



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**(DESIGUALDAD Y CRECIMIENTO, EL CASO
MEXICANO)**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

(LICENCIADO EN ECONOMÍA)

P R E S E N T A:

(CRUZ EDUARDO FLORES VERA)

**DIRECTOR DE TESIS: Dr. GERARDO
ESQUIVEL HERNÁNDEZ**

(2015)

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.





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.

Esta página fue intencionalmente dejada en blanco

Agradecimientos:

La culminación de este proyecto representa el fin de una de las etapas más importantes en mi vida, y es el resultado de años de preparación y del esfuerzo de muchas personas, de entre ellas agradezco especialmente.

- *A mi madre María del Carmen Vera Espinosa:*
 - *Por el trabajo de tantos años, siete días a la semana, por tantos kilómetros de viaje, tanto esfuerzo, proveyéndome de más de los recursos necesarios para obtener una educación de calidad.*
 - *Por lo riguroso de su educación, ya que sin su disciplina difícilmente alcanzaría algo en la vida.*
 - *Por su amor y paciencia, simplemente no existen palabras que expresen mi gratitud.*
- *A mi hermano, Arnulfo de Jesús Flores Vera:*
 - *Por respaldarme siempre en cualquier proyecto, sin importar las circunstancias.*
 - *Por su soporte financiero durante mi vida universitaria.*
- *A mis abuelos Guadalupe Espinosa Romero y Luis Vera Benítez:*
 - *Por el apoyo que le han brindado a mi madre, a mi hermano y a mí, sin él ninguno de nosotros tendría las oportunidades y estabilidad de las que hoy gozamos.*
 - *Por formar una familia con tanta fraternidad, que permitió formarme con amor y con la sensación de siempre estar respaldado.*
 - *Por la brújula ética que me heredaron, valores que ahora veo desde otra perspectiva y me doy cuenta de lo escasos y valiosos que son.*
 - *Por enseñarme a que siempre hay que trabajar para alcanzar nuestras metas y que nada llega gratis, y al mismo tiempo colmarme de consentimientos.*

También agradezco a toda mi familia, pues todos y cada uno de sus miembros me ha brindado su apoyo y cariño, no los nombro pues somos una familia grande.

A mis amigos, los cuales se cuentan en menos de dos dígitos, y que son personas que en verdad estimo, de las cuales he aprendido mucho, y que después de años se mantienen cercanos, algunos a pesar de grandes distancias. Agradezco su paciencia pues sin ésta nuestra amistad no habría sido posible.

A mi tutor y sinodales, por el tiempo que han invertido en retroalimentar mi trabajo para titulación a pesar de lo apretado de sus agendas. Por sus enseñanzas y por el gran esfuerzo que realizan en aulas, todos valiosos profesores sin egoísmo del conocimiento que mucho trabajo les costó. Por darme ejemplos de cómo utilizar el conocimiento para hacer cambios en la sociedad.

A los profesores del resto de mis etapas educativas, ya que he tenido la suerte de contar con valiosos educadores con vocación y pasión, y que como resultado dieron cimientos sólidos para mi educación posterior. Les estaré siempre agradecido.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la comunidad universitaria en general, por tanto que me ha brindado, por una educación de calidad, por el pensamiento crítico que me forjó, por dotarme de una perspectiva diferente y hacerme un ciudadano del mundo, por el sentimiento que inspira y darme la pertenencia de la que estoy más orgulloso, por las lecciones más valiosas.

A la sociedad mexicana, por la educación gratuita e invaluable. Ya que su trabajo y esfuerzo financió la mayor parte de mi educación, reconozco una deuda con la sociedad y entiendo que represento una inversión social, la cual debe rendir frutos. Me comprometo a mi mayor esfuerzo para que exista un mejor porvenir, pues soy consciente de las múltiples carencias y el nivel de marginación de la gran mayoría de los mexicanos, contribuir a un cambio es una de las metas que tendré siempre presente.

¡Por mi raza hablará el espíritu!

Índice

Introducción	1
Capítulo I: algunos conceptos básicos.....	7
Aspectos relevantes sobre el desarrollo económico	8
El rol del gobierno	13
Aspectos de política monetaria	18
Capítulo II: Igualdad y crecimiento dentro de la literatura económica	20
La hipótesis de Kuznets	20
Alternativas teóricas a la hipótesis de Kuznets	26
Capítulo III: Evaluación de la teoría para México	38
Pobreza en México	38
Implicaciones al crecimiento	45
1. Deficiencia en el consumo	47
2. Inestabilidad política	48
3. Deficiencia educativa	52
Capítulo IV: La evaluación empírica	57
Ventajas en la estimación por datos de panel	57
Limitantes de la metodología de panel	58
Especificación del modelo de regresión	59
Especificación del modelo de efectos fijos	61
Especificación del modelo de efectos aleatorios	63
Recopilación de información	64
Evaluación educativa	68
Evaluación de marginación económica e inestabilidad política	72
Evaluación de la desigualdad con Gini	74
Capítulo V: Consideraciones finales y conclusiones.....	79
Resultados	79
Digresión monetaria	85
Anexo de gráficos	92
Anexo econométrico	94
Estimación con convergencia	96
Anexo estadístico	101
Bibliografía	121

Esta página fue intencionalmente dejada en blanco

No society can surely be flourishing and happy, of which the far greater part of the members are poor and miserable.
Adam Smith (1776)¹

Introducción

¿Cuál es la medida para el éxito?, ¿Es la economía una ciencia exitosa? En mi opinión la primera pregunta puede ser muy ambigua más la segunda la considero negativa, y si bien el objetivo de este trabajo no es demostrar mi afirmación, que la economía ha fracasado, en el desarrollo del mismo me he convencido en buena medida de ello².

La desigualdad es una característica inmanente a toda sociedad humana y es independiente del tiempo, lugar y modo de producción³. Los grados en que ella se presenta y los tipos de desigualdad son múltiples, amplios y complejos, por lo que es considerada un ente multidimensional. Diferencias notables se presentan entre continentes, países e individuos, y mientras más pequeño es el objeto de estudio más grandes son las brechas. Las implicaciones de la desigualdad en el contexto económico han sido ampliamente estudiadas, sin embargo, se está lejos de alcanzar un consenso.

La distribución inequitativa de la riqueza inspiró al filósofo escocés Adam Smith a escribir la obra que pasaría a ser reconocida como la piedra angular de toda la ciencia económica “*Una Investigación Acerca de la Naturaleza y las Causas de la Riqueza de las Naciones*”⁴ (1776). En dicha obra, Smith se da a la tarea de explicar por qué algunas naciones son más prósperas que otras, para ello se enfrentó a ofrecer una explicación del sistema económico en su conjunto. Ello implica que, el estudio de la desigualdad y la manera en que ésta se suscribe en las sociedades humanas desde una perspectiva económica y ética, es un estudio tan viejo como la economía misma.

¹ An Inquiry Into The Nature and the Causes Of The Wealth Of Nations, 1776

² La incapacidad del sistema económico, a pesar del desarrollo tecnológico, de garantizar a los ciudadanos un acceso a oportunidades que les permitan acceder a un nivel de vida aceptable resulta un ejemplo conciso.

³ Esclavista, Feudalista, Capitalista, Etc.

⁴ *Ibíd.*

La motivación de este escrito es el alto nivel de desigualdad de la economía mexicana, desigualdad que medida con un índice de Gini de 0.50 para 2012, ha contribuido a la existencia de altos niveles de marginación social. En México el 52% de la población se encuentra por debajo de la línea del bienestar, un nivel claramente inaceptable.

Si bien la literatura económica acepta en lo general que existen altos niveles de pobreza y marginación en México, estos han sido relegados a ser no más que una consecuencia del estancamiento de la economía mexicana, la cual durante los últimos dos decenios ha crecido por debajo de su nivel potencial y muy por debajo de su media histórica (Ros, La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982, 2008).

En este trabajo se pretende mostrar que la desigualdad en México es una de las causas del lento crecimiento, donde su influencia sobre la pobreza y la marginación implica que ésta es un factor que impide el crecimiento y no exclusivamente una consecuencia del mal desempeño económico.

Para lograr dicho propósito se estudian los antecedentes teóricos que vinculan la desigualdad con el crecimiento económico, una vez entendidos estos vínculos son llevados a prueba de hipótesis y finalmente se evalúan los resultados. A continuación se describe brevemente este proceso.

El trabajo pionero acerca de la relación equidad y nivel de ingreso fue el elaborado por Simón Kuznets en 1955, en el que se sostenía que en una primera etapa de la curva del crecimiento económico se debían aceptar mayores niveles de desigualdad, pues éstos eran asociados a mejores ritmos de crecimiento. El proceso de expansión de la desigualdad, una vez alcanzado cierto nivel de ingreso, tendería a revertirse disminuyendo los niveles de desigualdad, explicando así, cómo las naciones más desarrolladas son también más igualitarias.

Dicho proceso es conocido como la hipótesis de Kuznets y es ilustrado gráficamente con una “u” invertida con el nivel de producto en el eje de las abscisas y el nivel de desigualdad en el eje de las ordenadas, este gráfico es conocido como la curva de Kuznets.

En Kuznets (1955), los mecanismos a través de los cuales se revierten los procesos de desigualdad, son esencialmente cambios en los patrones de ahorro que se dan como resultado de una disminución de los niveles de pobreza, la libertad al acceso a nuevas oportunidades y la incidencia de gobiernos democráticos para mitigar los peores efectos sociales del proceso de crecimiento.

La claridad y congruencia del trabajo de Kuznets hizo que su explicación del fenómeno fuese aceptada en consenso por los economistas de su época, y no fue sino hasta dos décadas más tarde que algunos autores comenzaron a poner mayor atención a los efectos negativos que traen consigo mayores niveles de desigualdad, cuestionando con esto la contribución de la desigualdad al crecimiento.

Como se detalla en el trabajo, entrada la década de los setenta se elaboraron nuevos estudios que proponían innovadores marcos teóricos para evaluar la relación entre niveles de equidad y crecimiento. Estos fueron evaluados econométricamente y resultaron en bases empíricas que discutían la relación positiva entre desigualdad y crecimiento concluyendo que; en general mayores niveles de desigualdad resultaban dañinos al crecimiento económico, esto debido principalmente a: las asociaciones existentes entre altos niveles de desigualdad y distorsiones en la política fiscal, altos niveles de inestabilidad política y un bajo nivel del sistema educativo. Estos estudios utilizaron casi en su totalidad econometría de panel con algunas variables de corte institucional con muestras de diferentes países.

El presente estudio se inspira en estos trabajos y se replica, en la medida que los datos lo permiten, la metodología empleada por ellos para evaluar el vínculo entre equidad y crecimiento, pero cambia el objeto de estudio, aplicando modelos de panel no sobre una muestra de países, sino sobre una nación en específico, México. Esto resulta innovador pues esta temática, desigualdad y crecimiento, no ha sido abordada de esta manera anteriormente.

Las principales ventajas de observar únicamente la economía mexicana como el objeto de estudio, es que dado el tipo de información utilizada en este tipo

de estudios, principalmente basada en encuestas, el nivel de confianza aumenta, pues la información, teóricamente, es completamente comparable.

Cabe destacar que las conclusiones a las que se arriban en estudios anteriores, indican que en general, niveles de desigualdad mayores son asociados a menores ritmos de crecimiento. Sin embargo, esto puede variar según las características económicas de las naciones dentro de la muestra. Por lo que, a diferencia de los estudios anteriores al respecto, este trabajo permite saber en concreto si dada la estructura e integración económica de México, la desigualdad existente está contribuyendo, o no, a los bajos ritmos de crecimiento.

Se realizaron estimaciones con dos variables dependientes, con las cuales se evaluaron dos relaciones:

1. La primera de ellas es la que existe entre el nivel de desigualdad y el nivel de producto por habitante, para ello se utilizó el nivel del PIB per cápita de las entidades de la república como variable a explicar, con ello se evaluó la pertinencia de la hipótesis de Kuztnes en la economía mexicana.
2. Por otra parte, se utilizó la tasa media de crecimiento del PIB per cápita para evaluar el impacto de la desigualdad en el crecimiento económico.

Los resultados de la evaluación econométrica sugieren que México no da muestras de seguir los patrones de evolución económica que predice la teoría clásica. También señalan que, aunque con menor significancia, la equidad es positiva al crecimiento, ello implicaría que en la economía mexicana sus altos niveles de desigualdad han contribuido a su pobre desempeño. En otras palabras en México la desigualdad no parece ser un prerrequisito para el crecimiento económico.

Además, durante la evaluación de los resultados econométricos, cotejados con la estadística descriptiva pertinente, se concluyó que la desigualdad en México tiene al menos tres vías para dañar el crecimiento económico, la primera es la debilidad del mercado interno, la segunda es el aumento en los niveles de violencia e inseguridad, o bien como se le denomina en la literatura, de

inestabilidad política. Finalmente, los bajos niveles educativos que conducen a un pobre nivel de capital humano.

El que la economía mexicana no siga una trayectoria al estilo de Kuznets puede deberse a la existencia de trampas de pobreza y trampas de desigualdad, las cuales impiden que el proceso de reversión natural de los niveles de desigualdad, tal y como lo concebía Kuznets, nunca ocurra. Esto no implica una refutación en sí a la propuesta de Kuznets, sino que manifiesta a México como una posible excepción a su regla⁵.

Los resultados del proyecto tienen implicaciones relevantes para el diseño de política pública destinada a mejorar los ritmos de crecimiento económico. Ya que se debe tener en cuenta como tema prioritario reducir la brecha de inequidad, ello implica la implementación de una política fiscal progresiva que recaude una mayor proporción de los ciudadanos de mayores ingresos, para ello deben ajustarse las tasas impositivas de los impuestos directos y depender en lo mínimo de los indirectos. Así como eliminar subsidios que benefician a segmentos poblacionales de mayores ingresos.

También se debe mejorar la calidad del gasto en combate a la pobreza, debido a la existencia de una doble causalidad entre crecimiento y pobreza (Baumol, 2007), la reducción de los niveles de pobreza no puede considerarse como una de las consecuencias de mejorar el crecimiento económico, por el contrario, debe integrarse como un instrumento para mejorar el dinamismo económico.

Considerando que la competitividad es la parte medular de la búsqueda de crecimiento, la inversión pública debe aumentar en infraestructura dura que

⁵ Si el horizonte temporal se amplía lo suficiente, se podrá notar que hasta hace unos 20 años la evolución económica de todas las naciones siguió un patrón que ajusta a lo planteado por Kuznets, donde en un principio del desarrollo del capitalismo, siempre es necesario un aumento en los niveles de desigualdad tal y como ejemplifica Marx con la explicación de la acumulación originaria. Sin embargo, reduciendo el horizonte temporal puede que la desigualdad no contribuya al crecimiento, además que si bien para la creación de un capitalismo primigenio se deban aceptar niveles mayores de desigualdad como afirma Kuznets, esto no se mantiene al introducir los procesos de reversión de los niveles de desigualdad, dadas las circunstancias estos pueden no suceder preservando altos niveles de desigualdad. Ello sin mencionar que en los últimos años lo que se ha observado es que países desarrollados están regresando a niveles de alta desigualdad.

permita reducir costos de forma horizontal y así incrementar los niveles de competitividad.

Por otra parte no deben descuidarse posibles externalidades negativas como resultado de otro tipo de políticas para incentivar el crecimiento. Por ejemplo, la devaluación de la moneda en aras de un tipo de cambio competitivo, puede implicar una reducción de los salarios reales, lo cual tiene efectos adversos sobre el poder adquisitivo de la sociedad mexicana, o bien puede dicha devaluación se traduzca en aumentos inflacionarios, los cuales dañan en mayor proporción a las personas de menores recursos, entre otras. Aunque identificar la efectividad de estas políticas sujetas a este enfoque requiere de una investigación adicional.

La estructura del trabajo es como sigue:

- El capítulo I ofrece una revisión de términos económicos para facilitar el desarrollo de los argumentos.
- El capítulo II presenta una revisión de la literatura enfocada al estudio de la desigualdad y el crecimiento.
- El capítulo III evalúa en contexto las condiciones económicas mexicanas para identificar cuáles de los enfoques de la literatura consultada deberían aplicar en México.
- El capítulo IV presenta la metodología utilizada para evaluar la relación existente en México entre desigualdad y crecimiento, así como los resultados de dicha evaluación.
- El capítulo V retoma los resultados empíricos y ofrece una interpretación de los mismos; finalmente, el apartado de revisiones finales ofrece una síntesis de las principales conclusiones a las cuales se arribó durante el proyecto.

Capítulo I: algunos conceptos básicos

Antes de abordar el objeto de estudio y la problemática misma, es necesario repasar algunos conceptos que faciliten la elaboración de los argumentos que aquí se presentan, con el objetivo de no parar a explicar puntualmente algunos detalles de tipo técnico o bien de semántica económica.

Este capítulo es dedicado a contextualizar conceptos clave que estarán inmersos en la consecuente discusión. Además, se hace un repaso sobre el marco teórico que ha dado lugar al manejo de la política monetaria en nuestro país pues sin atender a su debido estudio sería imposible entender las sugerencias que prevalecen para mejorar los ritmos de crecimiento de la economía mexicana, sobre todo aquellas que sugieren mejorar los niveles de competitividad a través de tipos de cambio que favorezcan la competitividad.

La desigualdad, en primer lugar, debe ser entendida como la distribución inequitativa de la riqueza⁶, la pluralidad de formas que adopta la riqueza hace que la desigualdad pueda ser descompuesta en varios factores por ejemplo; desigualdad en el ingreso, desigualdad en oportunidades⁷, etc.

En este trabajo se estudia la relación entre los niveles de desigualdad y el crecimiento económico para promover desarrollo económico. Por lo que, es preciso destacar las diferencias entre estos.

El crecimiento económico puede ser un concepto más sencillo de explicar, al hacer mención de crecimiento económico o indistintamente sólo crecimiento, hago referencia al aumento en el nivel de bienes y servicios producidos por una economía en un momento específico del tiempo o bien a lo largo de un lapso de tiempo, el cual es medido con las variaciones en los niveles del Producto Interno Bruto (PIB), que contabiliza los bienes y servicios finales producidos por una economía, usualmente, es calculado con periodicidades trimestrales y anuales, aunque en algunos casos existen aproximaciones mensuales.

⁶ En mi opinión la mejor definición de riqueza por su objetividad es la que ofrece Marx *“la riqueza de las sociedades en las que domina el modo de producción capitalista se presenta como un enorme cúmulo de mercancías, y la mercancía como la forma elemental de esa riqueza”* Marx (1867).

⁷ Principalmente en el acceso a ciertos servicios como educación o salud, aunque también puede aglomerar otros casos como la desigualdad de género.

Aspectos relevantes sobre el desarrollo económico

El desarrollo económico es un concepto más complejo, para simplificar bastará con decir que un elemento que define al *Desarrollo* es que tiene implicaciones sobre la calidad de vida de los ciudadanos. Existen diversas variables que son tomadas en cuenta para contabilizar los cambios en el nivel del mismo.

La amplitud de indicadores que sirven como referencia del *Desarrollo* ha conducido a la elaboración de muchos índices que ponderan varios indicadores a la vez y permiten dimensionar grados o niveles de desarrollo, por ejemplo el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), calcula diversos índices entre los que destaca el Índice de Desarrollo Humano (IDH)⁸; para el que se consideran la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización y la matriculación en los niveles de educación primaria, secundaria, y terciaria, así como las condiciones de ingreso medidas por el PIB per cápita. Este índice sólo captura una parte del concepto de desarrollo, en consecuencia el mismo PNUD calcula otros índices que pueden ser de mayor interés dependiendo del enfoque que se pretenda estudiar. Por ejemplo, calcula los siguientes índices; Índice de Desarrollo Humano Ajustado por Desigualdad, Índice de pobreza multidimensional, Índice de pobreza, entre otros. Cada uno compuesto por diversas variables y midiendo distintos componentes del desarrollo.

Para ofrecer una visión más completa de las formas que adopta el desarrollo, vale la pena utilizar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como un eje de referencia. Los ODM son un conjunto de 8 propósitos fijados en el año 2000 por los países miembros de las Naciones Unidas con metas vinculadas al desarrollo y que deberían cumplirse para 2015⁹, los ODM son:

⁸ La metodología para el cálculo del IDH se puede consultar en la página oficial del PNUD <http://www.undp.org.mx>

⁹ Todo parece indicar que no serán alcanzados.

- Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- Lograr la enseñanza primaria universal
- Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer
- Reducir la mortalidad infantil
- Mejorar la salud materna
- Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades
- Garantizar la Sostenibilidad del medio ambiente
- Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

Como evidencian los ODM, el desarrollo tiene aspectos no sólo económicos, sino también educativos, de salud, medio ambientales, entre otros. De entre estos aspectos, la pobreza es de vital importancia en la construcción del presente trabajo. Integral al *Desarrollo*, la pobreza es en sí misma una variable multidimensional, la cual es clasificada en diferentes niveles de acuerdo a lo profunda que ésta sea, es decir, a las carencias que implique en los individuos. La metodología más usada para clasificarla es a través de líneas de pobreza, las cuales marcan fronteras en el acceso a ciertos bienes y servicios esenciales.

En México el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social (Coneval) estima la pobreza en las siguientes categorías de nivel de ingreso mensual¹⁰; Pobreza alimentaria con un ingreso por hogar de hasta \$796.23 pesos en zonas rurales y \$1,069.67 pesos para zonas urbanas, las personas en condición de pobreza alimentaria carecen del poder adquisitivo para acceder a una canasta básica alimentaria, aun si dedicaran todo su ingreso disponible a dicho propósito, Pobreza de capacidades (Extrema) con un ingreso por hogar de hasta \$941.38 pesos en zonas rurales y \$1,311.95 pesos para zonas urbanas , las personas en condición de pobreza de capacidades carecen del poder adquisitivo para acceder a una canasta básica alimentaria, así como para hacer los gastos necesarios en educación y salud ,aún si utilizaran todo su ingreso disponible a dichos rubros. Pobreza de necesidades básicas con un ingreso por

¹⁰ Aunque la consulta es de 2014 la información que proporciona Coneval está sujeta a los niveles de precios de 2008, por lo cual las bandas deberían desplazarse ligeramente considerando la inflación.

hogar de hasta \$1,444.83 pesos en zonas rurales y \$2,146.18 pesos para zonas urbanas las personas en condición de pobreza de necesidades básicas carecen de la capacidad para acceder a una canasta básica alimentaria, así como para realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar sea utilizado exclusivamente para la adquisición de dichos bienes y servicios.

Además de estas clasificaciones el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza complementa la clasificación de Coneval con dos definiciones más de pobreza también medidas en ingresos mensuales, Total y Moderada. La pobreza Total con un ingreso por hogar de hasta \$1,801.39 pesos en zonas rurales y \$2,664.17 pesos para zonas urbanas, las personas en Pobreza Total carecen del poder adquisitivo para cubrir los rubros que considera la pobreza de necesidades básicas, así como necesidades adicionales que son consideradas vitales para vivir en la sociedad mexicana moderna, como son la cultura, la recreación o bien el ahorro para el retiro. Por otra parte la Pobreza Moderada se calcula sustrayendo la Pobreza de capacidades o Extrema del nivel de Pobreza Total.

En México de acuerdo a datos del Inegi la población en condiciones de pobreza para 2012 alcanzó los 53.3 millones de personas, es decir, aproximadamente la mitad de la población del país es pobre, este único dato refuta la idea de que México pueda ser un país de clases medias.

Las personas en pobreza representan la primera mayoría en nuestro país, por lo cual no es impreciso decir que México es un país pobre, a pesar de que el Banco Mundial lo clasifique en países de ingreso medio¹¹. En el capítulo 3 se ofrece una breve explicación de la evolución de la pobreza en México, su vínculo con el ciclo económico¹² y las implicaciones que tiene al crecimiento, así como de la correlación positiva, e incluso no sería errado decir causalidad positiva, que

¹¹ Sin considerar distribución se arriba a dicha conclusión.

¹² Es pro cíclica.

existe entre desigualdad y pobreza, es decir, aumentos en el nivel de desigualdad implican aumentos en los niveles de pobreza.

Un concepto importante para elaboraciones posteriores en el transcurso del presente trabajo es *La Trampa de Pobreza*, la cual es una situación donde existen mecanismos (diversos) que permiten que las condiciones de pobreza se auto perduren, de tal forma que, si no existe algún cambio sustancial en la estructura del sistema económico será muy difícil que un individuo que nace en condición de pobreza pueda escalar su condición social.

Por otra parte el aspecto educativo del desarrollo tiene un peso importante en la estructura argumentativa del trabajo, para incluir la educación en el análisis, escogí el enfoque que surge del concepto de Capital Humano, término económico acuñado en la década de los sesenta y que carece de un origen claro, pero que usualmente es atribuido al Nobel en Economía Theodore Schultz. El Capital Humano ofrece una perspectiva en la cual los individuos invierten en sí mismos a través de la educación y las ganancias de dicha inversión se ven reflejadas en mejores ingresos futuros aumentando la calidad de su salud y su nivel de consumo.

En ese contexto la educación es una opción para superar la pobreza y contribuye en varios aspectos al desarrollo. En primer lugar, mejores niveles educativos son considerados un avance en términos de *Desarrollo* debido a las múltiples externalidades positivas que genera sobre su sociedad¹³. Además, mejores niveles educativos están vinculados a una reducción en los niveles de pobreza. Por otra parte y como se explicará más adelante en este capítulo mejores niveles de Capital Humano son vinculados positivamente con el crecimiento a través de mejoras en la competitividad.

Uno de los fenómenos observados en México a lo largo de este trabajo y que será explicado a mayor detalle más adelante es que, los niveles de pobreza

¹³ Sería difícil encontrar algo que contribuya más en mejorar una sociedad que invertir en educación.

prevalcientes en nuestro país influyen como una limitante a mejorar los niveles educativos, de forma tal que la inversión en educación en México podría no contribuir en la magnitud esperada a reducir los niveles de pobreza, surgiendo así una versión de trampa de pobreza.

Otros aspectos propios al *Desarrollo* como son la equidad de género, mejoras en la calidad de servicios de salud o bien aspectos medio ambientales no son analizados en la elaboración de los argumentos. Sin embargo, considero importante recalcar que no es por restarles importancia, en realidad son aspectos esenciales para entender el concepto de *Desarrollo*, por lo que dedico estas líneas para aclarar que si no son incluidos es sencillamente porque no fue posible abarcarlos.

Crecimiento como parte del desarrollo

Una vez definidos se hace evidente que el crecimiento y el desarrollo son conceptos claramente distintos. Sin embargo, el crecimiento es primordial para generar empleos y reducir los niveles de pobreza, así como para aumentar la infraestructura que permita una mejor calidad en la oferta de servicios con impactos directos en la calidad de vida.

Para generar avances en materia de *Desarrollo* se requieren de periodos prolongados de crecimiento, por ello un crecimiento estable y sostenido se ha tornado en un objetivo prioritario en casi todas las sociedades del mundo. Es importante recalcar que el crecimiento debe ser entendido como una meta intermedia que facilita alcanzar la meta real que es el *Desarrollo*.

Esta íntima dependencia con el crecimiento ha contribuido a que entre economistas el *Desarrollo* pueda ser entendido como un sinónimo de industrialización, eso se debe a la bien conocida relación entre crecimiento e industrialización¹⁴. No obstante, es imprescindible recordar que crecimiento o industrialización no son per se *Desarrollo*. La experiencia ha mostrado que el

¹⁴ El proceso de crecimiento económico está acompañado de procesos de industrialización, junto con fenómenos migratorios desde zonas rurales a las urbanas, el trabajo seminal que describe este proceso es el de Kuznets (1955) y esta resumido en el siguiente capítulo.

crecimiento no es garantía de que se ha de eliminar el hambre (Dreze & Sen, 1990) o bien que permitirá proteger al medio ambiente (Kneese & Sweeney, 1988).

En este trabajo se estudia únicamente la relación que existe entre la desigualdad, el nivel de ingreso y el crecimiento. Se pretende demostrar que en México la desigualdad ha fungido como una limitante a los segundos y a través de ellos al *Desarrollo*. Lo cual implicaría que un tema central de la agenda pública debe ser resolver la desigualdad de la sociedad mexicana.

Considerando que la equidad es en sí misma un avance en términos de desarrollo, afirmar que la desigualdad es un obstáculo al mismo podría prestarse a confusiones, sin embargo, un argumento que será construido en secciones posteriores evita la tautología al ubicar una doble causalidad entre igualdad y crecimiento, la existencia de la doble causalidad permite que la igualdad sea al mismo tiempo tanto un mecanismo para alcanzar mejores niveles de crecimiento como una de las metas que se persigue.

El rol del gobierno

La revisión puntual de cómo se inserta la desigualdad en la literatura del crecimiento es propia del siguiente capítulo, no obstante, algo que no es detallado ahí y que es importante destacar es el papel que juega el gobierno en la ecuación y una vez traído a colación se deben incluir los mecanismos de influencia que posee éste sobre el sistema económico, los cuales de forma ortodoxa¹⁵ se limitan a la política fiscal y política monetaria. El objetivo primigenio del gobierno es, o debería ser, garantizar el bienestar de sus ciudadanos¹⁶, así como, la igualdad al menos en oportunidades entre ellos.

¹⁵ En las últimas dos décadas se han elaborados análisis que ponen especial importancia al marco institucional que favorece el crecimiento, destacando al gobierno el rol del gobierno para dictar las reglas del juego, siendo el marco jurídico otro fuente de impacto del gobierno hacia el sistema económico. Véase Kichner "A Role of Government in Human-Capital Building and Education? Perspectives for a Research Program in Institutional Economics: Comment", 2001

¹⁶ La existencia de Lobby Groups y políticos corruptos distorsionan el objetivo central del gobierno, lo que permite la existencia de estructuras gubernamentales que persigan otros fines

La postura que debe adoptar el gobierno es fuente de gran debate en la ciencia económica, por un lado debe ser un agente líder que influya directa y conscientemente al desempeño económico para garantizar sus objetivos y por el otro es considerado un mal necesario, donde su mera existencia distorsiona el correcto funcionamiento de la economía, la cual debe ser regulada exclusivamente por el mercado, por lo que el gobierno debe existir única y exclusivamente como garante del marco jurídico que permita el correcto funcionamiento de la sociedad, ya que limitándose a esta labor el mercado debería garantizar los objetivos del gobierno. Es importante mantener presente el debate para aproximar las definiciones de política fiscal y monetaria.

La política fiscal es un recurso que tiene el gobierno para influir sobre el sistema económico a través de sus ingresos y gastos. Los ingresos son divididos en tributarios y no tributarios, aunque se presta especial atención a los ingresos a través de impuestos, los que a su vez pueden ser divididos en impuestos directos e indirectos.

Los impuestos directos son aquellos que recaen sobre el contribuyente, los impuestos al ingreso son el mejor ejemplo de impuestos directos, en México el impuesto directo más importante es el Impuesto Sobre la Renta (ISR) que recaudó en promedio durante la última década un 4.6% del PIB. Mientras que los impuestos indirectos recaen sobre bienes y servicios, los impuestos al consumo resultan un ejemplo bastante ilustrativo de los mismos, en México el impuesto indirecto más representativo en relación a lo que aporta al erario público es el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que recaudó en promedio durante la última década un 3.5% del PIB.

Por otra parte el gasto para términos contables es clasificado en gasto corriente y gasto de capital, el primero es el destinado a compra de bienes y servicios sin que estos aumenten el patrimonio gubernamental, mientras que el segundo se refiere a las inversiones que realiza el gobierno en sus dependencias y que aumentan el valor de su patrimonio. En México durante la última década el

valor promedio del gasto corriente fue de 17.9% del PIB y en gasto de capital de 4%.¹⁷

La deuda aunque no es propiamente una fuente de ingreso del gobierno, ya que ésta se cubre con ingresos futuros¹⁸ (aun cuando algún país tenga la capacidad de posponer el cumplimiento de su deuda pública con la emisión de nueva deuda), sí es un instrumento utilizado por todos los gobiernos del mundo para administrar la temporalidad sus ingresos y gastos. Adicionalmente, en algunos casos es también una herramienta para reducir la amplitud del ciclo económico¹⁹.

Para 2013 la deuda neta del sector público federal con base en datos de la SHCP ascendió a un monto equivalente a 35.6% del PIB. La deuda hace que en un enfoque macroeconómico la inflación sea considerada como un impuesto, debido a que una variación en el nivel de precios, por un lado cambia el valor real de la deuda del gobierno y por el otro varía el nivel de salarios reales. En otras palabras, cambios en el nivel de precios tienen efectos inversos y en la misma dirección sobre el nivel de la deuda del gobierno y el nivel de los salarios reales, por ejemplo, si aumenta la inflación disminuye el valor real de la deuda del gobierno a costa de una reducción de los salarios reales. Por lo que la inflación, a través de la deuda, completa los ingresos tributarios del gobierno.

Una clasificación de política fiscal necesaria en el análisis es aquella que califica entre Progresiva o Regresiva²⁰. La política fiscal progresiva es aquella que tiene impactos positivos en la redistribución del ingreso. Mientras que la política fiscal regresiva presenta el fenómeno contrario.

Igualmente, los ingresos y gastos, o mejor dicho, la recaudación y gasto son también clasificados en progresivos y regresivos. Por una parte la recaudación progresiva incide en mayor proporción sobre individuos de mayores recursos

¹⁷ Los datos pertenecientes a este párrafo son basados en información de la SHCP

¹⁸ Indistintamente del origen de los mismos, tributarios o no.

¹⁹ Esto funciona cuando se incurre en deuda para aumentar el gasto durante recesiones económicas, y se aprovechan las ganancias excedentes en momentos de auge económico para liquidar deudas reduciendo en dichos periodos el nivel de gasto.

²⁰ Otras clasificaciones como recaudación y gasto centralizados o descentralizados no serán tratados en este trabajo.

mientras que la regresiva lo hace sobre las personas de menores ingresos. Por su parte el gasto es considerado progresivo si impacta en mayor proporción sobre los grupos de menores ingresos y viceversa para el gasto regresivo.

De la misma forma, los impuestos pueden ser clasificados en progresivos y regresivos, los impuestos directos son progresivos, como es el caso del ISR²¹, mientras que los indirectos tienden a ser regresivos, este es el caso del IVA.

Además, habrá que afirmar que la inflación es considerada desde este enfoque un impuesto regresivo, pues variaciones en el nivel de precios tienden a dañar en mayor proporción a los individuos de menores recursos, los cuales carecen de cualquier mecanismo para cubrirse de variaciones en los niveles de precios.

Independientemente de la postura teórica que se adopte, garantizar la equidad y el bienestar de los ciudadanos es una de las razones de ser del gobierno. Donde la política fiscal es el instrumento más directo al alcance de éste para alcanzar dicho fin. Esto no cambia a pesar de si se considera que el gobierno debe, o no, ser un agente activo en la vida económica. El cambio más significativo es el protagonismo con el que emplea la política fiscal para dicha meta.

En el caso extremo en el que el gobierno no deba participar en la economía, la recomendación por excelencia de política económica es garantizar un balance fiscal cero, es decir, que los gastos igualen a los ingresos para no distorsionar otros aspectos de la economía. Sin embargo, aun atendiendo dicha recomendación, un balance fiscal de cero puede ser o no progresivo dependiendo la calidad de la recaudación²² y los objetos de gasto, en otras palabras, aun si gasta todo lo que ingresa, se pueden cambiar las condiciones de equidad antes y después de la participación del gobierno.

Por otra parte, desde la perspectiva de que el gobierno debe ser un agente activo, la política fiscal progresiva tiene incidencias más profundas, ya que permite al gobierno no sólo un gasto progresivo focalizado, beneficiando en mayor

²¹ La definición del impuesto es progresiva aunque la estructuración en las tasas de recaudación en cada país, podría hacerlo en lo efectivo un impuesto regresivo.

²² Cabe mencionar que existen también recomendaciones de política con impuestos planos, los cuales disminuirían aún más las distorsiones del gobierno, estas disposiciones de política si mermarían la capacidad de una recaudación progresiva

proporción a los ciudadanos de menores ingresos, sino participar en la generación de empleo, a través por ejemplo de promover la inversión pública y por medio de ésta a la privada²³. Entre otros mecanismos que permitan una reducción de los niveles de pobreza y a su vez de la desigualdad.

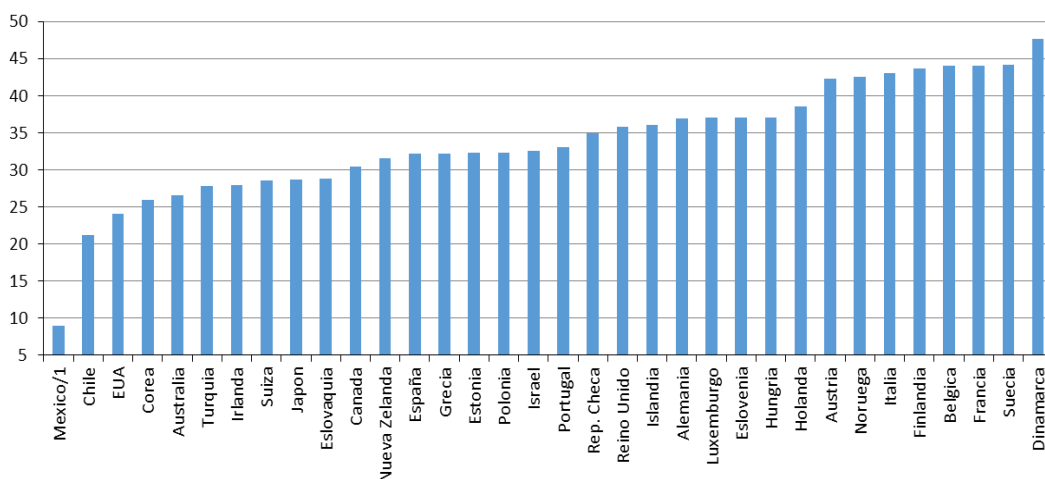
En México la política fiscal no es significativamente progresiva²⁴ debido a que los niveles de desigualdad, medidos con el Índice de Gini, antes y después de impuestos si bien se reducen no lo hacen de manera significativa.

Los niveles de recaudación en México son los más bajos de entre los miembros de la OCDE que de acuerdo a su base de datos para 2011 muestra lo siguiente; México presentó ingresos, incluyendo los derechos pagados por Pemex de 19.7% de su PIB ubicándose en el último lugar de los miembros de la OCDE en los cuales la media de recaudación, excluido México, fue de 34.5 % del PIB e incluido México es de 34.12% del PIB. Cabe mencionar que México es el único país de la muestra donde se incluyen también los ingresos petroleros. Descontando éstos para presentar una comparación más leal, resulta que el desempeño de México es aún más mediocre. De acuerdo a la información que provee la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para ese mismo año los ingresos tributarios del sector publico ascendieron al 8.9% del PIB, situación que ha mermado la capacidad del gobierno de influir o alentar a la economía mexicana en dirección al crecimiento. (Véase gráfico 1).

²³ Este fenómeno es conocido en la literatura como Crowding In, el cual a diferencia de su contraparte teórica esencialmente neoclásica Crowding Out, explica como la inversión pública tiene efectos positivos sobre las decisiones de invertir por parte de los privados.

²⁴ Ya considerando la recaudación y el gasto.

Gráfico 1. Ingresos fiscales como porcentaje del PIB en países de la OCDE, 2011.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de OCDE y SHCP

1/ incluye los ingresos tributarios sin contabilizar ingresos petroleros como se presenta para el resto de los países miembros de la OCDE

La pésima situación fiscal en México ha hecho que durante casi medio siglo realizar una reforma fiscal que permita sobreponerse a este problema fuese uno de los temas pendientes de vital prioridad, pues los ingresos fiscales eran dependientes de un ingreso extraordinario no renovable como es el petróleo, en 2014 se aprobó una reforma fiscal cuyos resultados aún no son observables, sin embargo, como se dará cuenta más adelante las condiciones de pobreza y de desigualdad presentes en México son un factor para no alcanzar mejores niveles de recaudación aun modificando el régimen fiscal.

Aspectos de política monetaria

Por otra parte la política monetaria es otro recurso de política a través de la cual el gobierno puede impactar el desempeño económico, puede hacer uso tanto de la impresión de dinero, como de los niveles en la tasa de interés de referencia y en algunos casos operar sobre el tipo de cambio.

La literatura del crecimiento distingue entre políticas monetarias expansivas y contractivas dependiendo de cómo impactan en el nivel de producto. En general bajas tasas de interés, un mayor nivel de billetes y monedas aumentando la base

monetaria, así como depreciaciones competitivas²⁵ suelen ser manejos expansivos de la política monetaria, y aplicar las mismas variables en sentido contrario es considerado una política monetaria contractiva.

La implementación de política monetaria expansiva ha sido una de las principales propuestas para alcanzar mejores ritmos de crecimiento, esto desde una perspectiva de niveles de competitividad inmersa en un contexto de economías abiertas con tipo de cambio flexible o bien cuasi flexible. Es importante tener esto presente para entender el vínculo entre las recomendaciones de política monetaria y su impacto con los niveles de pobreza lo cual es presentado en el capítulo III.

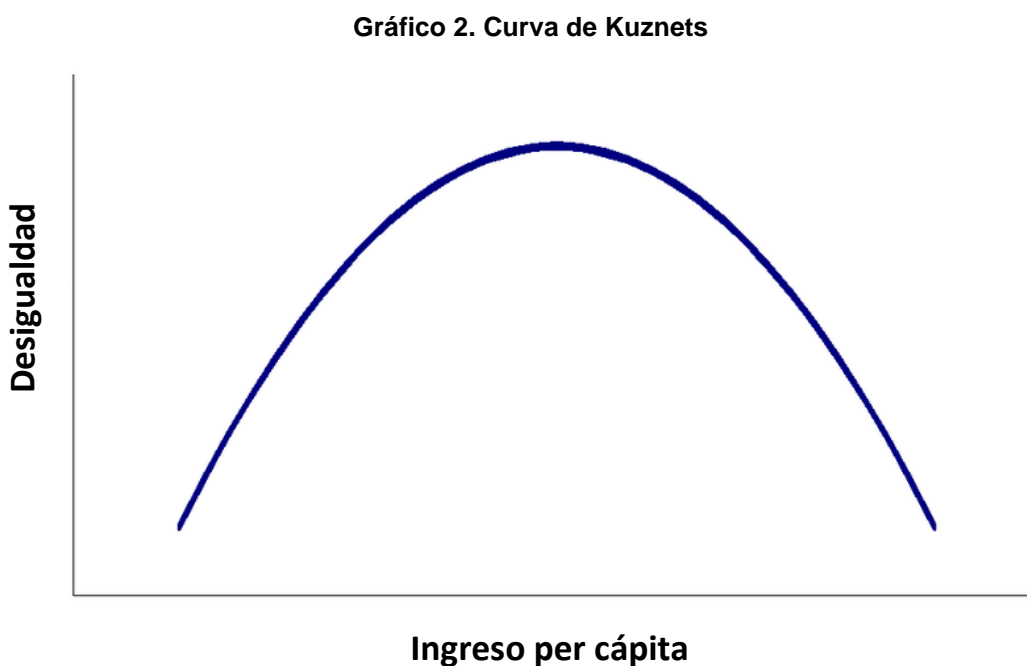
México al igual que muchos otros países ha renunciado abiertamente a la posesión directa de la política monetaria, delegándola a una institución autónoma, Banco de México (Banxico). Ello se debe a que en la práctica se ha alcanzado un nuevo consenso en el manejo de la política monetaria, la adopción del mismo tiene implicaciones al crecimiento, en la revisión final de este trabajo cuando se pone especial atención al caso mexicano, entender las implicaciones del manejo de la política monetaria independiente, sus objetivos y su relación con el crecimiento, es básico. Sin embargo, en los capítulos posteriores no existe un espacio que sea apropiado para explicar formalmente el modelo que ha dado pie al estilo en el que se maneja la política monetaria en nuestro país. Por lo que, al final del trabajo, para el lector que esté interesado, se ofrece una breve digresión con una explicación general del modelo teórico que rige la elaboración de política monetaria, posteriormente se presenta una revisión crítica en cuanto a su relación con el crecimiento.

²⁵ Los determinantes de la competitividad en economías abiertas, implican que una devaluación de una moneda local tenga impactos positivos en la economía que aplique dicha devaluación por el ajuste de los precios relativos de sus mercancías con el exterior.

Capítulo II: Igualdad y crecimiento dentro de la literatura económica

La hipótesis de Kuznets

En la teoría económica la relación entre desigualdad y crecimiento ha sido objeto de un extenso debate en las últimas tres décadas. El debate se ha mantenido en la vecindad²⁶ de la hipótesis de Kuznets, planteada hace poco más de medio siglo, la cual sostiene que al principio del proceso de crecimiento económico o expansión de la economía, una nación deberá aceptar un aumento progresivo en sus niveles de desigualdad, la cual llegara a un punto de crisis²⁷ y continuando el proceso de crecimiento, la desigualdad tenderá a disminuir. Dicho proceso es ilustrado gráficamente como una "U" invertida (véase gráfico 2.1) (Kuznets 1955).



Fuente: John Tierney (20 April 2009). "The Richer-Is-Greener Curve". New York Times.

²⁶ Por utilizar la nomenclatura matemática en espacios topológicos para referirse a un conjunto con un centro específico.

²⁷ Entendida como crisis en el sentido matemático, es decir punto de inflexión.

La lógica que sigue Simón Kuznets para arribar a dicha conclusión es la siguiente: considerando que el crecimiento económico depende de un proceso de industrialización, en la cual las economías cambian sus estructuras principalmente rurales por conformaciones cada vez más urbanas, ello como resultado de un proceso migratorio que va desde zonas rurales hacia urbanas, lo que en combinación con el hecho de que las zonas urbanas aunque si bien tienden a una mayor productividad y por ende a tener una mayor participación en la generación del ingreso, son también más desiguales en la distribución del mismo comparadas con las zonas rurales. Es decir, las zonas rurales suelen ser más pobres pero menos desiguales.

“... (a) El promedio del ingreso per cápita en la población rural es usualmente más bajo que el de la urbana, (b) la desigualdad en los porcentajes de participación dentro de la distribución de la población rural es algo más estrecha que en la población urbana...”²⁸

Por lo cual, si el proceso de crecimiento económico implica una transformación sectorial donde la población comienza a migrar de zonas rurales a urbanas, sucede que los niveles de igualdad²⁹ disminuirán, aunque el nivel de ingreso (agregado) aumente, situación que una vez alcanzado cierto nivel de crecimiento tenderá a invertirse. En otras palabras, para entrar en el proceso de crecimiento sostenido un país tendrá que aceptar necesariamente mayores niveles de desigualdad.

Para entender como dentro de este planteamiento, la desigualdad invierte su correlación con el crecimiento, inicialmente positiva y eventualmente negativa, es importante identificar el papel que desempeña el ahorro.

²⁸ ... (a) the average per capita income of the rural population is usually lower than that of the urban, (b) inequality in the percentage shares within the distribution for the rural population is somewhat narrower than in that for the urban population... (Kuznets 1955). Traducción propia.

²⁹ Kuznets analiza exclusivamente el impacto de la desigualdad en la distribución del ingreso, por lo que otros factores que pueden medir los niveles de igualdad en una sociedad no son incluidos en su análisis, el efecto en acceso a servicios que en zonas rurales no existen podría matizar el análisis y abrir una gama más amplia de posibilidades.

Kuznets identifica una condición en la que existiría una cuasi-trampa de pobreza, que aunque nunca es nombrada así explícitamente, si se hace de forma intuitiva, vinculada con las propensiones al ahorro de los individuos. Una sociedad con un determinado nivel de desigualdad en el ingreso tenderá a tener un nivel aun mayor de desigualdad en sus tasas de ahorro, donde sólo los deciles de mayores ingresos ahorran, mientras que los más bajos tienen ingresos de subsistencia por lo que su ahorro tiende a cero. Como consecuencia de dicha situación, en el largo plazo, la concentración del ingreso que proviene de activos tiende a ser aún menos equitativa, la acumulación de activos en los sectores de la población más ricos configura una base de ingreso futuro para sus descendientes y a la inversa con los sectores más pobres, los cuales heredan una posición en la participación del ingreso para sus descendientes todavía más desigual que la que ellos vivieron.

La repetición indefinida de dicho proceso empeoraría las condiciones en las que se distribuye la riqueza social. Sin embargo, Kuznets agrega a su análisis que la variación en los niveles de ingreso haría cambiar las propensiones al ahorro en los deciles más bajos: al tener una menor proporción de una rebanada más grande puede existir un aumento en términos nominales de su ingreso, el cual, en el punto que rebasa el mínimo necesario para la subsistencia, permite entonces que los individuos de menores ingresos ahorren. Para ello parte del supuesto que la elasticidad del ahorro con respecto del ingreso en los deciles más bajos es mayor que en los deciles que acumulan una proporción más alta del ingreso, lo que implica que el impacto en la desigualdad proveniente del ingreso devengado por la tenencia de activos se reduciría en algún momento del tiempo. Es decir, en un primer momento la participación del ahorro y el ingreso futuro acentuarían la desigualdad; sin embargo, después de cierto nivel estos factores a dejar de acentuar la mala distribución intertemporal del ingreso.

Otros factores en el mecanismo de transmisión que revierte el efecto de acumulación en el ingreso de acuerdo a Kuznets son:

- La libertad en el acceso a nuevas oportunidades: El cambio tecnológico que resulta del proceso de crecimiento hace casi inevitable que los valores en activos

de las viejas industrias tengan un peso proporcional menor en el valor total de los activos, debido al rápido crecimiento de las nuevas industrias, por lo que, en el largo plazo los rendimientos por la propiedad de dichos activos son probablemente menos significativos que rendimientos de entradas más recientes en los mercados financieros, agregando además que la tenencia de los mismos se encuentran en nuevas manos. Es importante destacar que este análisis es realizado en un contexto de competencia perfecta con libre entrada de mercado a nuevas industrias.³⁰

“Los más exitosos emprendedores de hoy son raramente hijos de los más exitosos emprendedores del pasado”³¹

- El gobierno: las políticas que adopta el gobierno pueden tener incidencia en el comportamiento de la distribución del ingreso, por ejemplo, si induce políticas inflacionarias o si mantiene tasas de interés bajas para mantener el valor de su deuda respecto de sus bonos, ello incide directamente en los rendimientos del capital y en el valor de la riqueza. El nivel de incidencia del gobierno dependerá del nivel de democracia³², concepto que juega un papel fundamental en la posibilidad de revertir los efectos del crecimiento en la forma en que el ingreso es distribuido, ya que las sociedades más democráticas tenderán a legislar para abatir los peores efectos de la industrialización con una reglamentación que responda a los reclamos de las grandes masas.

La línea discursiva en el análisis de Kuznets se centra en un proceso de deducciones lógicas derivadas de ciertos puntos de la teoría económica y con base en sus observaciones de los patrones que presentan economías desarrolladas durante su proceso de crecimiento. Sin embargo, el mismo autor

³⁰ Resulta interesante que para su análisis de la desigualdad en el ingreso Kuznets recurra a la competencia perfecta, ya que esta presupone la existencia de agentes homogéneos con igual participación en los rendimientos del capital. Lo que en mi opinión representa una contradicción teórica.

³¹ “The successful great entrepreneurs of today are rarely sons of the great and successful entrepreneurs of yesterday”, *Ibidem*. Traducción propia

³² En desarrollos teóricos posteriores la existencia de regímenes democráticos mantiene una importancia vital y será explicado más adelante en el texto.

destaca la falta de información sólida que pueda respaldar sus conclusiones. Al final de su trabajo, Kuznets afirma que el ensayo es resultado en un 5% de información empírica y en un 95% de especulación, lo cual no era resultado de falta de investigación sino de la inexistencia de observaciones estadísticas que permitieran un estudio de la naturaleza de aquel que intentaba Kuznets. Esto no restó importancia al mismo, debido a su claridad descriptiva y a lo sencillo de su análisis, el trabajo tuvo una gran aceptación entre los teóricos del desarrollo convirtiéndose en un clásico del tema.

La relación entre igualdad y crecimiento se entendió negativa de forma consensual entre los expertos en el tema e inclusive se hicieron complementos teóricos de dicha relación. Por ejemplo, la literatura del desarrollo fundamentó con modelos teóricos el argumento Kuznetsiano de que mayor desigualdad ayuda al crecimiento pues esta dirige una mayor cantidad de ingresos a individuos con mayores propensiones al ahorro e inversión capitalista (Lewis 1954, Kaldor 1956, 1961).

No es sino hasta la década de los setenta³³ que se reabre la discusión de si en general mayores niveles de desigualdad permiten alcanzar ritmos más acelerados de crecimiento, considerando ahora en el eje central de dicha discusión los aspectos negativos³⁴ que resultan de una mayor desigualdad, y pueden reflejarse en el ritmo de crecimiento.

La ola de críticas alrededor de la hipótesis de Kuznets motivo también la elaboración de nuevas investigaciones para respaldarlo. Por ejemplo, el trabajo de Oded Galor y Daniel Tsiddon³⁵ (1996), en el cual se construye un modelo de equilibrio general, donde la desigualdad en el ingreso y el desempeño económico se comportan conforme a la propuesta de Kuznets. La observación más importante que puede destacarse de su análisis es que en su modelo, la explicación con respecto al comportamiento del nivel de desigualdad, es respaldada por los diferenciales salariales entre trabajo calificado y no calificado,

³³ Principalmente con el trabajo de Hibbs de 1973

³⁴ Por ejemplo mayores niveles delincuenciales, protestas, manifestaciones y huelgas, etc.

³⁵ "Distribution and Growth: The Kuznets hypothesis Revisited" (1996)

los cuales se alejan en las primeras fases del crecimiento pero tienden a la convergencia en un estado de largo plazo.

A continuación se muestra una tabla resumen de evidencia empírica acerca del cumplimiento de la hipótesis de Kuznets.

Tabla 1. Estudios que corroboran la hipótesis de Kuznets

Autor (es)	Tipo de Muestra	Tipo de Análisis	Conclusión
(Braulke, 1983)	Utiliza una muestra de 33 países con datos homogeneizados por ingresos	Realiza una estimación de modelo no lineal para el índice de Gini basado en los coeficientes por sector entre ingreso y población	Observa convergencia en el nivel de ingresos sectorial, por lo que la etapa inicial de la "U" invertida tiene poco tiempo de vida.
(Ram, 1989)	Con una muestra de 115 países con información que va de 1960-80.	Por mínimos cuadrados ordinarios estima la relación entre un índice de Theil respecto al PIB per cápita	Concluye que la información muestra un respaldo a la hipótesis de Kuznets.
(Fields & Jacukbson, 1994)	Muestra para 20 países con 65 observaciones	Utilizan un modelo panel de efectos fijos basado en el índice de Gini.	Concluyen en favor del cumplimiento de la curva propuesta por Kuznets
(Deniger & Squire, 1998)	Para un periodo temporal que va de 1960-90 y una	Hacen una estimación de mínimos cuadrados para explicar el crecimiento	No encuentran apoyo a la hipótesis de Kuznets y encuentran que en

	muestra de 102 países	en función de los regresores ingreso, inversión, desigualdad y educación. Así como un estudio de datos tipo panel donde consideran el régimen político.	países pobres la desigualdad tiende a dañar el crecimiento.
(Thorton, 2001)	Muestra de 96 países con los Datos de Deniger y Squire (1998)	Utiliza el método de mínimos cuadrados generalizados (MCG) estimando la desigualdad en función del valor del PIB per cápita	Sus resultados apoyan la hipótesis de Kuznets.

Fuente: Elaboración propia

Alternativas teóricas a la hipótesis de Kuznets

A partir de las experiencias de alta desigualdad en países latinoamericanos y su impacto en procesos de inestabilidad política, la literatura del crecimiento comenzó a poner mayor atención en las implicaciones negativas que generaban las altas concentraciones del bienestar en pocas personas.

La consecuencia de mayores niveles de desigualdad eran fenómenos como; protestas, huelgas, aumento en índices delictivos, asesinatos políticos, etc. El impacto de estos sobre diversos determinantes del crecimiento fue objeto de estudio por varios investigadores y las conclusiones básicamente convergían a que mayores niveles de desigualdad eran negativos para incentivar el crecimiento e incompatibles con la definición de desarrollo (véase; (Gupta, 1990), (Hibbs, 1973), (Huntington, 1968), (Vanieris & Gupta, 1986))

La construcción de nuevas teorías que interiorizaran dichos fenómenos tuvo lugar y el corolario de que el proceso de crecimiento económico exigía que fuesen aceptados mayores niveles de desigualdad en la primera fase del desarrollo fue cuestionado.

A continuación se presenta un modelo teórico que vincula la desigualdad negativamente con el crecimiento y que es utilizado como el eje de referencia central del trabajo para respaldar teóricamente la hipótesis de que en México una reducción de la desigualdad tendría impactos positivos en el crecimiento, dicho modelo fue presentado en Alesina y Rodrik (1994) y parte de las siguientes ecuaciones:

$$(1) \quad y = Ak^\alpha g^{1-\alpha} l^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1$$

La ecuación 1, presenta una función de producción agregada donde: y es el nivel de producto agregado, A es un parámetro tecnológico, k y l son factores agregados de capital y trabajo respectivamente, mientras que g es el nivel agregado de gasto de gobierno en servicios productivos.

Para financiar su gasto, el gobierno tiene acceso a un impuesto sobre el ingreso de capital. Se asume un ejercicio fiscal balanceado en cada periodo de forma tal que:

$$(2) \quad g = \tau k$$

El modelo supone competencia perfecta en el mercado de factores, de forma que las tasas de ganancia del capital y el nivel de salarios son determinadas de acuerdo a sus productividades marginales. Sustituyendo (2) en (1) y obteniendo las derivadas parciales de cada factor se obtiene:

$$(3) \quad r = \frac{dy}{dk} = \alpha A \tau^{1-\alpha} \equiv r(\tau)^+$$

$$(4) \quad w = \frac{dy}{dl} = (1-\alpha) A \tau^{1-\alpha} k \equiv w(\tau)^+ k$$

Considerando la carga impositiva, los ingresos netos del capital y el trabajo son como sigue:

$$(5) \quad y^k = [r(\tau) - \tau]k$$

$$(6) \quad y^l = w(\tau)k$$

Con base en (5) y (6), el modelo implica que el impuesto al capital, juega dos papeles básicos: en primer lugar, afecta la tasa neta de retorno de los propietarios del capital, y en consecuencia puede alterar los incentivos para acumular capital; en segundo lugar incrementa de forma instantánea el nivel de ingreso del salario, por lo que un ejercicio del gasto público progresivo influye en los niveles de equidad sobre la sociedad, ya que el ejercicio de gasto incrementa la productividad y por lo tanto los rendimientos del salario.

El modelo supone que los individuos no determinan su nivel de participación en los agregados de capital y trabajo. Cada individuo tiene indexado una dotación inicial de factores. Además, se supone que los impuestos al capital tienen efectos no lineales en el crecimiento, lo que implica una relación entre el crecimiento económico y la tasa impositiva al capital en forma de una U invertida. Por otra parte los individuos buscan maximizar su utilidad la cual se sujeta a un consumo que depende de su trabajo y de su participación en el acervo de capital.

La diferencia esencial entre los individuos en el modelo es la participación que tienen sobre los factores de producción, la que es constante y se incluye en el modelo como sigue:

$$\sigma^i = \frac{l^i}{k^i / k}, \quad \sigma^i \in [0, \infty) \quad (7)$$

Un individuo con altos niveles de σ es un individuo pobre en términos de capital, mientras que uno con bajos niveles de σ es rico en capital. Cabe mencionar que el modelo permite que un individuo pueda tener ganancias por ambos, capital y trabajo, en las proporciones que posee de ambos.

La solución del modelo conduce a que el nivel de ingreso individual puede ser expresado en la siguiente ecuación

$$y^i = [w + (r - \tau)(1 / \sigma^i)]l^i k \quad (8)$$

Donde σ^i es la dotación inicial de factores de los individuos y es un valor entre 0 y 1 mientras más cercano a la unidad más igualitaria es una sociedad. La ecuación (8) implica que mientras más desigual es la distribución del ingreso y la riqueza, más baja es la tasa de crecimiento³⁶.

La solución del modelo depende principalmente de las siguientes características del modelo:

- La desagregación entre los ingresos derivados del capital y de los salarios a diferencia de modelos clásicos. Dada la dotación inicial de factores, la distribución de los rendimientos del capital no se asume igualitaria y permite evaluar el papel de la desigualdad.
- Oferta de trabajo inelástica, ya que impide que los incrementos en los rendimientos del trabajo generen mayor oferta de trabajo reduciendo el precio del mismo.
- Cargar impuestos sólo a los rendimientos del capital, en palabras del autor permite al gobierno diferenciar entre los factores de producción e implementar políticas redistributivas al aumentar o disminuir la tasa fiscal.

³⁶ El desarrollo completo puede consultarse en el texto original antes citado.

Existen muchos modelos teóricos que permiten vincular a la igualdad con el crecimiento. Sin embargo, lo que resulta clave es ofrecer explicaciones de esta relación. En la opinión de Perotti (1996), la mayor parte de la literatura al respecto se puede resumir en 4 grupos principales que, en general, guardan una relación íntima con los canales a través de los cuales la equidad es más un motor que un freno al crecimiento, además de que en sí misma la equidad constituye un avance en el proceso de desarrollo que el crecimiento per se no puede garantizar.

1.- *Distorsiones en la política fiscal*: la distribución en el ingreso afecta el crecimiento a través del gasto de gobierno y de la recaudación fiscal. Si una economía está caracterizada por tener ejercicios fiscales redistributivos entonces se debe cumplir que, el nivel de impuestos deseado por un individuo está relacionado inversamente con su nivel de ingreso. Es decir, los ricos preferirán tasas impositivas más bajas, y los pobres preferirán tasas más altas.

Si se considera además que rige el teorema del votante medio (Balck, 1948), el proceso político provoca que el gobierno aplique un gasto redistributivo y una recaudación fiscal progresiva. Dichas políticas se consideran relacionadas en forma negativa con el crecimiento porque pueden desincentivar ahorro e inversión privada, además de que el gasto de gobierno³⁷ puede impactar negativamente al crecimiento.

Por lo tanto, una sociedad más igualitaria tiende a presentar pugnas redistributivas menores y el nivel impositivo es menor, lo que genera mayores niveles de inversión y por ende mejores tasas de crecimiento.

En este enfoque es fundamental distinguir entre sociedades democráticas y no democráticas: en las primeras, en el largo plazo las políticas gubernamentales reflejan las preferencias de la mayoría y por lo tanto se da prioridad a la distribución del ingreso. Mientras que en las sociedades no democráticas el lugar que ocupa la distribución del ingreso en las prioridades de la agenda pública

³⁷ Bajo el supuesto que la condición de Crowding Out se cumple, es decir, la inversión pública desplaza a la privada y al ser menos eficiente impacta negativamente al crecimiento. No dudo que existan países en donde el efecto total de la inversión pública en el crecimiento sea negativo, al parecer no es el caso de México. Existe evidencia empírica que muestra que el efecto predominante de la inversión pública en México es de tipo Crowding In. Véase al respecto Caballero (2012), entre otros.

puede no ser del todo claro y, en el mejor de los casos, puede ocupar una prioridad secundaria.

Esta perspectiva se encuentra desarrollada en Alesina y Rodrik (1994) quienes utilizan un modelo de datos panel con una muestra de 70 países que se reduce hasta 46 debido a la calidad de la información. Ellos utilizan como principal proxy de desigualdad los valores del índice de GINI, así como el número de alumnos que se inscriben cada año en educación primaria. Además, introducen una variable dummy para distinguir entre democracias y no democracias. Concluyen que la desigualdad está correlacionada negativamente con el crecimiento.

Perotti (1996) pone a prueba un modelo basado en el propuesto por Alesina y Rodrik (1994) ponderando con nivel educativo secundario y no primario como variable proxy para el capital humano. Perotti utiliza un contador de acervo y no de flujo, es decir, el número total de estudiantes y no de inscripciones, pues en los modelos de crecimiento endógeno que apoyan dicha teoría en realidad son dotaciones de factores y no variaciones las que se consideran en el análisis. Perotti introduce, al igual que en el trabajo de Alesina y Rodrik, una distinción entre democracias y no democracias. La evaluación empírica de Perotti es a través de la metodología de datos panel.

Finalmente, Persson y Tabellini (1994) utilizan también un modelo panel de sección cruzada con observaciones desde la postguerra. Ellos concluyen que existe una relación significativa y negativa entre desigualdad y crecimiento. Sin embargo, dicha relación sólo es significativa para países ¡democráticos!

2.-Estabilidad sociopolítica: este canal, en mi opinión, junto con el enfoque educativo, es el que mejor podría explicar la situación económica y política de México en la actualidad.

Sociedades muy desiguales son más proclives a incurrir en actividades delictivas, o bien, de presentar muestras de inestabilidad socio-política, entiéndase por estas; desde protestas, huelgas y manifestaciones, hasta procesos armados de independencia o guerrillas de la sociedad civil contra el crimen organizado, etc.

Dichas actividades tienden a desincentivar la inversión, lo cual no sólo compromete el desempeño económico de manera inmediata, sino que limita las capacidades a futuro de las economías y de sus productos potenciales.³⁸

Este canal de transmisión implica que mayores niveles de equidad disminuyen la probabilidad de que se incurran en actividades propias de la inestabilidad política, por lo que mejoran las posibilidades de realizar nuevas inversiones y con éstas se mejora el nivel de crecimiento. En otras palabras, mejores niveles de igualdad económica son acompañados de mayor crecimiento.

Comparando con el enfoque anterior, donde las democracias son clave, en este punto de vista es importante señalar que los niveles de pobreza juegan un papel relevante en el impacto que tendría la estabilidad socio-política como fuente de limitantes al crecimiento.

Por ejemplo, existen países donde los niveles de desigualdad son bajos, y sin embargo los niveles de pobreza son altos, es decir, son igualitarios pues la mayor parte de la población está en situación de pobreza, este puede ser el caso de Armenia³⁹ (de acuerdo a la información de Banco Mundial para 2009 presentó un índice de GINI de 0.31 mientras que su INB⁴⁰ per cápita en 2012 fue de 7,780 dólares) que a pesar de ser un país no necesariamente desigual los niveles de pobreza que presenta pueden generar incentivos para problemas políticos como los antes mencionados. Mientras que, en países con alta desigualdad pero poca incidencia de pobreza como podría ejemplificar EUA (de acuerdo al *“the worldfact book”* publicado por la CIA en 2009 EUA presentaba un índice de GINI de 0.45 mientras que para 2012 su INB per cápita ascendió a 52,610 dólares) que es un país donde la desigualdad es alta, y sin embargo los niveles de pobreza no son lo suficientemente profundos para generar presiones que alteren peligrosamente la estabilidad política.

Es decir, a pesar de la alta desigualdad, este enfoque podría no manifestarse en países similares a EUA, no obstante, en países en condiciones

³⁸ Un modelo teórico que respalda esta perspectiva se puede consultar en Svensson (1994)

³⁹ País ubicado al oeste de Turquía

⁴⁰ Ingreso nacional bruto

similares a las de Armenia dicho razonamiento podría explicar a cabalidad bajos niveles de crecimiento.

3.- *Inversión en educación y acceso a crédito*: este canal de transmisión también depende, en gran medida, de los niveles de marginación económica al interior de una sociedad. Sin embargo, impacta en otros aspectos del funcionamiento económico, esto implica que si los niveles de pobreza son lo suficientemente altos, encontraríamos algo así como una oferta 2X1, debido a que existirían múltiples estímulos negativos al crecimiento con una solución casi en común.

El mecanismo funciona de la siguiente manera, si los individuos no pueden acceder al crédito fácilmente⁴¹, la distribución inicial en la dotación de los factores puede tener impactos reales en los patrones de inversión y por lo tanto en el crecimiento (Galor & Zeira, *Income Distribution and Macroeconomics*, 1993). Por lo que, si la riqueza de una sociedad se encuentra equitativamente distribuida, los individuos pueden costear los gastos de invertir en su educación, mejorando así sus niveles de capital humano, lo que es más, en el caso de una economía abierta esto implica mejorar los niveles de competitividad y como consecuencia alcanzar mayores ritmos de crecimiento.

Considerando una sociedad en donde la dotación original de los factores es inequitativa, este enfoque implica una versión de trampa de pobreza ya que en un primer momento los individuos que nacen en pobreza no podrán costear altos niveles de inversión en educación, como consecuencia, la probabilidad de acceder a trabajos mejor remunerados es baja. Consiguientemente, su pobreza persiste y de tener descendencia sus hijos partirán de un punto de partida muy similar al de sus progenitores y, muy probablemente, su historia de vida será análoga a la de los primeros. Es decir, dadas dichas condiciones de mercado y sin intervención alguna por parte del Estado, o bien, sin la presencia de algún choque externo al

⁴¹ Es importante distinguir que aun si existe una relativa facilidad al crédito de consumo, el que importa para este análisis es el crédito para fines de inversión, en este caso al capital humano.

modelo que cambie las tendencias de evolución económica, la pobreza se auto perpetuará⁴².

El crecimiento aumenta en la medida en que lo hace la inversión en capital humano, cabe destacar que la falta de acceso a crédito productivo implica asumir imperfecciones de mercado, por lo cual la inversión en capital humano sólo es posible si aumenta el nivel de igualdad. Finalmente, eso implicaría que si aumenta la igualdad también lo hace el crecimiento.

Para complementar el análisis habría que incluir las opiniones de Aghion y Bolton (1997), quienes alegan que este tipo de modelos o concepciones teóricas, únicamente pueden cumplirse en sociedades que si bien desiguales sean de ingresos medios. Pues de otra forma en condiciones de pobreza profunda sólo los ricos podrían permitirse invertir en educación y por ende se debería de aceptar en principio mayor nivel de desigualdad, tal como lo proponía Kuznets.

En mi opinión, se debe agregar que gastos intensivos destinados a educación por parte del Estado, podrían no surtir los efectos esperados, especialmente cuando estos no atienden a las limitantes educativas reales, las cuales surgen a raíz de los niveles de marginación económica como son; la falta de una alimentación apropiada, condiciones de salud y salubridad adecuadas, o bien, el costo de oportunidad tan alto para las personas en situación de pobreza de asistir a una institución educativa, entre otros.⁴³

Otro vínculo que considero vale la pena destacar con respecto a la educación es que, países con bajos niveles de calidad educativa, y por ende bajo nivel de capital humano, poseen también bajos niveles de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías. Las cuales tienen impactos en la productividad y está en el dinamismo del crecimiento económico. En consecuencia, se tiene que

⁴² Alguna crítica miope podría aclamar que las capacidades individuales podrían permitir a las personas auto imponerse a su situación como algunos ejemplos de gente brillante que con esfuerzo superan condiciones infrahumanas de trabajo y pobreza. Sin embargo, los casos son sumamente escasos y no podría ser una opción para cambiar la situación de una sociedad donde su nivel intelectual es cercana al promedio, para dar una idea de la escasez de capacidades intelectuales más allá de la media, el nivel más bajo de dotación intelectual *inteligencia brillante* solo alcanza el 14.37% de la población mundial, y el nivel más alto, *superdotación intelectual profunda* representa solo el .00002% de la población mundial, mientras que la sumatoria de todos los niveles de dotación intelectual suman menos del 17% de la población mundial (Gross, Miraca 2004 Exceptionally gifted children. Nueva York: Routledge)

⁴³ Este argumento es desarrollado más adelante contextualizado a la sociedad mexicana.

poner atención especialmente a las primeras etapas de la curva de aprendizaje, debido a que bajos rendimientos al principio de la misma imposibilitan a los individuos seguir aprendiendo.

En otras palabras, si no se tienen buenas bases de conocimientos existirá un punto donde a pesar de que tengan las capacidades intelectuales necesarias, el acervo de lo aprendido no permitirá seguir adquiriendo nuevos conocimientos. Situación que genera una nueva distorsión en las medidas que se puedan adoptar para alcanzar mayor crecimiento, pues la inversión directa en investigación y desarrollo podría no tener efectos esperados, ya que no resuelve la causa real de los bajos niveles de investigación.

4.- *El vínculo entre fertilidad y educación:* así como la pobreza tiene implicaciones tanto en la estabilidad socio política como en los niveles de capital humano, la educación por si misma tiene una relación importante con otras variables que pueden impactar el crecimiento económico. Esto implica un nuevo vínculo, indirecto, entre pobreza y otros mecanismos de crecimiento. Esto dilucida la idea de que la pobreza es un lastre al crecimiento y no exclusivamente consecuencia del mal desempeño de este.

El papel que juega la fertilidad en el crecimiento ha sido estudiado ampliamente en la literatura estándar del crecimiento (Becker y Barro 1998, Barro; 1991, 2000, Perroti 1996), como resultado se ha aceptado una regularidad empírica que vincula negativamente a las tasas de natalidad con el crecimiento económico.

En el enfoque presentado por Galor y Zang (1997), la decisión de tener hijos se relaciona de forma directa con la decisión de tener hijos o bien de invertir en educación, considerando los costos educativos fijos, un aumento en el nivel de ingreso de una sociedad presenta dos efectos uno de ingreso y otro de sustitución⁴⁴. En primer lugar, el aumento en el ingreso hace que los padres puedan aumentar su demanda de hijos, este sería el efecto ingreso. No obstante, el cambio en el costo de oportunidad, dado el nuevo nivel de ingreso, entre

⁴⁴ Para más información acerca de los efectos ingreso y sustitución Véase Nechyba Tomas, "Microeconomics.an intiutive approach"

inversión en educación y tener hijos aumenta, lo que genera un efecto sustitución negativo. Ellos suponen que el efecto total es negativo, consecuentemente la relación entre crecimiento y la decisión de tener hijos se vuelve negativa.

Si el cambio en el nivel de ingreso tiene su fuente en un proceso de redistribución la concatenación de sucesos es análoga a la antes mencionada, una distribución más equitativa del ingreso impactaría de igual forma sobre las demandas de educación y de tener hijos. Por lo tanto, existe una relación negativa entre equidad y fertilidad, mientras que la relación entre equidad e inversión en capital humano es positiva y recordando que el capital humano también está relacionado positivamente con el crecimiento. Se tiene que mayores niveles de equidad incentivan el crecimiento. Basándose en este argumento la fertilidad ha sido incluida como regresor en diversos estudios empíricos acerca del crecimiento y su relación con la desigualdad, debido a que es una proxy propicia para verificar el cumplimiento de esta hipótesis.

Por ejemplo, Barro (1991) utilizando estimaciones por datos de tipo panel con observaciones de; fertilidad, inscripciones en educación primaria, inscripciones a nivel secundaria, inversión y asesinatos (como proxy de estabilidad política), concluye que países con mayores niveles de capital humano tienen también tasas de fertilidad más bajas y ratios más altos entre inversión física y PIB, donde la segunda regularidad empírica puede ser explicada debido a que una mayor cantidad de capital humano, hace más fácil para los países absorber y aprovechar nuevos desarrollos tecnológicos (Nelson & Phelps , 1966).

Hay que agregar que, Barro (2000), replica modelos de crecimiento para evaluar la desigualdad, bajo la crítica de que los resultados de varios de los estudios antes mencionados⁴⁵, los cuales vinculan definitivamente a la desigualdad con el crecimiento, presentaban resultados ambiguos. Sin embargo, los resultados de su investigación corroboran una relación negativa entre desigualdad y crecimiento, aunque con un impacto relativamente bajo, pero estadísticamente significativo. No refutando los resultados previos.

⁴⁵ Barro alude principalmente a los estudios de Perroti y Alesina.

Finalmente, Barro (2008) hace una última aportación a la discusión, las principales conclusiones a las que arriba son; que los datos internacionales confirman la presencia de la curva de Kuznets, pero por otro lado una ecuación de crecimiento, estimada por datos panel de sección cruzada, muestra que existe un efecto negativo al crecimiento por parte de la desigualdad del ingreso. Dicho efecto disminuye en la medida en que el PIB per cápita aumenta y puede ser positivo en países ricos.

La revisión de la literatura indica que los hallazgos más recientes al tema de investigación, muestran que existe, en lo general, un vínculo positivo entre los niveles de equidad y el crecimiento económico. Lo que permite avanzar el estudio para evidenciar que dicha relación persiste, en lo particular para la economía mexicana, lo cual es tema del siguiente capítulo.

Capítulo III: Evaluación de la teoría para México

En el capítulo anterior se aportaron argumentos teóricos para afirmar que la desigualdad, en diversas de sus modalidades, puede impactar negativamente al crecimiento. Dichos argumentos se contraponen a la posición que afirma que es necesario aceptar mayores niveles de desigualdad en aras del crecimiento. Sin embargo, el marco teórico suscrito implica generalizaciones que pueden, o no, aplicar a alguna nación en particular.

El presente capítulo retoma las aportaciones del análisis global y las aterriza en la economía mexicana la cual, se ha documentado extensivamente, crece a una tasa menor que su potencial y muy por debajo de su media histórica (Ros, 2008). Es importante destacar que dadas las condiciones de la economía mexicana no todo el marco teórico presentado es relevante. Por lo que este capítulo a la vez depura aquellas partes que son relevantes para una evaluación empírica si el objeto de estudio es México.

Como se explicó en el capítulo segundo, la desigualdad tiene impactos determinantes al crecimiento siempre y cuando se traduzca en pobreza. Ahora bien ¿Qué significado tiene esto? Es decir, reducir la pobreza resulta positivo al crecimiento pero ¿A qué se debe dicho fenómeno? Para responder estas dos preguntas se deben definir los niveles de pobreza en México y con base en esto evaluar su impacto en el crecimiento.

Pobreza en México

La pobreza en nuestro país se mantiene en niveles inaceptables, en 2012 un 45.5% de la población nacional se encontraba en situación de pobreza, mientras que el porcentaje de personas con ingreso inferior a la línea de bienestar fue de 52%⁴⁶. Esto se debe en buena medida a persistencias en desigualdades de ingreso, riqueza, oportunidades y participación política (PNUD, 2006).

El comportamiento de la pobreza durante la última mitad de siglo en México ha sido estudiado profundamente, algunos autores identifican distintas fases o periodos con tendencias de comportamiento dispares (Cortés, 2013) (Lustig &

⁴⁶ Estimaciones de Coneval

Székely, 1997). Mientras otros ponen especial atención al cambio en el modelo económico, evaluando el impacto de la apertura comercial culminada con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA, por sus siglas en inglés) (Weisbrot, Lefebvre , & Sammut, 2014) (Esquivel, 2009).

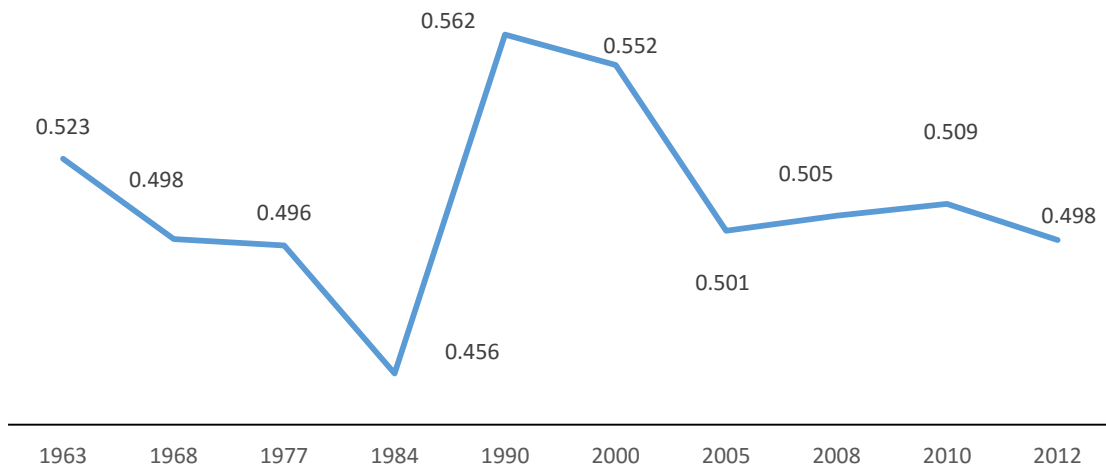
En el periodo que va de 1963 a 1984 existió un lento pero sistemático proceso de reducción de la desigualdad en la distribución del ingreso. El índice de Gini paso de 0.52 en 1963 a 0.46 en 1984 (Cortés, 2013), mientras que entre 1984 y 1989 la desigualdad aumentó, con un coeficiente de Gini para el final del periodo situado en 0.53. A partir de 1989 y hasta 1994 el índice se mantuvo casi constante⁴⁷ (Lustig & Székely, 1997) de esa fecha en adelante la desigualdad comienza a disminuir, dicha disminución se puede atribuir a una reducción de la brecha salarial entre el ingreso de trabajadores calificados y no calificados (Esquivel, 2009) (Lustig N. , 2010), lo cual incluye transferencias de parte del gobierno⁴⁸.

Un balance general de la evolución de la desigualdad expresada en pobreza en México indica que, éste es menos equitativo que antes del cambio estructural de la economía iniciado en 1982 (Lustig N. , 2010), o bien, en el mejor de los casos la distribución del ingreso de 2010 (0.50 medida con el coeficiente de Gini) es muy similar a la alcanzada en 1984, donde los últimos 25 años solo han permitido alcanzar la distribución del ingreso lograda antes del cambio de eje rector en la economía mexicana (Cortés, 2013) (ver gráfico 3).

⁴⁷ El Gini para 1994 se ubicó en .54

⁴⁸ Por ejemplo Procampo, Oportunidades, Etc.

Gráfico 3. Evolución del índice de Gini en México, 1963-2012



Fuente: Elaboración propia con datos de Cortes (2013) y Coneval.

El aumento en la desigualdad en nuestro país podría ser consistente en alguna forma con la hipótesis de Kuznets, que como se explicó en el capítulo 2, implica aceptar en una primera etapa del proceso de desarrollo mayores niveles de desigualdad acompañados de aumentos sistemáticos en el nivel de ingreso. Sin embargo, en México hemos experimentado en los últimos 20 años un proceso de estancamiento económico, en el periodo que va de 1992 ha 2012 el crecimiento promedio del PIB per cápita fue de solo 1.59% y la tasa media de crecimiento del PIB para el mismo periodo fue de 2%⁴⁹, muy por debajo de las tasas registradas en el periodo que va de 1940-1981 donde el PIB per cápita creció a una tasa promedio de 3.2% y el PIB lo hizo a un ritmo de más del 6% (Ros, 2008), salta a la vista que los periodos de mayor dinamismo económico en la economía mexicana también han sido aquellos con tendencias a reducir la desigualdad.

El lento crecimiento en los últimos decenios no ha contribuido a una reducción importante de la pobreza, en contraste con ello, la economía mexicana ha enfrentado periodos profundos de crisis con magnitudes superiores a sus

⁴⁹ Estimaciones propias

etapas de auge, cabe destacar la última experiencia en 2008⁵⁰. Ellos es relevante ya que un choque externo hace que la población que se encuentra fuera de la línea de pobreza pero es vulnerable pueda caer en pobreza, los choques que pueden conducir a la población vulnerable no son exclusivamente de corte macroeconómico, un accidente, enfermedades, etc. Pueden incidir en el mismo sentido, algunos estudios con respecto a la evolución de la pobreza en México coinciden en dicha interpretación Lustig y Székely (1997) concluyen entre otras cosas que:

“...la incidencia de la pobreza y la desigualdad aumentan con <choques> externos adversos (macroeconómicos, sectoriales, etc.), y la recuperación no tiene un efecto simétrico”.

Considerando esto es relevante no solamente conocer el número de personas en situación de pobreza, sino saber qué porcentaje de la población en México se considera vulnerable. De acuerdo a las estimaciones de Coneval para 2012 la población en México no pobre y no vulnerable equivalía a un 19.3% de la población, esto implica que el restante es o bien; pobre o vulnerable, es decir, un 80.7% de la población en 2012 era considerada, en el mejor de los casos, vulnerable.

La integración económica con Estados Unidos pretendía, entre otras cosas, responder al crecimiento en la desigualdad y al aumento en pobreza experimentado entre 1989 y 1994. Sin embargo, la mayoría de los indicadores sociales entierran el mito de la convergencia.

Las estimaciones de pobreza por parte de Coneval muestran que entre 1994, cuando entra en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA por sus siglas en inglés), y 2012 el número de pobres en nuestro país aumento en 14 millones. Además, el crecimiento del PIB per cápita en el periodo que va de 1960-1980 fue de 98.7%, un gran contraste con el periodo que va de 1994-2014 donde sólo alcanzo el 18.7%, monto equivalente a la mitad del

⁵⁰ La pobreza responde en forma pro cíclica a variaciones del ciclo económico, Esto implica que en periodos de bonanza económica la pobreza tiende a reducirse, de igual forma en periodos depresivos para la actividad económica la pobreza es una de las primeras condiciones sociales en expandirse.

alcanzado para el mismo periodo por el resto América Latina, el salario real ajustado por inflación es básicamente el mismo comparando 1994 y 2012 pues este sólo aumento un 2.3%⁵¹.

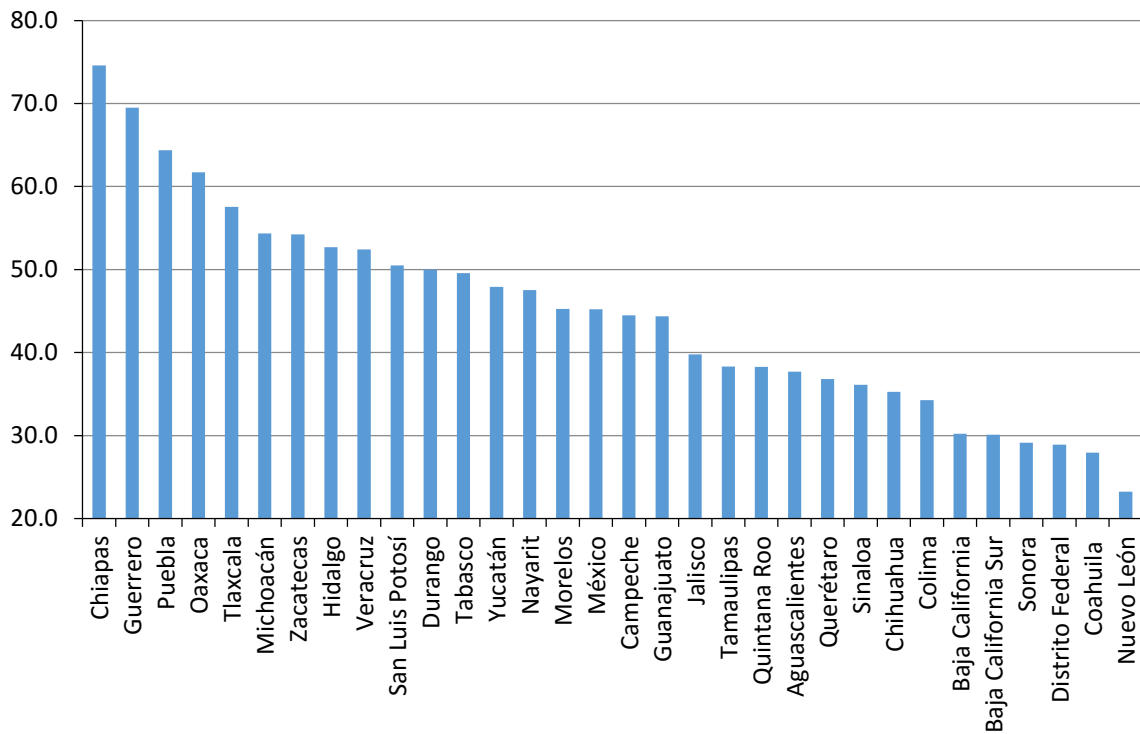
Aun cuando en la última década se puede observar una disminución en la desigualdad (Esquivel, 2009), en mi opinión, esto puede deberse a un fenómeno parecido al estudiado por Cortés y Rubalcaba (1991), que los condujo a acuñar el término “*equidad por empobrecimiento*”, que suscribe que: la reducción en desigualdad es consistente con el aumento en la pobreza. Ello sin menospreciar otros factores, como la incidencia de programas gubernamentales de reducción de pobreza como es el caso de PROGRESA/OPORTUNIDADES o el impacto de las remesas y su distribución al interior de la población.

La desigualdad persiste si comparamos entidades de la república, como evidencia de ello se puede considerar la incidencia en pobreza (véase gráfico 3). En niveles de pobreza destacan los casos de Chiapas o Guerrero donde alrededor del 70% de su población es pobre, a diferencia de estados como Nuevo León, Chihuahua y Distrito Federal en los cuales la población en situación de pobreza asciende al 23.2%, 27.9% y 28.9% respectivamente⁵².

⁵¹ Estimaciones disponibles en (Weisbrot, Lefebvre , & Sammut, 2014)

⁵² Los niveles de población en situación de pobreza se mantienen altos en todas las entidades. Sin embargo, las diferencias al interior de la república primeros son abismales.

Gráfico 4. Porcentaje de la población en pobreza patrimonial 2012

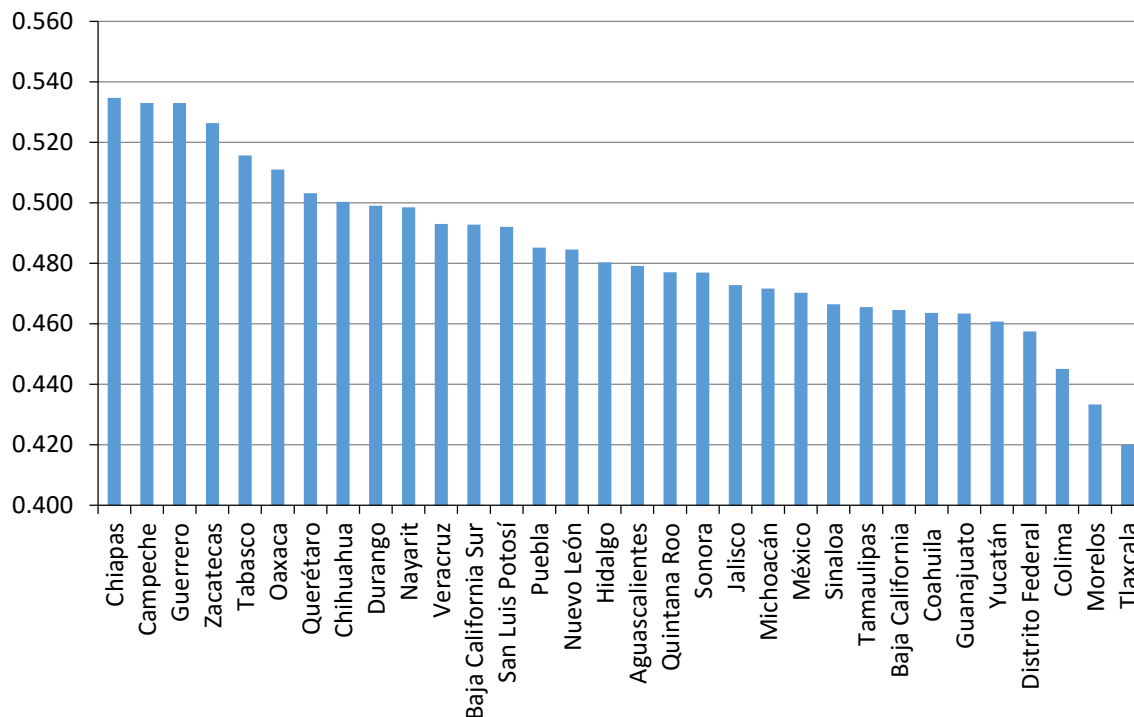


Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval.

Las variaciones en la distribución del ingreso son igualmente sorprendentes (véase gráfico 4) pues la diferencia entre el estado con peor distribución (Chiapas) y el que presenta una mejor distribución (Tlaxcala) es del orden de 12 puntos porcentuales, para 2012 la distribución del primero medida con el índice de Gini ascendió a 0.54 en discordancia con la del segundo que fue de 0.42, cabe señalar que los 5 estados con *mejor*⁵³ *distribución* también presentan la característica de que más de la mitad de su población se encuentra inmersa en pobreza. Lo cual es consistente con la idea de que la tendencia igualitaria en nuestro país responde a una convergencia poblacional hacia la pobreza.

⁵³ Las cursivas para hacer referencia a que los estados de la república con la distribución menos inequitativa, mantienen niveles considerados de alta concentración en una comparación internacional.

**Gráfico 5. Índice de Gini por entidad federativa
2012**



Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval.

Otra observación interesante derivada de la información presentada, es que a diferencia de lo que propone Kuznets, en México los estados más urbanizados tienden a tener niveles de desigualdad iguales o menores que aquellos con poblaciones predominantemente rurales⁵⁴. El mejor ejemplo de ello es el caso del Distrito Federal que es la entidad de la república con mayor desarrollo urbano, y al mismo tiempo una de las menos desiguales según muestra su índice de Gini, un gran contraste con el estado de Chiapas que es de las entidades menos urbanizadas y al mismo tiempo la de mayor desigualdad y mayor incidencia en pobreza. Ambas observaciones son diametralmente opuestas a lo que se puede esperar siguiendo los argumentos de Kuznets.

De lo anterior se deriva que las tendencias de comportamiento de la economía mexicana, tanto en crecimiento como en distribución ¡no dan pie a sugerir que la evolución económica en México tienda a comportarse de forma símil

⁵⁴ Véanse los índices de Gini de Chiapas y Guerrero en contrapeso con los mismos valores para Distrito Federal o Chihuahua

al sendero sugerido por Kuznets! O bien, que la economía mexicana se encuentra en una etapa avanzada de dicho sendero. Como se mencionó en la revisión de la literatura, existen condiciones que permitirían que el proceso de reversión de la desigualdad nunca ocurra, lo cual parece ser el caso de México.

De entre dichas condiciones, México da muestras de presentar trampas de desigualdad con la existencia de grupos que concentran poder⁵⁵, principalmente grupos empresariales, lo cual responde a la debilidad institucional del estado mexicano.

Las estructuras de poder desiguales influyen sobre el diseño de políticas y el funcionamiento de instituciones económicas en formas que tienden a reproducir la estructura de desigualdad (Guerrero, López-Calva, & Walton , 2006).

Esquivel (1997) agrega que los procesos de reforma en México son más rápidos en la medida en que nuevos grupos de poder se consolidan, es decir, los grupos de poder inciden directamente en el diseño de política económica en nuestro país.

En síntesis, existen discrepancias entre la estructura de la economía mexicana y aquella que utiliza Kuznets para su análisis lo cual coexiste con estructuras de poder o *Lobby Groups*, lo que significa que en México hay las condiciones para generar trampas de desigualdad y por ende trampas de pobreza.

Implicaciones al crecimiento

Habrá que acotar que esta revisión de la dinámica del crecimiento en la economía mexicana, se enfoca exclusivamente la influencia de la desigualdad al mismo y no se amplifica a la revisión de las principales determinantes al crecimiento en su conjunto⁵⁶, pues eso se encuentra fuera de los objetivos del trabajo. Sin embargo, cuando el caso lo requiere se hace hincapié en la

⁵⁵ Por lo tanto no rige el teorema del votante medio, condición característica para que eventualmente la pugna por redistribución permita mejorar en términos de equidad.

⁵⁶ Para una revisión de la extensiva de la literatura económica con respecto a las determinantes al crecimiento véase "The determinants of Growth", Nicolas Stern, 1991

interacción de la desigualdad con otras variables identificadas como determinantes al crecimiento.

En el siglo XX la integración económica mundial creció a tasas exponenciales, entrado el siglo XXI dicho proceso de integración se consolidó, en buena medida con la mejora tecnológica en sistemas de comunicación⁵⁷, lo que condujo a que el sistema económico mundial se encuentre conformado por diversas economías nacionales, las cuales compiten en una plataforma de relativa libertad comercial⁵⁸, dicha competencia se centra en la captación de ahorro externo, principalmente en forma de Inversión Extranjera Directa (IED) la cual puede convertirse en mejores niveles de capitalización y crecimiento de dichas economías nacionales⁵⁹. La clave para captar mejores niveles de IED es mejorar los niveles de competitividad, sin profundizar en modelos de crecimiento basados en esta, bastará decir que la competitividad se vincula directamente con la tasa de rendimiento esperada del capital, es decir, en la medida que la ganancia esperada⁶⁰ que reeditará una inversión en un determinado país es mayor, este es más competitivo.

Con base en esto las fuentes de competitividad, son todo aquello que pueda generar mejores tasas de ganancia, independientemente de los orígenes de las mismas. La reducción de costes basados en mejores niveles de productividad, hace que esta sea un factor central en la pugna por competitividad. La productividad expresa la eficiencia en la utilización de recursos a través de evaluar un cociente entre los insumos utilizados en el proceso de producción y los bienes o servicios finales generados con estos, en la medida en que se maximice el producto con la menor cantidad posible de insumos, se reducen costos y se mejoran las tasas de ganancia. Lo que implica que el desarrollo tecnológico influye directamente en los niveles de competitividad, lo mismo sucede con el capital

⁵⁷ Esencialmente sistemas de información y de transporte.

⁵⁸ De acuerdo a los datos de la Organización Mundial del Comercio, entre 1990 y 2014 se han concretado 379 acuerdos de cooperación comercial bilaterales, entre dos o más participantes.

⁵⁹ La inversión extranjera se presenta en diversas formas, aquella que representa nuevas inversiones y no la adquisición de capital existente es la que tiene incidencias sobre el crecimiento.

⁶⁰ Es importante destacar que la ganancia que define los niveles de inversión es la esperada y no la efectiva, pues esta internaliza factores de riesgo, por lo que países con ganancias efectivas muy altas pueden no necesariamente ser competitivos considerando una amplia gama de riesgos potenciales.

humano en la medida que éste aumenta su calidad y sus niveles de eficiencia su productividad aumenta.

Considerando que las economías están limitadas a crecer a su nivel de producto potencial, la competitividad es el concepto clave en la búsqueda del crecimiento. Pues ésta permite captar nuevas inversiones y facilita colocar productos en mercados externos, esto debido a que la competitividad implica menores costos y por ende la capacidad de realizar la producción a precios más atractivos. Mejores niveles de inversión permiten aumentar el nivel potencial de crecimiento a largo plazo de una economía. Como resultado cada nación participa en el juego de la competencia con una estrategia particular.

En algunos casos la estabilidad política e institucional, combinados con altos niveles de infraestructura, además de una posición cercana a la frontera tecnológica son las principales fuentes de competitividad⁶¹. Mientras que otras naciones participan con una oferta de mano de obra calificada o semi-calificada a precios bajos, bajos gravámenes a las ganancias, materias primas a precios bajos, privilegios institucionales (normados o no), etc⁶².

En resumen, las posibilidades de crecimiento están limitadas a mejores niveles de competitividad, las fuentes de ésta son muy variadas. Por lo que, se deben estimular aquellas que tengan una incidencia más profunda al crecimiento a largo plazo, sujeto a las condiciones específicas de las economías nacionales.

A continuación se describen las principales formas en las que la pobreza se puede expresar como un lastre al crecimiento en México.

1. Deficiencia en el consumo

En este contexto la persistencia de la desigualdad en México tiene implicaciones en una amplia gama de factores que contribuyen directa e indirectamente al crecimiento económico. En primer lugar, destacan las dimensiones de pobreza que existen como consecuencia de la desigualdad. Mantener a un 52% de la población por debajo de la línea del bienestar reduce

⁶¹ Este es el caso de la mayoría de las economías desarrolladas

⁶² Este podría ser el caso de algunas economías subdesarrolladas

considerablemente el mercado interno, esto en consecuencia de las limitantes de dicha población para poder consumir, las implicaciones al crecimiento no son desde una perspectiva de demanda agregada keynesiana. En realidad el proceso es un poco más complejo.

Si en algo han contribuido los modelos neoclásicos de crecimiento es a permitir distinguir entre cambios de nivel⁶³ y cambios en términos de crecimiento, como se ha mencionado la economía mexicana funciona a un nivel menor que su potencial, por lo que un consumo agregado no tendría impactos necesariamente en la expansión de inversión al no requerirse mayor capacidad instalada, es decir, capital para satisfacer dicha nueva demanda. Sin embargo, dicha expansión en el consumo puede permitir aumentos en la competitividad de la industria instalada en México.

Lo anterior a través de la generación de economías a escala que pueden reducir considerablemente los costos unitarios, como resultado de garantizar un piso mínimo de consumo. Lo cual es cierto bajo el supuesto de que la cercanía cultural y geográfica permita que los bienes producidos nacionalmente sean absorbidos en mejor proporción por el nuevo mercado que productos importados. En caso contrario dicha expansión sería absorbida por oferta externa con incidencia nula sobre la competitividad de México y por transitividad con su crecimiento.

El aumento en competitividad por dicha vía debería aumentar a su vez la captación de flujos de inversión, lo cual puede reiniciar un proceso de mejora de competitividad repercutiendo directamente en las posiciones futuras del potencial económico, ya que la IED tiene impacto directo sobre el nivel de crecimiento de largo plazo en países en desarrollo. (Hansen & Rand, 2006)

2. Inestabilidad política

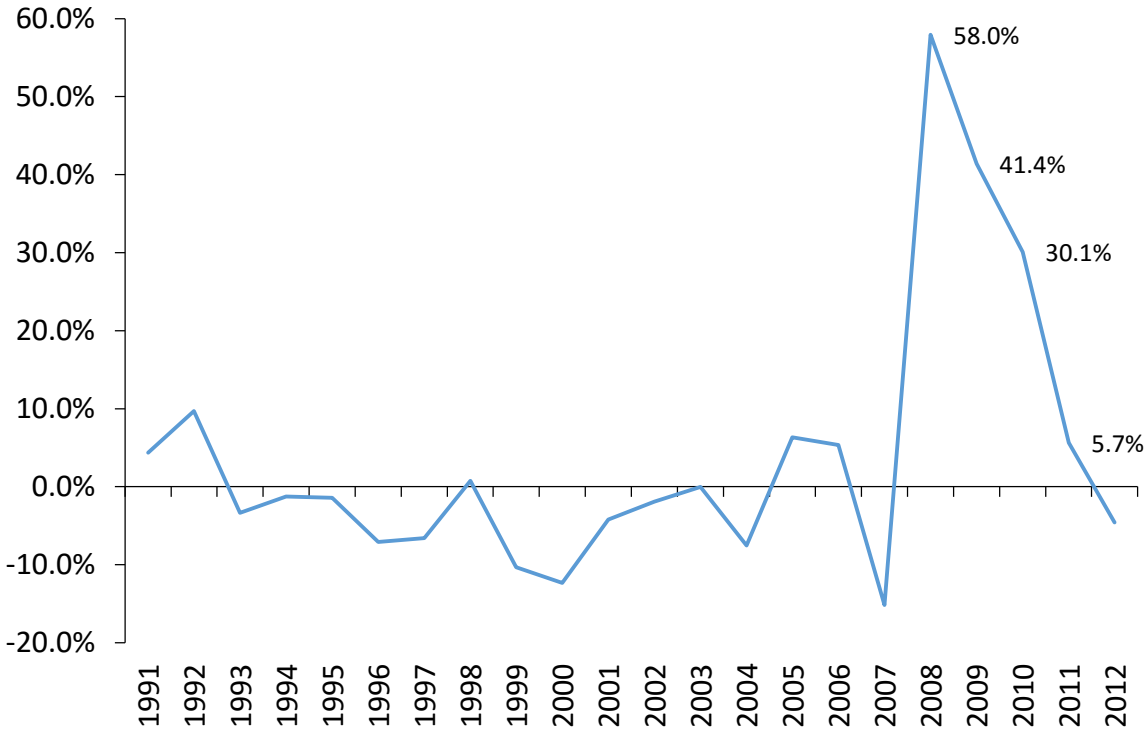
Por otra parte como se explicó en el capítulo 2, la pobreza puede disminuir los niveles de crecimiento a través de la estabilidad política debido al aumento en

⁶³ Lo que no pueden explicar es las diferencias en la distribución del ingreso que es básicamente el tema de esta investigación-

el descontento social, pues éste aumenta la probabilidad de: huelgas, protestas, y manifestaciones. Además, las condiciones de marginación económica constituyen un incentivo para los individuos de incurrir en actividades delictivas en la búsqueda de una renta adicional⁶⁴.

En México entre 2007 y 2008 los niveles de inseguridad, medidos con la tasa de homicidios, aumentaron en un 58%, para el año siguiente lo hicieron en un 41.4%, el año posterior el aumento fue de un 30.1%, es decir, en un periodo de 3 años 2007-2010 los niveles de asesinatos aumentaron en un 190.5%⁶⁵, los asesinatos en México para 2010 fueron casi el triple de los registrados en 2007. Es importante recordar que en entre 2007-2008 se presentó una de las crisis económicas más profundas a nivel mundial, comparable incluso con la crisis del 29 que persistió durante los primeros años de la década de los 30's.

Gráfico 6. Tasa de crecimiento de asesinatos en México 1991-2012.

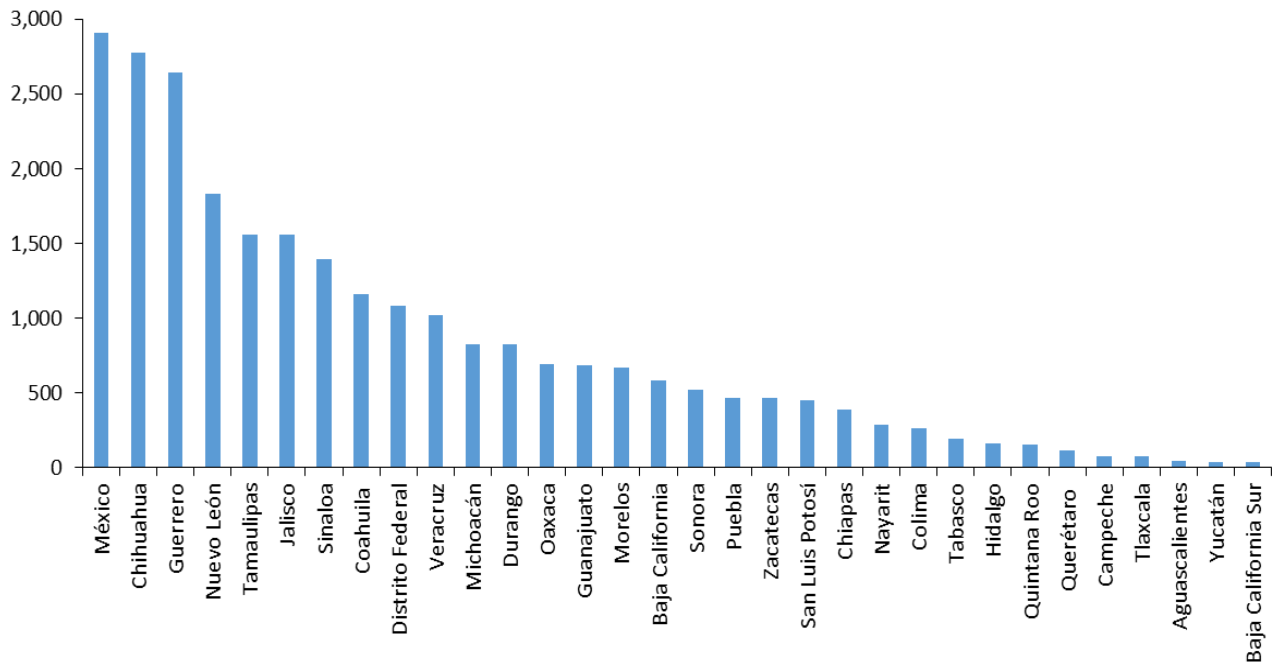


Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi.

⁶⁴ Considérense delitos de móvil económico, robos, secuestros, fraude, etc.

⁶⁵ Este dato no es la suma de las tasas de crecimiento año-año, pues esto perdería los cambios en la dimensión, los cuales son considerablemente altos, por lo que se tomó la tasa de crecimiento entre los valores observados de 2007 y 2010.

Gráfico 7. Número de asesinatos por entidades federativas 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos de Inegi.

Además, la inestabilidad política en México ha sido evidente en los últimos 20 años, el 1 de enero de 1994 en el estado de Chiapas (el de peor distribución de la renta y mayor incidencia en pobreza) se hizo pública la existencia del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), el cual inicialmente se planteó como un intento de independencia en forma de guerrilla, debido a las graves condiciones de marginación social⁶⁶ principalmente entre la población indígena. Como contexto, en México para 2012 el 72% de la población indígena se encontraba en situación de pobreza, con un 30% de la misma en pobreza extrema.

Otros estados como Oaxaca mantienen niveles de inestabilidad considerablemente altos, con asociaciones en constantes manifestaciones y protestas, en algunos casos violentas, considérense los casos de disidencia magisterial representada por la auto denominada Coordinadora Nacional de

⁶⁶ En la Declaración de la Selva Lacandona se estableció que; era una lucha por trabajo, tierra, techo, alimentación, salud, educación, independencia, libertad, democracia, etc.

Trabajadores de la Educación (CNTE⁶⁷) o bien la Asamblea Popular de los Pueblos de Oaxaca (APPO).

El ejemplo más reciente de los procesos de inestabilidad política en nuestro país, data de los años 2012-2013 con el surgimiento de Grupos de Autodefensa Comunitaria (GAC) en el estado de Michoacán, donde grupos civiles hartos de la violencia e impunidad imperante, decidieron armarse para enfrentarse al crimen organizado, esto ante una falla total de las instituciones estatales y federales. Lo que repercutió en una auténtica guerra civil al interior de dicha entidad con enfrentamientos entre grupos de autodefensas y grupos de crimen organizado, a pesar de nunca manifestarse en contra del gobierno, existen registros de enfrentamientos entre miembros de los GAC y fuerzas federales, en un intento de los segundos por desarmarlos.

Todos los eventos de inseguridad y violencia crean incertidumbre, la cual se refleja directamente en los niveles de competitividad en México, pues impacta en las expectativas de retorno de futuras inversiones, pero sobre todo representa un estímulo para evacuar las existentes.

Complementando, la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado, elaborada por Banxico, para julio de 2014 (la última disponible al momento de la redacción), mostro que los principales factores que podrían obstaculizar el crecimiento económico, eran en primer lugar la inseguridad pública (por séptimo mes consecutivo), y en segundo lugar la debilidad del mercado interno (por cuarto mes consecutivo). Sobra decir que los resultados de la encuesta están en fiel sintonía con todos los argumentos ofrecidos anteriormente.

⁶⁷ La inconformidad magisterial precede a las últimas dos décadas, el descontento es resultado de las administraciones sindicales *charras*, encabezadas en algún momento por Carlos Jonguitud Barrios quien fuera sucedido por su mano derecha Elba Esther Gordillo, la cual al ser aprehendida en 2013 fue sustituida por uno de sus allegados, Juan Díaz de la Torre, quien funge como actual líder sindical. el acrónimo CNTE es una alternativa al SNTE, que son las siglas oficiales del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación en México.

3. Deficiencia educativa

La calidad educativa en México permanece baja. De acuerdo a la nota país elaborada por la OCDE con los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA por sus siglas en inglés) para el año 2012, el 55% de los alumnos mexicanos no alcanzo el nivel de competencias básicas en matemáticas, menos del 1%⁶⁸ de los alumnos mexicanos de 15 años alcanza los niveles de competencia más altos en matemáticas. Un alumno mexicano de alto rendimiento obtiene el puntaje de un alumno promedio en Japón.

En lectura las cosas son muy similares, el 41% de los alumnos no alcanza el nivel básico de competencias, menos del 0.5% alcanza los niveles de competencia más altos y el puntaje promedio de México está debajo del promedio de la OCDE por 72 puntos, lo que equivale a 2 años de escolaridad.

La última área que evalúa PISA, ciencias, se encuentran en armonía con el resto de las áreas. Un 47% de los estudiantes no alcanzan el nivel de competencias básico, menos del 0.5% logra alcanzar los niveles de competencias más altos y la diferencia entre el puntaje promedio mexicano y el promedio de la OCDE, también es equivalente a dos años de escolaridad de rezago para México.

Gran parte de este bajo desempeño académico se puede explicar con los niveles de pobreza imperantes en nuestro país, la evaluación PISA 2009 agrega un índice para evaluar la influencia del estatus socioeconómico de los estudiantes, si se corrige por condición social, México se encuentra situado ligeramente por encima de su valor esperado considerando la condición económica de los evaluados (véase *Strong Performers and Successful reformers in Education: Lessons from PISA for México*, OCDE 2009). Esto no implica que la calidad educativa en México sea buena, realmente refleja que si se consideran las condiciones materiales de sus estudiantes, los resultados no son tan malos como se esperaría. Sin embargo, esto no altera los efectos que pueda tener la baja calidad educativa sobre los niveles del capital humano

La evaluación de PISA 2012 indica que la diferencia por rezago social cayó en México de 60 a 38 puntos, esta diferencia es una comparación entre PISA 2003

⁶⁸ El promedio de la OCDE fue de 13%

y 2012⁶⁹, aunque esto tampoco implica un cambio drástico en las condiciones de desigualdad preponderantes en México, si se tiene en cuenta que en México la brecha educativa entre el decil de mayores ingresos y el de menores ingresos es de 9 años⁷⁰ (Scott, 2009). La misma nota de OCDE destaca que la diferencia en el índice de calidad de los recursos educativos entre escuelas socioeconómicamente aventajadas y en desventaja social es la más alta de toda la OCDE (OCDE, Nota País: Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA) 2012 resultados, México, 2013), la desigualdad de la riqueza en México permea entre instituciones educativas, reduciendo considerablemente la igualdad de oportunidades, la cual es esencial en el argumento kutnesiano para reducir la desigualdad.

Los niveles educativos en México no sólo son de mala calidad, son también insuficientes en cantidad. Si bien es cierto que los niveles de escolaridad han aumentado de forma consistente, así como el tamaño de la matrícula en todos los niveles educativos (por ofrecer un ejemplo entre 1994 y 2011 los estudiantes inscritos en nivel secundaria aumentaron en 1.96 millones de estudiantes, lo que representó un aumento de casi el 50% en la matrícula en menos de 10 años) dado el contexto de competitividad dichos logros se opacan considerando que México es la nación número 32 de los 34 miembros de la OCDE en niveles de alfabetización con una tasa de 94% de la población alfabetizada, cuando los países por encima de México tienen tasas de alfabetización del 99% y 100%. Por otra parte, la cobertura escolar en México para 2012 alcanzó el 70% siendo la tercera peor nación en cobertura educativa dentro de la muestra de países del proyecto PISA, ubicándose por encima únicamente de Albania y Vietnam (OCDE, Informe de resultados de PISA 2012, 2013)

Como se explicó en el capítulo 2, la educación es fundamental para la creación de capital humano y este tiene importantes vínculos para superar las trampas de pobreza y reducir la desigualdad. Asimismo, si se considera que el costo de oportunidad de invertir en educación que enfrentan las personas pobres

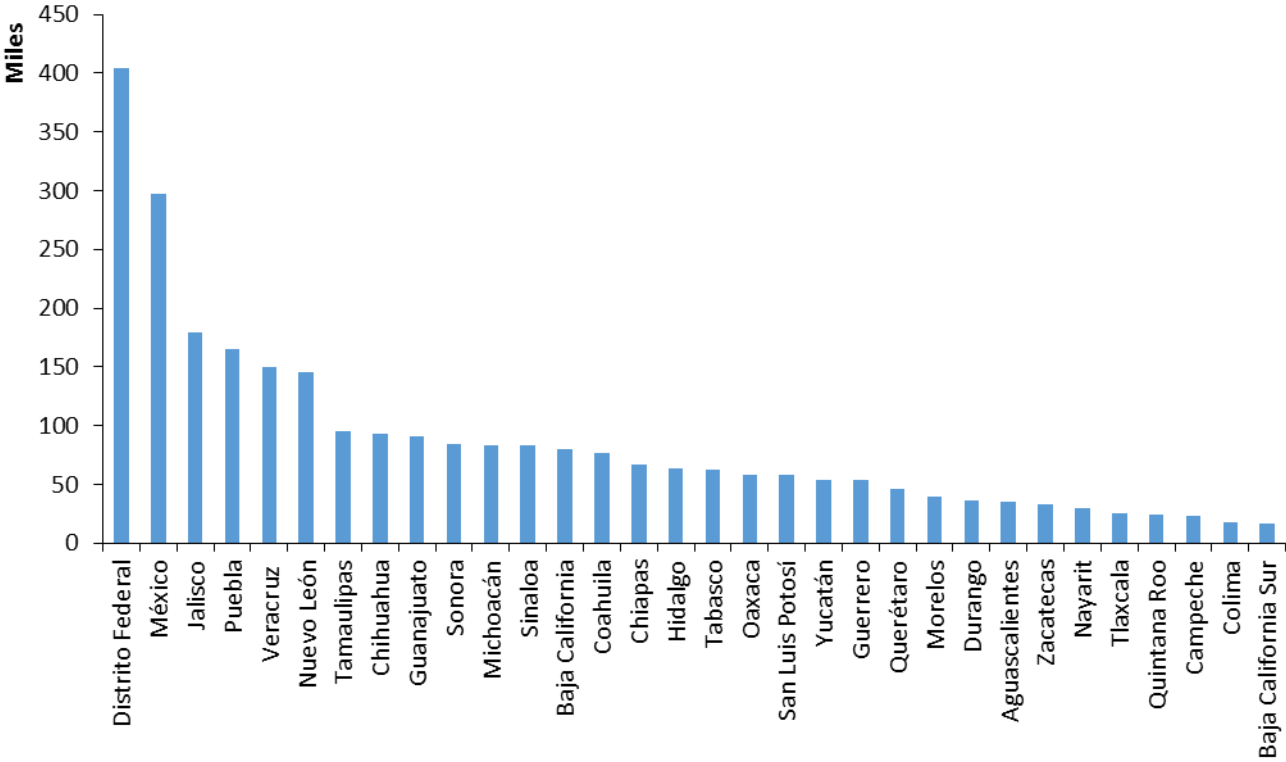
⁶⁹ década en la cual, la desigualdad se redujo en el país.

⁷⁰ La escolaridad media del último decil es de 13.5 años, mientras la del primer decil es de 4 años.

es mayor que el de aquellos individuos fuera de dicha condición social, se puede concluir que, al igual que cuando se hablaba de existencia de grupos que distorsionan el diseño de política económica, el desempeño y evolución de la educación en México eliminan la posibilidad de que esta pueda ser una de las rutas que permitan revertir los procesos de concentración del ingreso, dentro de una trayectoria natural del crecimiento económico mexicano, condición inconsistente con la generalización de la hipótesis de Kuznets.

Hay que señalar que si se tiene una mala distribución de la oferta educativa, aun si se cumpliera la hipótesis de Kuznets, la mala distribución de las oportunidades de estudio haría que algunos estados entraran a un proceso de reversión de la desigualdad y otros no, resultando en un mayor desbalance entre distintas entidades de la república. Dicha situación es la que se observa en México para la educación superior. (Ver gráfico 8)

Gráfico 8. Número de estudiantes en nivel superior por entidad federativa. (2011)



Fuente: Elaboración propia con datos del Inegi.

Bajos niveles educativos implican bajos niveles de capital humano y estos se asocian a un lento crecimiento. Ros (2013) considera que la causa principal del lento crecimiento de la economía mexicana es el bajo nivel de inversión pública, dentro de su análisis el capital humano no debería considerarse una determinante del lento crecimiento en México, ello basándose en los antes mencionados aumentos en los índices de alfabetización y niveles progresivamente crecientes de las matrículas. Sin embargo, si se tiene en cuenta que los niveles de dichas variables se mantienen bajos en un comparativo internacional estas no pueden considerarse mejorías en términos de competitividad, o bien no pueden descartarse como fuentes de falta de competencia.

No puede demeritarse la contribución de bajos niveles de capital humano a los ritmos mediocres de crecimiento en la economía mexicana. Lo que es más, el argumento de que la mano de obra mexicana puede desempeñar empleos que implican un alto nivel de capital humano, basado en el alto porcentaje de productos exportados en México con una alta concentración de insumos de alta tecnología, queda invalidado considerando el alto componente importado de la economía mexicana, donde los productos compuestos por insumos con grandes requerimientos tecnológicos son meramente ensamblados y no producidos.

Existe evidencia empírica para sostener que las principales determinantes de la productividad del trabajo son; el nivel de la educación y el nivel tecnológico (Casarn, 2010) (Choudhry, 2009), por lo que los bajos niveles de productividad de la economía mexicana pueden ser un resultado directo de los bajos desempeños educativos, los cuales a su vez dependen de la extensión de la pobreza en la sociedad mexicana. Con base en esto se debe tener en cuenta que el alto nivel de informalidad en la economía mexicana no es la causal de la baja productividad, como algunos autores confunden por ejemplo Levy (2010).

La informalidad es una respuesta racional de los agentes económicos para sobrevivir ante la extensión de la pobreza en México, en un contexto económico donde no existen empleos formales suficientes y donde la migración desde el trabajo informal hacia trabajo formal, especialmente a áreas de alta productividad, es imposible por la baja calidad en la creación de capital humano el cual se

concentra en actividades que no contribuyen a mejorar sus niveles personales de productividad a través de la experiencia laboral⁷¹. Esto crea un circuito que se auto perpetua entre niveles educativos bajos y lento crecimiento económico.

En consecuencia de que la distribución de la riqueza se refleja directamente en los niveles de pobreza que repercuten en los tres enfoques expuestos, debilidad del mercado interno, inestabilidad política y bajos niveles de capital humano. Una evaluación que corrobore este factor debería ser la contribución del nivel de desigualdad sobre el nivel de ingreso.

Solo resta agregar que la mejor forma de combatir la pobreza es con la creación de empleo, el cual sólo se consigue con mejores tasas de crecimiento económico. Sin embargo, a lo largo de este trabajo se ha afirmado que la pobreza puede implicar bajos ritmos de crecimiento, formando una paradoja, la cual se debe a una causalidad en ambos sentidos. Dicha doble causalidad aplica también entre desigualdad y crecimiento (Baumol, 2007).

Esta situación implica que la respuesta más inteligente para romper la paradoja, radica en cambiar los patrones de distribución de la riqueza, pues mejorías en ésta podrían reducir considerablemente los niveles de pobreza. Existen estudios que muestran que la elasticidad entre pobreza y crecimiento económico, se reduce en presencia de mayores niveles de desigualdad (Adams, 2004) (Ravallion, 1997). Como resultado mejorar la distribución permitiría que el crecimiento económico tenga mayor incidencia sobre la pobreza, es decir, si se reduce la desigualdad aún con las mismas tasas de crecimiento, la reducción de la pobreza debería ser mayor y nuevamente menores niveles de pobreza deberían mejorar los niveles de crecimiento considerándose todo lo antes expuesto.

⁷¹ Inegi estima que dos terceras partes del empleo en México, es empleo informal el cual se caracteriza, entre otras cosas, por presentar una baja productividad asociada a una baja aplicación de tecnología, pues este ejerce actividades de baja complejidad y con casi nula creación de valor agregado.

Capítulo IV: La evaluación empírica

En este capítulo se hace una explicación de la metodología utilizada para estimar el impacto de la desigualdad en el crecimiento en México con base en los enfoques explicados en el capítulo 3. Comenzando por las ventajas y desventajas de la misma, posteriormente la especificación del modelo econométrico, luego se ofrece una descripción de las variables utilizadas mencionando sus fuentes y el criterio de decisión para utilizar dichas variables, a la postre se presentan los resultados del modelo y finalmente se ofrece una breve interpretación de los principales resultados.

Ventajas en la estimación por datos de panel

En econometría las estimaciones de datos panel se caracterizan por la combinación de datos temporales o series de tiempo, con información de corte transversal. Existen diversas ventajas al realizar estimaciones por panel; en primer lugar permite controlar heterogeneidad, pues los datos panel sugieren que los individuos, estados o países son heterogéneos⁷². Además, ofrecen mayor información, mayor variabilidad, así como más grados de libertad (Baltagi, 2005). Es decir, permiten extraer más información de menor número de observaciones, por lo cual son ideales para estudios que requieren información escasa. Permiten realizar estimaciones aun si alguno de los regresores no tiene información en un momento determinado durante el lapso observado⁷³.

Los modelos panel se ajustan mejor para estudiar la duración de ciclos y estados económicos como desempleo o pobreza, con la duración adecuada pueden estimar la velocidad de ajuste en cambios de política económica (Baltagi, 2005), también hacen posible identificar y medir efectos que son simplemente indetectables con sección cruzada o bien series de tiempo (Baltagi, 2005).

Permiten la construcción y evaluación de métodos de comportamiento más complejos que en series de tiempo o sección cruzada (Baltagi, 2005) (Gujarati,

⁷² Esto es algo que no permiten estimaciones en series de tiempo o de sección cruzada

⁷³ Si el modelo tiene observaciones para todos los regresores en todos los periodos es llamado panel balanceado

2004), como por ejemplo el cambio tecnológico en una economía es mejor manejado con datos panel que con la utilización de sección cruzada o series de tiempo (Baltagi & Griffin, 1988).

Limitantes de la metodología de panel

Explicadas las ventajas de la aplicación de los datos panel por sección cruzada es importante, incluso antes que la explicación formal de la metodología, explicar las limitantes de este tipo de análisis. En primer lugar, el diseño y la recopilación de los datos es un problema recurrente en casi todas las estimaciones de panel, estos problemas pueden incluir; cobertura de la información⁷⁴, no respuesta, baja frecuencia de la información, tiempo y espacio de la información, etc.

Los altos costos en la producción de la información que utilizan los modelos de panel, los cuales utilizan en su mayoría encuestas, implican un pérdida de efectividad en la medida que se generan nuevas observaciones, muchos de los encuestados pueden morir, mudarse, etc. Las implicaciones de estas desviaciones sobre la estimación final es difícil de evaluar, pero sin duda reduce el nivel de confianza de la misma.

La corta dimensión temporal en las estimaciones de panel es una dificultad común y recurrente, dichas estimaciones usualmente utilizan información anual para cada individuo en un horizonte corto de tiempo, lo que implica que argumentos asintóticos confían crucialmente en el número de individuos que tiende a infinito (Baltagi B. H., 2005), considerando que se han explicado los costos en efectividad de generar más observaciones, es difícil mejorar el nivel de confianza en este tipo de estimaciones a menos que sea con la introducción de nuevos individuos con información comparable.

Existen otras limitantes en versiones más complejas de panel que las que se aplicaran en el trabajo. Por ejemplo, la dependencia cruzada evaluada en panel con raíces unitarias, por lo cual no considero relevante hacer una revisión de estas, pero hago mención de ellas para denotar que las limitantes aquí

⁷⁴ Contabilidad incompleta sobre la población de interés

mencionadas son solo aquellas estrictamente relevantes en la elaboración del estudio⁷⁵.

Dimensionando las limitantes de esta metodología, se debe interpretar con cautela los resultados que emanen de un estudio de este tipo, si bien los modelos de panel puede ser la mejor opción para analizar problemas que impliquen relaciones más complejas y con información más escasa, estos no resuelven todos los problemas que estudios de series de tiempo o de sección cruzada no pueden manejar (Gujarati, 2004).

Especificación del modelo de regresión

La especificación regular en las regresiones por datos panel, al igual que en otras técnicas econométricas, asume que los regresores guardan una relación lineal con respecto de la variable a explicar⁷⁶, dicha relación es expresada en la ecuación (3).

$$y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (3)$$

Donde i denota los individuos, los cuales pueden ser caracterizados por países, empresas, y en el caso de este estudio, entidades federativas. Por lo que el índice i implica un análisis de sección cruzada mientras que t denota la dimensión temporal, que implica un análisis de series de tiempo. Por otra parte α es un escalar, β es $K \times 1$ y X_{it} es la observación del It en k variables explicativas.

⁷⁵ Para una revisión completa de las ventajas y desventajas de panel véase *Econometric Analysis of Panel Data*, Badi H. Baltagi, 2005.

⁷⁶ Cabe mencionar que asumir que existe una correlación lineal permite evaluaciones de comportamiento entre dos o más variables, que de no asumirse así sería imposible realizar, sin embargo rechazar por la vía econométrica dicha relación no implica asumir que no existe una correlación y más aún una causalidad entre la variable explicativa y sus regresores, simplemente podríamos concluir que dicha correlación o bien causalidad no existe en una forma lineal, aunque sean variables íntimamente vinculadas.

En el modelo estándar de panel se utiliza un error para las distorsiones del modelo del tipo de la ecuación (3.1)

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (3.1)$$

Donde μ_i denota el efecto no observable específico de cada individuo y v_{it} representa el remanente de la perturbación, el cual varía entre los individuos, por su parte el tiempo debe ser entendido como una perturbación usual en la regresión, v_{it} tiene un comportamiento estocástico.

La expresión en vectores del modelo es como sigue; Y_{it} es el vector que contiene la información del individuo i en todo t , y es expresado en la ecuación (3.2).

$$y_{it} = \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{Nt} \end{bmatrix} \quad (3.2)$$

Por su parte X_{it} representa una matriz de las observaciones en k variables explicativas, para el individuo i , en el tiempo t .

$$X_{it} = \begin{pmatrix} X_{1it} & \dots & X_{Kit} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{1Nt} & \dots & X_{KNt} \end{pmatrix} \quad (3.3)$$

Mientras que los coeficientes β y los errores u_{it} , son como siguen:

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \beta_k \end{bmatrix} \quad (3.4),$$

$$u_{it} = \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \\ \cdot \\ u_{Nt} \end{bmatrix} \quad (3.5)$$

Finalmente, el escalar α , captura los efectos individuales. Considerando las ecuaciones (3.2), (3.3), (3.4), (3.5), y sustituyéndolas en la ecuación 3 obtenemos la especificación completa del modelo que es como sigue:

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \vdots \\ y_{Nt} \end{bmatrix} = \alpha + \begin{pmatrix} X_{1it} & \dots & X_{Kit} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{1Nt} & \dots & X_{KNt} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_K \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \\ \vdots \\ u_{Nt} \end{bmatrix} \quad (3.6)$$

La ecuación (3.7) representa la especificación general de modelo de panel por sección cruzada, a continuación se explicaran brevemente versiones particulares del mismo, las cuales parten de la misma base pero asumen el comportamiento de los parámetros y de los errores un poco diferente.

Especificación del modelo de efectos fijos

En esta metodología los errores u_i para ser estimados se asumen con parámetros fijos y el residuo estocástico v_i es independiente e idénticamente distribuido IID $(0, \sigma^2)$, X_{it} es asumido independiente de v_{it} para todo i y para todo t . El modelo de efectos fijos es una especificación adecuada si nos estamos enfocando en un grupo específico de individuos, la inferencia en este caso está condicionada a un número particular de individuos.

El nombre “efectos fijos” se debe al hecho de que a pesar de que el intercepto de la regresión puede variar entre los individuos, el intercepto de cada uno de los individuos no varía a través del tiempo. Es decir es invariante respecto del tiempo (Gujarati, 2004), la especificación del modelo es como sigue:

$$y_{it} = \alpha_i^* + X'_{it}\beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T \quad (3.7)$$

En esta versión del modelo y_{it} , depende de un número k de variables exógenas, las cuales difieren entre los individuos en sección cruzada, donde β' es un $1 \times k$ vector de constantes y α_i^* es un escalar de 1×1 , constante, que representa los efectos de esas variables. El término de error u_{it} , al igual que en la versión general del modelo representa los efectos omitidos que responden a ambas fuentes, tiempo e individuos, el modelo supone que los errores no están correlacionados con los regresores, que al igual que en la especificación general son caracterizados por ser independiente e idénticamente distribuidos IID $(0, \sigma^2)$.

En la versión de efectos fijos α_i^* se forma con base en la ecuación (3.9)

$$\alpha_i = \alpha + v_i, \quad (3.8)$$

Si reemplazamos (3.8) en (3.7) obtenemos lo siguiente:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + v_{it} + u_{it} \quad (3.9)$$

Es decir, en la especificación de efectos fijos el término de error puede dividirse en dos partes, una fija y constante para cada uno de los individuos, esta es representada en la ecuación (3.10) por el término v_{it} , mientras que el componente de error que es expresado como u_{it} sigue un comportamiento estocástico, con esto se pretende obtener una tendencia general. Para introducir la variación del intercepto entre individuos se generan una serie de variables

binarias o “dummies”⁷⁷. Con base a esta especificación, el valor de los coeficientes β puede ser estimado con el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), los estimadores calculados por MCO en este contexto son conocidos como mínimos cuadrados de variables dummies (LSDV por sus siglas en ingles).

Especificación del modelo de efectos aleatorios

El modelo de efectos fijos tiene importantes desventajas, entre ellas que pierde grados de libertad, lo cual puede ser evitado si se asumen los errores aleatorios en su totalidad, es decir, con base en la ecuación (3.1) tanto μ_{it} como v_{it} son IID(0, σ^2) y las variables X_{it} son independientes de estos, para toda i y para toda t .

En la especificación del modelo de efectos aleatorios el parámetro α , se asume con un comportamiento que se puede expresar con la ecuación (3.10), donde ε_{it} tiene un comportamiento aleatorio.

$$\alpha_i = \alpha + \varepsilon_i \quad (3.10)$$

Sustituyendo la ecuación (3.10) en la ecuación (3), obtenemos la siguiente expresión:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it} \beta + \varepsilon_i + u_{it} \quad (3.11)$$

Como puede observarse en la ecuación 3.12, la especificación en efectos aleatorios es básicamente la misma que aquella de efectos fijos, con la salvedad de que el termino de error ε_i , a diferencia del v_i , es una variable aleatoria.

Lo anterior implica que en términos de varianza el modelo de efectos aleatorios es más eficiente que el de efectos fijos pero menos consistente que éste

⁷⁷ Para una explicación detallada del proceso diferenciación del intercepto a través de las variables dicotómicas véanse las referencias aquí citadas con respecto a la parte econométrica.

(Montero, 2011). En el modelo de efectos aleatorios se estiman mejor los parámetros utilizando mínimos cuadrados generalizados (MCG)⁷⁸.

Recopilación de información

Al principio de este proyecto, pretendía evaluar todos los canales a través de los cuales la desigualdad puede impactar en el desempeño económico. Sin embargo, durante la recopilación de la información necesaria para dicho análisis se descartaron algunos de ellos debido a la escasez de información adecuada para dicho fin.

La principal proxy de desigualdad en la literatura del tema es la desigualdad en el ingreso medida con el llamado índice de GINI⁷⁹, por lo que se utilizó dicha variable, las observaciones existentes están limitadas a aquellos años donde se realizaron encuestas nacionales de ingreso y gasto (ENIGH) por parte del Inegi, mientras que su desagregación en entidades federativas fue calculada por el Coneval.

En la literatura, el enfoque que observa las distorsiones en la política fiscal a través de las presiones por redistribución, es estudiado utilizando entre otras variables con; la población mayor de 65 años, el gasto social, además de un producto entre el grueso de la clase media y el nivel de democracia (Perotti, 1996) (Alesina & Rodrik, 1994).

La ausencia de dicha información en la cantidad y desagregación adecuada fue el primer determinante para descartar esta evaluación, al menos a un nivel econométrico. Además de que, como se revisó en el capítulo dos, la medida en que la democracia permea en la sociedad, influye sobre el cumplimiento o no del teorema del votante medio, el cual incide directamente en el cumplimiento de dicho mecanismo de transmisión, por lo que destacando que a diferencia de toda

⁷⁸ Para revisar cómo se elabora la estimación por MCG véase Jan Kmenta, *Elements of Econometrics*, 2d ed. Macmillan, New York, 1986, pp. 625-630

⁷⁹ El índice de gini es un indicador de la distribución del ingreso, es calculado a partir de la curva de Lorenz, el índice toma valores entre 0 y 1, donde un índice de gini igual a 1 indicaría que el total del ingreso es percibido por un solo individuo, mientras que si este adopta un valor de 0 indicaría que el ingreso se distribuye uniformemente entre toda la población.

la literatura al respecto que observa una muestra con distintos países, en esta investigación se propone un análisis de una sola nación, México.

En consecuencia, no es posible hacer una distinción en cuanto al nivel de democracia del régimen, esto debido a que, al menos en teoría, el nivel democrático imperante en las entidades de la nación debe ser el mismo, y de no ser así definir distintos niveles de democracia al interior del país es labor suficiente para una nueva investigación.

Se utilizaron regresiones con dos distintas variables dependientes:

1. *Logaritmo neperiano del PIB per cápita.*
2. *Tasa media de crecimiento del PIB per cápita.*

Ello con el objetivo de evaluar dos cosas, con la primera variable se pone a prueba de hipótesis el cumplimiento de la hipótesis de Kuznets en México, el resultado de la evaluación es una forma indirecta de vincular con el crecimiento con la desigualdad.

Por otra parte, al utilizar la segunda variable se evalúa el impacto de la desigualdad con el crecimiento económica de forma directa.

Todas las series que contabilizan unidades monetarias se encuentran en miles de pesos constantes, calculados con el deflactor de 2008.

Para evaluar el enfoque educativo se utilizó como proxy de inversión en educación, el número de becas administradas por Conacyt divididas por la población estatal ya que no existe información comparable para evaluar el acceso a crédito educativo. Siguiendo a Perotti (1996) se utilizó el número de estudiantes en educación secundaria y en nivel licenciatura⁸⁰ también ponderado por el tamaño de la población estatal.

⁸⁰ A diferencia de Perroti (1996), las variables utilizadas en la regresión fueron estandarizadas utilizando su cociente con respecto de la población total de la entidad correspondiente.

Además, se incluyó el cociente entre población por entidad de la república y de miembros del sistema nacional de investigadores (SNI) por entidad federativa, obteniendo así el número de habitantes por cada miembro del SNI⁸¹.

También se consideraron el número de patentes registradas por entidad federativa las cuales, con el fin de estandarizar, fueron divididas por el número de investigadores SNI por entidad de la república. Donde la inclusión de miembros del SNI y el número de patentes son un intento de aproximar el concepto de *calidad* del capital humano.

Las observaciones correspondientes a becas, patentes y miembros del SNI fueron obtenidas de la base de datos de Conacyt, mientras que el número de estudiantes en educación secundaria se consultó en Inegi.

La implementación de la fertilidad en la evaluación de su impacto al crecimiento fue a través de la tasa de crecimiento de la población calculada con base en los datos publicados por la comisión nacional de población (CONAPO).

Para evaluar el nivel de inestabilidad política, que como se explicó antes tiene importantes vínculos con la pobreza y desigualdad, se elaboró un índice de estabilidad sociopolítica (Spi, por sus siglas en inglés y respetando su nomenclatura en la literatura), la utilización de índices que ponderan estadísticas que de alguna manera reflejan inestabilidad social es una práctica común en la literatura interesada en el vínculo socio-económico (Venieris y Gupta; 1983, 1986, Gupta 1990, Alesina y Perroti 1996). Para la construcción del índice se utilizaron los resultados que para tal fin obtuvieron Alesina y Perroti (1996)⁸² utilizando la metodología de componentes principales. El índice consta de 3 entradas; el número de homicidios por entidad de la república, huelgas estalladas y huelgas solucionadas.

⁸¹ Al estandarizar la variable se invirtió el signo esperado para la misma, debido a que mientras menos sea la población asignada a cada miembro del SNI mayor es la proporción que estos representan con respecto de la población

⁸² Algunas diferencias fueron agregadas, los componentes calculados para golpes de estado estallados, distinguiendo entre exitosos y no exitosos, fueron utilizados con los datos correspondientes a huelgas estalladas, solucionadas y no solucionadas. Además se omitió la utilización de una dummy para democracia

Con respecto a la importancia de la pobreza como uno de los determinantes del lento crecimiento, se consideró utilizar la población en situación de pobreza dentro de los regresores del modelo econométrico. Sin embargo, tanto el número de personas en situación de pobreza como el nivel de incidencia de pobreza, son variables que no se encuentran desagregadas por entidades de la república en una frecuencia suficiente para dicho análisis. Por lo que se optó por utilizar como proxy el número de familias beneficiadas en algunos de los principales programas gubernamentales que, en teoría, tienen impacto en la reducción de pobreza (Oportunidades, Liconsa, Seguro Popular⁸³).

Una expectativa natural entre crecimiento y la proxy de pobreza, es que estas sigan el comportamiento esperado con los niveles de pobreza y crecimiento, es decir, que la correlación a encontrar sea negativa. Sin embargo, aquí se propone que la correlación esperada sea a la inversa, es decir, positiva. El motivo para ello es que no se considera que los programas sean un referente de combate a la pobreza sino indicadores de concentración de pobreza.

De manera alternativa, se implementó el IDH como un indicador alternativo del nivel de pobreza o marginación, para lo cual se utilizó el índice que calcula el PNUD en México, se espera que la relación existente entre el índice y el crecimiento sea positiva. Se consideró además una variable que representa la inversión en desarrollo, la cual fue construida con la agregación de lo que Inegi clasifica como *“inversión en desarrollo económico”* con la *“inversión en desarrollo social”*.

El PIB per cápita utilizado en las estimaciones, está calculado con base en la información pertinente de Inegi y CONAPO. Toda la información referida se encuentra en el anexo estadístico del trabajo.

⁸³ Las familias beneficiadas por cada uno de dichos programas fue sumada para la conformación de una variable única denominada “beneficiados”, no existe un problema de doble contabilidad debido a que si una familia recibe más de uno de los apoyos, percibe un ingreso diferente por cada uno y el efecto total, es decir su cambio en nivel de riqueza es el que interesa capturar. Finalmente, las variables fueron estandarizadas al dividir el número de familias beneficiadas por la población total por entidad federativa. La información desagregada de cada programa, así como el resultado de la aglomeración de la información, es presentada en el anexo estadístico.

Finalmente con base en la información disponible recopilada, se consideró que existía información suficiente para al menos tres tipos de evaluaciones:

1. Respecto de la relevancia de la educación.
2. Conforme al impacto del nivel de marginación y la inestabilidad política.
3. Analizando a la desigualdad en su conjunto con el índice de Gini únicamente.

En los tres casos se realizaron estimaciones para las dos variables explicativas antes descritas. Con lo cual se pretende obtener indicadores en términos de niveles, para el caso del PIB per cápita, e indicadores en términos de crecimiento, en el caso de la tasa media de crecimiento de dicho PIB. A continuación se presenta un resumen de los resultados relevantes.

Debido a que no se tienen suficientes observaciones no se realizaron pruebas de raíces unitarias que permitieran constatar la existencia de cointegración en las series para descartar una correlación espuria. No obstante, se podrían proponer relaciones entre las variables un poco más complejas como la utilización de modelos de panel dinámicos, lo cual está fuera de las capacidades de este trabajo y de su autor.

Evaluación educativa

En la tabla 1⁸⁴ se presenta un resumen de las regresiones estimadas para evaluar el enfoque educativo en la cual la desigualdad puede desincentivar el crecimiento.

Se utilizaron como regresores:

- El índice entre la población por entidad respecto del número de miembros del SNI (msni).
 - Para dicha variable se espera una correlación positiva es decir mientras menos personas correspondan a un miembro del SNI

⁸⁴ Todas las pruebas econométricas se encuentran en el anexo econométrico, a excepción de una tabla resumen de los modelos finales que es presentada al final del presente capítulo

debería ser mejor la calidad educativa y por lo tanto a menor valor del índice mayor PIB per cápita y/o tasa de crecimiento del mismo.

- Índice entre el número de becas administradas por Conacyt sobre la población de cada entidad (becas).
 - Considerando que en esta variable la población actúa como denominador la correlación esperada es positiva.
- Índice entre el número de patentes registradas por Conacyt sobre la población de cada entidad (pat). Se espera una correlación positiva
- Índice entre el número de estudiantes inscritos en nivel secundario sobre la población de cada entidad (sec). Se espera una correlación positiva
- Índice entre el número de estudiantes inscritos en nivel licenciatura sobre la población de cada entidad (lic). Se espera una correlación positiva
- La tasa de crecimiento de la población por entidad federativa (fert). Se espera una correlación negativa

Por posible multicolinealidad las variables lic y sec no fueron utilizadas en las mismas regresiones, por lo que realizaron regresiones alternando dichas variables.

Los modelos “Educativo 1” y “Educativo 2”, los cuales alternan lic y sec, sugerían que tanto el número de patentes como la tasa de crecimiento poblacional no resultaban estadísticamente significativos. En consecuencia dichas variables no fueron consideradas para más estimaciones dentro del enfoque educativo.

En los modelos Educativo 3 y Educativo 4 se realizaron las estimaciones que descartan las variables pat y fert, tanto sec como lic resultaron significativas y los resultados de estos sugieren que, el impacto de la variable becas resulta más relevante para la estimación si se utiliza preferentemente la variable sec sobre lic.

Por lo anterior se procedió con la evaluación de la versión con la variable sec. Se calcularon estimaciones utilizando únicamente las variables sec, msni y becas con base en ambas metodologías, modelos de efectos aleatorios y fijos respectivamente.

Para discernir entre las especificaciones propuestas el valor de r^2 no fue muy útil a priori, pues su valor fue muy cercano. Por lo que se realizó una prueba

de Hausman⁸⁵ (1978) para discernir entre ambos. Los resultados del mismo indicaban que la metodología que los estimadores calculados con base en la metodología de efectos fijos eran mejores. (Véase anexo econométrico)

Se reestimo la versión robusta del modelo de efectos fijos para evitar problemas de heterocerasticidad (Baltagi, 2005). Los resultados de dicha estimación se pueden consultar en la tabla 1 con el nombre de “educativo 6”.

En las dos estimaciones de efectos fijos y efectos fijos robustos, la variable de mayor significancia fue Sec, que alcanzó un nivel de confianza de 99%, adicionalmente la variable msni y becas alcanzaron niveles de 95% y 90%, respectivamente. El estadístico r^2 fue equivalente al 30%. La lectura de los valores calculados debe ser como una elasticidad pues tanto la variable a explicar cómo las explicativas se encuentran en escala logarítmica⁸⁶. (Gujarati, 2004)

Las implicaciones de lo anterior sugieren que el nivel educativo, expresado por Sec tiene un impacto positivo en la determinación del nivel del ingreso, incluso más que Lic. Ello no implica que un aumento en el grado educativo, de secundaria a licenciatura, no repercuta en avances mayores en el nivel de ingresos.

En realidad, debido a que ambas correlaciones resultan significativas y positivas, se debe tener en cuenta que el mayor coeficiente de Sec puede deberse a dos factores:

1. Al ser considerablemente mayor la población con educación secundaria respecto de la que tiene educación de normal superior o licenciatura, es de esperarse que estadísticamente sea más fácil identificar correlaciones utilizando como variable de control la primera.
2. Es posible que las condiciones económicas en México faciliten la absorción de mano de obra semicalificada, y en consecuencia la variable Sec tendría considerables ventajas para ejemplificar el fenómeno de estudio.

Sin importar cuál sea el caso, la interpretación del resultado no se ve afectada, ya que los datos sugieren que la población con educación explica

⁸⁵ La prueba de Hausman evalúa la significancia de un estimador con respecto de un estimado alternativo, para mayores detalles acerca del cálculo del mismo véase “Montero. R (2005): Test de Hausman, Documentos de Trabajo Economía Aplicada Universidad de Granada. España” y la bibliografía citada ahí.

⁸⁶ La lectura de los coeficientes no difiere de la utilizada en el método de MCO.

positivamente el nivel de ingreso. De igual forma las proxy de calidad educativa, msni, y de apoyo económico a la educación, becas, presentan una correlación positiva aunque el impacto se aprecia menor en términos de significancia.

Por otra parte de los modelos educativos del 7 al 12 se realizaron con la variable explicativa alternativa, es decir, la tasa media de crecimiento del PPC.

Al igual que con la primera variable explicativa se procedió con descartar variables que resultaron no significativas. Con las regresiones “Educativo 7 y Educativo 8”, las cuales alternan lic y sec, se descartaron las variables pat y msni. Adicionalmente, se optó por conservar lic sobre sec debido que presentó una mayor significancia y mejoró los niveles de r^2 .

Los modelos “Educativo 10 y Educativo 11” tienen las mismas variables explicativas, su diferencia radica en la metodología con que fueron calculados el primero de ellos se hizo con base en la metodología de efectos aleatorios, el segundo con efectos fijos. El resultado de la prueba de Hausman utilizada para discernir entre ellos apuntó hacia la utilización de efectos fijos.

En la regresión “Educativo 11” sólo resultó significativa la variable fert para explicar el crecimiento económico. Aunque dicha variable es significativa al 99% y coincide con la predicción teórica de una relación negativa, el modelo en términos globales no da indicios de explicar adecuadamente la variable dependiente lo cual se nota en los bajos niveles del estadístico F, ello considerando que la versión robusta del mismo “educativo 12” no mantiene la significancia de la versión no robusta.

De los resultados finales con ambas variables dependientes, podemos adelantar que el impacto de la desigualdad en el nivel educativo tiene impactos negativos al nivel de ingreso y por lo tanto, esta no es una vía, al menos en México, en la que se estén reduciendo las brechas de ingreso. Por otra parte, no se identifican impactos en términos del crecimiento de la economía.

Evaluación de marginación económica e inestabilidad política

En la tabla 2 se muestra un resumen de las estimaciones que realizaron para evaluar el impacto que tiene la desigualdad a través de la marginación económica e inestabilidad política.

Se utilizaron como regresores:

- El índice entre el número de familias beneficiarias de los programas Oportunidades, Liconsa y Seguro popular entre la población de cada entidad de la república. (Bene)
 - Para dicha variable se espera una correlación positiva es decir mientras mayor sea la proporción de la población que recibe apoyos menor es la desigualdad y por lo tanto se esperan resultados positivos en nivel de ingreso y crecimiento.
- Índice de estabilidad política, calculado como se explicó anteriormente en el capítulo. (Spi) se espera una correlación negativa con las variables a explicar.
- Inversión en Desarrollo Económico (Inv). Se espera una correlación positiva
- Índice de Desarrollo Humano calculado por el PNUD (IDH). Se espera una correlación positiva.
 - Esta variable solo se utilizó en las regresiones que tenían por variable dependiente la tasa de crecimiento del PPC, debido a que el nivel del PIB per cápita es uno de los ponderadores del IDH y por lo tanto utilizarlo como variable explicativa del PPC haría que se cometa un error por auto correlación serial.
- Índice entre el número de asesinatos y la población de cada entidad de la república. (Ass) se espera una correlación negativa.
- Índice entre beneficiarios del programa oportunidades y la población por entidad de la república. (Bop) se espera una correlación positiva.

Debido a que para tanto para la variable Bene como para la variable Bop se utilizó el número de beneficiarios del programa Oportunidades, dichas variables no fueron utilizadas al mismo tiempo en alguna estimación, ese también es el caso de

las variables Spi y Ass. Con ello se evita incurrir en problemas de multicolinealidad.

La primera regresión para evaluar el PPC "Pov 1" se descartó únicamente la variable inv, adicionalmente para los modelos "Pov 2" y "Pov 3" utilizan los mismos regresores y alternan en metodología, efectos aleatorios y efectos fijos, y utilizan como proxy de la inestabilidad política la variable Spi. Por su parte las regresiones "Pov 4 y Pov 5" también alternan metodologías pero utilizan como proxy de inestabilidad política la variable Ass.

Se optó por continuar con la evaluación empírica sobre las estimaciones "Pov 4 y Pov 5" ello debido a que aunque cambian muy poco los resultados, la variable Ass tiene un coeficiente más alto para explicar el modelo y mantiene el mismo nivel de significancia de si se usa spi.

Para discernir entre ambas metodologías la prueba de Hausman señalo como un mejor estimador el calculado por efectos fijos. (Véase anexo econométrico)

De los resultados de la estimación por efectos fijos "Pov 5" se puede adelantar que tanto las proxys de marginación como de inestabilidad política, bene y ass respectivamente, resultan significativas y siguen el comportamiento que de ellas se esperaba. La variable bene muestra un nivel de confianza de 99% mientras que la variable Ass lo hace al 90%. El modelo explica una cuarta parte de las variaciones de la variable dependiente, con un valor del estadístico r^2 igual a 0.24.

En cuanto a las estimaciones con la tasa media del PPC se obtuvo la siguiente información: la variable inv también fue descartada por su bajo nivel de significancia, entre las variables que alternan entre sí, se decidió conservar Bop y Ass por su mayor grado de significancia. Al igual que en las estimaciones anteriores el estadístico de Hausman indicó que la especificación más apropiada era la de efectos fijos. (Véase anexo econométrico)

Los modelos "Pov 10" y "Pov 11" de la tabla 2 son las estimaciones por efectos fijos y efectos fijos robustos respectivamente, los resultados sugieren que:

- A diferencia de cuando se pretende explicar el nivel de ingreso caso en el cual se utilizó la variable bene, para evaluar crecimiento económico la variable Bop tiene mayor significancia, ello implica que el programa Oportunidades es más efectivo que los programas liconsa y el seguro popular para reducir las partes negativas de la desigualdad económica que implican reducciones en crecimiento. Sin embargo, los tres juntos explican mejor diferencias en términos de nivel de ingreso.
- En la medida que aumenta el IDH el cual pondera condiciones de vida, mejoran los ritmos de crecimiento económico.
- En términos de inestabilidad política la violencia impacta en mayor magnitud al crecimiento económico que el papel que aportan las protestas y huelgas, ello en consecuencia de que la variable Ass tiene un mayor grado de significancia que la proxy alternativa para dicho fin Spi.

Cabe destacar que entre las estimaciones de efectos fijos y la versión robusta por efectos fijos, el nivel de significancia de las variables independientes se vio ligeramente reducido. Como se puede apreciar en la tabla 2 el regresor de mayor significancia fue Ass con un 95% de nivel de confianza mientras que Bop e IDH fueron significantes al 90%. Sin embargo, la caída en términos de r^2 fue más estrecha comparando el estadístico r^2 de la versión no robusta y robusta, la reducción es de únicamente un punto.

Evaluación de la desigualdad con Gini

El índice de Gini fue utilizado en estimaciones independientes debido a la escasez de información⁸⁷. Como se puede apreciar en la tabla 3, la sencillez del modelo que contempla el índice de Gini permitió no realizar adecuaciones a la primera propuesta del mismo.

Para explicar la variable dependiente 1 se hicieron las estimaciones por ambas metodologías efectos fijos y aleatorios (IN1 y IN2), siguiendo el procedimiento antes descrito se discernió entre estimadores con un estadístico de Hausman el resultado de la prueba arrojó que los estimadores más adecuados eran los calculados por el método de efectos fijos. (Véase anexo econométrico)

⁸⁷ Sólo existen índices de Gini por entidades de la república para los años en que se han realizado ENIGH.

Es importante que destacar que a pesar de que se optó por realizar una prueba de Hausman, el cálculo por ambas metodologías es casi idéntico en cada uno de los resultados de la regresión. El nivel de significancia de la variable independiente fue alto equivalente al 99% de confianza. El estadístico r^2 tiene un nivel de 0.20.

Para la variable dependiente 2 ninguna de las metodologías dio resultados estadísticamente significativos por lo cual no se realizaron más pruebas.

En general los resultados aportan evidencia de que la desigualdad tiene incidencia negativa al nivel de ingreso y con el crecimiento de la economía mexicana. Ello implicaría que México es un excepción a la hipótesis de Kuznets. Dichos resultados confirman algunos hallazgos en estudios previos al respecto (Perotti, 1996) (Alesina & Rodrik, 1994).

Cabe recordar al lector que a diferencia de la literatura anterior en el tema que evalúa una muestra de países, en este estudio se busca innovar un poco al hacer un estudio para un solo país y puntualizar cómo impacta la desigualdad en el crecimiento.

Por otra parte, a los modelos finales se les realizaron pruebas de Wooldridge para verificar la no existencia de auto correlación serial, los resultados no sugerían la posible existencia de auto correlación en primer orden.

Finalmente debido a que la dependencia cruzada es un problema exclusivo de paneles con observaciones de aproximadamente 30 años o más (Baltagi, 2005), no se consideró indispensable evaluar la existencia de dependencia cruzada.

Restaría argumentar como se explican estos resultados en el contexto de la estructura del sistema económico y social de México, lo cual es labor del capítulo que procede.

Tabla 1

Variable independiente	Variable dependiente Ln(PPC)						Tasa Media de crecimiento del PPC					
	Educativo 1	Educativo 2	Educativo 3	Educativo 4	Educativo 5	Educativo 6	Educativo 7	Educativo 8	Educativo 9	Educativo 10	Educativo 11	Educativo 12
Constante	0.58 (0.84)	1.44 (2.99)**	0.96 (1.57)	1.54 (3.69)***	0.96 (1.57)	1.11 (1.70)	-0.096 -3.52	-0.054 -3.58	-0.053 -1.35	-0.039 -3.58	-0.034 -2.13	-0.054 -1.17
ln(Sec)	0.69 (6.82)***		0.63 (6.88)***		0.63 (6.88)***	0.60 (6.03)***	0.010401 (2.15)*		0.00282 (0.63)			
ln(mSNI)	-0.0457 (-2.15)*	0.013 (0.57)	-0.045 (-3.24)**	0.028 (1.71)	-0.044 (-3.24)**	-0.043 (-3.10)**	-0.000149 (-0.14)					
ln(Becas)	0.02 (1.83)	.01 (0.79)	.02 (2.33)*	.02 (2.15)*	0.02 (2.33)*	0.02 (2.54)*	0.001379 (2.47)*	0.001208 (1.99)*	0.001418 (2.39)*	0.001208 (1.99)*	.000764 (1.24)	.001208 (1.54)
ln(Pat)	-0.002 (-0.24)	.05 (0.55)										
ln(Fert)	0.007 (0.497)	-0.013946 (-0.92)					-0.8956 (-8.72)***	-0.8769 (-7.60)***	-0.8086 (-7.11)***	-0.8769 (-7.60)***	-0.7067 (-5.94)***	-0.8769 (-1.72)
ln(Lic)		0.54 (8.51)***		0.51 (9.07)***				0.0574 (2.31)*	0.0575 (2.31)*	0.0362 (1.33)	0.0575 (0.99)	
Núm. De observaciones	203	203	286	286	286	286	321	254	370	370	370	370
R ² ajustada	0.43	0.47	0.31	0.36	0.31	0.30	0.26	0.24	0.27	0.25	0.26	0.23
F						36.37					11.81	
chi2	113.71	144.68	120.31	160.04	120.31		83.61	59.34	51.52	59.34		3.41

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: Los valores entre paréntesis son el resultado del estadístico t donde *=90% en nivel de confianza, **=95% en nivel de confianza y ***=99% en nivel de confianza

Tabla 2

Variable independiente	Variable dependiente Ln(PPC)					Tasa Media de crecimiento del PPC					
	Pov 1	Pov 2	Pov 3	Pov 4	Pov 5	Pov 6	Pov 7	Pov 8	Pov 9	Pov 10	Pov 11
Constante	6.12 (32.69)***	4.23 (32.65)***	4.23 (126.80)***	4.23 (32.61)***	4.23 (126.73)***	0.10 (6.87)***	0.10 (6.94)***	0.10 (6.63)***	-0.12 (-3.82)***	-0.11 (-3.52)***	-0.11 (-1.78)
Ln(Bene)	-0.018 (-2.43)*	0.050 (9.74)***	0.050 (9.71)***	0.050 (9.73)***	0.050 (9.70)***	0.0252 (3.86)***	0.0248 (3.78)***				
Ln(Spi)	-0.03 (-2.53)*					-0.0214 (-2.16)*		-0.0278 (-2.85)*			
Ln(Inv)	0.01 (1.77)										
Ln(IDH)						0.236 (5.61)***	0.237 (5.61)***	0.167 (5.05)***			
Spi		-5.60E-06 (-2.03)*	-5.70E-06 (-2.06)*								
Ass				-0.0022 (-2.00)*	-0.0022 (-2.03)*						
Ln(Bop)								0.042 (3.56)***	0.043 (3.69)***	0.038 (3.15)**	-0.038 (2.42)*
IDH									0.225 (5.43)***	0.209 (4.84)***	0.209 (2.49)*
Ln(Ass)							-0.022 (-2.23)*		-0.030 (-3.11)**	-0.032 (-3.30)**	-0.032 (-3.55)**
Núm. De observaciones	249	321	321	321	321	321	321	318	318	318	318
R ² ajustada	0.20	0.25	0.24	0.25	0.24	0.17	0.19	0.18	0.19	0.20	0.19
F			47.44		47.34					40.14	36.68
chi2	251.49	95.45		95.31		35.13	35.46	32.68	36.81		

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: Los valores entre paréntesis son el resultado del estadístico t donde *=90% en nivel de confianza, **=95% en nivel de confianza y ***=99% en nivel de confianza

Tabla 3

Variable independiente	Variable dependiente Ln(PPC)		Tasa Media de crecimiento del PPC	
	IN 1	IN 2	IN 3	IN 4
Constante	4.09 (27.35)***	4.09 (47.60)***	0.07 (0.49)	0.07 (0.49)
ln(IGINI)	-0.64 (-5.64)***	-0.64 (-5.65)***	-0.021 (-1.10)	-0.0199 (-1.06)
Núm. De observaciones	160	160	160	160
R ² ajustada	0.20	0.20	0.09	0.08
F		31.98		1.12
chi2	31.90		1.21	

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: Los valores entre paréntesis son el resultado del estadístico t donde * =90% en nivel de confianza, ** =95% en nivel de confianza y *** =99% en nivel de confianza

Capítulo V: Consideraciones finales y conclusiones

En el presente capítulo se retoman los resultados de las estimaciones econométricas y se presenta de forma breve la lectura de los mismos. Además, se abordan algunas de las implicaciones de dichos resultados expresándolas en recomendaciones de política económica.

Resultados

Con base en las estimaciones se puede afirmar que la desigualdad en México no impacta económicamente en la forma en que lo propone Kuznets, es decir, la evolución de la desigualdad no revierte su tendencia en la medida en que se alcanzan mayores niveles de ingreso. Ello se explica en parte por la insuficiencia educativa para revertir los efectos negativos de la desigualdad tal como se expuso antes, lo cual se fundamenta en el alto nivel de significancia alcanzado por las variables que evaluaban el impacto en el nivel de ingreso del número de estudiantes en los niveles secundaria y licenciatura.

La inestabilidad política también resulta significativa y negativamente correlacionada con el nivel de ingreso. Por lo anterior, los resultados de este trabajo son congruentes con estudios previos, (Perotti, 1996) (Alesina & Rodrik, 1994), los cuales ponen a juicio el cumplimiento de la curva de Kuznets, con el valor agregado de que los resultados se confirman para una sola nación, México.

De igual forma, las estimaciones en términos de crecimiento económico sugieren que para México la acentuada desigualdad es más una merma que un incentivo al crecimiento, ello sugiere que la concentración del ingreso en individuos con mayor propensión al ahorro, al menos en México, no representa un aliciente al crecimiento económico. Sin embargo, es importante acotar que los resultados de las estimaciones en las que se utilizó la tasa media de crecimiento del PPC fueron más en sintonía con los resultados de Barro (2000) pues a pesar

de que se encontró que la desigualdad impacta el crecimiento económico negativamente el efecto es bajo.

En realidad las variables de corte educativo no resultaron significativas para explicar crecimiento, no así las que evaluaban estabilidad política y marginación económica. Ello es consistente con Ros (2013), que encuentra que la falta de inversión es la principal razón por la que en México se tiene un desempeño económico mediocre, ya que estabilidad política y falta de mercados desincentivan la inversión. Es importante destacar que los resultados coinciden en el impacto negativo al crecimiento de la falta de inversión pero sugieren una motivación adicional a las presentadas por Ros (2013) para los bajos incentivos a invertir.

La capacidad de las variables independientes para explicar la dependiente medida con el estadístico r^2 disminuye alrededor de en 5 y 9 puntos porcentuales si se estima la tasa media de crecimiento del PPC en lugar de evaluar el nivel del PPC, ello en buena medida puede ser resultado de dos factores:

- En primer lugar, las complicaciones inmanentes a tener poca varianza en la variable a explicar, ya que el crecimiento del PPC en México en el periodo estudiado es sumamente bajo, como se mencionó anteriormente promedió 1.59% en 20 años considerando de 1992 a 2012.
- Segundo, como se explicó anteriormente la desigualdad puede desincentivar algunos de los principales determinantes del crecimiento como son inversión, demanda, productividad, etc. Por lo tanto la correlación lineal entre crecimiento y desigualdad puede ser débil aunque si tenga un impacto sustantivo.

Derivado de ello, los resultados en términos de crecimiento si bien son consistentes de forma con la hipótesis central del trabajo, no se descarta que los resultados deban ser revisados con nuevas estimaciones ya sea con más observaciones de las variables estudiadas en la medida que van surgiendo, o bien, bajo el mismo espíritu de obtener información para condiciones económicas más específicas realizar nuevas estimaciones con información regional utilizando muestras de países latinoamericanos con condiciones de pobreza, desigualdad y marco institucional similares a las de México. Una última alternativa sería evaluar

la desigualdad respecto de cada una de las determinantes de crecimiento y verificar en qué nivel las afecta individualmente.

No obstante, para los objetivos del presente proyecto se encuentran los resultados lo suficientemente satisfactorios para afirmar que:

1. La evolución de la desigualdad en México ha contribuido a niveles bajos de ingreso, a diferencia de lo propuesto por Kuznetz. Adicionalmente, no se encontró evidencia que permita afirmar que los niveles de desigualdad se encuentren en una trayectoria decreciente, es decir, no hay reversión a la misma.
2. Aunque sutil se encuentra una correlación negativa entre desigualdad y crecimiento económico. Lo que confirma que no se pueden ignorar tanto la pobreza como al desigualdad si se pretende dejar atrás el estancamiento económico mexicano de las últimas dos décadas.

Recomendaciones

Con base en lo anterior, si se pretende mejorar los niveles de crecimiento económico en la economía mexicana, la agenda pública deberá priorizar aquellas propuestas de política económica que interioricen los niveles de desigualdad. A continuación se ofrecen recomendaciones que pueden atender la problemática resultado de la desigualdad.

Existe un consenso alcanzado entre los economistas que influyen directamente en la decisiones de política económica en México, el cual que afirma que la falta de crecimiento es resultado de la ausencia de reformas estructurales que permitan completar el cuadro de transformación institucional iniciado en la década de los ochenta favoreciendo un esquema de regulación de mercado puro. La hipótesis del consenso, en mi opinión, se muestra endeble y en muchos casos refutada⁸⁸.

⁸⁸ Ros (2013), evalúa cada una de las reformas en marcha y concluye que si bien muchas son necesarias y pueden implicar mejoras considerables para México, no se debe esperar que estas tengan impactos destacados en el crecimiento económico.

Dicho consenso mantiene la idea que lo primordial es crecer y posteriormente la distribución se dará de forma natural, proceso predicho por Kuznets. Como se ha mostrado los datos no respaldan dicha posibilidad.

En la otra cara de la moneda, el análisis fuera del consenso debería replantearse considerando a la desigualdad y su traducción en pobreza explícitamente en el análisis y no como una consecuencia del estancamiento económico. Entre las alternativas para mejorar los ritmos de crecimiento mejor posicionadas, se encuentra la utilización de política la política monetaria a través del tipo de cambio como una fuente de competitividad.

La idea central puede resumirse en que si se devalúa el tipo de cambio se pueden mejorar los niveles de competitividad de los productos nacionales, y esto a su vez tendría consecuencias positivas sobre el ritmo de crecimiento. Sin embargo, se debe tener en cuenta dos puntos básicos:

1. Para que una depreciación sea real y no sólo nominal, pues solo la primera tendría impactos en la competitividad, esta podría reducir el nivel de salarios reales, lo que podría debilitar considerablemente el mercado interno, reduciendo indirectamente la competitividad.
2. Aun si el efecto total sobre la competitividad fuese positivo, debe tenerse en cuenta que la competitividad ganada a través del ajuste cambiario, se puede perder fácilmente tanto por mejoras en la aplicación de tecnología en otros países, como por un ajuste en el tipo de cambio de divisas externas, mientras que la reducción del mercado interno no se revierte de forma simétrica.

Considerando que la inflación es un impuesto sumamente regresivo el trade-off entre inflación y tipo de cambio debería ser planteado en términos del efecto global de este sobre la economía. Ya que la parte de mercado captada en el extranjero con el ajuste cambiario, puede ser compensada con una reducción en la demanda interna debido al efecto ingreso resultado de procesos inflacionarios anulando los motivos por los cuales se realizó la devaluación en un principio, logrando únicamente transferir bienestar ,expresado en términos de consumo, de residentes nacionales hacia extranjeros.

Si bien una política monetaria expansiva puede ser la forma más inmediata de alcanzar competitividad en aras de crecimiento, sus alcances serán menor a lo esperado a menos que se combinen con estrategias complementarias de política pública que atiendan las posibles implicaciones negativas que resulte de una devaluación real.

De ello se desprende el papel que pueda jugar la política fiscal, al igual que en Ros (2008) la inversión pública puede ser la clave para romper estos circuitos de lento crecimiento, pero esta tendría que ser destinada a fuentes de competitividad que permitan reducir costos de manera horizontal, tales como construcción de nueva infraestructura e inversiones en ciencia y tecnología.

Se debe ¡además! Reestructurar la política fiscal por una más progresiva ya que la calidad de la recaudación puede ser mejorada considerablemente para reducir la desigualdad.

En consecuencia a que la aplicación de la política fiscal en México no es significativamente progresiva (Scott, 2009), existe una amplia gama de posibilidades para incidir desde la política fiscal, que como se explicó en el capítulo I, se puede mejorar aun sin incurrir en la discusión de si el ejercicio óptimo del gasto público debe o no ser deficitario. Lo anterior incluso antes de discutir el consenso en la administración y conducción de la política monetaria, ya que hoy día se le conduce de forma autónoma, en otras palabras, no es administrada por el gobierno federal.

Una política fiscal progresiva permitiría de forma directa reducir los niveles de desigualdad, la instrumentación de la misma debe considerar lo siguiente:

- Desde la recaudación:
 - Incrementar las tasas fiscales de impuestos progresivos sin dañar a clases medias, por lo cual lo ideal sería escalonar el último decil de ingreso, cargando al 20% de mayor ingreso de dicho segmento con niveles impositivos considerablemente mayores.
 - Se necesitan reducir subsidios que benefician a los ciudadanos de mayores ingresos, por ejemplo se debe eliminar la deducibilidad de colegiaturas sobre el ISR, también regresar el impuesto a la tenencia de automóviles

especialmente los que puedan considerarse de lujo. Se deben incrementar los impuestos a gasolinas, quizá excluyendo los casos donde se trate de transporte público.

- Deben diferenciarse las tasas impositivas al ingreso, otorgando tabuladores mayores a ingresos que provengan de rendimiento de capital y tabuladores menores a aquellos que tengan su origen en el trabajo.
- En el gasto:
 - El gasto focalizado en combate a la pobreza debe ser priorizado, ya que esta es de las principales fuentes de inestabilidad política y social. Los programas deben ser replanteados para dejar de ser de asistencia y deben ser planteados para generar condiciones que permitan a los receptores de los mismos desarrollarse con capacidades para alcanzar movilidad social ascendente.
 - El gasto en educación debe ser más igualitario elevando los recursos que reciben las zonas de mayor marginación económica en el país, pues sólo educación competitiva permitirá que dichos individuos puedan insertarse competitivamente en el mercado laboral.
 - La inversión pública puede ser un estímulo al crecimiento. Sin embargo, esta debe priorizarse hacia actividades que aumenten competitividad, a través de reducir costos de la industria nacional de forma horizontal. Lo que implica invertir en mayor infraestructura y en nuevas tecnologías⁸⁹.

El trabajo expuesto abre nuevas perspectivas para el estudio de la dinámica del crecimiento de la economía mexicana, para incorporar el papel de la igualdad al crecimiento, tanto desde la perspectiva fiscal como monetaria. Pues de otra forma algunas alternativas de política económica pueden no responder a una de las determinantes más importantes del estancamiento en México.

⁸⁹ Esto considerando la ausencia de efectos Crowding Out en la economía Mexicana.

Digresión monetaria

En el transcurso de las últimas tres décadas la economía ha alcanzado un popular consenso en lo que respecta a la aplicación y conducción de políticas económicas. Popularmente conocido como el “Nuevo Consenso Monetario” (NCM) el cual ha sido adoptado paulatinamente por diversas naciones del orbe. Hoy día las naciones que representan juntas más del 20% del PIB mundial lo han adoptado (Perrotini 2007).

La amplia aceptación del nuevo consenso, que va desde la teoría hasta la implementación práctica de política económica, es debida a las bondades⁹⁰ que el modelo brinda. Al adoptar a la tasa de interés como instrumento único de la política monetaria (Blinder 1993) y complementado con un banquero central independiente⁹¹ es posible alcanzar la estabilidad de los precios mediante una meta de inflación (Álvarez et al. 2001; Woodford 2003, Perrotini 2007; 2000, 2013, Ros 2005, Galindo y Ros 2005) lo que además implica que la balanza de pagos y el tipo de cambio se estabilizan, mientras que el producto converge hacia su nivel potencial. Sin embargo, los resultados de la implementación del nuevo consenso en la política monetaria basado en blancos de inflación (IT por sus siglas en inglés) ha sido objeto de debate principalmente en las naciones subdesarrolladas evaluando sus implicaciones materiales con respecto al crecimiento y al empleo. El nuevo consenso puede ser resumido en tres ecuaciones fundamentales:

$$y_t = Y_0 - \alpha r + \varepsilon_1$$

Curva IS (1)

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \beta(y_t - y_T) + \varepsilon_2$$

Curva de Phillips (2)

$$r_t = r^* + \phi \pi_t + \phi_y y_t, \phi > 0$$

Regla de Taylor (3).

Donde r es la tasa de interés real, y_0 es la parte autónoma de la demanda agregada, Y_t es el nivel de ingreso para el periodo t , y_T es el nivel de ingreso objetivo, π_t es la inflación observada, π_{t-1} es la inflación rezagada un periodo,

⁹⁰ Las cursivas para resaltar que algunas de dichas bondades, se pretenden discutir al menos en términos de exclusividad de la utilización del modelo referenciado.

⁹¹ Existen diferentes niveles de independencia, se debe considerar la independencia en la fijación de los objetivos, así como la independencia operacional, de presupuesto, de personal, Etc.

$Y_t = (y_t - y_T)$ es la brecha del producto, $\pi_t = (\pi_t - \pi_T)$ es la brecha de la inflación, con π_T como la inflación objetivo, r^* es la tasa natural de interés, finalmente ε_1 ε_2 son perturbaciones estocásticas.

Para el caso de economías abiertas se debe agregar una cuarta ecuación para determinar el tipo de cambio, el cual vincula de forma directa las variaciones de la tasa de interés con el nivel de tipo de cambio. En el modelo canónico el tipo de cambio se ajusta de acuerdo a la hipótesis de paridad descubierta de tasas de interés.⁹²

$$e_t = \Psi r_t + \varepsilon_3, \Psi > 0 \quad \text{Tipo de cambio (4)}$$

Donde Ψ es un coeficiente que mide la relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés, mientras que ε_3 es un término de error estocástico para cumplir con la teoría de paridad descubierta de tasas de interés el valor de Ψ tendría que ser igual a 1.

Los principales argumentos teóricos que permiten llevar a cabo la construcción presentada son la modelación con expectativas racionales⁹³ (Muth, 1961) la curva de oferta de (Lucas, 1972), la hipótesis Walrasiana de equilibrio general o vaciado continuo de mercados y la hipótesis nuevo-keynesiana de precios y salarios rígidos (Mankiw, 1985) (Ball & Romer, 1990).

Si se cumplen los fundamentos teóricos mencionados la construcción de las ecuaciones fundamentales presentadas conducen a que la política monetaria es el único instrumento útil para alcanzar objetivos macroeconómicos relegando la política fiscal a un segundo plano.

Donde el único instrumento de política es la tasa de interés aceptando la hipótesis de endogeneidad del dinero. IT utiliza una versión de la llamada regla de Taylor (1999) y pone en primer plano que el manejo de la política monetaria óptima debe ser llevado a cabo como una regla clara⁹⁴ y no de forma discrecional.

⁹² Dicha teoría determina el tipo de cambio a partir de la concepción de un enfoque equilibrista de tipo walrasiano donde las tasas de interés internacionales convergen a un nivel de equilibrio, donde la variación en una tasa de interés doméstica ajustará el nivel de tipo de cambio de tal forma que se reajusta la tasa de interés doméstica con la tasa internacional en términos reales.

⁹³ Si el modelo presentado utilizara expectativas adaptativas en su modelación entonces se concluiría que en el corto plazo la política monetaria óptima admite efectos reales, sin alcanzar la neutralidad de la moneda.

⁹⁴ Esta puede ser rígida o flexible.

La operación de dicha regla debe ser realizada por un banquero central independiente con una preferencia definida sobre el control de precios y dando menor valor al nivel de empleo, pues de esta forma da credibilidad a su operar minimizando el riesgo de inconsistencia dinámica y de sesgo inflacionario (Kyndland & Prescott, 1977). Con lo cual el nivel de precios se mantiene estabilizado, considerando además la curva de oferta de Lucas y la modelación Forward Looking⁹⁵ implican que el trade-off entre inflación y desempleo no existen.

Dado que la economía en dicho contexto está limitada a su nivel de crecimiento potencial la política que permite el máximo nivel de producto es aquella que mantiene los precios estables pues con ello se garantizara la estabilidad estructural en las variables fundamentales de la economía.

La aceptación como se ha mencionado ha sido alta y la implementación de modelos de control de la inflación vía IT se dieron en todos los continentes del planeta, incluyendo países de América latina, incluso aquellos que históricamente han mantenido posturas teóricas diferentes a las del llamado Mainstream en economía. Entre los países que han implementado metas de inflación en América Latina destacan; Brasil (1999), Chile (1990), Perú (1994), Colombia (1999) y México (1999) (Schmidt-Hebbel & Werner, 2002).

Los resultados de IT para todos los países que lo han implementado ha sido una reducción sistemática de los niveles de inflación estabilizando el nivel de precios en la vecindad planteada para la meta. Tomando ésta como la principal ventaja empírica de la adopción de los modelos IT, pues el resto de las implicaciones como estabilidad de los tipos de cambio de balanza comercial y de nivel de producto son más discutidas.

Las críticas al modelo canónico de metas de inflación tienen muchas aristas, pues el modelo deja muchos cabos sueltos desde el punto de vista teórico y de igual forma en sus resultados empíricos.

Cabe destacar que la micro fundamentación aportada por Lucas se basa en la recuperación de los modelos clásicos de microeconomía de equilibrio

⁹⁵ Las expectativas racionales a diferencia de las adaptativas, se forman con respecto a información futura en lugar de pasada, es decir ven hacia adelante.

walrasiano, criticados duramente Pierro Sraffa al mostrar que dicha escuela no tiene una idea de lo que en realidad es el capital que al considerarlo un bien sustituto perfecto del trabajo incurren en un grave error de especificación teórica.

Más aun al suponer que la trayectoria que la economía deberá seguir en el largo plazo no depende del pasado inmediato, implica que el sistema económico carece de memoria, por lo tanto no hay procesos de histéresis⁹⁶ lo cual implica un supuesto que estadísticamente no es plausible, tanto como suponer que la inflación solo es generada por la presión de la demanda, es decir la desinflación necesaria para estabilizar los precios no tiene costos reales, pues no existe un trade-off con el nivel de empleo ni con el producto (Perrotini 2007).

Otra crítica fundamental a la operación de IT es la falta de seguimiento ortodoxo del modelo teórico que le da sentido, pues dicha teoría es inflexible a las pautas del modelo canónico y sin embargo el operar de los bancos centrales se desvía considerablemente de los dictámenes del modelo. Sobre todo en lo que respecta al tipo de cambio pues el modelo para un adecuado funcionamiento clama por la utilización de una flexibilidad absoluta del tipo de cambio, el cual, se ajustaría con la teoría de paridad descubierta de tasas de interés.

Sin embargo, en la literatura se ha documentado que en la práctica los bancos centrales practican una flotación sucia o administrada fenómeno conocido como miedo a flotar (Calvo & Reinhart, 2000) lo cual implica que el modelo en sí mismo no ha garantizado la estabilización de los tipos de cambio.

Más aun para el caso de México se ha documentado que existe una política asimétrica la cual ha resultado con una apreciación del peso respecto al dólar y esta ha sido negativa al crecimiento económico (Galindo y Ros 2006). Por otra parte existen intervenciones esterilizadas efectivas en el mercado cambiario por parte del BC en México utilizando al tipo de cambio como un segundo instrumento o ancla a la inflación contradiciendo el postulado de instrumento único con tasa de interés (Capraro y Perrotini 2011), es decir, México no permite la libre flotación de su moneda pues utiliza simultáneamente la tasa de interés e intervenciones en el

⁹⁶ fenómenos que no dependen sólo de las circunstancias actuales, sino también de cómo se ha llegado a esas circunstancias.

mercado cambiario para alcanzar sus metas de inflación, lo que rompe con los supuestos del modelo teórico que respaldan el esquema de IT (Mantey, 2009) .

Otra consideración de vital importancia es el fallo en especificación del modelo, pues desconoce, o bien, omite en el planteamiento el nivel de profundidad del sistema financiero y la influencia del mismo sobre el desempeño de la economía en su conjunto.

Dados la evolución del sistema financiero en términos de innovación y la tendencia a financiar izarse de la economía moderna, puede considerarse que el modelo es incompleto en una parte esencial, omisión que no existe en el modelo de Wicksell, el cual planteaba ya una norma de conducción de la política monetaria y que puede considerarse como el mejor referente del esquema que después redescubriría IT. La inclusión del sector financiero en la economía podría poner en duda la capacidad de la tasa de interés para estabilizar la economía, pues poner de por medio que no existe una única tasa de interés, sino una amplia gama de estas, lo cual reduce la capacidad de la autoridad monetaria para influir sobre el mercado.

Se debe reconsiderar el papel que IT delega al nivel de empleo y producto, pues en muchos de los países que se ha implementado principalmente los subdesarrollados han encontrado que la estabilidad de los precios ha tenido costos en términos de producto y empleo⁹⁷, por ejemplo, Lim (2006) sostiene para el caso de filipinas la implementación de IT ha tenido considerables costos y hace una propuesta alternativa en la que se considere la pobreza, es decir, poner el crecimiento y el empleo como un objetivo de la política monetaria. Epstein (2002) hace un reporte de la utilización de la política monetaria con metas de inflación para Sudáfrica, que según él ha permitido altas tasas de interés, acompañadas con bajo empleo y bajos niveles de inversión, su recomendación es que Sudáfrica debería moverse a una escena donde el empleo sea también un blanco.

Finalmente para cerrar la revisión de la política monetaria, es importante discutir el máximo logro atribuido a la implementación del NCM, la estabilidad de precios. Si bien se ha manejado como cierto la reducción de los niveles de

⁹⁷ A pesar de que dicha relación se había planteado inexistente Lucas (1971)

inflación sucedió en años anteriores a su aplicación, se puede mencionar que países como Nueva Zelanda, Canadá, Reino Unido y Suecia disminuyeron su tasa de inflación antes de adoptar dicho modelo (Perrotini, 2007), más aun una debilidad del argumento en el impacto de IT para estabilizar el nivel de precios es que países que no adoptaron metas de inflación siguieron la misma experiencia que los países que si lo hicieron (Cecchetti and Ehermann 2000).

Posterior a la crisis de 1994 en México se comenzó la instrumentación de un régimen de metas de inflación; se pueden distinguir tres tipos de ancla inflacionaria en el proceso, una meta con tipo de cambio en bandas antes de la crisis, un régimen de metas de agregados monetarios y libre flotación para finalmente iniciar la fase de transición a metas de inflación (Ros, 2001). El banco de México alcanzo su independencia en el año de 1993 proceso que se aceleraría en 1999 para que a partir de 2000 se comenzaran a publicar reportes trimestrales de la evolución de la inflación.

La brecha de inflación es cerrada en cerca de un 30% (tabla 19 anexo estadístico), sin embargo a la par de la brecha de la inflación el crecimiento económico tiende a disminuir, es decir, se puede ver un costo real de inflación por crecimiento económico pobre. Durante los años de la aplicación de IT la economía mexicana ha crecido por debajo de sus tasas promedio históricas y de su nivel potencial (Galindo y Ros 2005).

Sin duda el mayor reclamo al modelo de IT en México como en otros países del subdesarrollo, es su costo con respecto al crecimiento económico inclusive algunos autores como Calvo y Minshkin (2003) argumentan que las posibilidades de un banco central bajo IT para cumplir la meta de inflación con la presencia de choques fiscales o externos es muy baja, principalmente en economías emergentes con movimientos bruscos del tipo de cambio, dado el nivel de globalización de los flujos financieros y su alta sensibilidad a variaciones en el tipo de cambio y tasas de interés lo que implica cambios importantes en flujos de capitales que el modelo no contempla.

En el caso de México el papel del empleo es considerado desde el comportamiento del tipo de cambio, pareciera ser una variable clave en la

implementación de una reforma alternativa al esquema actual de política monetaria. Entorno a esto se tienen diversas hipótesis por un lado se argumenta que la devaluación del tipo de cambio⁹⁸ no garantizaría mayor crecimiento, pues para que una devaluación se vea reflejada en términos de crecimiento tendría que disminuir los salarios reales para así ganar competitividad. Sin embargo, disminuir los salarios reales es también disminuir la capacidad de consumo interno y a través de esta la demanda efectiva (López & Perrotini, 2006).

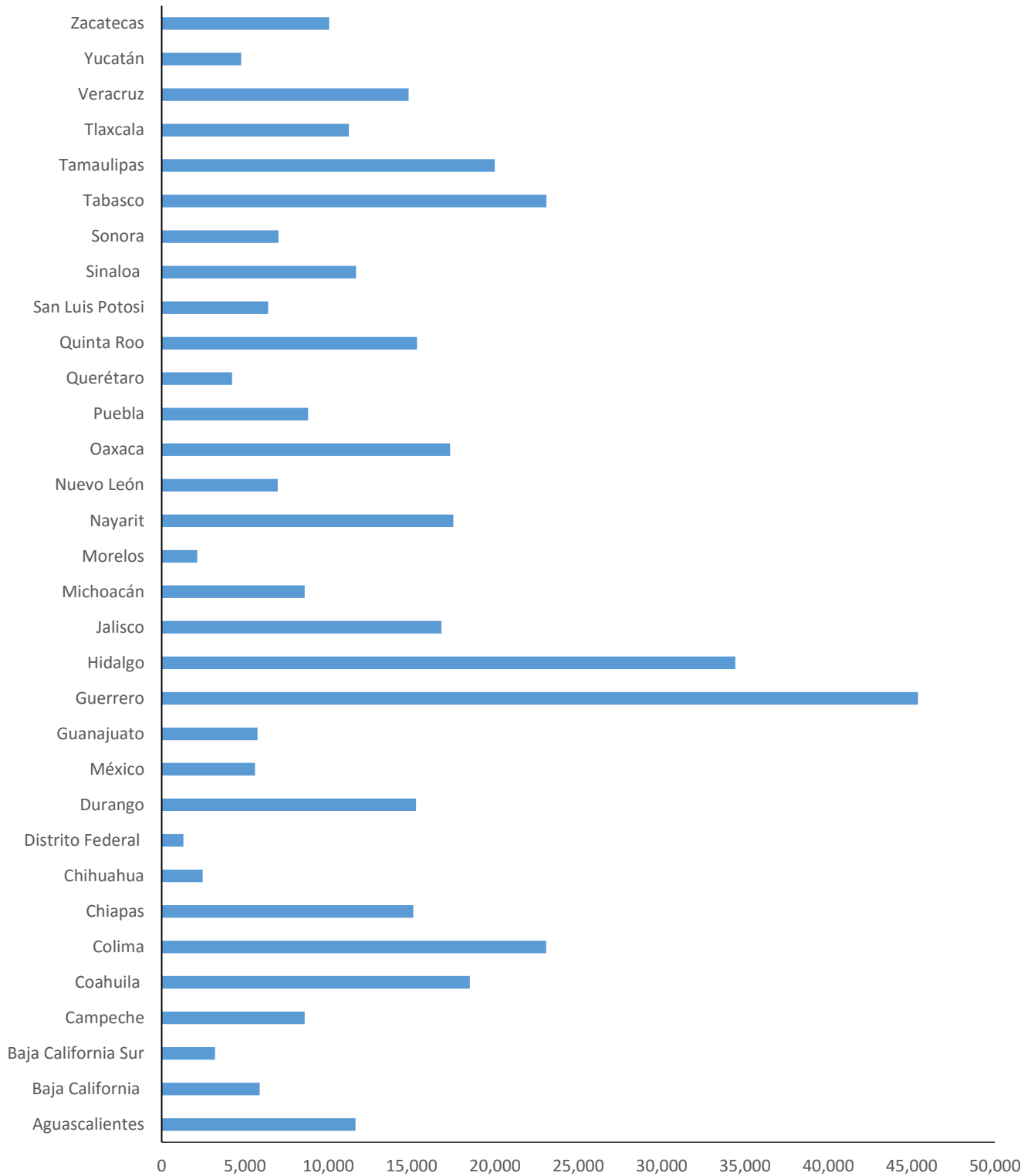
Por otra parte se mantiene el argumento que una devaluación puede aumentar las exportaciones y disminuir la importaciones y por esa vía ser un motor de crecimiento. En este sentido Galindo y Ros (2006) realizan un estudio con metodología de vectores auto regresivos y encuentran que tanto un aumento en la inversión en México o un mayor dinamismo de la economía de EUA favorecen el crecimiento de la economía mexicana así mismo una subvaluación del tipo de cambio real genera mayor crecimiento del producto.

Considerando el papel de intervenciones esterilizadas en el mercado de cambio, antes mencionadas, así como la conformación asimétrica de la participación del BC en México para intervenir en el mercado cambiario, han tenido como resultado una apreciación del tipo de cambio (Galindo & Ros, 2006) (Capraro & Perrotini, 2013), dadas las ya mencionadas fallas del modelo canónico de metas de inflación IT se pueden considerar alternativas serias que tengan en cuenta no sólo un mandato dual para la operación de política monetaria si no también que se considere en la función de pérdida del banco central, el papel que cumple el tipo de cambio, así como considerar el precio de otros activos en el actuar de las fuerzas de mercado para regular la economía diseñando la política monetaria con diferentes objetivos.

⁹⁸ Entiéndase como unidades de moneda nacional por una extranjera

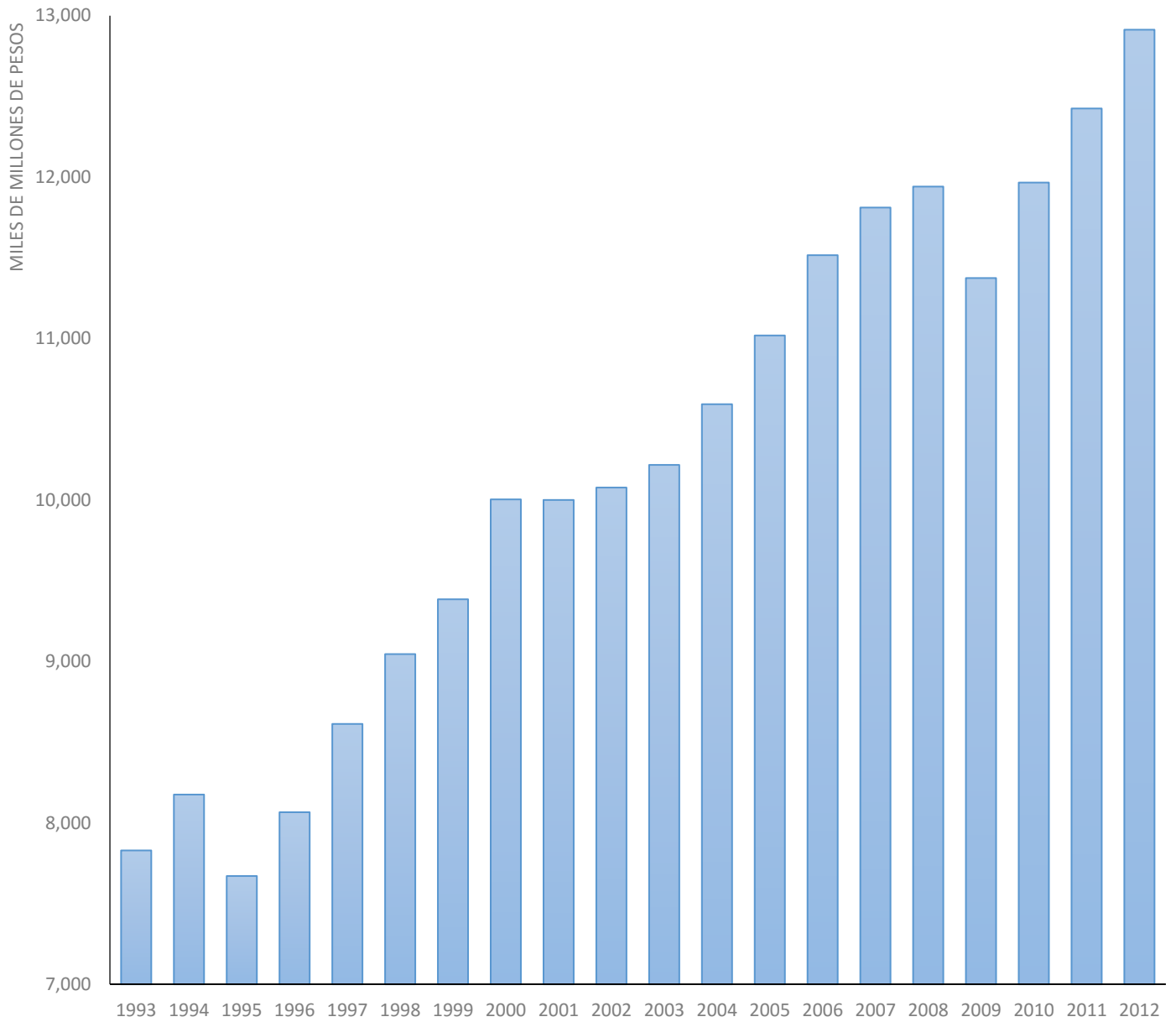
Anexo de gráficos

Gráfico 1. Población por miembro del SNI, 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de Coneval

Gráfico 2. PIB nacional 1993-2012



Fuente: elaboración propia con datos de Inegi, el PIB presentado fue calculado con la sumatoria de los diferentes valores del PIB por entidad de la república, variaciones con respecto al PIB nacional estimado por Inegi corresponden a las variaciones contables de la institución en sus cifras estatales y nacionales.

Anexo econométrico

Tabla 1. Resultados de las pruebas con el estadístico Hausman*
(Valor de la probabilidad Chi²)

Modelo	Variable explicativa	
	PPC	Tc. PPC
Educativo	0.73	0.62
Marginación e inestabilidad	0.24	0.17
Utilizando I. Gini	0.08	-

*Si se rechaza la Ho la diferencia de efectos aleatorios y fijos es sistémica y convendrá utilizar el estimador calculado con efectos fijos. El valor crítico es .05

Tabla 2. Resultados de las pruebas Wooldrige para verificar la existencia de correlación serial*
(Valor de la probabilidad F)

Modelo	Valor de probabilidad de F
Educativo 6	0.06
Educativo 12	-
In 2	0.10
In 4	-
Pov 5	0.08
Pov 11	0.05

*Ho: no auto correlación serial, valor crítico .05

Tabla 3. Resultados de las pruebas Wald para verificar la existencia de heterocerasticidad*
(Valor de la probabilidad Chi²)

Modelo	Valor de probabilidad de F*
Educativo 5	0.01
Educativo 11	-
In 2	0.45
In 4	
Pov 5	0.21
Pov 10	0.00

*Ho: Varianza constante, valor crítico .05

Estimación con convergencia

Una metodología alternativa a la utilizada en el capítulo IV para realizar la evaluación empírica es utilizar como variable dependiente el nivel del PPC mientras se utiliza como una de las variables independientes el PPC con un rezago.

La principal ventaja de esta metodología es que permite evaluar al mismo tiempo la convergencia económica en términos de nivel de ingreso y el impacto de la desigualdad en términos de crecimiento, a diferencia de lo presentado en el capítulo IV en el que se evalúa por separado con variables dependientes particulares a cada caso.

Por motivos que se harán evidentes más adelante, se optó por mantener la estructura presentada en el cuerpo del trabajo. Sin embargo, por considerar que los resultados obtenidos con base en la metodología alternativa tienen un relevante valor agregado se presentan a continuación acompañados de un breve comentario acerca de estos. Ello con el objetivo de ampliar la perspectiva del estudio. La información se presenta con la misma estructura del capítulo IV, para las regresiones que se presentan a continuación no se realizaron pruebas estadísticas adicionales.

Con base en la información que presenta las tablas 4, 5 y 6 de este anexo, es posible afirmar que la metodología alternativa apoya las conclusiones del trabajo. Como se puede observar en dicha tabla, las variables que resultan significativas en cada una de las regresiones y que están marcadas con un asterisco tienen el signo esperado para ellas conforme a lo planteado en el capítulo IV.

La metodología alternativa aporta evidencia adicional de que la redistribución contemplada en el proceso de Kuznets carece de respaldo estadístico en México, ello debido a que el impacto del PPC con un rezago es positivo y no negativo, como sería de esperarse en un proceso de convergencia.

Las principales diferencias que surgen con respecto de la metodología del capítulo IV son las siguientes:

- En todas las regresiones el nivel de R^2 aumenta considerablemente. Cuando se utilizó el rezago del PPC como regresor el estadístico R^2 de entre 73% y 97%.

- La elasticidad del PPC con un rezago estimada para todas las regresiones es cercana a uno. En consecuencia, esta variable explica casi en su totalidad la variable dependiente y disminuye considerablemente los coeficientes del resto de variables explicativas así como la significancia estadística de las mismas.

Para concluir este apartado es necesario mencionar que si bien esta metodología es más directa para medir el impacto de la desigualdad al crecimiento evaluando el enfoque teórico de kuznets. La alta incidencia del PPC con un rezago sobre la variable dependiente hace que se esté estimando prácticamente una identidad, haciendo poco transparente y menguando el impacto del resto de las variables explicativas. Adicionalmente, esta metodología presentó problemas de correlación serial y multicolinealidad en casi todos los casos. Sin embargo, ello abre una puerta de oportunidad para la construcción de nuevas bases de datos que permitan utilizar un enfoque que interiorice convergencia y no sufra de los problemas descritos

Tabla 4. Resultados del enfoque educativo con metodología alternativa

Variable independiente	Variable dependiente Ln(PPC)					
	Educativo 1	Educativo 2	Educativo 3	Educativo 4	Educativo 5	Educativo 6
Constante	-0.07 (-0.84)	-0.04 (-2.99)**	-0.05 (-1.57)	-0.04 (-3.69)***	-0.05 (-1.57)	-0.19 (-1.70)
ln(Sec)	0.018 (2.10)*		0.01 (2.05)*		0.01 (2.21)*	0.01 (2.43)*
ln(mSNI)	-0.002 (-2.15)*	-0.001 (-0.57)	-0.003 (-3.24)**	-0.003 (-1.71)	-0.004 (-3.24)**	-0.001 (-3.10)**
ln(Becas)	0.003 (0.79)	0.002 (0.65)	0.004 (2.33)*	0.003 (2.15)*	0.004 (2.33)*	0.016 (2.54)*
ln(Pat)	-0.001 (-0.03)	-0.002 (-0.25)				
ln(Fert)	-0.003 (-0.67)	-0.003 (-0.67)				
ln(Lic)		0.019 (1.84)		0.011 (1.39)		
L1.ln(PPC)	0.98 (123.01)***	0.97 (104.43)***	0.99 (191.81)***	0.98 (160.81)***	0.99 (191.91)***	0.78 (21.34)***
Núm. De observaciones	203	203	286	286	286	286
R ² ajustada	0.83	0.78	0.81	0.80	0.73	0.75
F				160.038		36.3726
chi2	113.713	144.676	120.311		120.311	

Tabla 5. Resultados del enfoque desigualdad del ingreso con metodología alternativa

Variable independiente	Variable dependiente Ln(PPC)				
	Un 1	Un 2	Un 3	Un 4	Un 5
Constante	0.06 (2.33)*	0.34 (2.95)**	0.05 (1.07)	0.78 (2.19)*	0.09 (1.33)
ln(Sec)			0.02 (0.37)	-0.061 (-0.89)	0.068 (5.48)***
ln(IGINI)	0.04 (1.31)	0.01 (0.43)	0.04 (1.33)	0.009 (0.01)	-0.28 (-2.39)*
L1.ln(PPC)	0.99 (275.48)***	0.93 (33.22)***	0.99 (202.98)***	0.91 (21.58)***	
Núm. De observaciones	160	160	128	128	128
R ² ajustada	0.94	0.91	0.90	0.89	0.32
F		706.99		251.04	
chi2	75,914.8		57,456.6		59.78

Tabla 6. Resultados del enfoque estabilidad política con metodología alternativa

Variable independiente	Variable dependiente Ln(PPC)				
	Educativo 1	Educativo 2	Educativo 3	Educativo 4	Educativo 5
Constante	6.11 (32.69)***	0.065 (3.11)**	0.079 (4.09)***	0.064 (3.08)**	0.068 (4.41)***
ln(Bene)	-0.017 (-2.43)*	-0.003 (-1.39)	-0.005 (-2.48)*	-0.003 (-1.35)	0.001 (0.39)
ln(Spi)	-0.02 (-2.52)*				
ln(Inv)	0.006 (1.76)				
ln(IDH)	6.43 (12.43)***				
Spi		-0.00009 (-1.67)			
Ass				-0.007 (-1.73)	-0.014 (-2.07)*
Fert			-1.16 (-7.24)***		
L1.ln(PPC)		0.994 (270.99)***	0.996 (290.01)***	0.994 (271.14)***	0.85 (23.00)***
Núm. De observaciones	249	321	308	321	321
R ² ajustada	0.23	0.97	0.93	0.80	0.73
F					266.12
chi2	251.48	75,965	88,132.2	75,981	

Anexo estadístico

Tabla 1. Índice de estabilidad política

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aguascalientes	12,615	10,831	10,882	9,723	9,373	8,450	7,950	7,628	7,711	7,573	6,829	7,923	6,866	4,865	6,205	7,310	8,296	10,308	11,425
Baja California	2,788	3,469	2,946	3,270	3,058	2,631	2,775	3,002	2,779	2,319	2,180	2,711	2,727	2,311	10,663	14,817	25,420	17,851	11,223
Baja California Sur	4,780	5,009	4,113	4,283	4,497	3,844	3,188	2,573	2,466	2,401	2,356	2,351	3,151	3,025	3,971	7,297	6,111	9,495	10,399
Campeche	630	541	457	529	538	448	477	413	424	578	470	590	660	1,096	947	1,348	3,737	8,544	7,200
Coahuila	1,403	1,312	1,136	1,130	1,316	1,189	1,074	738	753	903	849	1,368	1,411	787	1,045	1,238	3,675	4,233	6,135
Colima	2,851	3,114	2,981	2,470	2,199	2,170	1,859	1,947	1,905	1,867	1,615	1,733	1,879	1,777	2,144	2,683	4,227	6,023	6,138
Chiapas	2,358	2,460	2,629	2,405	2,244	2,114	1,820	1,977	1,882	1,682	1,548	1,713	1,820	1,564	3,238	5,640	9,522	7,821	5,482
Chihuahua	969	770	724	597	594	582	508	609	546	464	460	597	435	436	707	1,093	1,765	2,869	4,559
Distrito Federal	5,946	6,689	6,176	5,601	5,479	4,722	3,921	4,111	4,180	4,326	4,077	3,915	3,552	3,731	4,008	4,287	4,585	4,561	4,582
Durango	2,848	2,457	2,165	2,492	1,953	1,773	1,687	1,511	1,386	1,600	1,297	1,352	1,443	1,543	1,393	2,723	1,819	3,958	4,005
Guanajuato	5,104	4,576	4,576	3,571	2,626	2,597	2,421	2,543	2,142	2,209	2,162	2,705	3,899	2,234	2,593	3,678	2,841	3,360	3,250
Guerrero	1,518	1,432	982	1,003	1,037	913	686	666	708	832	663	680	675	698	1,700	3,996	4,373	4,192	3,238
Hidalgo	4,626	4,649	4,441	3,836	3,781	3,101	2,786	2,515	2,389	2,433	2,460	2,150	2,044	2,217	2,421	2,346	2,881	2,680	2,731
Jalisco	2,625	2,076	2,070	2,151	1,871	1,801	1,664	1,790	1,982	1,875	1,640	2,104	1,869	2,374	1,833	2,144	4,399	3,590	3,197
México	2,334	2,015	1,869	1,606	1,459	1,466	947	837	696	672	625	542	554	503	845	1,032	1,952	1,792	2,644
Michoacán	1,480	1,674	1,604	1,464	2,358	2,611	1,773	1,609	1,689	1,798	1,893	1,786	1,870	1,528	4,087	6,048	6,019	3,214	2,297
Morelos	1,096	1,454	1,357	1,106	1,183	1,162	790	1,038	891	938	994	1,022	1,015	1,269	1,728	2,244	2,900	2,130	2,077
Nayarit	2,001	2,395	1,967	2,034	1,981	1,894	1,576	1,651	1,489	1,376	1,431	1,238	1,391	1,073	1,413	1,411	1,478	1,717	1,827
Nuevo León	852	1,090	948	802	644	420	400	414	421	393	377	299	318	295	393	515	562	1,140	1,824
Oaxaca	1,016	880	828	794	1,238	1,112	1,081	900	631	585	545	564	628	576	825	825	1,481	1,459	1,798
Puebla	2,628	2,926	2,645	2,439	3,336	2,392	1,686	687	1,867	1,745	880	1,199	2,118	397	1,034	2,020	782	731	1,533
Querétaro	1,069	762	523	613	511	501	439	485	582	432	556	523	417	439	609	774	2,118	2,307	1,120
Quintana Roo	349	252	205	237	265	243	231	249	172	169	208	200	173	183	224	240	515	641	1,041
San Luis Potosí	962	957	726	640	574	607	422	397	432	492	450	400	566	574	601	680	758	904	766
Sinaloa	648	641	509	554	582	472	342	483	226	283	346	287	185	305	295	581	440	836	637
Sonora	637	355	316	400	336	396	344	679	489	656	659	439	306	490	566	582	613	655	619
Tabasco	401	352	401	417	322	362	413	424	267	326	295	310	240	216	291	350	291	428	440
Tamaulipas	381	464	383	614	430	338	267	287	219	173	156	185	130	197	212	228	189	185	314
Tlaxcala	179	320	244	263	262	309	227	212	233	211	222	193	202	153	216	318	224	342	295
Veracruz	90	152	128	105	173	90	67	90	106	98	83	102	102	165	232	277	295	322	177
Yucatán	199	193	173	195	177	134	165	156	185	165	141	188	161	207	193	145	134	208	161
Zacatecas	110	133	94	138	79	141	114	86	126	98	185	134	102	138	149	134	230	179	145

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi, la metodología es la sugerida por Alesina y Rodrik (1994).

Tabla 2. Número asesinatos por entidad de la república

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aguascalientes	43	56	35	32	23	35	29	23	44	23	17	23	27	25	21	26	26	42	59	67	75	82	45
Baja California	277	286	313	293	353	399	383	340	582	643	444	404	428	454	478	440	465	369	1,031	1,530	1,528	809	581
Baja California Sur	12	18	18	21	28	32	24	35	20	34	29	22	32	25	29	34	26	35	38	34	55	42	37
Campeche	85	67	87	78	75	98	79	77	86	77	66	53	54	44	36	47	33	50	54	58	48	47	80
Chiapas	275	472	437	502	645	708	653	606	825	605	429	173	475	444	224	305	539	101	263	514	199	186	390
Chihuahua	315	467	479	469	577	759	668	662	643	567	604	648	652	537	476	569	648	518	2,601	3,671	6,407	4,500	2,772
Coahuila	180	231	226	217	216	178	168	152	144	148	122	155	139	118	117	152	107	111	180	278	449	730	1,160
Colima	78	99	120	72	87	64	43	53	62	60	57	58	42	43	53	51	44	43	57	61	131	163	265
Distrito Federal	1,258	1,055	1,201	1,156	1,154	1,360	1,292	1,216	1,220	1,044	924	983	938	974	948	879	817	847	930	979	1,077	1,101	1,086
Durango	285	333	618	349	343	310	241	239	242	207	160	162	171	208	158	173	170	174	420	1,013	1,109	1,063	822
Guanajuato	372	418	362	398	337	306	287	294	307	254	232	222	209	221	177	216	206	219	295	491	445	615	684
Guerrero	784	1,019	1,589	1,306	1,209	1,262	1,032	1,079	1,137	962	804	644	624	602	594	591	789	766	1,005	1,855	1,555	2,416	2,646
Hidalgo	205	152	128	132	165	163	126	141	148	120	87	123	54	72	88	73	47	74	75	146	112	211	162
Jalisco	834	781	793	783	702	785	744	625	556	545	473	490	481	475	409	441	478	445	542	679	1,072	1,529	1,560
México	3,463	3,500	3,406	3,410	3,210	2,756	2,769	2,474	2,385	2,150	2,023	1,941	1,962	1,927	1,734	2,016	1,747	1,238	1,579	1,860	2,111	2,623	2,907
Michoacán	1,164	1,164	1,404	1,361	1,286	1,148	1,148	858	659	657	616	647	545	562	550	681	992	563	658	936	723	855	827
Morelos	382	342	379	496	462	354	351	305	314	310	241	213	177	171	159	138	141	128	215	259	493	456	671
Nayarit	245	233	249	253	272	194	126	156	130	124	108	109	148	110	138	133	106	108	155	197	539	587	285
Nuevo León	73	91	131	122	153	134	109	131	137	114	116	98	108	147	116	150	168	279	241	343	951	2,174	1,832
Oaxaca	1,206	1,286	1,274	1,337	1,177	1,183	1,130	976	962	789	709	640	608	619	626	547	520	564	616	597	733	682	695
Puebla	517	419	537	591	491	593	477	505	497	451	392	420	377	350	364	315	354	273	354	359	376	437	465
Querétaro	84	77	77	79	102	86	102	106	82	92	105	108	68	83	75	79	61	55	74	89	74	109	112
Quintana Roo	58	51	54	80	155	74	64	89	80	86	75	104	70	136	137	77	67	121	144	141	145	163	154
San Luis Potosí	241	212	272	241	244	224	209	202	315	283	275	229	157	147	135	138	158	143	199	210	366	364	454
Sinaloa	449	549	595	554	600	626	669	612	571	538	463	503	479	428	394	436	463	398	824	1,435	2,423	1,990	1,395
Sonora	164	189	243	210	250	314	331	276	301	283	201	257	223	233	253	260	251	323	436	571	738	542	525
Tabasco	131	119	137	156	241	238	183	161	146	147	93	101	97	116	111	100	144	146	153	173	193	230	195
Tamaulipas	263	340	413	375	357	323	280	282	324	290	266	186	188	228	216	348	359	193	266	315	935	1,077	1,561
Tlaxcala	48	33	45	47	42	74	62	67	63	75	56	52	52	39	51	49	44	37	53	81	57	87	75
Veracruz	778	843	752	694	703	618	551	634	497	444	422	381	349	407	330	344	360	380	340	693	461	1,000	1,019
Yucatán	62	65	47	59	47	49	44	46	45	34	42	36	47	42	36	37	41	49	49	37	34	53	41
Zacatecas	162	161	173	167	133	165	131	130	132	93	86	100	107	100	96	76	81	75	100	131	143	290	464

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi

Tabla 3. Número de huelgas solucionadas por entidad de la república

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aguascalientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja California	28	22	17	39	20	13	16	10	4	7	10	49	5	5	8	8	1	3	15
Baja California Sur	1	3	3	3	1	5	2	3	1	2	1	2	3	1	1	0	0	0	0
Campeche	2	1	2	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiapas	0	2	1	0	2	3	2	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Chihuahua	6	1	3	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0
Coahuila	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colima	9	5	4	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Distrito Federal	77	44	39	55	54	68	22	16	55	29	14	32	20	30	26	45	28	15	32
Durango	5	2	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	2	3	4	0	0	2	0
Guanajuato	3	4	4	12	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Guerrero	11	12	3	5	4	6	3	0	2	1	3	0	0	1	3	0	1	0	0
Hidalgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalisco	45	20	12	24	14	32	48	36	31	34	24	30	29	24	45	26	381	170	71
México	32	42	31	36	19	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Michoacán	5	9	7	9	4	7	2	1	0	1	1	3	3	5	2	2	1	4	1
Morelos	8	13	4	1	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1
Nayarit	4	3	5	3	3	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nuevo León	15	25	26	19	13	8	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oaxaca	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	3	0	3	2	1
Puebla	3	5	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Querétaro	0	0	2	0	0	1	1	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Quintana Roo	0	0	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
San Luis Potosí	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sinaloa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Sonora	2	4	3	3	1	1	4	16	12	6	8	6	2	1	0	2	2	1	1
Tabasco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamaulipas	2	4	2	21	6	2	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tlaxcala	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Veracruz	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Yucatán	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Zacatecas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	1	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi

Tabla 4. Número de huelgas estalladas por entidad de la república

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aguascalientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja California	45	46	28	55	54	43	40	53	26	22	33	19	20	33	53	46	32	20	31
Baja California Sur	3	4	5	3	3	4	2	3	1	3	2	2	4	1	2	1	0	0	0
Campeche	2	1	2	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiapas	0	4	4	3	4	4	2	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Chihuahua	7	3	5	1	1	2	0	2	2	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1
Coahuila	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colima	8	5	5	0	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Distrito Federal	121	143	114	61	43	21	19	19	16	41	35	33	28	27	24	18	22	18	13
Durango	7	2	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	2	4	4	0	1	2	0
Guanajuato	4	5	5	16	5	2	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0
Guerrero	13	18	2	4	8	8	5	4	3	1	3	0	1	1	4	2	1	2	1
Hidalgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalisco	136	101	118	114	78	80	58	92	130	106	107	144	118	185	50	5	5	1	3
México	41	46	38	22	13	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1
Michoacán	8	6	7	9	6	5	2	2	1	1	1	5	3	6	3	3	1	1	1
Morelos	8	18	4	2	0	5	0	2	2	3	0	0	2	0	1	0	0	0	1
Nayarit	6	6	8	4	1	12	3	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Nuevo León	31	37	35	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oaxaca	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	3	0	3	2	1
Puebla	10	15	8	7	10	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Querétaro	0	0	2	0	0	1	1	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Quintana Roo	1	0	3	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
San Luis Potosí	2	3	1	1	0	4	3	0	7	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Sinaloa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Sonora	2	5	6	4	2	7	3	22	18	11	9	13	4	1	0	2	4	1	1
Tabasco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tamaulipas	10	7	8	23	7	3	1	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Tlaxcala	1	3	0	0	1	1	1	1	2	7	2	0	3	1	1	0	0	0	0
Veracruz	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Yucatán	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0
Zacatecas	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	1	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi

**Tabla 5. Número de estudiantes a nivel secundaria
(Miles)**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nacional	3,972	4,301	4,475	4,586	4,674	4,823	4,957	5,087	5,235	5,422	5,544	5,643	5,727	5,797	5,874	5,931	5,926	5,939
Aguascalientes	39	42	46	47	49	50	50	51	52	57	59	61	62	64	65	66	66	66
Baja California	86	91	94	98	102	106	111	117	122	130	136	141	144	147	152	158	162	164
Baja California Sur	19	20	20	21	20	21	22	23	24	25	29	26	27	28	30	31	31	32
Campeche	26	28	30	32	33	35	36	37	38	39	39	40	40	41	41	41	41	42
Coahuila	106	109	113	114	115	115	118	121	125	128	130	133	137	141	143	144	144	144
Colima	23	24	25	25	25	26	27	28	29	30	29	28	29	31	32	33	32	31
Chiapas	114	124	134	144	148	155	168	188	210	228	236	241	241	241	246	262	273	277
Chihuahua	109	113	118	122	126	126	131	137	143	150	155	159	162	165	163	163	164	170
Distrito Federal	492	494	494	489	479	475	470	467	465	466	467	467	474	474	465	464	457	453
Durango	64	68	70	72	72	73	74	76	79	82	84	85	86	90	90	90	89	90
Guanajuato	174	184	193	197	207	221	234	242	246	253	263	263	269	275	282	288	294	300
Guerrero	119	125	133	140	144	151	155	159	162	169	173	175	177	184	191	197	200	199
Hidalgo	105	113	120	125	128	131	136	140	145	147	150	153	156	158	160	158	154	151
Jalisco	255	271	283	292	298	308	314	322	329	340	345	350	352	356	357	363	360	361
México	558	589	616	636	643	658	669	689	707	733	755	780	793	804	807	806	793	794
Michoacán	n.d.	154	163	167	171	180	189	198	205	213	215	219	223	221	219	218	220	221
Morelos	70	74	77	78	79	81	83	85	86	89	89	89	90	94	96	95	94	93
Nayarit	47	48	49	50	51	53	53	54	54	55	54	53	52	53	56	58	58	57
Nuevo León	180	183	188	189	188	187	185	186	190	197	199	207	212	215	215	219	225	234
Oaxaca	128	139	149	155	164	175	186	193	198	202	206	213	219	214	222	223	221	214
Puebla	198	205	215	221	229	242	255	264	273	286	296	305	309	311	311	312	311	315
Querétaro	56	60	63	66	68	72	76	79	81	85	87	88	89	93	96	98	98	98
Quintana Roo	26	29	32	34	36	39	41	32	47	51	54	56	59	61	64	67	70	70
San Luis Potosí	103	107	109	111	115	124	130	134	136	141	144	145	147	149	151	151	148	147
Sinaloa	123	125	126	127	129	134	137	138	138	138	133	135	136	143	151	154	155	153
Sonora	104	106	107	108	110	113	114	114	111	115	120	128	130	125	134	137	137	140
Tabasco	89	93	97	99	101	105	111	115	118	122	125	126	125	126	125	126	123	122
Tamaulipas	113	115	119	121	124	128	132	136	140	145	148	146	152	158	166	164	161	160
Tlaxcala	48	50	52	54	55	56	56	56	55	58	61	64	65	66	68	69	72	72
Veracruz	281	292	305	313	320	332	335	342	351	371	381	391	394	394	394	397	397	395
Yucatán	64	68	72	75	78	83	89	90	93	96	97	98	99	99	100	99	96	94
Zacatecas	54	58	62	65	66	67	71	74	81	82	83	79	76	77	81	81	81	79

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi

Tabla 6. Tasa de crecimiento de la población

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aguascalientes	2.37%	2.33%	2.26%	2.20%	2.13%	2.05%	1.96%	1.87%	1.80%	1.74%	1.71%	1.73%	1.74%	1.70%	1.64%	1.62%	1.67%	1.74%	1.80%	2.73%	1.61%
Baja California	4.67%	4.50%	4.34%	4.21%	4.08%	3.94%	3.78%	3.61%	3.46%	3.33%	3.14%	2.96%	2.79%	2.62%	2.46%	2.31%	2.21%	2.12%	2.02%	2.99%	1.57%
Baja California Sur	3.46%	3.43%	3.39%	3.34%	3.29%	3.24%	3.19%	3.14%	3.08%	3.03%	2.98%	3.11%	3.22%	3.30%	3.35%	3.35%	3.42%	3.48%	3.53%	5.46%	3.55%
Campeche	2.74%	2.71%	2.66%	2.59%	2.51%	2.41%	2.31%	2.21%	2.11%	2.01%	1.94%	1.91%	1.88%	1.84%	1.81%	1.78%	1.77%	1.77%	1.77%	2.49%	1.87%
Coahuila	2.41%	2.40%	2.39%	2.39%	2.38%	2.35%	2.31%	2.25%	2.18%	2.11%	1.91%	1.87%	1.83%	1.77%	1.72%	1.57%	1.56%	1.56%	1.55%	2.24%	1.57%
Colima	2.34%	2.31%	2.28%	2.25%	2.22%	2.18%	2.13%	2.08%	2.06%	2.05%	2.03%	1.96%	1.89%	1.78%	1.67%	1.63%	1.60%	1.59%	1.50%	2.14%	0.96%
Chiapas	1.85%	1.86%	1.85%	1.84%	1.83%	1.80%	1.77%	1.74%	1.71%	1.68%	1.66%	1.63%	1.60%	1.55%	1.50%	1.48%	1.47%	1.47%	1.46%	2.21%	1.30%
Chihuahua	2.01%	1.92%	1.83%	1.73%	1.63%	1.52%	1.41%	1.30%	1.22%	1.16%	1.31%	1.42%	1.53%	1.58%	1.62%	1.80%	1.92%	2.05%	2.15%	3.34%	2.03%
Distrito Federal	0.43%	0.40%	0.36%	0.32%	0.29%	0.27%	0.24%	0.21%	0.19%	0.18%	0.18%	0.14%	0.11%	0.06%	0.00%	-0.01%	-0.04%	-0.06%	-0.08%	-0.16%	-0.18%
Durango	0.92%	0.91%	0.89%	0.85%	0.83%	0.79%	0.73%	0.67%	0.61%	0.57%	0.81%	0.86%	0.91%	0.90%	0.88%	1.11%	1.19%	1.28%	1.33%	1.93%	1.23%
Guanajuato	1.28%	1.24%	1.20%	1.16%	1.10%	1.02%	0.93%	0.85%	0.78%	0.71%	0.60%	0.65%	0.71%	0.67%	0.63%	0.57%	0.72%	0.91%	1.06%	1.64%	1.01%
Guerrero	0.86%	0.86%	0.83%	0.80%	0.76%	0.70%	0.62%	0.54%	0.46%	0.39%	0.42%	0.47%	0.53%	0.51%	0.49%	0.56%	0.67%	0.79%	0.89%	1.39%	0.85%
Hidalgo	0.91%	0.91%	0.90%	0.88%	0.86%	0.82%	0.77%	0.72%	0.70%	0.69%	0.74%	0.85%	0.96%	0.99%	1.01%	1.08%	1.23%	1.39%	1.53%	2.40%	1.50%
Jalisco	1.60%	1.54%	1.47%	1.40%	1.32%	1.23%	1.14%	1.05%	0.98%	0.92%	1.10%	1.15%	1.19%	1.17%	1.15%	1.32%	1.39%	1.48%	1.54%	2.39%	1.35%
México	3.07%	2.96%	2.85%	2.74%	2.63%	2.52%	2.40%	2.28%	2.16%	2.06%	2.04%	2.01%	1.97%	1.92%	1.86%	1.86%	1.85%	1.84%	1.82%	2.68%	1.76%
Michoacán	0.85%	0.80%	0.73%	0.66%	0.58%	0.48%	0.36%	0.25%	0.16%	0.09%	0.25%	0.32%	0.38%	0.36%	0.32%	0.51%	0.65%	0.82%	0.95%	1.47%	0.86%
Morelos	1.78%	1.73%	1.65%	1.55%	1.45%	1.33%	1.19%	1.07%	0.96%	0.88%	1.08%	1.10%	1.13%	1.10%	1.06%	1.25%	1.30%	1.38%	1.44%	2.15%	1.32%
Nayarit	1.27%	1.23%	1.18%	1.11%	1.05%	0.98%	0.89%	0.80%	0.75%	0.70%	0.95%	1.10%	1.24%	1.32%	1.40%	1.69%	1.86%	2.04%	2.19%	3.50%	2.11%
Nuevo León	2.05%	2.02%	1.97%	1.94%	1.90%	1.88%	1.92%	1.90%	1.88%	1.84%	1.79%	1.80%	1.78%	1.77%	1.74%	-5.10%	1.78%	1.77%	1.74%	2.62%	1.57%
Oaxaca	0.91%	0.85%	0.79%	0.74%	0.68%	0.37%	0.43%	0.49%	0.49%	0.49%	0.28%	0.43%	0.62%	0.77%	0.00%	-1.81%	0.43%	0.62%	0.77%	1.21%	0.86%
Puebla	1.58%	1.50%	1.44%	1.39%	1.34%	1.12%	1.14%	1.17%	1.14%	1.10%	0.94%	1.02%	1.13%	1.22%	0.00%	-3.30%	1.02%	1.13%	1.22%	1.84%	1.21%
Querétaro	2.25%	2.17%	2.10%	2.03%	1.97%	1.73%	1.76%	1.78%	1.75%	1.72%	1.57%	1.68%	1.79%	1.87%	0.00%	-5.15%	1.68%	1.79%	1.87%	2.85%	1.78%
Quintana Roo	4.95%	4.78%	4.62%	4.47%	4.34%	4.13%	4.03%	3.93%	3.83%	3.74%	3.62%	3.64%	3.62%	3.52%	0.00%	-10.04%	3.64%	3.62%	3.52%	5.38%	3.29%
San Luis Potosí	0.85%	0.76%	0.67%	0.60%	0.53%	0.64%	0.70%	0.75%	0.74%	0.71%	0.84%	0.95%	1.08%	1.18%	0.00%	-3.13%	0.95%	1.08%	1.18%	1.74%	1.19%
Sinaloa	1.38%	1.32%	1.26%	1.20%	1.15%	1.25%	1.22%	1.19%	1.13%	1.08%	1.17%	1.17%	1.18%	1.17%	0.00%	-3.43%	1.17%	1.18%	1.17%	1.77%	0.95%
Sonora	2.11%	2.07%	2.02%	1.98%	1.95%	1.84%	1.83%	1.82%	1.79%	1.76%	1.68%	1.70%	1.74%	1.74%	0.00%	-5.01%	1.70%	1.74%	1.74%	2.75%	1.48%
Tabasco	1.89%	1.81%	1.74%	1.67%	1.60%	1.50%	1.47%	1.44%	1.41%	1.38%	1.31%	1.29%	1.27%	1.25%	0.00%	-3.72%	1.29%	1.27%	1.25%	1.72%	1.35%
Tamaulipas	2.17%	2.16%	2.16%	2.16%	2.17%	2.18%	2.10%	2.02%	1.91%	1.81%	1.77%	1.74%	1.70%	1.61%	0.00%	-4.88%	1.74%	1.70%	1.61%	2.31%	1.26%
Tlaxcala	2.16%	2.11%	2.06%	2.01%	1.97%	1.71%	1.72%	1.72%	1.69%	1.65%	1.46%	1.51%	1.59%	1.64%	0.00%	-4.59%	1.51%	1.59%	1.64%	2.37%	1.70%
Veracruz	0.92%	0.81%	0.69%	0.58%	0.46%	0.40%	0.45%	0.50%	0.53%	0.55%	0.57%	0.67%	0.78%	0.89%	0.00%	-2.30%	0.67%	0.78%	0.89%	1.35%	1.03%
Yucatán	1.76%	1.71%	1.65%	1.61%	1.57%	1.49%	1.47%	1.46%	1.43%	1.41%	1.36%	1.38%	1.41%	1.42%	0.00%	-4.10%	1.38%	1.41%	1.42%	2.13%	1.44%
Zacatecas	0.10%	0.00%	-0.09%	-0.16%	-0.21%	0.11%	0.20%	0.30%	0.29%	0.27%	0.59%	0.73%	0.91%	1.05%	0.00%	-2.65%	0.73%	0.91%	1.05%	1.64%	0.91%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CONAPO

**Tabla 7. Número de habitantes por entidad federativa
(millones)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aguascalientes	0.81	0.83	0.85	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.98	1.00	1.02	1.03	1.05	1.07	1.09	1.11	1.12	1.14	1.16	1.20	1.22
Baja California	1.69	1.77	1.85	1.93	2.01	2.10	2.18	2.26	2.34	2.42	2.50	2.58	2.66	2.73	2.81	2.87	2.94	3.01	3.07	3.13	3.22	3.28
Baja California Sur	0.33	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.41	0.42	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49	0.50	0.52	0.54	0.56	0.57	0.59	0.62	0.65	0.67
Campeche	0.55	0.56	0.58	0.59	0.61	0.62	0.64	0.65	0.67	0.68	0.69	0.71	0.72	0.73	0.75	0.76	0.77	0.79	0.80	0.82	0.84	0.85
Coahuila	3.28	3.35	3.43	3.52	3.60	3.69	3.77	3.86	3.95	4.03	4.12	4.20	4.28	4.35	4.43	4.51	4.58	4.65	4.72	4.80	4.90	4.98
Colima	2.38	2.44	2.49	2.55	2.61	2.66	2.72	2.78	2.84	2.90	2.96	3.02	3.07	3.13	3.19	3.24	3.29	3.35	3.40	3.45	3.53	3.56
Chiapas	1.99	2.02	2.06	2.10	2.14	2.18	2.22	2.26	2.29	2.33	2.37	2.41	2.45	2.49	2.53	2.57	2.61	2.64	2.68	2.72	2.78	2.82
Chihuahua	0.47	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.53	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.64	0.66	0.67
Distrito Federal	8.68	8.71	8.75	8.78	8.81	8.83	8.86	8.88	8.90	8.92	8.93	8.95	8.96	8.97	8.98	8.98	8.97	8.97	8.97	8.96	8.94	8.93
Durango	1.38	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.46	1.47	1.48	1.49	1.49	1.51	1.52	1.53	1.55	1.56	1.58	1.60	1.62	1.64	1.67	1.69
Guanajuato	4.63	4.69	4.74	4.80	4.86	4.91	4.96	5.01	5.05	5.09	5.13	5.16	5.19	5.23	5.26	5.29	5.32	5.36	5.41	5.47	5.56	5.61
Guerrero	3.01	3.03	3.06	3.09	3.11	3.13	3.16	3.18	3.19	3.21	3.22	3.23	3.25	3.27	3.28	3.30	3.32	3.34	3.37	3.40	3.44	3.47
Hidalgo	2.20	2.22	2.24	2.26	2.28	2.30	2.32	2.33	2.35	2.37	2.38	2.40	2.42	2.44	2.47	2.49	2.52	2.55	2.59	2.63	2.69	2.73
Jalisco	5.72	5.81	5.90	5.99	6.07	6.15	6.23	6.30	6.36	6.43	6.49	6.56	6.63	6.71	6.79	6.87	6.96	7.05	7.16	7.27	7.44	7.54
México	9.93	10.24	10.54	10.84	11.14	11.43	11.72	12.00	12.27	12.54	12.79	13.06	13.32	13.58	13.84	14.10	14.36	14.62	14.89	15.17	15.57	15.85
Michoacán	3.96	4.00	4.03	4.06	4.08	4.11	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.19	4.20	4.22	4.23	4.25	4.28	4.32	4.36	4.42	4.46	4.46
Morelos	1.39	1.41	1.43	1.46	1.48	1.50	1.52	1.54	1.56	1.57	1.59	1.60	1.62	1.64	1.66	1.67	1.69	1.72	1.74	1.77	1.80	1.83
Nayarit	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.91	0.92	0.93	0.93	0.94	0.95	0.97	0.98	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	1.11	1.13
Nuevo León	3.48	3.55	3.63	3.70	3.77	3.84	3.91	3.99	4.06	4.14	4.21	4.29	4.37	4.45	4.52	4.60	4.67	4.75	4.82	4.90	5.00	5.10
Oaxaca	3.52	3.55	3.58	3.61	3.63	3.66	3.67	3.69	3.71	3.72	3.74	3.75	3.77	3.79	3.82	3.82	3.75	3.77	3.79	3.82	3.87	3.90
Puebla	4.85	4.93	5.00	5.07	5.14	5.21	5.27	5.33	5.39	5.46	5.52	5.57	5.62	5.69	5.76	5.76	5.57	5.62	5.69	5.76	5.86	5.94
Querétaro	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57	1.59	1.62	1.65	1.68	1.70	1.73	1.76	1.80	1.80	1.70	1.73	1.76	1.80	1.85	1.88
Quintana Roo	0.73	0.77	0.80	0.84	0.88	0.92	0.96	0.99	1.03	1.07	1.11	1.15	1.20	1.24	1.28	1.28	1.15	1.20	1.24	1.28	1.35	1.40
San Luis Potosí	2.31	2.32	2.34	2.36	2.37	2.38	2.40	2.42	2.43	2.45	2.47	2.49	2.51	2.54	2.57	2.57	2.49	2.51	2.54	2.57	2.62	2.65
Sinaloa	2.37	2.40	2.43	2.46	2.49	2.52	2.55	2.59	2.62	2.65	2.67	2.71	2.74	2.77	2.80	2.80	2.71	2.74	2.77	2.80	2.85	2.88
Sonora	2.05	2.09	2.14	2.18	2.22	2.27	2.31	2.35	2.39	2.44	2.48	2.52	2.56	2.61	2.65	2.65	2.52	2.56	2.61	2.65	2.73	2.77
Tabasco	1.80	1.83	1.86	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19	2.21	2.21	2.13	2.16	2.19	2.21	2.25	2.28
Tamaulipas	2.48	2.53	2.59	2.64	2.70	2.76	2.82	2.88	2.94	2.99	3.05	3.10	3.15	3.21	3.26	3.26	3.10	3.15	3.21	3.26	3.33	3.38
Tlaxcala	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02	1.04	1.05	1.07	1.09	1.11	1.12	1.14	1.16	1.16	1.11	1.12	1.14	1.16	1.19	1.21
Veracruz	6.97	7.04	7.09	7.14	7.18	7.22	7.24	7.28	7.31	7.35	7.39	7.43	7.48	7.54	7.61	7.61	7.43	7.48	7.54	7.61	7.71	7.79
Yucatán	1.57	1.60	1.63	1.65	1.68	1.71	1.73	1.76	1.78	1.81	1.83	1.86	1.89	1.91	1.94	1.94	1.86	1.89	1.91	1.94	1.98	2.01
Zacatecas	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.43	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.48	1.45	1.46	1.47	1.48	1.51	1.52

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CONAPO

Tabla 8. Número de becas administradas por Conacyt.

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2008		2009		2010		2011	
	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/	nuevas	vigentes a/
Aguascalientes	15	60	0	42	35	63	9	49	28	26	27	32	14	24	52	41	44	74	70	93	48	126	75	122	93	172
Baja California	229	579	138	540	192	532	137	467	305	327	70	390	291	452	266	494	410	589	550	866	517	1,009	772	1,305	750	1,549
Baja California Sur	28	108	71	141	45	155	76	195	75	166	38	191	97	216	92	213	104	224	102	150	98	142	94	250	110	274
Campeche	0	0	0	0	2	2	2	3	3	3	26	4	0	3	0	3	0	2	0	0	0	0	13	11	17	36
Coahuila	85	270	76	212	81	249	72	232	128	133	127	151	202	300	271	410	233	442	257	404	357	500	541	828	437	890
Colima	52	204	20	157	13	155	6	59	43	34	88	32	112	159	63	163	50	296	54	115	84	148	84	164	113	173
Chiapas	18	41	38	56	47	139	51	102	58	95	119	94	42	89	73	108	56	120	133	202	74	218	188	292	139	297
Chihuahua	59	212	76	206	68	186	92	219	106	148	145	168	218	332	281	428	226	473	387	572	444	753	703	1,141	590	1,223
Distrito Federal	2,232	6,666	2,134	6,979	2,215	6,535	2,491	6,986	2,859	4,735	2,608	5,665	3,372	6,138	3,635	7,202	3,846	7,340	5,275	11,461	5,423	12,614	6,000	11,879	6,005	13,336
Durango	20	54	22	61	16	53	16	46	20	22	81	23	22	46	47	52	51	74	49	85	65	102	105	167	83	178
Guanajuato	114	379	173	436	170	540	158	554	241	370	209	432	296	557	325	600	317	638	474	781	516	877	602	1,100	556	1,189
Guerrero	0	8	5	6	2	29	1	15	3	1	109	1	7	4	86	46	67	21	48	38	56	20	49	43	62	
Hidalgo	0	0	0	0	0	0	ND	0	12	11	123	7	40	60	111	103	25	122	138	170	119	225	207	320	167	360
Jalisco	240	679	278	781	295	858	215	844	267	504	335	621	297	632	587	885	502	1,023	825	1,074	905	1,496	1,010	1,975	1,018	2,151
México	391	1,034	428	1,090	376	1,069	434	1,119	413	802	400	897	435	776	577	953	563	1,048	891	1,463	871	1,699	1,618	3,341	1,249	2,650
Michoacán	46	194	95	220	52	198	75	226	148	150	201	175	118	288	292	368	184	429	409	605	299	683	440	806	574	1,079
Morelos	114	398	143	412	127	411	142	450	159	296	135	354	218	377	370	492	249	607	402	486	351	588	491	893	568	1,117
Nayarit	15	27	0	17	15	30	4	19	0	4	58	6	10	17	7	14	5	11	16	33	9	25	48	57	42	86
Nuevo León	129	566	143	482	131	445	135	437	133	285	147	326	183	401	183	427	247	444	532	1,202	841	1,649	981	1,770	821	1,797
Oaxaca	44	129	15	102	26	75	4	56	18	13	138	15	47	62	84	61	25	102	107	51	122	80	139	229	120	229
Puebla	213	706	173	663	200	636	210	620	335	401	445	479	543	861	416	931	505	935	747	1,169	653	1,347	981	1,795	820	1,921
Querétaro	65	149	55	166	60	166	45	162	88	112	51	128	192	235	188	285	142	339	228	290	241	333	357	689	369	707
Quintana Roo	0	0	0	0	0	0	5	5	10	4	11	5	14	11	7	20	0	52	18	17	3	17	47	46	22	71
San Luis Potosí	34	101	52	125	47	139	68	176	111	124	224	144	242	418	259	483	215	426	282	569	404	695	425	842	377	858
Sinaloa	29	70	38	93	12	66	19	60	65	37	231	42	146	160	39	188	27	133	78	137	117	193	247	332	182	397
Sonora	73	194	88	241	65	224	118	268	107	169	211	204	194	310	214	383	129	368	372	540	308	638	431	717	315	717
Tabasco	0	0	0	0	0	0	1	1	5	1	78	1	38	45	41	62	66	66	50	39	48	51	50	95	54	116
Tamaulipas	37	99	20	87	3	66	1	32	26	14	91	17	86	111	104	119	83	138	164	150	175	239	458	584	278	575
Tlaxcala	27	94	49	109	24	98	14	68	21	27	65	33	42	71	68	108	64	138	90	133	59	146	140	203	104	206
Veracruz	78	248	56	248	66	226	63	220	140	146	544	169	181	465	268	462	189	457	455	680	489	847	535	1,081	513	1,094
Yucatán	71	297	157	316	122	406	137	388	148	224	160	271	206	341	268	430	232	430	425	579	350	611	466	817	386	869
Zacatecas	8	36	12	35	13	40	5	35	6	15	74	21	20	79	11	64	21	53	45	60	75	103	24	82	42	85
Total	4,466	13,602	4,555	14,023	4,520	13,791	4,806	14,113	6,081	9,399	7,369	11,098	7,925	14,040	9,285	16,598	8,836	17,660	13,646	24,224	14,103	28,210	18,292	33,982	16,957	36,464

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Conacyt

Tabla 9. Número de estudiantes en nivel superior por entidad federativa (Miles)

Entidad	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Aguascalientes	10.26	10.53	10.39	11.30	12.67	13.91	15.28	16.56	18.45	19.62	19.90	22.62	24.27	25.99	27.39	26.95	29.52	30.70	31.34	33.13	35.24
Baja California	23.31	25.23	26.21	29.86	31.89	33.54	36.64	40.85	43.54	44.16	44.48	48.01	49.67	53.01	55.93	58.72	61.99	65.70	70.69	75.36	79.66
Baja California Sur	3.25	3.39	3.86	4.10	4.47	4.96	5.38	6.24	6.92	6.85	7.55	9.74	10.80	11.82	13.33	13.87	13.47	13.52	15.04	15.49	16.22
Campeche	7.58	7.74	7.52	8.42	9.22	10.53	11.28	12.92	13.75	14.83	15.20	16.33	16.42	17.01	17.83	19.08	19.67	20.97	21.62	22.46	23.40
Coahuila de Zaragoza	36.95	40.53	40.39	41.86	45.16	46.15	48.25	50.48	53.48	55.47	57.11	58.36	59.62	60.65	63.67	63.56	64.83	68.81	72.61	73.61	77.22
Colima	6.10	6.52	7.14	7.65	8.08	9.30	10.18	11.03	11.90	12.54	13.20	13.20	13.41	13.30	13.38	14.70	15.10	16.05	16.22	17.56	18.26
Chiapas	16.47	17.47	18.85	20.28	23.20	25.64	31.22	33.69	36.33	39.15	42.72	46.11	50.89	52.09	54.12	55.87	57.73	59.54	62.68	65.07	66.64
Chihuahua	35.67	39.04	36.93	38.82	39.48	38.76	41.18	44.92	48.34	53.30	56.68	60.04	61.72	65.38	69.40	73.62	76.28	79.99	82.04	87.83	92.90
Distrito Federal	266.40	288.65	267.94	277.88	280.87	297.72	306.52	326.23	335.71	340.17	346.67	337.35	352.08	360.31	350.93	354.51	366.12	367.32	384.59	394.14	404.80
Durango	14.40	14.08	14.13	15.34	16.25	17.99	19.53	20.93	22.07	24.16	24.93	25.32	25.97	27.15	27.43	29.45	30.22	31.43	32.09	34.58	36.31
Guanajuato	21.95	22.02	25.04	24.65	26.06	27.98	30.54	35.05	40.42	52.07	57.91	62.54	68.37	68.37	74.12	73.85	73.19	77.15	80.53	83.74	90.50
Guerrero	23.44	23.00	26.24	30.12	33.31	39.16	43.54	45.51	45.28	48.90	51.37	52.62	51.95	51.62	51.40	50.09	49.38	48.25	48.05	49.06	53.56
Hidalgo	12.03	12.25	12.68	12.49	14.04	18.66	21.87	25.30	29.48	31.64	32.47	34.45	38.85	46.30	49.00	48.96	50.07	52.37	56.43	60.16	63.54
Jalisco	109.77	116.24	119.58	114.64	104.25	110.39	87.91	104.20	107.67	117.48	123.26	134.06	138.75	142.32	142.07	143.31	154.96	159.68	165.49	172.19	179.25
México	96.74	99.82	102.62	107.96	112.98	123.96	130.56	137.26	153.33	164.06	164.19	183.84	193.36	208.18	222.16	232.72	243.51	254.10	257.51	279.32	297.27
Michoacán de Ocampo	29.24	31.01	30.79	30.70	31.59	38.19	40.59	42.29	46.53	50.13	54.07	55.99	63.12	64.89	71.77	72.75	71.91	74.33	74.33	78.86	83.57
Morelos	11.74	12.84	14.20	15.32	16.36	18.61	19.44	21.50	23.81	25.42	27.95	31.08	31.56	33.55	31.84	35.49	35.41	37.31	37.64	37.56	40.00
Nayarit	11.13	11.42	12.67	14.13	15.58	17.83	20.38	22.43	24.07	26.34	24.47	24.44	24.41	22.53	20.64	21.87	23.43	25.21	26.42	28.13	29.61
Nuevo León	81.71	84.52	82.01	87.75	86.40	89.34	94.29	97.67	100.48	103.94	107.90	117.64	120.10	119.85	119.37	124.57	129.58	132.11	136.02	140.74	145.17
Oaxaca	18.10	19.50	22.93	25.32	28.89	33.18	36.88	38.40	43.42	45.03	47.69	50.96	51.64	55.92	55.48	55.31	55.31	58.14	57.63	57.15	58.16
Puebla	95.00	97.50	82.87	86.95	90.34	88.65	83.59	83.67	87.41	99.66	102.74	110.03	117.74	122.45	129.02	132.40	136.67	139.84	135.09	159.39	164.70
Querétaro	13.84	16.22	16.77	18.54	19.11	18.58	19.69	20.18	22.55	24.49	26.50	27.60	29.18	30.95	32.61	35.00	36.17	38.37	39.19	42.73	46.31
Quintana Roo	2.21	2.31	3.10	3.78	4.34	4.82	5.43	6.58	7.34	8.52	8.95	10.11	11.62	13.02	14.32	16.02	17.10	18.20	19.58	21.65	23.89
San Luis Potosí	22.59	22.07	22.40	22.97	23.79	25.63	26.81	29.59	31.40	32.94	34.95	37.37	39.00	41.85	45.75	46.80	47.87	50.86	52.22	54.72	57.65
Sinaloa	38.61	36.15	39.05	43.05	46.40	49.60	52.39	56.35	61.41	67.64	70.99	71.50	68.98	71.38	71.12	72.75	76.33	78.59	79.50	80.08	83.05
Sonora	30.60	32.46	34.44	37.98	42.16	46.76	49.19	51.89	55.51	61.18	58.67	62.70	65.20	67.13	67.24	69.04	70.87	74.37	76.48	79.35	84.79
Tabasco	13.48	16.51	17.50	18.65	23.08	25.22	33.31	31.89	34.99	37.23	42.50	45.86	44.93	48.46	52.71	54.51	56.51	57.77	59.38	61.63	63.01
Tamaulipas	52.49	51.33	52.64	55.62	59.14	63.74	73.61	76.00	80.57	86.69	90.41	88.62	88.32	88.77	87.09	85.73	87.13	90.06	91.82	92.14	95.68
Tlaxcala	10.52	10.87	11.63	12.35	13.18	13.71	12.90	14.44	15.27	16.54	17.66	19.23	19.80	20.08	20.47	21.13	21.34	21.35	22.38	24.15	25.26
Veracruz de Ignacio de la Llave	65.76	72.31	65.62	65.28	61.71	70.15	74.12	77.18	82.37	88.05	94.79	102.10	108.11	112.82	116.65	121.81	123.62	128.67	133.64	143.23	150.35
Yucatán	13.45	13.89	14.83	16.48	17.04	18.30	20.69	23.68	26.38	29.51	31.95	34.65	36.73	39.17	41.38	42.75	45.50	48.19	50.19	52.21	53.73
Zacatecas	11.36	11.37	12.21	12.67	13.40	14.12	14.83	15.44	16.50	16.96	19.16	20.12	21.93	22.86	24.39	25.65	25.88	30.14	31.23	33.58	33.37
Nacional	1,206	1,269	1,255	1,313	1,354	1,455	1,518	1,620	1,727	1,845	1,919	2,015	2,099	2,179	2,234	2,293	2,367	2,449	2,520	2,651	2,773

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi, incluye estudiantes en nivel licenciatura y normal licenciatura

Tabla 10. Número de patentes solicitadas por residencia del inventor

	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aguascalientes	4	3	3	2	2	6	5	8	5	3	10	4	7
Baja California	9	11	4	4	6	0	0	3	3	2	3	11	19
Baja California Sur	0	1	ND	0	0	7	3	1	1	2	6	1	4
Campeche	2	1	1	0	0	0	0	4	1	2	7	4	5
Coahuila	10	13	7	10	11	32	26	18	17	17	15	20	31
Colima	1	1	5	8	5	2	4	3	2	3	4	1	2
Chiapas	2	0	ND	1	0	0	2	1	6	8	5	1	6
Chihuahua	7	9	9	11	17	18	27	15	24	22	21	28	15
Distrito Federal	194	181	166	215	206	167	179	212	181	219	219	233	321
Durango	5	1	1	3	2	0	1	2	7	0	5	4	3
Guanajuato	14	15	12	23	13	26	22	9	14	20	32	40	36
Guerrero	0	1	1	1	0	0	0	2	3	0	0	1	3
Hidalgo	1	1	2	2	3	3	1	4	3	5	1	7	12
Jalisco	33	33	39	41	51	40	59	66	72	85	63	65	70
México	24	44	64	55	59	52	58	56	61	54	51	76	80
Michoacán	2	2	3	4	7	1	10	5	5	7	6	10	6
Morelos	11	14	11	11	10	10	14	10	17	16	15	29	22
Nayarit	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
Nuevo León	54	38	27	66	44	44	66	75	81	73	97	114	110
Oaxaca	1	3	2	5	2	2	4	5	1	0	0	2	7
Puebla	7	16	19	14	15	14	22	15	11	12	22	48	43
Querétaro	11	24	19	12	17	10	22	21	11	25	20	24	47
Quintana Roo	1	2	1	1	3	2	3	1	5	1	1	3	3
San Luis Potosí	2	10	8	9	7	3	4	3	9	4	8	8	6
Sinaloa	4	3	8	7	8	3	5	7	2	4	15	11	14
Sonora	1	3	4	7	7	1	3	5	10	17	11	17	12
Tabasco	3	1	5	2	3	3	5	7	1	3	5	2	7
Tamaulipas	6	4	3	8	7	3	7	10	6	10	15	15	11
Tlaxcala	0	0	ND	0	2	1	0	0	2	1	2	4	5
Veracruz	8	5	4	8	8	2	5	7	6	11	12	22	15
Yucatán	7	4	2	1	5	9	8	5	3	7	6	12	15
Zacatecas	0	0	ND	1	1	4	0	4	0	1	2	1	2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Conacyt

Tabla 11. Número de investigadores pertenecientes al SNI por entidad federativa

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aguascalientes	41	41	47	51	71	68	75	78	83	101	106
Baja California	296	296	313	353	344	417	455	490	506	525	566
Baja California Sur	129	129	132	153	160	181	191	183	185	205	217
Campeche	20	20	18	34	44	57	61	68	76	89	101
Coahuila	122	122	129	139	162	185	205	210	216	250	273
Colima	52	52	55	66	85	105	111	114	130	143	156
Chiapas	73	73	88	95	93	120	132	158	177	184	189
Chihuahua	62	62	82	98	123	145	177	192	223	241	278
Distrito Federal	4,290	4,290	4,831	4,974	5,376	5,895	5,940	6,174	6,331	6,645	6,853
Durango	32	32	36	34	51	60	63	68	73	96	112
México	535	535	578	575	692	800	838	936	513	1,016	1,012
Guanajuato	280	280	310	332	352	406	451	475	46	559	609
Guerrero	14	14	17	24	27	39	40	40	188	48	61
Hidalgo	75	75	106	126	151	176	187	187	883	199	222
Jalisco	373	373	430	504	573	683	742	840	995	919	959
Michoacán	236	236	236	272	327	386	417	453	489	517	524
Morelos	538	538	581	614	679	754	751	788	820	853	864
Nayarit	15	15	15	16	14	17	21	29	39	50	66
Nuevo León	230	230	291	303	387	441	495	549	617	663	699
Oaxaca	43	43	63	84	94	120	133	149	182	198	227
Puebla	402	402	442	465	495	528	539	584	596	630	683
Querétaro	209	209	224	252	255	279	301	353	386	422	453
Quinta Roo	34	34	33	35	42	48	62	69	75	87	94
San Luis Potosi	130	130	162	201	220	251	280	313	343	368	419
Sinaloa	78	78	79	88	123	146	180	193	218	232	249
Sonora	153	153	176	187	212	250	280	301	341	386	401
Tabasco	26	26	39	47	67	77	80	83	86	90	100
Tamaulipas	60	60	65	70	85	110	123	142	154	166	171
Tlaxcala	20	20	26	37	48	69	70	83	89	103	109
Veracruz	181	181	213	230	267	308	351	409	463	503	530
Yucatán	180	180	191	212	215	272	305	341	377	410	427
Zacatecas	48	48	57	72	84	92	105	129	142	150	153
N° no especificado	115	115	124	159	178	0	347	384	558	591	672
Ins. Del Extranjero	108	108	0	2	0	0	173	0	0	0	0
TOTAL	9,200	9,200	10,189	10,902	12,096	13,485	14,681	15,565	16,600	17,639	18,555

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Conacyt

Tabla 12. Tasa de crecimiento del PPC por entidad federativa

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Aguascalientes	2.13%	-8.84%	2.95%	4.52%	3.00%	1.88%	4.56%	-1.75%	-0.95%	-0.35%	2.28%	1.58%	3.27%	1.64%	-0.52%	-8.29%	2.47%	2.23%	2.71%
Baja California	3.11%	-7.44%	5.00%	4.02%	2.39%	0.17%	8.31%	0.36%	0.28%	-0.45%	0.33%	1.61%	6.05%	3.36%	-1.58%	-6.34%	3.31%	2.89%	2.35%
Baja California Sur	3.45%	-9.36%	4.30%	8.11%	1.32%	4.73%	7.03%	-6.35%	-5.48%	-0.46%	1.95%	0.45%	1.97%	-1.01%	-3.82%	-12.88%	-2.02%	2.78%	2.55%
Campeche	0.48%	-3.13%	5.99%	1.68%	-1.52%	1.28%	4.68%	1.82%	-1.35%	4.01%	5.47%	2.78%	5.17%	5.47%	1.41%	-0.21%	-1.98%	2.77%	-0.24%
Coahuila	1.05%	-6.11%	2.41%	0.68%	0.17%	-4.75%	5.57%	2.69%	-0.75%	5.48%	-1.85%	-3.14%	-3.76%	-7.22%	-4.66%	-12.13%	-6.95%	-5.37%	-2.58%
Colima	1.09%	-2.89%	8.09%	5.81%	3.42%	1.01%	2.33%	-2.60%	3.53%	1.81%	2.55%	0.42%	4.50%	0.23%	0.18%	-17.07%	9.32%	4.52%	3.88%
Chiapas	3.02%	-5.90%	6.29%	1.58%	3.46%	4.09%	0.33%	-5.30%	1.00%	-1.96%	-1.57%	-0.49%	3.92%	2.95%	-0.59%	-6.79%	9.76%	7.94%	2.81%
Chihuahua	2.23%	-1.90%	-0.50%	3.08%	3.26%	1.32%	2.74%	0.11%	1.58%	0.15%	-2.25%	1.54%	1.26%	-3.89%	1.95%	-5.35%	2.41%	1.35%	1.28%
Distrito Federal	5.21%	-7.19%	7.09%	7.02%	7.01%	6.00%	10.05%	-4.03%	0.10%	3.73%	4.92%	3.55%	5.86%	3.21%	0.93%	-10.82%	2.12%	2.52%	3.92%
Durango	2.69%	-10.03%	2.40%	5.62%	2.29%	2.43%	6.30%	-2.05%	0.26%	-2.79%	2.28%	1.73%	3.54%	1.79%	-0.82%	-6.56%	1.62%	2.07%	4.52%
México	3.37%	-5.11%	3.79%	1.66%	6.85%	-0.99%	1.28%	3.12%	0.87%	5.11%	4.41%	-2.51%	2.43%	1.17%	0.87%	-5.54%	2.35%	2.25%	1.62%
Guanajuato	3.85%	-4.64%	7.74%	4.96%	5.67%	1.16%	6.51%	0.45%	4.21%	2.26%	2.26%	1.49%	4.78%	0.74%	0.10%	-5.76%	7.54%	3.67%	4.39%
Guerrero	2.82%	-5.83%	0.34%	0.81%	3.10%	2.33%	1.91%	-0.13%	-1.85%	-0.01%	3.14%	1.53%	0.34%	3.52%	-3.94%	-5.83%	3.30%	-0.72%	0.43%
Hidalgo	0.66%	-14.61%	7.03%	4.08%	6.25%	1.37%	3.14%	-3.17%	-1.69%	-0.76%	4.68%	2.39%	0.21%	3.17%	5.27%	-10.78%	1.87%	3.21%	1.44%
Jalisco	0.69%	-11.40%	1.93%	3.58%	5.01%	1.98%	3.24%	-1.61%	-1.67%	-2.23%	1.60%	1.70%	3.03%	1.98%	-1.45%	-10.08%	3.06%	3.26%	2.18%
Michoacán	3.15%	-10.34%	7.13%	7.78%	4.22%	3.44%	6.39%	0.85%	-1.29%	-0.26%	3.57%	4.40%	4.94%	3.47%	0.89%	-6.51%	6.76%	3.18%	1.75%
Morelos	4.44%	-3.50%	1.88%	8.34%	-0.95%	5.28%	0.33%	-2.38%	-1.83%	1.83%	2.49%	-0.34%	2.97%	2.66%	2.11%	-7.84%	0.98%	2.90%	1.30%
Nayarit	0.35%	-11.92%	2.55%	3.80%	5.50%	4.05%	3.97%	2.46%	-1.97%	2.81%	0.49%	2.02%	0.15%	1.20%	-5.56%	-2.53%	2.02%	1.74%	3.25%
Nuevo León	0.07%	-13.11%	0.67%	-0.65%	4.88%	1.90%	0.27%	1.52%	-4.11%	-6.10%	5.99%	0.57%	18.03%	-6.15%	2.38%	-5.58%	0.23%	0.51%	-0.63%
Oaxaca	4.53%	-7.63%	4.30%	7.98%	6.20%	4.87%	6.61%	-0.43%	2.68%	2.19%	4.79%	4.45%	8.42%	5.51%	0.66%	-10.64%	6.82%	4.88%	2.92%
Puebla	1.86%	-6.00%	0.84%	-0.67%	2.72%	2.06%	3.55%	0.32%	-2.27%	-0.47%	3.39%	2.45%	4.01%	0.60%	0.96%	-4.12%	1.96%	0.34%	2.56%
Querétaro	1.99%	-11.05%	6.60%	6.35%	5.50%	6.09%	2.48%	-0.47%	-2.95%	1.22%	-0.42%	6.53%	10.68%	2.16%	0.56%	-12.18%	6.33%	3.45%	5.58%
Quinta Roo	3.39%	-7.60%	4.10%	7.26%	4.68%	0.92%	3.21%	-3.52%	-0.85%	-3.17%	3.21%	5.36%	15.89%	3.79%	0.20%	-12.98%	1.03%	4.11%	3.63%
San Luis Potosí	3.92%	-5.73%	5.85%	9.12%	5.47%	-1.47%	4.62%	4.64%	0.12%	4.28%	5.51%	6.80%	7.68%	7.71%	0.17%	-11.10%	4.01%	3.80%	3.51%
Sinaloa	5.51%	-13.81%	4.60%	4.66%	4.70%	1.66%	4.68%	-1.07%	-0.33%	3.36%	4.23%	3.22%	8.62%	0.75%	2.20%	-7.94%	2.78%	4.80%	5.09%
Sonora	-1.75%	-4.87%	-0.19%	0.76%	0.68%	-1.37%	6.06%	0.23%	-2.98%	-1.21%	4.15%	1.26%	8.02%	3.97%	0.44%	-7.23%	2.94%	-1.93%	3.54%
Tabasco	4.84%	-3.69%	1.82%	4.71%	4.45%	2.61%	5.48%	-0.50%	-6.08%	1.48%	4.28%	3.76%	11.56%	1.64%	-0.95%	-6.59%	3.21%	5.39%	4.05%
Tamaulipas	1.24%	-2.56%	-1.32%	2.12%	-1.66%	0.50%	2.96%	-1.15%	-3.64%	-0.44%	2.34%	7.64%	10.46%	1.10%	2.34%	0.61%	2.97%	3.73%	1.31%
Tlaxcala	5.09%	-8.03%	3.76%	3.64%	5.77%	4.27%	5.41%	-4.10%	2.01%	3.93%	4.86%	1.59%	5.51%	4.78%	2.02%	-11.94%	-0.66%	-0.64%	1.89%
Veracruz	3.84%	-4.16%	7.55%	7.61%	2.24%	3.63%	5.73%	2.15%	-2.98%	1.52%	3.71%	-4.09%	8.28%	1.24%	-0.42%	-6.24%	3.97%	0.85%	2.53%
Yucatán	3.79%	-3.91%	0.12%	1.77%	0.73%	-1.14%	2.47%	-1.82%	-1.19%	0.65%	3.01%	4.10%	11.67%	1.81%	-1.80%	-1.67%	-0.20%	0.90%	3.04%
Zacatecas	5.89%	-6.30%	4.51%	5.15%	4.84%	4.24%	7.57%	1.78%	-0.85%	1.42%	5.75%	4.30%	7.95%	5.08%	-0.87%	-3.53%	2.61%	2.53%	2.76%
Nacional	2.89%	-7.50%	3.73%	5.37%	3.68%	2.47%	5.32%	-1.23%	-0.46%	0.12%	2.38%	3.21%	5.31%	1.31%	-0.20%	-6.00%	3.13%	2.55%	4.06%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi y CONAPO.

Tabla 13. Índice de gini por entidad federativa

	1963	1968	1977	1984	1990	2000	2005	2008	2010	2012
Nacional	0.523	0.498	0.496	0.456	0.562	0.552	0.501	0.505	0.509	0.498
Aguascalientes	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.488	0.454	0.457	0.478	0.507	0.479
Baja California	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.476	0.446	0.439	0.417	0.506	0.465
Baja California Sur	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.458	0.493	0.462	0.470	0.486	0.493
Campeche	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.504	0.520	0.488	0.493	0.513	0.533
Coahuila	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.510	0.465	0.453	0.448	0.477	0.464
Colima	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.500	0.511	0.440	0.450	0.419	0.445
Chiapas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.543	0.542	0.543	0.494	0.541	0.535
Chihuahua	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.509	0.507	0.472	0.490	0.473	0.500
Distrito Federal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.536	0.505	0.482	0.464	0.517	0.457
Durango	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.486	0.478	0.476	0.465	0.469	0.499
Guanajuato	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.519	0.525	0.482	0.431	0.433	0.463
Guerrero	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.542	0.549	0.527	0.492	0.514	0.533
Hidalgo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.528	0.531	0.511	0.462	0.465	0.480
Jalisco	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.560	0.523	0.458	0.430	0.460	0.473
México	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.520	0.498	0.440	0.405	0.468	0.470
Michoacán	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.543	0.502	0.487	0.452	0.487	0.472
Morelos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.532	0.561	0.469	0.467	0.420	0.433
Nayarit	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.501	0.493	0.497	0.458	0.487	0.498
Nuevo León	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.499	0.469	0.453	0.474	0.498	0.485
Oaxaca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.517	0.565	0.526	0.495	0.511	0.511
Puebla	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.563	0.554	0.517	0.464	0.482	0.485
Querétaro	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.583	0.529	0.504	0.463	0.487	0.503
Quintana Roo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.538	0.571	0.472	0.450	0.475	0.477
San Luis Potosí	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.551	0.545	0.526	0.471	0.508	0.492
Sinaloa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.515	0.481	0.461	0.464	0.465	0.466
Sonora	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.497	0.495	0.441	0.444	0.479	0.477
Tabasco	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.540	0.520	0.509	0.487	0.478	0.516
Tamaulipas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.522	0.500	0.430	0.456	0.450	0.466
Tlaxcala	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.485	0.518	0.462	0.421	0.425	0.420
Veracruz	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.538	0.558	0.514	0.464	0.534	0.493
Yucatán	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.526	0.590	0.480	0.456	0.462	0.461
Zacatecas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.492	0.523	0.461	0.487	0.521	0.526

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Coneval, la información previa a 1990 fue tomada de Cortés (2013)

Tabla 14. Incidencia de la pobreza por entidad federativa

	Porcentaje			Miles de personas		
	2008	2010	2012	2008	2010	2012
Aguascalientes	37.6	38.0	37.7	435	456	467
Baja California	26.0	31.5	30.2	810	1,020	1,010
Baja California Sur	21.4	31.0	30.1	131	203	211
Campeche	45.5	50.2	44.5	371	423	386
Coahuila	32.7	27.8	27.9	886	776	799
Colima	27.4	34.7	34.3	173	230	236
Chiapas	76.9	78.3	74.6	3,678	3,859	3,777
Chihuahua	32.1	38.8	35.3	1,105	1,372	1,273
Distrito Federal	27.6	28.5	28.9	2,466	2,537	2,565
Durango	48.4	51.6	50.0	791	864	857
Guanajuato	44.1	48.5	44.4	2,404	2,702	2,520
Guerrero	68.3	67.4	69.5	2,316	2,325	2,435
Hidalgo	55.2	54.6	52.7	1,444	1,475	1,464
Jalisco	36.7	36.9	39.8	2,657	2,758	3,048
México	43.6	42.9	45.2	6,578	6,709	7,310
Michoacán	55.5	54.7	54.4	2,411	2,422	2,447
Morelos	48.8	43.0	45.3	858	778	840
Nayarit	41.7	41.3	47.5	444	460	552
Nuevo León	21.4	21.0	23.2	976	994	1,133
Oaxaca	61.7	66.8	61.7	2,351	2,588	2,429
Puebla	64.5	61.2	64.4	3,700	3,599	3,873
Querétaro	35.2	41.3	36.8	629	766	705
Quintana Roo	33.6	34.5	38.3	427	471	556
San Luis Potosí	50.9	52.1	50.5	1,304	1,368	1,353
Sinaloa	32.4	36.6	36.1	906	1,047	1,051
Sonora	27.1	33.1	29.1	717	905	821
Tabasco	53.7	57.0	49.6	1,186	1,289	1,146
Tamaulipas	33.8	39.0	38.3	1,098	1,302	1,315
Tlaxcala	59.6	60.1	57.5	688	717	708
Veracruz	51.2	57.4	52.4	3,881	4,434	4,125
Yucatán	46.6	47.7	47.9	898	946	978
Zacatecas	50.1	60.2	54.2	742	911	836

Fuente: Elaboración propia con base a estimaciones de Coneval.

Tabla 15. Inversión en Desarrollo económico como porcentaje del PIB

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nacional	1.7%	1.6%	1.1%	1.2%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	1.0%	1.2%	1.2%	1.1%	1.3%	1.2%	1.4%	1.6%	2.0%
Aguascalientes	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%
Baja California	0.02%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.02%
Baja California Sur	0.07%	0.10%	0.12%	0.11%	0.11%	0.12%	0.10%	0.10%	0.11%	0.10%	0.12%	0.12%	0.12%	0.11%	0.11%	0.15%	0.14%
Campeche	0.02%	0.22%	0.09%	0.09%	0.07%	0.06%	0.05%	0.05%	0.06%	0.05%	0.06%	0.07%	0.07%	0.06%	0.05%	0.00%	0.10%
Coahuila	0.06%	0.03%	0.03%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Colima	0.07%	0.06%	0.03%	0.03%	0.04%	0.04%	0.05%	0.04%	0.04%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%	0.07%	0.05%
Chiapas	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.23%	0.24%	0.08%	0.06%	0.07%	0.04%	0.07%	0.22%
Chihuahua	0.03%	0.02%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.03%	0.06%	0.04%	0.09%	0.10%	0.06%	0.08%	0.08%	0.06%
Distrito Federal	0.72%	0.63%	0.46%	0.49%	0.28%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.02%	0.18%
Durango	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%
Guanajuato	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.04%	0.06%	0.05%	0.06%
Guerrero	0.11%	0.13%	0.00%	0.07%	0.06%	0.18%	0.16%	0.19%	0.18%	0.19%	0.18%	0.21%	0.18%	0.19%	0.17%	0.20%	0.33%
Hidalgo	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.01%	0.02%	0.06%	0.06%	0.03%	0.12%	0.15%	0.14%	0.13%	0.13%	0.16%	0.16%	0.09%
Jalisco	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
México	0.04%	0.03%	0.04%	0.04%	0.02%	0.02%	0.03%	0.05%	0.04%	0.04%	0.05%	0.03%	0.05%	0.08%	0.14%	0.10%	0.20%
Michoacán	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.04%	0.05%	0.06%	0.08%
Morelos	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%
Nayarit	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
Nuevo León	0.04%	0.03%	0.06%	0.07%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.06%	0.04%	0.04%	0.05%	0.04%
Oaxaca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Puebla	0.00%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	0.02%	0.03%	0.02%	0.04%	0.06%	0.07%	0.07%	0.06%	0.08%
Querétaro	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%
Quintana Roo	0.02%	0.01%	0.05%	0.03%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.03%	0.02%	0.01%
San Luis Potosí	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.01%	0.02%	0.03%	0.02%
Sinaloa	0.04%	0.06%	0.05%	0.03%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
Sonora	0.00%	0.04%	0.03%	0.03%	0.00%	0.00%	0.02%	0.03%	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.04%	0.02%	0.03%
Tabasco	0.23%	0.37%	0.00%	0.13%	0.18%	0.16%	0.17%	0.19%	0.18%	0.18%	0.16%	0.20%	0.19%	0.17%	0.12%	0.18%	0.00%
Tamaulipas	0.08%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.05%	0.05%	0.06%
Tlaxcala	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.05%	0.06%	0.00%	0.06%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%
Veracruz	0.00%	0.02%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.04%	0.05%	0.05%	0.04%	0.02%	0.04%	0.04%	0.04%	0.03%	0.03%	0.05%
Yucatán	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.02%
Zacatecas	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.03%	0.02%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi

**Tabla 16. Número de familias beneficiarias de programa Oportunidades
(Miles)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aguascalientes	1	3	54	87	26	n.d	n.d	26	24	25	30
Baja California	11	n.d	n.d	8	14	19	17	16	19	26	50
Baja California Sur	2	n.d	7	6	10	11	11	11	11	12	18
Campeche	34	43	57	56	60	57	57	55	56	55	61
Coahuila	n.d	n.d	40	39	n.d	39	39	38	39	45	61
Colima	4	7	14	13	17	16	17	17	18	18	22
Chiapas	n.d	435	497	498	550	550	554	561	558	560	623
Chihuahua	18	30	40	39	57	54	59	60	59	68	88
Distrito Federal	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	18	18	17	24	25	24
Durango	30	38	58	58	73	74	75	74	73	74	94
Guanajuato	679	147	193	195	239	231	233	232	230	236	271
Guerrero	216	n.d	n.d	274	319	316	320	319	322	340	390
Hidalgo	101	129	180	178	201	201	198	198	206	208	224
Jalisco	46	n.d	n.d	78	148	160	142	148	149	157	171
México	159	199	278	282	382	392	378	376	392	431	451
Michoacán	151	201	265	268	287	279	272	271	273	274	300
Morelos	n.d	41	70	68	70	71	68	71	77	77	86
Nayarit	36	40	48	45	50	48	43	43	44	45	47
Nuevo León	16	20	25	26	50	48	46	46	45	46	68
Oaxaca	n.d	331	395	383	412	411	409	396	406	409	412
Puebla	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	385	395	393	389	420	510
Querétaro	37	49	67	68	75	75	75	75	73	74	76
Quintana Roo	n.d	26	43	41	45	47	50	49	49	50	60
San Luis Potosí	105	114	149	153	186	190	189	189	199	199	210
Sinaloa	69	88	105	104	124	128	127	122	122	125	135
Sonora	n.d	32	60	55	64	61	62	58	61	59	94
Tabasco	n.d	90	117	122	150	150	151	151	162	166	171
Tamaulipas	n.d	n.d	n.d	72	85	n.d	84	85	85	90	123
Tlaxcala	12	19	35	36	51	51	52	51	56	64	75
Veracruz	287	384	501	493	559	560	584	589	582	593	665
Yucatán	n.d	85	117	117	n.d	134	129	135	136	137	153
Zacatecas	85	93	112	116	120	115	112	110	106	104	106

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi.

**Tabla 17. Número de familias inscritas al seguro popular
(Miles)**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aguascalientes	85	108	108	113	126	140
Baja California	n.d	232	245	242	229	366
Baja California Sur	16	35	37	40	41	61
Campeche	65	71	96	107	134	150
Coahuila	26	71	n.d	114	160	n.d
Colima	69	79	82	86	90	113
Chiapas	176	368	464	594	682	1060
Chihuahua	68	124	153	221	282	409
Distrito Federal	65	100	171	283	411	822
Durango	25	45	71	114	139	682
Guanajuato	397	504	569	620	677	878
Guerrero	54	153	280	355	357	362
Hidalgo	87	142	175	280	277	1404
Jalisco	139	n.d	319	448	n.d	690
México	295	392	277	831	253	786
Michoacán	52	95	274	285	386	558
Morelos	83	106	164	191	218	298
Nayarit	75	77	115	138	153	213
Nuevo León	59	n.d	46	196	431	353
Oaxaca	n.d	313	387	493	563	739
Puebla	230	330	124	497	603	908
Querétaro	33	51	112	148	164	250
Quintana Roo	22	34	59	81	109	509
San Luis Potosí	141	170	203	254	279	n.d
Sinaloa	131	169	182	223	237	337
Sonora	n.d	164	210	204	186	258
Tabasco	n.d	375	413	415	446	n.d
Tamaulipas	191	246	297	315	336	452
Tlaxcala	35	44	113	163	179	263
Veracruz	236	344	400	720	832	1338
Yucatán	59	102	150	186	207	268
Zacatecas	64	79	140	178	197	728

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi

**Tabla 18. Número de beneficiarios del programa Liconsa
(Miles)**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aguascalientes	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	37	40	42	49	49
Baja California	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	43	43	44	48	44
Baja California Sur	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	20	20	20	24	24
Campeche	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	29	33	33	29	27
Coahuila	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	23	n.d	n.d	n.d	70	67	53	70	58
Colima	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	21	22	21	26	27
Chiapas	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	90	90	100	89	110	94	83	87	86	106	108
Chihuahua	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	33	33	42	46	55	56	57	56	58	66	71
Distrito Federal	1,218	1,165	1,163	1,135	995	985	973	n.d	1,008	1,020	n.d	1,401	1,318	1,218	1,168	1,197
Durango	n.d	n.d	n.d	104	86	75	75	86	97	103	82	52	64	71	83	85
Guanajuato	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	134	155	167	196	202
Guerrero	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	93	93	94	99	102
Hidalgo	n.d	197	206	202	183	161	175	186	n.d	n.d	n.d	178	190	175	218	219
Jalisco	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	164	197	n.d	n.d	211	199	202	291	295
México	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	1,547	1,581	1,422	1,483	1,700	2,029	2,019	1,962	1,896	1,940
Michoacán	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	177	n.d	165	172	154	153	147	189	185
Morelos	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	91	94	97	114	n.d
Nayarit	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	42	47	51	63	65	73	86	91	109	107
Nuevo León	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	41	n.d	n.d	n.d	51	54	51	61	46
Oaxaca	n.d	n.d	132	156	157	96	82	77	85	78	94	96	93	96	98	102
Puebla	n.d	n.d	n.d	n.d	102	77	85	101	99	n.d	n.d	90	94	87	116	116
Querétaro	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	44	40	46	55	58	60	57	56	57	65	67
Quintana Roo	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	30	35	31	34	34	42	40
San Luis Potosí	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	69	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	86	96	99	110	114
Sinaloa	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	65	63	65	77	66
Sonora	n.d	n.d	n.d	n.d	62	n.d	23	n.d	n.d	n.d	n.d	49	50	51	60	61
Tabasco	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	50	51	51	59	53
Tamaulipas	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	45	41	n.d	n.d	43	44	42	51	40
Tlaxcala	n.d	n.d	n.d	47	43	452	39	50	55	59	61	59	61	51	62	64
Veracruz	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	153	171	208	181	173	173	181	214	207
Yucatán	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	44	44	54	58	65	57	53	57	60	73	73
Zacatecas	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	51	66	n.d	n.d	n.d	81	90	86	105	106

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi.
N.D.= No Determinado.

**Tabla 19. PIB per cápita por entidad de la república.
(Miles de pesos de 2008)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nacional	83.8	86.2	79.8	82.7	87.2	90.4	92.6	97.5	96.3	95.9	96.0	98.3	101.5	106.8	108.2	108.0	101.6	104.7	107.4	110.3
Aguascalientes	67.8	71.3	67.6	72.5	76.9	80.1	81.6	90.4	92.0	93.3	93.9	97.0	98.9	106.3	113.2	111.4	104.4	109.1	112.0	114.6
Baja California	109.3	112.3	101.9	105.8	114.4	115.4	120.7	129.5	121.5	115.4	115.3	117.6	119.0	123.8	123.8	121.1	108.9	108.1	111.1	113.9
Baja California Sur	115.2	114.9	110.6	116.7	117.7	114.9	115.2	119.7	120.7	117.7	121.0	130.8	140.0	145.8	152.1	153.0	140.4	137.9	140.0	139.7
Campeche	1155.6	1165.6	1097.1	1123.5	1131.1	1133.6	1082.9	1148.0	1179.4	1170.3	1237.5	1274.6	1351.6	1129.8	1023.6	938.8	837.2	781.8	742.0	722.8
Coahuila	61.1	61.7	59.9	65.0	68.9	71.2	71.9	73.5	71.8	74.5	75.9	76.9	77.7	80.3	81.8	80.8	69.4	77.7	83.1	86.3
Colima	18.4	18.9	17.8	18.9	19.1	19.7	20.5	20.5	19.4	19.5	19.1	18.8	19.0	19.5	20.1	20.4	18.9	19.2	20.5	21.0
Chiapas	71.2	72.8	71.3	70.7	72.7	74.9	75.5	77.2	77.0	78.1	78.2	77.0	77.4	78.8	76.1	77.2	75.1	79.3	80.7	81.7
Chihuahua	378.6	393.9	362.6	385.5	409.8	436.0	459.1	505.4	480.4	474.8	486.4	502.5	517.5	547.0	554.3	555.5	501.3	495.8	498.3	517.8
Distrito Federal	172.2	177.9	162.6	167.4	178.3	183.2	188.6	202.1	199.3	201.2	197.3	198.6	208.9	218.9	224.4	226.3	217.6	227.4	236.7	247.4
Durango	68.7	71.3	68.1	70.9	72.2	77.7	77.1	78.2	80.5	81.1	85.3	86.6	86.1	88.4	90.4	88.4	84.5	86.0	88.4	89.8
Guanajuato	55.0	57.0	54.3	58.7	61.6	65.0	65.6	69.9	70.1	73.1	74.6	77.2	75.9	82.1	81.0	82.7	78.0	81.8	85.4	89.2
Guerrero	44.4	45.7	43.2	43.4	43.8	45.3	46.5	47.6	47.7	47.0	47.2	49.8	50.2	51.0	52.2	51.7	50.9	53.2	52.8	53.0
Hidalgo	65.0	65.8	57.7	62.3	65.2	69.8	70.9	73.4	71.4	70.4	70.0	74.3	70.1	74.8	71.7	72.8	68.1	70.6	72.7	73.8
Jalisco	81.9	83.5	76.0	78.4	82.4	87.8	90.6	94.7	94.0	93.3	92.0	94.4	96.3	100.6	104.6	104.4	95.9	99.1	102.5	104.8
México	62.8	63.5	56.4	59.5	63.3	64.8	65.8	68.9	68.3	66.3	65.1	65.8	67.4	69.5	70.9	71.1	67.1	70.3	71.7	72.9
Michoacán	45.7	48.3	47.1	48.4	53.2	53.1	56.6	57.2	56.3	55.7	57.2	59.0	59.7	61.6	63.9	65.4	60.8	62.7	64.4	65.2
Morelos	67.2	67.2	59.8	61.1	63.4	66.9	69.5	72.3	74.0	72.6	74.8	74.9	77.3	78.0	79.4	76.7	73.6	76.9	80.3	82.9
Nayarit	67.1	67.7	60.4	61.3	61.6	65.4	67.4	68.4	70.0	67.7	64.2	68.9	70.2	71.2	71.6	74.4	70.1	70.7	70.7	70.2
Nuevo León	121.9	126.2	115.9	119.3	127.7	134.3	139.3	147.1	144.3	146.3	147.9	152.5	158.6	181.5	189.1	187.1	170.4	181.0	189.4	195.0
Oaxaca	42.8	43.8	41.6	42.3	42.3	43.8	45.0	46.9	47.4	46.6	46.6	49.0	46.5	50.8	48.0	48.5	47.7	48.0	49.7	51.0
Puebla	44.1	45.3	41.0	44.2	47.5	50.5	54.1	55.8	55.9	54.7	55.7	55.8	59.3	64.0	64.6	65.6	61.0	64.6	67.0	70.8
Querétaro	69.9	74.1	70.4	75.2	82.9	88.8	91.4	96.3	94.9	96.0	94.7	99.7	105.2	118.5	124.2	126.5	120.9	125.6	130.7	135.5
Quintana Roo	108.8	109.0	99.3	102.0	108.6	111.4	106.5	108.4	110.6	107.9	109.9	112.6	116.6	135.0	144.2	145.0	131.8	129.7	132.7	137.4
San Luis Potosí	59.6	63.5	56.1	59.2	62.4	65.7	67.1	70.7	70.1	70.1	72.6	76.0	78.5	84.3	85.4	86.7	82.2	85.8	89.6	94.1
Sinaloa	75.9	75.2	72.2	72.5	73.5	74.5	74.0	79.2	79.8	77.9	77.4	80.3	82.9	87.9	91.0	92.9	87.6	89.6	87.3	90.4
Sonora	87.4	91.5	88.0	89.3	93.4	97.4	99.6	105.0	104.1	97.7	98.7	100.7	106.2	121.3	122.6	123.0	116.4	121.4	127.8	132.9
Tabasco	134.3	136.6	134.0	133.1	136.9	135.4	136.7	141.5	140.5	136.2	136.2	143.2	161.0	167.7	167.4	168.1	172.4	179.1	185.4	187.9
Tamaulipas	83.5	87.8	81.1	83.9	86.8	91.8	95.7	101.0	96.8	98.5	102.4	104.9	109.3	119.7	120.6	121.7	114.2	114.3	115.1	117.2
Tlaxcala	43.1	44.2	41.8	44.7	47.7	48.2	49.5	51.9	52.6	50.6	51.0	53.1	50.6	56.8	56.7	57.2	54.1	55.8	57.1	58.5
Veracruz	59.1	62.0	60.3	61.1	62.8	63.9	63.7	65.9	65.2	64.9	65.7	68.7	69.6	79.3	80.7	81.4	80.2	82.4	83.4	85.9
Yucatán	60.8	63.5	58.7	60.6	63.1	65.5	67.7	72.4	73.1	72.1	72.8	74.9	78.5	87.0	89.5	90.0	86.9	88.8	89.7	92.2
Zacatecas	36.5	37.0	37.5	37.4	37.8	41.2	40.3	41.7	42.7	46.3	53.7	57.1	56.8	63.1	64.2	66.8	70.4	76.3	77.2	80.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Inegi y CONAPO.

Tabla 20. Indicadores macroeconómicos de relevancia México 1995- 2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
meta de inflacion (%)	19	10	15	12	13	10	6.5	4.5	3±1	3±1
inflacion real (%)	52	27.7	15.7	18.6	12.3	9	4.4	5.7	4	5.2
pronostico del PIB	n.a.	>3	>4	5	3	4.5	n.a.	1.5	3	3:0 to 3.5
crecimiento del PIB	-6.2	5.1	6.8	4.9	3.7	6.6	-0.1	0.7	1.3	4.2
tipo de cambio real (indice de final de periodo)	141.4	127.8	114.1	116.1	105.8	100	92.5	102.3	106.2	103.4

Fuente: Banco de México.

Bibliografía

- Adams, R. H. (2004). Economic Growth, Inequality and Poverty: estimating the growth elasticity of poverty. *World Development* vol. 32 no. 12, 1989-2014.
- Aghion, P., & Bolton, P. (1997). a theory of trickle-down growth and development. *The Review of Economic Studies* Vol.64 No.2, 151-172.
- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). *Distributive politics and economic growth*.
- Balck, D. (1948). On The Rationale Of Group Decision-Making. *Journal of Political Economy* Vol. 56 No.1.
- Ball, L., & Romer, D. (1990). Real rigidities and the non-neutrality of money. *Review of Economic Studies* Vol. 57, 183-203.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*.
- Baltagi, B., & Griffin, J. (1988). A General Index of Technical Change. *Journal of Political Economy*, 20-41.
- Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2, 407-443.
- Barro, R. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth* Vol.5 No.1, 5-32.
- Barro, R. J. (2008). Inequality and Growth Revisited. *Working Papers on Regional Economic Integration* Vol. 11.
- Baumol, w. J. (2007). On income distribution and growth . *journal of policy modeling* , 545-548.
- Braulke, M. (1983). A Note on Kuznets' U. *Review of Economics & Statistics*. Vol. 65, 135-39.
- Calvo, A. G., & Reinhart, C. (2000). Fear of Floating. *NBER Working Paper No. 7993*, 379-408.
- Calvo, G. A., & Mishkin, F. (2003). The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Countries. *American Economic Association*, vol. 17, 99-118.
- Capraro, S., & Perrotini, I. (2013). Revisiting Latin America's debt crisis:: some lessons for the periphery of the euro zone. *Cambridge journal of economics* vol.37, 627-651.
- Casarn, S. (2010). Labor Productivity growth, education, health and technological progress: a Cross-Country Analysis. *Economic Analysis & Policy*.
- Choudhry, M. T. (2009). *Determinants of Labor Productivity: An empirical investigation of productivity divergence*.
- Cortés. (2013). Medio siglo de desigualdad en el ingreso en México. *Economía UNAM* Vol.10.
- Cortés, F., & Ruvalcaba, R. M. (1991). *Autoexplotación forzada y equidad por empobrecimiento*. México: El Colegio de México.
- Deniger, K., & Squire, L. (1998). New ways of looking at old issues: inequality and growth. *Journal of Development Economics* Vol. 57, 259-287.
- Dreze, J., & Sen, A. (1990). *Hunger and public action*.
- Epstein, G. (2002). Employment-oriented Central Bank Policy in an Integrated World Economy: A Reform Proposal for South Africa. *PERI Working Paper No. 39*.
- Esquivel, G. (2009). *The Dynamics of Income Inequality in Mexico since NAFTA*.
- Fields, G., & Jacukbson, G. (1994). New evidence of the Kuznets curve. *Cornell university*.

- Galindo, L. M., & Ros, J. (2006). Banco de México: Política monetaria e inflación. *Economía UNAM*.
- Galor, O., & Tsiddon, D. (1996). Technological progress, mobility, and economic growth. *CEPR discussion papers 1413*, 13-96.
- Galor, O., & Zang, H. (1997). Fertility, Income Distribution, and Economic Growth: Theory and Cross-Country Evidence. *Japan and the World Economy*, 197-229.
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics . *The Review of Economic Studies Vol. 60 No.1* , 35-52.
- Guerrero, I., López-Calva, L. F., & Walton , M. (2006). *La trampa de la desigualdad y su vínculo con el bajo crecimiento en México*. Banco Mundial.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*.
- Gupta, D. K. (1990). *the economics of political violence* . New York: Praeger.
- Hansen, H., & Rand, J. (2006). *On the Causal Links between FDI and Growth in Developing Countries*. *The World Economy*, Vol. 29, No. 1, pp. 21-41.
- Hibbs, D. (1973). *Mass political Violence: A Cross-sectional analysis* . New York: Wiley and sons.
- Huntington, S. (1968). *Political order in changing societies* . Yale university press.
- Kneese, A. V., & Sweeney, J. L. (1988). *Handbook of natural resource* . Amsterdam.
- Kyndland , E. F., & Prescott, E. C. (1977). rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans. *Journal of political economy* , 473-492.
- Levy, S. (2010). *Buenas intenciones, malos resultados: políticas sociales, informalidad y crecimiento económico en México*.
- Lopéz, J., & Perrotini, I. (2006). On floating exchange rates, currency depreciation and effective demand. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*.
- Lucas, R. J. (1972). Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory, Elsevier, vol. 4(2)*, 103-124.
- Lustig, N. (2010). el impacto de 25 años de reformas sobre la pobreza y la desigualdad. In *Crecimiento Economico y Equidad*.
- Lustig, N. C., & Székely, M. (1997). *México: Evolucion económica, pobreza y desigualdad*.
- Mankiw, G. (1985). Small menu costs and large business cycles: A macroeconomic model of monopoly. *Quarterly Journal of Economics*, 529-37.
- Mantey, G. (2009). intervención esterilizada en el mercado de cambios en un régimen de metas de inflación: la experiencia de México. *Investigación Económica* , 47-78.
- Montero, R. (2011). *efectos fijos o aleatorios: test de especificacion*.
- Muth, J. F. (1961). rational expetations and the theory of price movements . *Econometrica Vol.29*, 315-335.
- Nelson, R. R., & Phelps , E. (1966). Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth. *The American Economic Review, Vol. 56, No. 1/2*, 69-75.
- OCDE. (2013). *Informe de resultados de PISA 2012*.
- OCDE. (2013). *Nota Pais: Programa para la evaluacion internacional de alumnos (PISA) 2012 resultados, México*.
- Perotti, R. (1996). *Growth, income distribution, and democracy: what the data say*.
- Perrotini, I. (2007). El nuevo paradigma monetario. *Economía UNAM*.
- Philippine Monetary Policy: A critidal assessment and search for alternatives . (2006). *University of Massachussets* .

- PNUD. (2006). *México y la agenda pendiente: ¿porqué empezar por la desigualdad?*
- Ram, R. (1989). Level of development and income inequality: An extension of Kuznets-hypothesis to the world economy. *kyklos vol. 42*, 73-88.
- Ravallion, M. (1997). Can high-inequality developing countries escape absolute poverty? *Economic Letters*, 51-57.
- Ros, J. (2001). Del auge de capitales a la crisis financiera y más allá: México en los noventa. *CEPAL*.
- Ros, J. (2008). La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982. *el trimestre económico* , 537-560.
- Schmidt-Hebbel, K., & Werner, A. (2002). Inflation Targeting in Brazil, Chile, and Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate. *JOURNAL OF LACEA ECONOMIA*.
- Scott, J. (2009). *GASTO PÚBLICO Y DESARROLLO HUMANO EN MÉXICO ANÁLISIS DE INCIDENCIA Y EQUIDAD*.
- Thornton, J. (2001). The Kuznets inverted-U hypothesis: panel data evidence from 96 countries. *Applied economic letters Vol. 8*, 15-16.
- Vanieris, Y., & Gupta, D. K. (1986). Income distribution and socio-political instability as determinants of savings: A cross-sectional model. *Journal of Political Economics Vol. 96*, 873-883.
- Weisbrot, M., Lefebvre, S., & Sammut, J. (2014). *Did NAFTA Help México? an assessment after 20 years*.