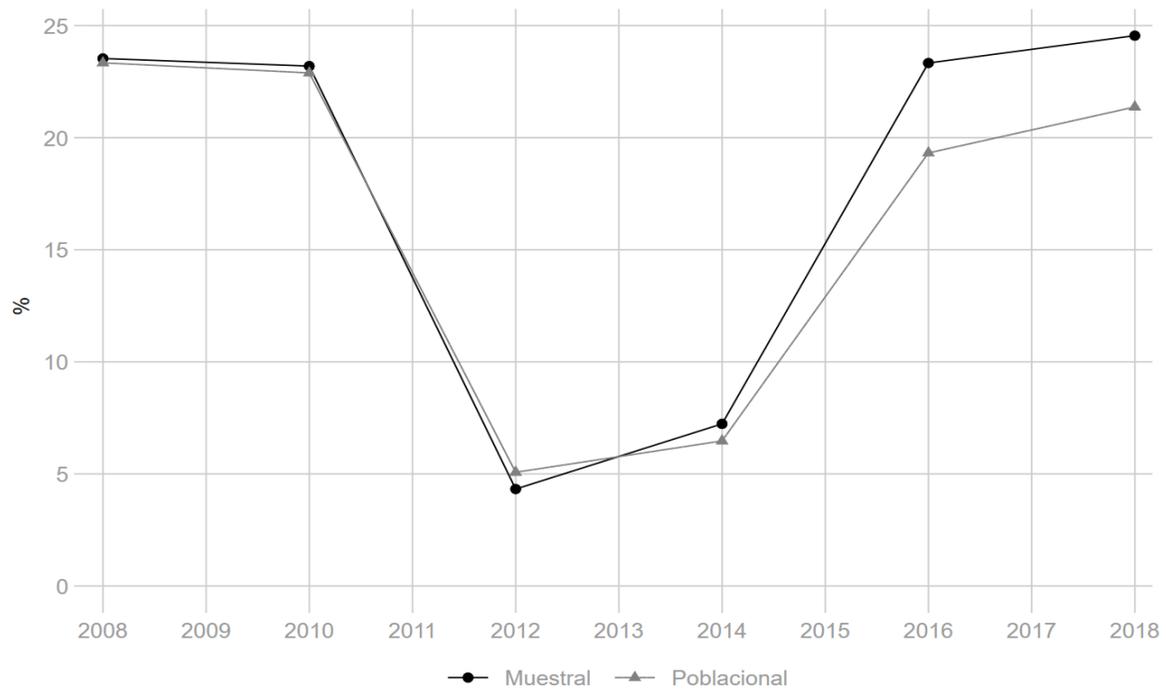
Respecto al segundo punto sobre la importancia de este fenómeno, podría conducir tanto a un aumento de la desigualdad como una restricción para poder reducirla. [Milanovic \(2019\)](#) encuentra que en los últimos treinta años la homoploutia ha aumentado en los Estados Unidos, pasando de 15 %, es decir, 15 % de la población que es rica por ingreso y capital, al doble, situándose en el 30 % en 2017. Por su parte, [Berman y Milanovic \(2020\)](#) muestran que este aumento ha aumentado la participación del ingreso del decil diez en 2 puntos porcentuales, lo que equivale al 20 % respecto al aumento total de la participación de este grupo en el total del ingreso (de 37 % a 47 %).

Ahora se presentan los cálculos para el caso de México. Primero, la serie abarca, al igual que la investigación, de 2008 a 2018. De igual modo, se utilizan los datos de la ENIGH. Al igual que [Berman y Milanovic \(2020\)](#) se construyen dos distribuciones, una para sueldos y salarios y otra para ingresos por capital acorde a las definiciones que se encuentran en la encuesta y en la clasificación de fuentes de ingreso realizadas por [CONEVAL \(2014\)](#) para la medición multidimensional de la pobreza. Una vez que se obtienen dichas distribuciones se cruzan para observar los hogares que están compuestos por individuos que ganan por las dos fuentes para el decil diez. Por último, se hace el cálculo comparando con la muestra entera de los hogares que pertenecen al decil de mayor ingreso para obtener la homoploutia. Se presentan los resultados tanto a nivel muestral como a nivel poblacional en la figura 4.1.

Resaltan varios puntos importantes. Primero, durante cuatros puntos en el tiempo, la homoploutia se encuentra en niveles elevados cercanos a 25 %, es decir, en México, el 25 % de la población del decil diez está formada por hogares que reportaron obtener ingresos tanto por capital como por sueldos y salarios. Segundo, existen dos años donde este fenómeno cae a niveles bajos de 5 % en promedio, lo cual puede sugerir una caída en el ingreso de las personas que ocasionó un éxodo haciéndola caer, sin embargo, la recuperación a su nivel en poco tiempo hace dudar esta explicación, sobre todo porque el decrecimiento después de la crisis financiera fue en 2010, no en 2012 ni mucho menos en 2014.

La explicación parece descansar en un problema de captura de ingresos por parte de la

Figura 4.1: Homoploutia en México: 2008-2018



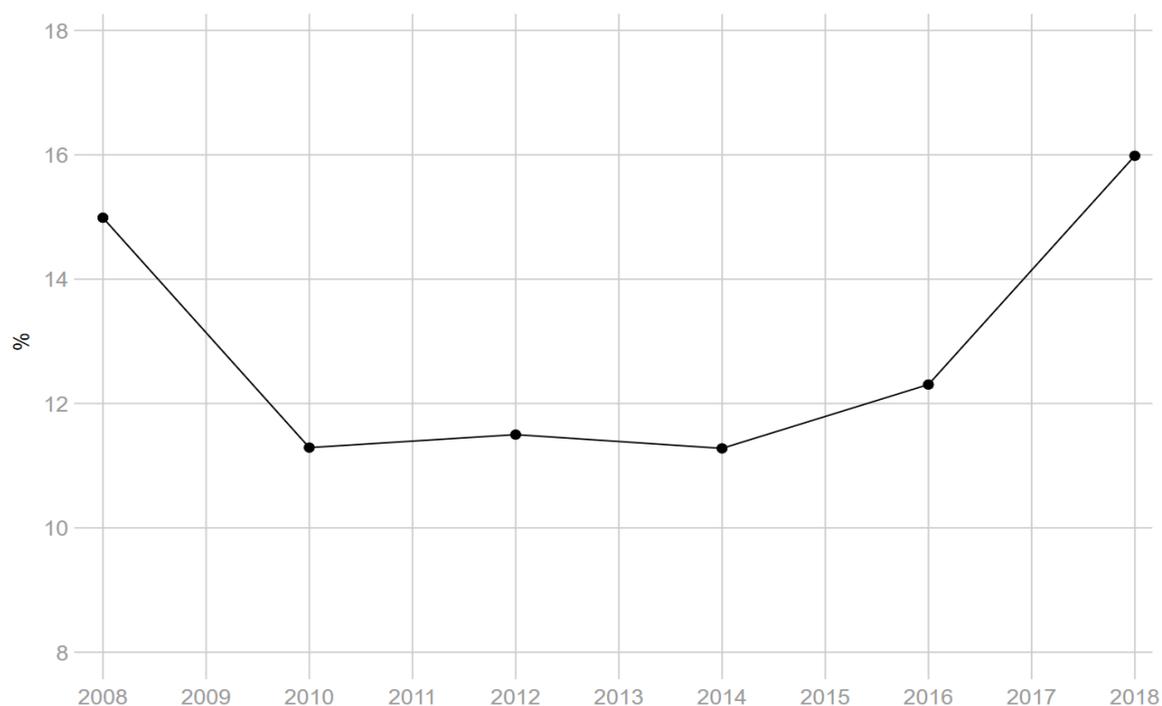
Fuente: Estimación propia con datos de la ENIGH

ENIGH. Como se mencionó en el capítulo 2, [Cortés y Vargas \(2017\)](#) argumentan que a partir de 2008, dicha encuesta captó menos del 50 % del ingreso reportado en las cuentas nacionales, junto con el problema de la subestimación y truncamiento del ingreso, podría explicar la caída de la homoploutia.

Ahora bien, existe un problema adicional ligado a los datos. Con base en esta encuesta, México se caracterizaría por ser una economía de sueldos y salarios, debido a que la ENIGH reporta que esta fuente representa alrededor de 60 % del ingreso reportado por los hogares mexicanos, mientras que el peso de los ingresos de capital ronda entre 15 % y 20 % del total del ingreso. El porcentaje restante se divide en transferencias, rentas y otros ingresos. Ello podría implicar que los resultados mostrados en la figura 4.1 no cuantifican de manera correcta el tema de estudio.

La figura 4.2 muestra la evolución de la participación del capital respecto al ingreso total del

Figura 4.2: Participación del capital como porcentaje del ingreso total del decil diez: 2008-2018



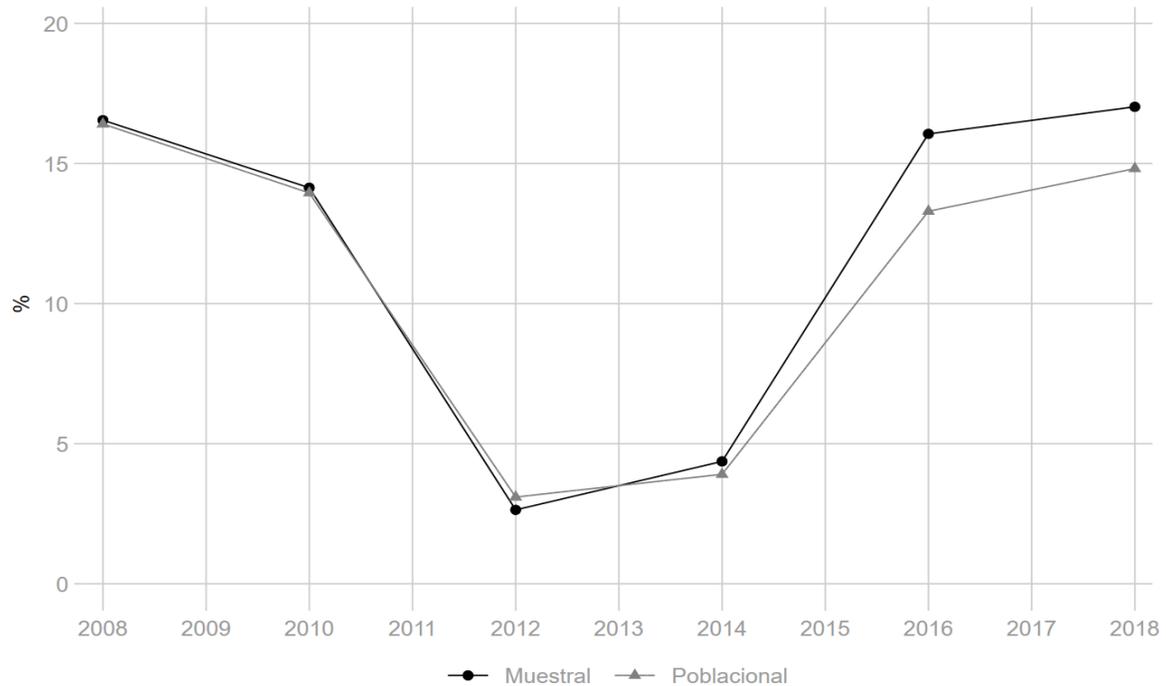
Fuente: Estimación propia con datos de la ENIGH

decil diez. Al igual que para el caso agregado, dicho ratio parece estable entre 12% y 16%, mientras que los salarios para este grupo de la población (no se muestra aquí) son de 55% del total, siendo este ratio más estable que el del capital, cuya caída más importante es en 2010, resultado de la crisis de 2009, pero que logra recuperar su nivel pre-crisis de forma relativamente rápida.

Para representar entonces de mejor forma a la homoploutia se propone ponderar los resultados de la figura 4.1 por sus componentes principales – salarios y capital – de forma conjunta, lo que implicaría una mejor representación acorde a los pesos que da la ENIGH a las distintas fuentes de ingreso acorde a su método de captación. Dicho cálculo se muestra en la figura 4.3.

Los resultados en la figura anterior muestran resultados interesantes. Si bien la caída en 2012 y 2014 se mantiene, en ambos años por debajo de 5%, se muestra una evolución acorde al comportamiento general de la economía. Se puede observar una caída moderada de 2%

Figura 4.3: Homoplutia ponderada por la participación de sus componentes principales: 2008-2018



Fuente: Estimación propia con datos de la ENIGH

resultado de la crisis financiera, ello podría ser atribuible a la caída en los ingresos de capital del mismo porcentaje (ver figura 4.2). Después de los años atípicos, se observa un retorno a su valor de 2008 en 2016, para un posterior incremento en 2018, situándose en 17%, lo que implica que en México el 17% de la población de mayor riqueza obtiene su ingreso por las dos fuentes.

¿Por qué debería importar el aumento de este concepto? Importa por varios motivos. Como ya se mencionó antes, en Estados Unidos se duplicó en un lapso relativamente corto de tiempo y contribuyó de forma importante al aumento de la desigualdad. Se puede presentar una aseveración, que puede demostrarse a través de múltiple evidencia pero que aquí no se hará: cualquier elemento que eleva la inequidad en países de mayor ingreso, si se reproduce en un país de menor ingreso, representa una fuerza más desigualadora respecto a las economías más avanzadas. Entonces, si en este lapso en Estados Unidos contribuyó a aumentar en 20% la participación del ingreso del decil diez, y por lo tanto la desigualdad, en México y en eco-

nomías similares, si se eleva más la homoploutia, podría contribuir en un mayor porcentaje al incremento de la inequidad personal.

De igual modo, representa una restricción para disminuir la desigualdad. Ello se debe a que, por ejemplo, en el caso de una reforma tributaria que pretenda una mayor tasa impositiva tanto a los ingresos por sueldos y que pretenda incorporar impuestos al capital (al rendimiento de acciones, herencias) significaría un doble tributo, puesto que las mismas personas son ricas por ambas fuentes, lo cual podría incrementar el malestar de este grupo de la población y permeando al resto de la misma, alimentándose de una falsa ilusión meritocrática sobre la obtención de las riquezas.

También es una restricción debido a que podría potenciar la desigualdad de oportunidades intergeneracional. Al obtener ingresos de las dos fuentes, la riqueza se elevaría, transmitiendo ventajas tales como mayores herencias. Podría hacer también un acaparamiento de servicios privados, como educación o salud, en detrimento de los servicios públicos debido a que no serían motivo de discusión pública porque buena parte de la población no accede a ellos, entonces la mala calidad de estos junto con bajos ingresos tributarios, aumentaría la desigualdad de oportunidad impidiendo aún más la limitada movilidad social que existe en nuestro país.

Capítulo 5

Reflexiones finales

Los hallazgos de esta investigación se pueden enumerar de la siguiente forma. Primero, la revisión de la literatura hecha en el capítulo primero muestra un problema fundamental sobre el cómo se piensa a la desigualdad personal del ingreso. El trabajo comparativo entre teoría distributivas realizado por [Panico \(2011\)](#) muestra elementos en común entre las distintas corrientes, así como diferencias importantes sobre la determinación y movimientos de las variables distributivas, desde la distribución funcional del ingreso. La revisión hecha en la siguientes tres secciones muestra, en cambio, una disrupción no trivial: parece existir en la literatura un rezago en la elaboración de modelos formales mientras que, por otro lado, existe una amplia gama de trabajos empíricos sobre un hecho de interés.

¿Por qué representa un problema esta situación? Como [Kuznets \(1955\)](#) argumentaba sobre su explicación, ésta tenía que llevarse al campo de la matemáticas, porque además de implicar un avance en el pensamiento económico, supone una forma sencilla de comparar la coherencia lógica y la validez de los supuestos empleados en la construcción de las distintas teorías. De acuerdo, los argumentos discursivos son importantes, pero la forma principal de contribuir al desarrollo de la ciencia radica en el grado de abstracción sobre cómo se piensa al mundo. Estos elementos parecen estar ausentes en la literatura más reciente.

Segundo, los resultados presentados en el capítulo 2, en los hechos estilizados, y en el capítulo 3 muestran evidencia a favor de la hipótesis. En México, si bien el crecimiento económico es bajo, la forma en la que se repartan las escasas ganancias de la economía se

realiza de forma desigual. En este sentido, la desigualdad no sólo concentra las ganancias del crecimiento en una pequeña parte de la población, sino que reproduce estas condiciones perpetuando la relación en forma de bucle: la desigualdad hace ganar más a unos que a otros, lo cual impide explotar el potencial de la población, obteniendo un lento crecimiento que a su vez impide disminuir la desigualdad, repitiendo el proceso una y otra vez.

Los controles adicionales muestran que los mecanismos principales en la literatura tienen efectos diversos a lo largo de la distribución. Por ejemplo, se reporta evidencia que indica que en México el ciclo económico es pro-rico, es decir, que al crecer la economía, los ricos ganan un ingreso mayor a la tasa media de crecimiento, mientras que en la parte baja las ganancias son bajas o inexistentes. El rezago educativo afecta a toda la distribución pero es estadísticamente significativo para pocos individuos. El acceso de tarjetas de crédito ayuda al crecimiento de todos los individuos, lo cual muestra la importancia del acceso a los mercados de capital, sin embargo, su importancia disminuye en los estratos de mayor ingreso. Por último, los mecanismos de política económica y malestar social parecen no ejercer influencia alguna en las ganancias de los individuos.

Las deficiencias de esta parte de la investigación radican principalmente en la obtención de la información para la construcción de la base de datos, como ya se mencionó en el capítulo dos. La fuente principal es la encuesta de ingreso de los hogares – la ENIGH – que presenta cuatro fallos principales: i) el ingreso captado por la encuesta está subestimado en comparación con el ingreso en las cuentas nacionales; ii) no logra captar de buena manera los ingresos de capital de la población; iii) su comparabilidad se rompe, es decir, hay una disrupción entre las series estadísticas antes de 2014 con las posteriores; y iv) la representatividad en la desagregación de los percentiles por entidades federativas podría no ser correcta.

Salvo por el punto i), que podría "corregirse" a través de métodos de imputación, y el punto iv), que se podría agregar más a los individuos, es decir, modelar con el ingreso dividido por deciles o ventiles de la distribución, los otros dos puntos no se pueden corregir. Queda hacer un atento llamado al INEGI para tener estadísticas mejores que permitan a las inves-

tigaciones presentar mejor evidencia empírica.

Tercero, la introducción de la homoploutia está sujeta a los problemas ya mencionados, sobre todo por el segundo punto de dichas observaciones. Sin embargo, si bien ya se está trabajando para tener mejor información sobre los ingresos de capital de la población, la implicación principal es el riesgo que significa para las políticas públicas encaminadas a reducir la desigualdad, sobre todo la política fiscal, así como las implicaciones en la reproducción del bucle alta desigualdad-bajo crecimiento. Por otro lado, también supone la inevitabilidad de repensar a las doctrinas económicas.

Se espera que esta investigación no sólo sirva como requisito para obtener un grado académico, sino que sirva para los interesados en estos temas, ya sean iniciados en la economía o no iniciados, como una referencia para adentrarse en estos temas. Debido a su alta importancia es menester hacer llegar de manera sencilla pero con rigidez metodológica este debate a todo el público, con el objetivo de reforzar o cambiar diferentes puntos de vista en aras de poder promover y elegir una agenda que brinde respuestas oportunas a los grandes retos que estamos viviendo y a los que están por venir.

Bibliografía

- Alesina, A. y Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2):465–490.
- Anderson, T. W. y Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1):47–82.
- Arellano, M. y Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2):277–297.
- Arellano, M. y Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1):29–51.
- Banxico (2020). Reporte sobre las Economías Regionales. julio-septiembre 2020, Banco de México.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5:5–32.
- Berman, Y. y Milanovic, B. (2020). Homoploutia: Top Labor and Capital Incomes in the United States, 1950-2020. Working Paper N 2020/27, World Inequality Lab.
- Blundell, R. y Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1):115–143.
- Bourguignon, F. (1998). Distribution, redistribution and development: where we do stand? *Desarrollo y Sociedad*.

- Cameron, A. y Trivedi, P. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Campos, R. y Monroy-Gómez-Franco, L. (2016). La relación entre crecimiento económico y pobreza en México. *Investigación Económica*, 75(298):77–113.
- Cingano, F. (2014). Trends in income inequality and its impact on economic growth. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 163, OECD Publishing*.
- CONEVAL (2014). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Segunda edición, diciembre 2014, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Cortés, F. y Vargas, D. (2017). La evolución de la desigualdad en México: viejos y nuevos resultados. *Revista de Economía Mexicana*, (2):36–92.
- Davalos, M. E., Esquivel, G., Lopez-Calva, L., y Rodríguez-Castelán, C. (2015). Convergence with stagnation: Mexico's growth at the municipal level 1990-2010. Working Paper Series Sobre México, Temas en economía.
- Dollar, D., Kleinerberg, T., y Kraay, A. (2016). Growth still is good for the poor. *European Economic Review*, 81(C):68–85.
- Dollar, D. y Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3):195–225.
- Esquivel, G. (1999). Convergencia regional en México, 1940-1995. *El Trimestre Económico*, 66(264(4)):725–761.
- Galor, O. y Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1):35–52.
- Halter, D., Oechslin, M., y Zweimüller, J. (2014). Inequality and growth: the neglected time dimension. *Journal of Economic Growth*, 19(1):81–104.
- Hérmendez Laos, E. (1979). Desarrollo Regional y Distribución del Ingreso en México. *Demografía y Economía*, XIII(4):467–499.

-
- INEGI (2021). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/est/2020/>.
- Kaldor, N. (1955). Alternative theories of distribution. *The Review of Economic Studies*, 23(2):83–100.
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1):1–28.
- Kuznets, S. (1973). Modern economic growth: Findings and reflections. *The American Economic Review*, 63(3):247–258.
- Li, H. y Zou, H. (1998). Income inequality is not harmful for growth: Theory and evidence. *Review of Development Economics*.
- Lopez-Calva, L., Ortiz, E., y Rodriguez, C. (2019). Poverty Convergence in a Time of Stagnation. A Municipal-Level Perspective from Mexico (1992-2014). Policy research working paper 9038, World Bank Group.
- Milanovic, B. (2000). Determinants of Cross-Country Income Inequality: An ‘Augmented’ Kuznets Hypothesis. En *Equality, Participation, Transition*, chapter 4, pages 48–79. Palgrave Macmillan, London.
- Milanovic, B. (2014). The Return of “Patrimonial Capitalism”: A Review of Thomas Piketty’s Capital in the Twenty-First Century. *Journal of Economic Literature*, 52(2):519–34.
- Milanovic, B. (2017). *Desigualdad Mundial. Un nuevo enfoque para la era de la globalización*. FCE, México.
- Milanovic, B. (2019). *Capitalism, Alone. The Future of the System That Rules the World*. Harvard University Press, London.
- Milanovic, B. (2020). Ricardo, Marx, and interpersonal inequality. <http://glineq.blogspot.com/2020/04/ricardo-marx-and-interpersonal.html>.
- Moreno Calva, M. (2019). *Los efectos de la desigualdad de ingresos en el crecimiento económico: Una revisión para el caso de México*. Tesis de Licenciatura UNAM, México.

- Ostry, D., Berg, J., y Tsangarides, C. (2014). REDISTRIBUCIÓN, DESIGUALDAD Y CRECIMIENTO. *Revista de Economía Institucional*, 16:53–81.
- Palma, M. (2020). *Contar Verdades. La saga del INEGI*. INEGI, México.
- Panico, C. (1988). *Interest and Profit in the Theories of Value and Distribution*. The Macmillan Press, London.
- Panico, C. (1997). Government Deficits in Post-Keynesian Theories of Growth and Distribution. *Contributions to Political Economy*, 16(1):61–86.
- Panico, C. (2011). *Teorías de distribución del ingreso*. UNAM — Facultad de Economía, México.
- Panico, C. y Pinto, A. (2017). Income Inequality and the Financial Industry. *Metroeconomica*, pages 1–21.
- Piketty, T. (2014). *El Capital en el siglo XXI*. FCE, México.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1):86–136.
- Salgado-Vega, J. y Zepeda-Mercado, G. (2012). Desigualdad y crecimiento en México: un análisis por entidad federativa. *Papeles de población*, 18:213 – 237.
- van der Weide, R. y Milanovic, B. (2018). Inequality is Bad for Growth of the Poor (but Not for That of the Rich). *The World Bank Economic Review*, 32(3):507–530.
- van der Weyde, R. y Milanovic, B. (2014). Inequality is Bad for Growth of the Poor (But Not for That of the Rich). *Policy Research Working Paper; No. 6963*.
- Voitchovsky, S. (2005). Does the profile of income inequality matter for economic growth?: Distinguishing between the effects of inequality in different parts of the income distribution. *Journal of Economic Growth*, 10(3):273–296.
- Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics*, 126(1):25–51.