Dinámica distributiva y crecimiento económico.
Modelos y evidencia empírica de México
(Parte I)

Enrique R. Casares, Leobardo Plata P. y Lucía A. Ruiz G.[1]

I. Introducción

En este documento se presentan contribuciones sobre las nuevas tendencias de la teoría del crecimiento, así como un análisis empírico en el que se hace evidente que los países de América Latina han crecido en el último período, la mayoría de ellos sin disminuir las grandes diferencias en la distribución de su ingreso. Este punto se muestra una vez más, como de los más preocupantes por ser potencialmente peligroso para el desarrollo normal de los procesos de crecimiento económico en un marco democrático y de libertades económicas.

En los modelos teóricos se estudia cómo el crecimiento depende de las decisiones de los agentes económicos y cómo a su vez, estas se ven influenciadas por decisiones de política económica. En esta primera parte de la investigación se plantean las implicaciones dinámicas, sobre la acumulación y el crecimiento económico, de los programas redistributivos provenientes de la política fiscal de un gobierno. Se comienza con la presentación de un modelo que es una simplificación de la extensión de los modelos de Stiglitz (Stiglitz, 1969) y de Caselli y Ventura (Caselli y Ventura, 2000), con hogares heterogéneos, para el caso de una economía sin economía política de los modelos clásicos de Solow y Ramsey, respectivamente. Se continúia con un análisis empírico en el que se proporcionan las características fundamentales del crecimiento y la desigualdad en América

[1] El Dr. Casares y la Dra. Ruiz son catedráticos del Departamento de Economía de la UAM-A y el Dr. Plata, del de la Universidad de San Luis Potosí.

Latina.

II. Dinámica distributiva y crecimiento económico

En los modelos de crecimiento económico de Solow y Ramsey, la economía con mercados está desarrollada con hogares idénticos y con empresas iguales. Para estudiar la dinámica de la distribución de la riqueza o del ingreso, es necesario estudiar economías en donde los hogares sean heterogéneos. Así, Stiglitz (1969) extiende el modelo de Solow con hogares diferentes y Caselli y Ventura (2000) extienden el modelo de Ramsey con hogares heterogéneos. En estos modelos la distribución de la riqueza está dada, es decir se supone una distribución de la riqueza inicial y se estudia si la brecha distributiva aumenta o disminuye en el tiempo. En la próxima sección se estudia la dinámica distributiva con elección política y crecimiento económico. En esta sección se estudian versiones simplificadas de los modelos de Stiglitz y Caselli y Ventura.

II.1 el modelo de Stiglitz

El modelo de Solow con un hogar representativo puede ser desarrollado con dos hogares representativos para estudiar la dinámica de la distribución de la riqueza. Así, la economía está formada por un gran número de hogares idénticos tipo uno, es decir hogares que toman los mismos precios de los factores, tienen la misma tasa demográfica y poseen los mismos activos iniciales. En consecuencia, es posible definir un hogar representativo tipo uno. Del mismo modo, hay un gran número de hogares idénticos tipo dos y también es posible definir un hogar representativo tipo dos. Los dos hogares representativos se diferencian en sus activos iniciales. Asimismo, la empresa representativa personifica a un gran número de empresas perfectamente competitivas. Por lo tanto, los dos hogares representativos ofrecen capital y trabajo a la empresa representativa y reciben el mismo salario por la renta del trabajo y la misma renta por el capital . La población de cada hogar representativo, y de la economía, crece a la tasa constante y exógena .

Con respecto al hogar representativo uno, la restricción presupuestal es:

en donde es el número de individuos del hogar uno, son los activos netos de deuda familiar, es el consumo y el ahorro es la demanda de nuevos activos, . La economía es cerrada y el único activo de la economía es el capital físico, así la deuda familiar es cero y , en donde es el capital que posee el hogar uno. Dividiendo por ambos lados de la ecuación (1) y considerando que , se obtiene la restricción presupuestal por individuo del hogar uno:

en donde son los activos por individuo del hogar uno, es el consumo por individuo y es el incremento en el tiempo de . Similar al modelo de Solow, se considera que el consumo por individuo es una fracción constante del ingreso por individuo, es decir en donde es la tasa de ahorro constante y exógena. Sustituyendo la función de consumo en la ecuación (2), se obtiene la ecuación del incremento en el tiempo de :

También, dividiendo por ambos miembros de la ecuación (3), se obtiene la tasa de crecimiento de los activos por individuo del hogar uno:

— —

en donde es la tasa de crecimiento de .

Con respecto al hogar representativo dos, la restricción presupuestal es:

en donde es el tamaño de la población del hogar dos, son los activos netos de deuda familiar, es el consumo y el ahorro es la demanda de nuevos activos, . Considerando que la economía es cerrada, se tiene que , en donde es el capital que posee el hogar dos. Dividiendo por ambos miembros de la ecuación (5) y considerando que , se obtiene la restricción presupuestal por individuo del hogar dos:

en donde son los activos por individuo del hogar dos, es el consumo por individuo y es el incremento en el tiempo de . La función de consumo por individuo del hogar dos es . Sustituyendo la función de consumo en la ecuación (6), se obtiene la ecuación del incremento en el tiempo de :

Además, dividiendo por ambos miembros de la ecuación (7), se obtiene la tasa de crecimiento de los activos por individuo del hogar dos:

en donde es la tasa de crecimiento de .

Con respecto a la empresa representativa, la función de producción es Cobb-Douglas:

En donde es la producción, es un parámetro de eficiencia, es el capital agregado de la economía, es el trabajo total o el tamaño de la población total, y son las participaciones de y , respectivamente. La función de producción en términos per cápita es:

en donde es la producción agregada per cápita y es el acervo del capital agregado per cápita. La empresa representativa maximiza beneficios. Las condiciones de primer orden en términos per cápita son:

La ecuación (9) dice que el salario es igual al producto marginal del trabajo total. La ecuación (10) dice que la renta del capital es igual al producto marginal del capital agregado.

Con respecto al equilibrio agregado, se tiene que el capital total de la economía es y el trabajo total o la población total es . Dado que la población de cada hogar, y de la economía, crece a la tasa constante , las proporciones de la población de cada hogar respecto al total de la población permanecen constantes, es decir y son constantes. Dividiendo por ambos miembros de , se obtiene . También, dividiendo por ambos miembros de la igualdad , se obtiene , en donde el termino se puede expresar como o bien y el termino como o bien . Por lo que se puede expresar como:

Diferenciando con respecto al tiempo la ecuación anterior, se obtiene:

Sustituyendo las ecuaciones (3) y (7) en (11), se tiene:

Considerando que , , y , la ecuación anterior es:

La ecuación (12) es la ecuación agregada de acumulación de capital per cápita de la economía. Dado que en el estado estacionario , se tiene , en donde los valores de estado estacionario se denotan con un asterisco. Existe un solo estado estacionario. El estado estacionario es localmente estable si evaluado en . En consecuencia, considerando que y son funciones de , se tiene , que evaluado en un estado estacionario es . Por lo tanto, y la condición de estabilidad para el equilibrio agregado es . Resumiendo, el estado estacionario de la economía es localmente estable. Sustituyendo las ecuaciones para , ecuaciones (9) y (10), en la ecuación (12), se tiene:

La ecuación (13) es la ecuación fundamental del modelo de Solow. En el estado estacionario , se tiene y es único. Como es bien conocido, el estado estacionario es globalmente estable.

Con respecto a la dinámica en la distribución de la riqueza, se considera que los activos por individuo iniciales del hogar uno son menores que los activos por individuo iniciales del hogar dos, es decir . Así, existe una diferencia en la distribución de la riqueza en el momento inicial. Sin embargo, si la tasa de crecimiento de es mayor (menor) que la de habrá igualdad (desigualdad). En consecuencia, para estudiar la dinámica distributiva, es necesario conocer el signo de . De las ecuaciones (4) y (8), se obtiene:

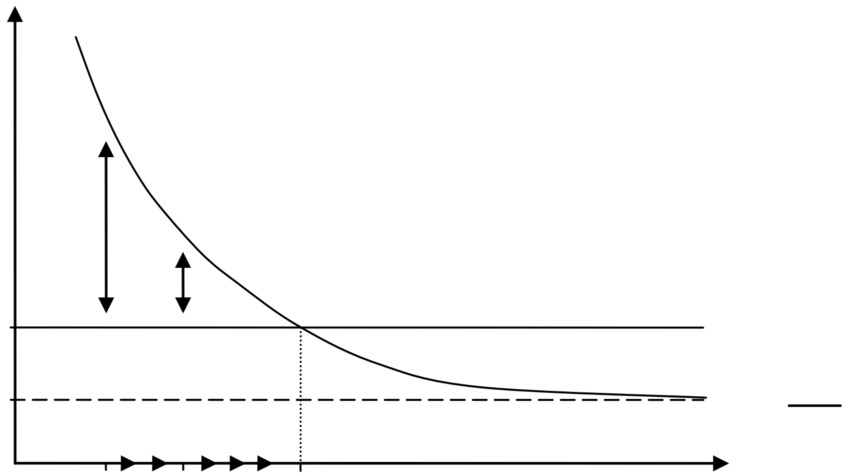
Para continuar, es conveniente analizar el movimiento en la distribución de la riqueza cuando la economía se encuentra en un estado estacionario (los hogares no están en el estado estacionario). La economía está en un crecimiento balanceado cuando , de la ecuación (12), se tiene que . Por lo tanto, si consideramos que la economía se encuentra en un estado estacionario, la ecuación (14) es:

Dada que la condición de estabilidad para el equilibrio agregado es y , se tiene que la ecuación (15) es positiva. Por lo tanto, si la economía está en un crecimiento balanceado, la distribución de la riqueza debe ser eventualmente igualitaria, así converge a . Considerando que las tasas de crecimiento de y son iguales a cero en el estado estacionario, la ecuación (15) resulta en .

A continuación se calculan los niveles de y cuando la economía se encuentra en un crecimiento balanceado, es decir . Considerando que y en ecuaciones (3) y (7), se tiene que los niveles de estado estacionario son:

Cuando la economía se encuentra en un estado estacionario, es posible estudiar Gráficamente la dinámica de y . Observando las tasas de crecimiento de y , ecuaciones (4) y (8), se tiene que los dos primeros términos del lado derecho de ambas ecuaciones es la curva de ahorro, , en donde . Asimismo, el tercer término de ambas ecuaciones, es la curva de depreciación, . En la Gráfica 1, se muestran las dos curvas contra . La curva de ahorro tiene pendiente negativa. Así, cuando , la curva de ahorro tiende a infinito, cuando tiende a infinito, la curva de ahorro tiende asintóticamente a . La curva de depreciación es una línea horizontal. La distancia vertical entre la curva de ahorro y la línea de depreciación es igual a la tasa de crecimiento de los activos por individuo, y . El punto de intersección de las dos curvas es el estado estacionario para los dos hogares. La Gráfica 1 muestra que a la izquierda del estado estacionario, la tasa de crecimiento de los activos por individuo es positiva para los dos hogares. Cuando , se tiene que > , es decir el ahorro por individuo del hogar uno es mayor que el del hogar dos. Dado que la curva de depreciación es la misma para los dos hogares, se tiene que la tasa de crecimiento de es mayor que la de , es decir . Por lo tanto, se mueve hacia y la riqueza por individuo de ambos hogares tienden asintóticamente hacia el estado estacionario, en donde .

Gráfica 1



Sin embargo, si la función de consumo por individuo del hogar uno y dos es del tipo (cuando el ingreso es cero, el consumo por individuo es positivo y el ahorro es negativo), la dinámica en la distribución de la riqueza es diferente. En este caso existirán dos estados estacionarios. Uno es localmente inestable y el otro es localmente estable. El estado estacionario inestable implica que hay divergencia entre y , es decir no hay igualdad. El estado estacionario estable implica que hay convergencia entre y y se alcanza un estado igualitario.

II.2 El modelo de Caselli y Ventura

El modelo de Ramsey con un hogar representativo también puede ser desarrollado con dos hogares representativos para estudiar la dinámica distributiva. Cada hogar representativo está formado por un gran número de hogares idénticos. Las preferencias, el precio de los factores y la tasa demográfica son iguales para los dos hogares representativos. Los dos hogares representativos se diferencian en sus activos iniciales y en su productividad laboral. Caselli y Ventura (2000) muestran con detalle la equivalencia entre hogares heterogéneos y un hogar único agregado. Así, la economía está formada por dos hogares representativos de igual tamaño y una empresa representativa.

Con respecto al hogar representativo uno, la restricción presupuestal es:

en donde es el nivel de productividad del hogar uno, es el salario de la economía, es la renta del capital de la economía, son los activos por individuo del hogar uno, es el consumo por individuo y es el incremento en el tiempo de . Considerando que la economía es cerrada, se tiene que , en donde es el número de individuos del hogar uno.

La familia representativa uno escoge una trayectoria de consumo que maximiza el valor presente de la función de utilidad instantánea sujeta a la restricción presupuestal dinámica. Así, el problema del hogar uno es:

sujeto a la ecuación (16) y a la condición de solvencia, , en donde es la tasa de descuento. La solución de este problema de maximización es la ecuación de Euler:

más la condición de transversalidad, . A continuación se obtiene la función de consumo del hogar uno. Resolviendo la ecuación diferencial (16) y utilizando la condición de transversalidad, se obtiene:

en donde el valor presente del ingreso salarial, , es:

Integrando la ecuación (17) entre 0 y y sustituyendo el resultado en la ecuación (18), se obtiene la función de consumo para el hogar uno:

en donde es la propensión al consumo respecto de la riqueza total.

Con respecto al hogar representativo dos, la restricción presupuestal es:

en donde es el nivel de productividad del hogar dos, son los activos por individuo del hogar dos, es el consumo por individuo y es el incremento en el tiempo de . Como la economía es cerrada, se tiene que , en donde es el número de individuos del hogar dos. El problema del hogar dos es:

sujeto a la ecuación (20) y la condición de solvencia . La solución es:

más la condición de transversalidad . Nuevamente, para obtener la función de consumo del hogar dos, se resuelve la ecuación diferencial (20) con la condición de transversalidad y la integral de la ecuación (21). Por lo tanto, la función de consumo para el hogar dos es:

Con respecto a la empresa representativa, la función de producción en términos per cápita es:

en donde es la producción agregada per cápita, es un parámetro de eficiencia y es el acervo del capital agregado per cápita. Se define a como el trabajo total de la economía. La empresa representativa maximiza beneficios. Las condiciones de primer orden en términos per cápita son:

Las ecuaciones (23) y (24) dicen que el precio de los factores es igual a su producto marginal.

Con respecto al equilibrio agregado, es posible obtener la restricción presupuestal de la economía. El valor de los activos totales de la economía es , dividiendo por ambos lados, se obtiene:

en donde es el valor de los activos totales per cápita. Dado que los hogares son del mismo tamaño (el mismo número de individuos), se tiene que , en donde es el tamaño del hogar uno y dos. Así, el valor de los activos totales per cápita es:

en donde es el número de hogares representativos (en nuestro caso dos). El consumo total de la economía es , dividiendo por ambos miembros, se obtiene:

en donde es el consumo per cápita agregado. Se adopta la normalización . Para obtener el incremento en el tiempo de , se diferencia con respecto al tiempo la ecuación (25) y se obtiene:

Sustituyendo las ecuaciones (16) y (20) en (28) y utilizando las ecuaciones (26), (27) y , se obtiene la restricción presupuestal de la economía:

A continuación se agregan las funciones de consumo por individuo. Utilizando las ecuaciones (19) y (22), se obtiene , dividiendo por ambos lados, se obtiene la función de consumo agregada:

Además, utilizando las ecuaciones (29) y (30), se obtiene la ecuación de Euler agregada:

Dado que la economía es cerrada, se tiene que . Sustituyendo y , (23) y (24), en las ecuaciones (29) y (31), se obtiene el sistema dinámico de la economía en y :

Es conveniente observar que los dos hogares seleccionan la misma tasa de crecimiento del consumo por individuo, ecuaciones (17) y (21), y esta tasa es igual a la de la economía, ecuación (33).

Con respecto al movimiento en la distribución de la riqueza, se considera que los activos relativos del hogar uno son menores que los del hogar dos, así , en donde . Por lo tanto, para conocer la dinámica distributiva, es necesario conocer el signo de:

A continuación se obtienen las tasas de crecimiento para , y . Para obtener la tasa de crecimiento de los activos por individuo del hogar uno, se divide por ambos lados de la ecuación (16) y se utiliza , ecuación (19). Obteniendo:

Asimismo, dividiendo por ambos miembros de la ecuación (20) y utilizando , ecuación (22), se obtiene la tasa de crecimiento de :

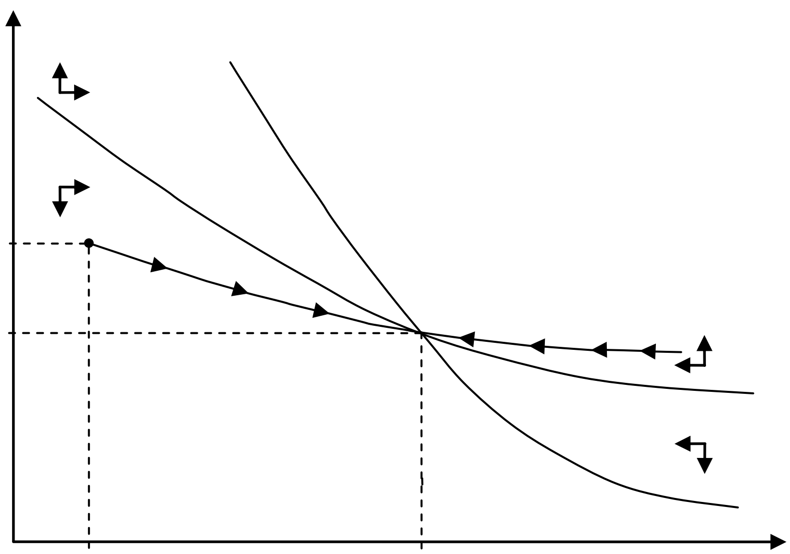
Para obtener la tasa de crecimiento de , se divide por ambos miembros de la ecuación (29) y se utiliza , ecuación (30). Obteniendo:

Considerando que la economía es cerrada, es decir , y sustituyendo las ecuaciones (35), (36) y (37) en (34), se obtiene:

Es posible demostrar que en el estado estacionario . Así, observando la ecuación (38), se tiene que , es decir no hay movilidad en la distribución de la riqueza en el estado estacionario. Para conocer el signo de fuera del estado estacionario y poder estudiar la dinámica distributiva, es conveniente expresar el sistema (32) y (33) en términos de las variable y . Con este cambio de variable es posible demostrar que . Así, conociendo la trayectoria de es posible conocer el signo de . Por lo tanto, si disminuye (aumenta) en la transición se tiene que (> 0) y se puede afirmar que (< 0). El sistema dinámico en y es:

En la Gráfica 2 se muestra el diagrama de fase de este sistema. Es fácil de demostrar que la curva tiene pendiente negativa y que la curva también tiene pendiente negativa. Además, la pendiente de la curva es menor que la de la curva .

Gráfica 2



Así, cuando , se tiene que disminuye monotónicamente y que . Por lo tanto, si los dos hogares representativos tienen el mismo nivel de productividad ( ) y si en donde , se tiene que . Consecuentemente, se mueve hacia y los valores de los activos relativos se acercan. Este es un resultado particular, con una función de producción CES, cuando , se tiene que tiene una trayectoria en forma de U invertida, es decir primero aumenta y luego disminuye. Considerando que y utilizando un coeficiente de variación de como una medida de desigualdad, se puede demostrar que si aumenta (disminuye) la desigualdad del ingreso aumenta (decrece). Así, cuando un país en desarrollo va aumentando su ingreso per cápita, primero la distribución del ingreso aumenta y después disminuye. Esta relación en forma de U invertida entre medidas de distribución del ingreso y el nivel de ingreso de un país, es la curva de Kuznets.

III. Evidencia empírica de la desigualdad y el crecimiento en América Latina

La relación entre distribución del ingreso y crecimiento económico ha sido y seguirá siendo un tema controvertido. Modelos teóricos y estudios empíricos proporcionan evidencia a favor de que la desigualdad en la distribución del ingreso favorece el crecimiento, mientras que investigaciones más recientes, plantean lo contrario. En esta Sección se presenta de manera sucinta algunas de los trabajos que muestran evidencia empírica del tipo de relación que puede existir entre desigualdad y crecimiento y se hace un análisis de la desigualdad del ingreso, medida a través del índice de Gini, y del crecimiento económico de los países de América Latina.

III.1. Interacciones entre desigualdad y crecimiento.

En la amplia literatura sobre desigualdad del ingreso y crecimiento no existe consenso de la relación que guardan esas variables. Los resultados empíricos se encuentran fuertemente condicionados a la especificación de las formas funcionales, a la información empírica disponible, a los supuestos sobre patrones de causalidad, entre otros elementos (Banerjee y Duflo, 2000). A nivel teórico y empírico, se pueden encontrar estudios en los que se establece que la distribución del ingreso favorece el crecimiento, es decir, existe una relación positiva entre esas variables. Otros estudios sostienen lo contrario, la desigualdad no favorece el crecimiento, tiene un impacto negativo. Y otros más, establecen que en el proceso de crecimiento económico, pueden darse las dos relaciones.

En el contexto empírico, algunos trabajos que muestran que la desigualdad favorece el crecimiento son el de Keynes (1920), Kaldor (1957) y más recientemente, los de Benabou (1996) y Galor y Tsiddon (1997). Por su parte, Alesina y Rodrick (1994), Person y Tabellini (1994) y Perotti (1996) han establecido una relación negativa entre el grado de desigualdad y el crecimiento económico. Finalmente, en el trabajo seminal de Kuznets (1955), se establece que durante el proceso de crecimiento económico primero la desigualdad se incrementa y posteriormente, se decrementa, originando la curva de Kuznets (U invertida), en Barro (2000) también se encuentra evidencia a favor de ese comportamiento.

III.2. Desigualdad del ingreso e ingreso per-cápita

Una de las características más sobresalientes de los países latinoamericanos es su alto grado de desigualdad. El índice de Gini es una de las medidas más utilizadas para medir la desigualdad en el ingreso y se interpreta como la desviación del ingreso de los consumidores en una economía, respecto a una distribución de ingreso perfecta. Un índice de Gini de 100% indica perfecta desigualdad, en cuyo caso algunos individuos tienen ingresos muy altos y otros muy bajos; Un índice de Gini de 0% señala una perfecta igualdad, de manera que todos los consumidores perciben el mismo ingreso.

La Gráfica 3 muestra el índice de Gini y el ingreso per-cápita en 2007, para algunos países de América Latina. En ella se puede observar en la Gráfica de barras, que solos dos países, Uruguay y Costa Rica, tienen índices inferiores al 50%, 45.7% y 48.4%

respectivamente. Los países que sobresalen por tener un alto grado de desigualdad son en orden decreciente, Brasil, Colombia, Guatemala y Honduras, con índices respectivos de 59.0%, 58.5%, 58.4% y 58%.

Por su parte, los puntos en la Gráfica 3 indican el ingreso per-cápita y la línea horizontal el promedio de los países mostrados. Se puede observar que en Chile, Argentina, Uruguay, Costa Rica, México, Brasil y Colombia se perciben ingresos per-cápita por arriba del promedio y la diferencia de ese promedio con el país que percibe más, Chile, y con el que percibe menos, Colombia, es de 8073 dls. y 589 dls., respectivamente. De los demás países, los que están por debajo del promedio, el de menor ingreso per-cápita es Nicaragua, le sigue en orden creciente, Honduras, Bolivia, Ecuador y Perú.

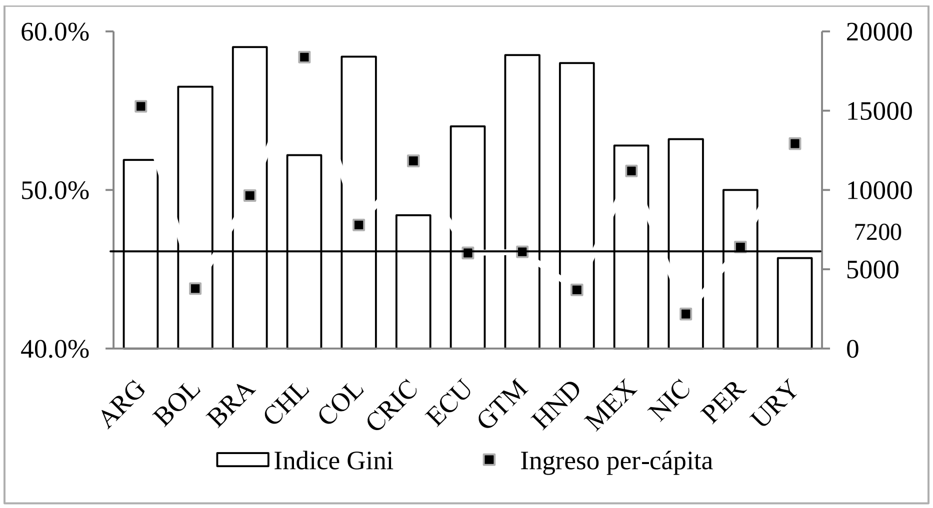
Es importante hacer notar que Argentina y Chile, países con índices de desigualdad superiores al 50%, tiene los más altos ingresos per-cápita, mientras que Uruguay y Costa Rica con mucho menor grado de desigualdad, aunque tienen ingresos per-cápita superiores al promedio, son inferiores a los de Argentina y Chile.

III.3. Desigualdad y crecimiento.

Aunque todos los países de los países de América Latina que considera este trabajo, mostraron un crecimiento de su ingreso per-cápita del 2006 al 2007, este ha sido muy diferenciado. En la Gráfica 4, los puntos indican la tasa de crecimiento y nuevamente la línea horizontal la tasa de crecimiento, en ello se ve que a excepción de Ecuador, Honduras, México y Nicaragua, los demás países han crecido a tasas superiores a la promedio (3.2%).

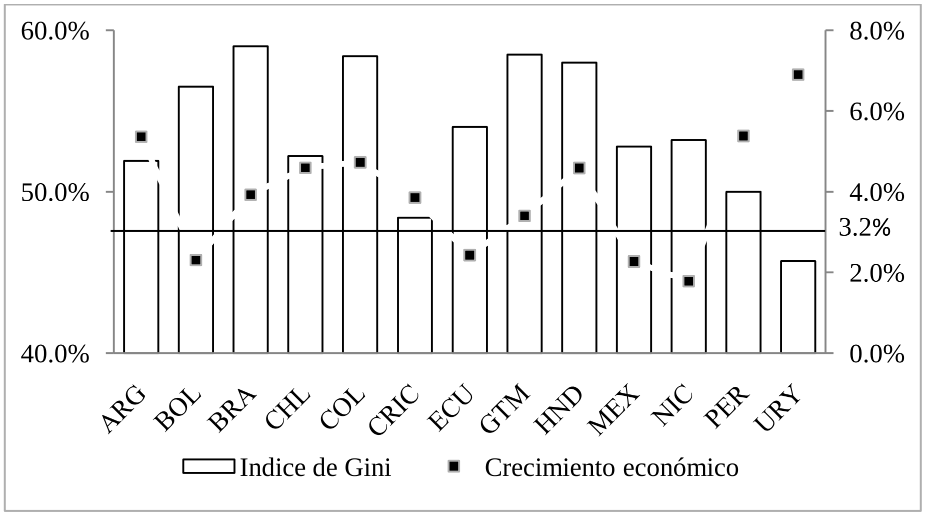
Uruguay es el que más creció, lo hizo a una tasa del 6.9% y además, es el de menor desigualdad, mientras que Argentina y Perú crecieron a la misma tasa, 5.4%, pero el grado de desigualdad en Argentina es superior al de Perú, sus correspondientes índices de Gini son de manera respectiva, 51.9% y 50%. Lo anterior es evidencia de que el grado de desigualdad puede tener cualquier tipo de efectos sobre el crecimiento económico.

Gráfica 3: Índice de Gini e Ingreso per-cápita, 2007.[1/](Dls,2005=100)



1/ Los índices de Gini de Argentina, Guatemala y México son del 2006, y los de Colombia y Nicaragua del 2005. Todos los índices son nacionales, sólo el de Uruguay es el urbano, pero no es muy diferente al rural.
Fuente: Elaboración propia con base en información de la CEPAL y de Heston, A., R. Summers y B. Aten (2009).

Gráfica 4. Índice de Gini (2007) y Crecimiento (2006-2007). [1/]



1/ Los índices de Gini de Argentina, Guatemala y México son del 2006, y los de Colombia y Nicaragua del 2005. Todos los índices son nacionales, sólo el de Uruguay es el urbano, pero no es muy diferente al rural.
Fuente: Elaboración propia con base en información de la CEPAL y de Heston, A., R. Summers y B. Aten (2009).

III.4. Evolución de la desigualdad y del ingreso.

Se ha mencionado en la Sección III.1 que los países con mayor ingreso per-cápita en 2007 fueron Chile, Argentina, Uruguay, Costa Rica, México, Brasil y Colombia. En el Cuadro 1 se presenta el ingreso per-cápita y el índice de Gini para esos países, en algunos años de la primara década del milenio. En él se puede apreciar que el ingreso per-cápita ha crecido de manera sostenida del 2002 al 2006, aunque a diferentes tasas promedio durante el periodo, México presenta la menor de ellas, apenas de 1.97% y las mayores correspondieron a Argentina y Uruguay, 6.57% y 6.52% respectivamente, le siguen en orden decreciente, Chile, Costa Rica, Colombia y Brasil, cuyo crecimiento fue de manera respectiva, 4.35%, 4.18%, 3.03% y 2.14%.

Durante todo el periodo, Chile es el que tiene el mayor ingreso per-cápita, le sigue Argentina RG, México ocupa el tercer lugar en 2002 y 2003, posteriormente del 2004 al 2006, pasa al quinto lugar, el tercer y cuarto lugar en esos años es ocupado por Uruguay y

Costa Rica, que han mostrado una franca recuperación desde 2002, mientras que Brasil y Colombia se ubicaron en el sexto y séptimo lugar, respectivamente (Cuadro 1)

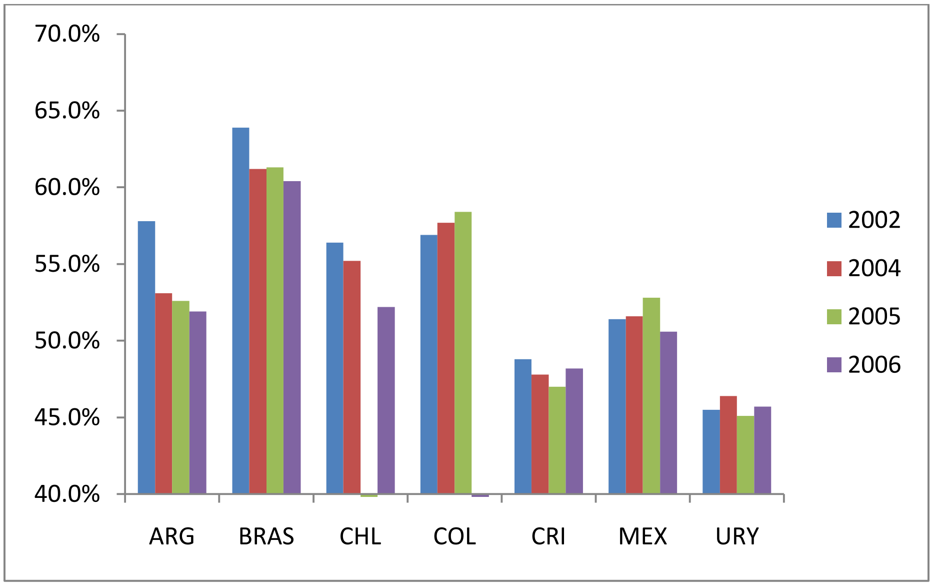
Cuadro 1: Ingreso Per-Cápita e Índice de Gini[1/]. (Dls., 2005=100)

	2002		2004		2005		2006	
	Ingreso	Índice	Ingreso	Índice	Ingreso	Índice	Ingreso	Índice
Argentina	11239	58%	12646	53%	13603	53%	14496	52%
Brasil [2/]	8527	64%*	8828	61%	9000	61%	9280	60%
Chile [3/]	14816	56%*	16122	55%*	16966	n.d.	17573	52%
Colombia	6600	57%	6936	58%	7126	58%	7438	n.d.
Costa Rica	9671	49%	10277	48%	10694	47%	11394	48%
México	10129	51%	10400	52%	10546	53%	10954	51%
Uruguay [4/]	9385	45%	10636	46%	11157	45%	12087	46%*

1/ Todos los índices son a nivel nacional excepto el de Uruguay que es urbano.
2/ El índice marcado con * corresponde al año 2001.
3/ Los índices marcados con * son de manera respectiva, de los años 2000 y 2003.
4/ El índice marcado con * corresponde al 2007.
n.d.: no disponible
Fuente: Elaboración propia con base en información de la CEPAL y de Heston, A., R. Summers y B. Aten (2009).

Contrastando la dinámica del ingreso per-cápita con el de la distribución mediante el índice de Gini, se puede observar una relación inversa entre esos indicadores en Brasil, Argentina, Chile y Costa Rica, es decir, mientras el ingreso per-cápita de esos países muestra una tendencia creciente, el índice de Gini decae, esto es, hay una tendencia a la igualdad en esos países, pero mientras en los primeros países el grado de desigualdad es superior al 50%, en Costa Rica son inferiores a ese índice. En Colombia y México, del 2002 al 2005, la relación entre ingreso e índice de Gini no es inversa, de manera que estos países acentúan su desigualdad mientras el ingreso per-cápita aumenta, y es hasta el 2006 cuando México logra abatir dicho índice alcanzando un valor de 51%, el menor presentado por ese país durante el periodo de estudio. En Uruguay el ingreso aumenta sostenidamente y su grado de desigualdad prácticamente permanece constante (Gráfica 5).

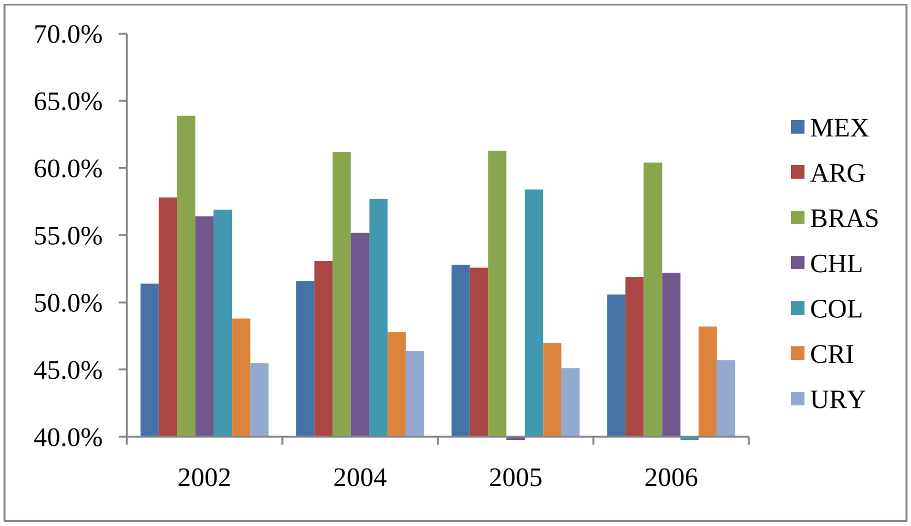
Gráfica 5. Índice de Gini por país. (2002, 2004-2006).



Fuente: Elaboración propia con base en la información del Cuadro 1.

A Brasil le corresponden los mayores índices de Gini durante todo el periodo de estudio, siendo superiores a 60%, le siguen en orden decreciente Colombia, Chile, Argentina y México, todos con índices entre 50% y 60%, Costa Rica y Uruguay presentan la menor desigualdad, con índices inferiores al 50%, siendo los de Uruguay los más pequeños, en todos los años de análisis (Gráfica 6).

Gráfica 6. Índice de Gini por año para los países seleccionados.



Fuente: Elaboración propia con base en la información del Cuadro 1.

IV. Conclusiones

En la literatura no existe consenso ni en el contexto teórico ni empírico, de la relación que puede existir entre distribución del ingreso y crecimiento económico, se puede presentar una relación positiva, negativa o ambas. Por su parte, la evidencia empírica del análisis que se hizo de algunos países de América Latina muestra que independientemente del grado de desigualdad, todos los países seleccionados presentan tasas de crecimiento económico positivas. Por ejemplo, Uruguay, el país con menor grado de desigualdad, y Brasil, el de mayor, tiene tasas de crecimiento promedio anual de 6.52% y 2.14%.

V. Bibliografía

Alan Heston, Robert Summers y Bettina Aten, Penn World Table, Versión 6.3, Center for International Comparisons of Production, Income and Prices, University of Pennsylvania, 2009.

Alesina, A.F. and Rodrik, D. (1994) ``Distributive Politics and Economic Growth," CEPR Discussion Papers 565, C.E.P.R. Discussion Papers.

Banerjee, A. V. y E. Duflo, (2000) "Inequality y growth: What can the data say?," Working Paper, Economics Departament, MIT, May.

Bénabou, R. (1996), Inequality and Growth, NBER Macroeconomic Annual, 12, 11-73.

Barro, R. (2000), "Inequality and Growth in a Panel of Countries," *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5-32.

Caselli, F. y J. Ventura (2000): "A Representative Consumer Theory of Distribution", American Economic Review, Vol. 90, No.4, pp. 909-926.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT [en línea] Disponible en http://websie.eclac.cl/infest/ajax/cepalstat.asp?carpeta=estadisticas

Galor, O. y Tsiddon D. (1997), "The Distribution of Human Capital and Economic Growth", *Journal of Economic Growth* 2, 93-124.

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

Keynes, J. M. (1920), The Economic Consequences of the Peace. Macmillan and Co. Limited.

Kuznets, S. (1955) "Economic Growth and Income Inequality," *American Economic Review* 65, March, 1-28.

Perotti, R. (1996), "Growth, Income Distribution, and Democracy: What the data say?," *Journal of Economic Growth*, 1(2), 149-187.

Person and Tabellini (1994) ``Is inequality Harmful for Growth?" *American Economic Review, 32, 519-532.*

Stiglitz, J. E. (1969), "Distribution of Income and Wealth Individuals", Stiglitz, Joseph E, *Econometric*a, vol. 37(3), 382-97.