

Fecha de recepción: 24 de noviembre, 2020

Fecha de aprobación: 25 de mayo, 2021

Desigualdad y crecimiento económico en Ecuador, ¿se cumple la hipótesis de Kuznets?

Ana María Villamar Gavilanes¹

Resumen

La hipótesis de Kuznets sugiere que, un aumento de la renta personal incrementa la desigualdad en el corto plazo, pero la disminuye en el largo plazo, conforme la fuerza laboral vaya migrando entre sectores económicos con diferentes niveles de productividad. Esta idea fue ampliamente aceptada por muchos años, con pocos estudios que la corroboraran. Sin embargo, conforme las técnicas estadísticas se perfilaban y se ampliaba el acceso a datos estadísticos de calidad, se fueron sumando evidencias a favor y en contra de la hipótesis, generándose un debate inacabado. El presente artículo profundiza en la hipótesis de Kuznets, planteándose como objetivo comprobar si ésta se cumple en Ecuador para el periodo comprendido entre 2003 y 2018. Para esto, se formuló un modelo de regresión polinomial, realizándose dos estimaciones con él. La primera estimación se la realizó usando las variables coeficiente de Gini y PIB per cápita expresado en logaritmo neperiano; y, la segunda, entre la participación en el ingreso y el PIB per cápita expresado en logaritmos.

Si bien es cierto, el modelo cumple con los supuestos establecidos por la hipótesis de Kuznets y presenta, en su generalidad, significancia estadística, pero una valoración individual de los parámetros permite concluir que la hipótesis de Kuznets no se cumple para Ecuador.

Palabras clave: Desigualdad social, Crecimiento Económico, Análisis económico.

Abstract

The Kuznets hypothesis suggests that, an increase in personal income increases inequality in the short term, but decreases it in the long term, as the labor force is migrating between economic sectors with different levels of productivity. This idea was widely accepted for many years, with few studies to corroborate it. However, according to statistical techniques, access to quality statistical data was being outlined and expanded, evidence for and against the hypothesis was added, generating an unfinished debate. This paper delves into

¹Economista y Máster en Análisis Económico. Investigador Independiente. Guayaquil-Ecuador. anavillamarg2016@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-7890-1587>

the Kuznets hypothesis, setting itself the objective of verifying if this is fulfilled in Ecuador for the period between 2003 and 2018. For this, a polynomial regression model was formulated, making two estimates with it. The first estimate is made using the variables Gini coefficient and GDP per capita expressed in natural logarithm; and, second, between the participation in income and the GDP per capita expressed in logarithms. Although it is true, the model complies with the assumptions established by the Kuznets hypothesis and presents, in its generality, statistical significance, but an individual evaluation of the parameters allows to conclude that the Kuznets hypothesis is not fulfilled for Ecuador.

Key words: Social inequality, Economic Growth, Economic Analysis

Introducción

La desigualdad económica es un problema estructural y multidimensional que implica diferencias sustanciales en la percepción del ingreso y la calidad de vida en una sociedad. La Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR Comité Español, 2018), define a la desigualdad económica como “la diferencia que existe en la distribución de bienes, ingresos y rentas en el seno de un grupo, una sociedad, un país o entre países” (p. 1). Esas diferencias en el ingreso se asocian también a aumentos en los índices de pobreza y marginalidad, por lo que resulta importante ampliar el estudio de la desigualdad económica, sus determinantes y las relaciones que tiene con otras variables macroeconómicas.

Los primeros estudios para entender a la desigualdad datan de la década del cincuenta, siendo Kuznets (1955) pionero en explicar la existencia de una relación entre desigualdad e ingresos. La que llegó a llamarse *hipótesis de Kuznets*, sostiene que, un aumento en la renta de la población incrementa la desigualdad en el corto plazo, pero la disminuye en el largo plazo, por lo que la relación entre desigualdad y crecimiento económico tomaría la forma de una U invertida.

La lógica argumentativa que sostiene a la hipótesis de Kuznets es explicada por

Sánchez (2006):

En una primera fase A de crecimiento económico aumentaría la desigualdad en la distribución del ingreso, pero habría transferencias de mano de obra de sectores rurales y agrícolas de baja productividad hacia sectores urbanos e industriales de alta productividad en una fase B, con lo cual se ampliaría el mercado a los productos primarios, la desigualdad se estabilizaría por un tiempo, y luego se reduciría. (p. 13).

Es decir, en las primeras etapas de desarrollo, la diferencia en salarios entre un sector productivo a otro tiende a acentuarse, aumentando la desigualdad económica; sin embargo, conforme el factor trabajo vaya migrando de un sector a otro (motivados por mejores rentas), la desigualdad irá disminuyendo, cumpliéndose entonces con la hipótesis de Kuznets y mostrando una relación de U invertida entre desigualdad y crecimiento económico en el largo plazo.

El trabajo de Kuznets fue ampliamente aceptado y poco cuestionado por décadas, en buena parte por la falta de datos con los que se pudieran hacer comparaciones. Sin embargo, conforme aumentaban la disponibilidad de datos y se perfilaban las técnicas estadísticas, se empezaron a acumular evidencias en contra de la teoría de la U invertida. Así, por ejemplo, los estudios realizados sobre los países latinoamericanos

señalan que la U invertida no se cumple en algunos de ellos; y que, los modelos correlacionales no necesariamente arrojan resultados favorables (Ayala, 2016; Expósito et al., 2017; Navarrete, 2016).

Ram (1988), por ejemplo, encontró evidencia que sostiene que la U invertida de Kuznets se ajustaba bien cuando se usaban datos combinados entre países en desarrollo y desarrollados; sin embargo, la significancia del modelo caía fuertemente cuando la muestra se reducía sólo a los países en desarrollo. Asimismo, el autor halló diferencias significativas en el uso de determinadas medidas de desigualdad que podrían afectar a los resultados del modelo. Según el autor “el empleo de medidas de desigualdad de base estrecha (como la participación en los ingresos del 20% más pobre) probablemente también contribuya a inferencias favorables a la hipótesis” (p. 1374).

Algo similar proponen Martínez et al. (2016) al intentar dar una respuesta a la pregunta sobre si sigue vigente la curva de Kuznets. Según los autores, la curva de Kuznets está vigente al día de hoy en muchos países; pero sus resultados tienden a ser sensibles en la medida de la variable que se use para medir a la desigualdad.

Kravis citado en Sánchez (2006), por su parte, mostró que en la primera fase de crecimiento, la desigualdad aumentaba, tal como lo había sostenido Kuznets; sin embargo, luego de alcanzado el punto crítico, la tendencia subsiguiente no era clara, por lo que no podía afirmarse el cumplimiento de la U invertida.

Ayaviri et al. (2018) estimó económicamente la relación entre coeficiente de Gini y PIB per cápita para los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Su

estudio demostró que en Bolivia, Colombia y Perú la hipótesis de Kuznets se cumplía a cabalidad; mientras que, para Ecuador, la evidencia resultaba no significativa, por lo que la U invertida no se cumplía.

Poco a poco se fue acumulando evidencia tanto a favor como en contra de la hipótesis de Kuznets, lo que devino en un debate que no ha sido saldado aún (Campos-Vásquez y Monroy-Gómez-Franco, 2016; Gallo, 2003). Con base en esta realidad, el presente artículo se propuso profundizar en el análisis de la relación entre desigualdad y crecimiento económico, proponiéndose como objetivo principal de la investigación *comprobar si la hipótesis de Kuznets se cumple en Ecuador para el período comprendido entre el 2003 y el 2018*.

La formulación del problema de investigación se traduce en la pregunta: *¿Se cumple la hipótesis de Kuznets para Ecuador?* Ahora bien, dado que a priori Ayaviri et al. (2018) encontró evidencia de que la hipótesis de Kuznets no se cumple en Ecuador, este resultado se constituye en el punto de partida del presente estudio.

La estimación econométrica formulada se basó en el modelo propuesto por Ayaviri et al. (2018) y por Martínez et al. (2016); mientras que, la selección de las variables representativas de desigualdad y crecimiento económico se fundamentaron en los aportes de Ram (1988), realizándose dos estimaciones econométricas: la primera usó como medida de desigualdad al coeficiente de Gini y como medida de crecimiento económico al PIB per cápita real en su forma logarítmica; y, la segunda usó la participación en el ingreso del 20% peor remunerado y la participación en el ingreso del 20% mejor remunerado como medidas de desigualdad, siendo el logaritmo

neperiano del PIB per cápita la variable que representa al crecimiento económico.

Ahora bien, indagando sobre los fundamentos teóricos de la desigualdad económica, Sen (2001) señala que ésta posee una naturaleza dual, pues su medición puede hacerse tanto desde un enfoque positivo como desde un enfoque normativo. Desde el enfoque positivo, la desigualdad se mide objetivamente, usando estadísticos de dispersión de la renta como la varianza o el índice de Gini; mientras que, desde el enfoque normativo, la desigualdad se mide a través del bienestar social.

Para este estudio, se sigue la línea positivista de la desigualdad usando, a favor de la investigación la hipótesis de Kuznets, el uso de indicadores objetivos para representar a la desigualdad económica y medir con mayor precisión el impacto que aumentos sobre la renta tiene sobre ésta. Entre los indicadores más usados para representar a la desigualdad están: el coeficiente de Gini, la participación en el ingreso, el índice de Theil, la curva de Lorenz, entre otros.

La curva de Lorenz es una variación de la función de distribución de los ingresos en una economía, donde se muestra la distribución relativa de una variable, en este caso, del ingreso. Así “la curva de Lorenz representa el porcentaje acumulado de ingreso recibido por un determinado grupo de población ordenado en forma ascendente de acuerdo a la cuantía de su ingreso” (Brenes, 2020, p. 106).

Por su parte, el coeficiente de Gini se ha convertido en el indicador más usado para representar a la desigualdad. Este índice mide el área entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución; por tanto, mide el grado de desigualdad de una variable en una distribución. El coeficiente de Gini toma

valores entre 0 y 1, donde 0 corresponde a un estado de equidad absoluta y 1 a un estado de inequidad absoluta. El índice fue formulado por Corrado Gini en 1912, quién usó la Ecuación 1 para calcularlo:

Ecuación 1:

$$CG = \frac{1}{2\mu} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|}{n(n-1)} \right] = \frac{1}{2\mu} \Delta$$

“Donde Δ representa la media aritmética de las $n(n-1)$ diferencias absolutas de las observaciones y 2μ es el valor máximo que asume Δ cuando un individuo concentra todo el ingreso” (Medina y Ayaviri, 2017, p. 29).

Otro indicador ampliamente usado es el índice de desigualdad de ingresos, que “requiere que todos los ingresos sean ordenados según su tamaño de menor a mayor” (Medina y Ayaviri, 2017, p. 31). De esta manera se obtiene la proporción de individuos de la población que se ubica en determinado grupo dado su nivel de ingresos. Así, los que se encuentren en el primer decil corresponderán al 10% de los individuos con ingresos más bajos; los que se encuentren en el segundo decil corresponderán al siguiente 10% con ingresos más bajos; hasta llegar al 10% de individuos con los ingresos más altos.

El índice de Theil, al igual que el coeficiente de Gini, es también un índice de concentración del ingreso. Este indicador se define como una medida de desigualdad del ingreso que mide “la diferencia entre la entropía que se deriva de la situación de igualdad perfecta y la calculada para la distribución empírica” (Medina y Ayaviri, 2017, p. 30). Es decir, el índice de Theil mide el nivel de desorden generado por el hecho de que los ingresos no se distribuyen de manera igualitaria. Para calcular este índice, se usan las ecuaciones 2 y 3.

Ecuación 2:

$$t = \frac{T}{\log(n)}$$

En donde T se calcula a través de la Ecuación 3:

Ecuación 3:

$$T = \frac{1}{n\mu} \sum_{i=1}^n Y_i \log\left(\frac{Y_i}{\mu}\right)$$

Así, cuando $t = 0$, se afirmaría que existe un estado de perfecta igualdad; y, cuando $t = 1$, se afirmaría que existe un estado de perfecta desigualdad.

De estos indicadores, se usarán para la formulación del modelo, tanto el coeficiente de Gini como el índice de desigualdad en el ingreso o participación en el ingreso.

Material y método

Para comprobar si la hipótesis de Kuznets se cumple en Ecuador, esto es, que aumentos en la renta per cápita incrementan la desigualdad en el corto plazo y la disminuyen en el largo plazo, se utilizó un modelo de regresión polinomial de dos variables, basado en la propuesta de Ayaviri et al. (2018), Ahluwalia (1976) y de Martínez et al. (2016).

Así pues, con el fin de que la hipótesis de la U invertida se cumpla, el modelo de regresión lineal se ajustó a la forma de una función cuadrática de tipo $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X^2$; convirtiéndose entonces, en una regresión polinomial; o, mejor dicho, en un modelo de regresión múltiple reflejada de tipo (ecuación 4).

Ecuación 4:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 X_t^2 + \mu_t$$

A priori, se espera que el signo del estimador β_1 sea positivo, denotando una relación directa entre desigualdad y crecimiento en el corto plazo; mientras que, β_2 deberá ser negativo para cumplir con la relación inversa entre las variables en el largo plazo.

La regresión polinomial propuesta para este estudio tomó la fórmula que se presenta en la ecuación 5.

Ecuación 5:

$$DES_t = \beta_0 + \beta_1 (\ln PIB)_t + \beta_2 (\ln PIB)_t^2 + \mu_t$$

Donde:

- *DES* es la variable de desigualdad que, para la primera estimación, fue representada por el Coeficiente de Gini; mientras que, para la segunda fue sustituida por la participación en el ingreso del 20% peor remunerado de la población y del 20% mejor remunerado;
- *lnPIB* representa los valores del PIB per cápita ecuatoriano medido en dólares a precios constantes del 2010 y transformados a su expresión de logaritmo neperiano;
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ son los estimadores; y, μ_t constituye el error.

Los datos utilizados en la estimación corresponden al período comprendido entre los años 2003 al 2018 y fueron tomados de CEPALSTAT (2019) y el Banco Mundial (2020c). La decisión de trabajar el PIB per cápita en su forma logarítmica se fundamenta en Gujarati y Porter (2009), quienes señalan que “la transformación logarítmica se emplea para reducir la heteroscedasticidad, así como la asimetría” (p. 166). Asimismo, Ayaviri et al. (2018) sostienen que “los supuestos del Modelo Lineal Clásico (MLC)

se cumplen más a menudo en modelos que aplican logaritmos a la variable endógena, que en los modelos que no aplican ninguna transformación” (p. 13).

Resultados

El Coeficiente de Gini y el PIB per cápita.

El PIB per cápita ha crecido a una tasa promedio del 2% en el período comprendido entre el 2003 y el 2018, con una media alcanzada de 4776,50 dólares para dicho período; mientras que, el coeficiente de Gini ha bajado, pasando de 0,534 en 2003 a 0,454 en 2018. La evolución de ambas variables se muestra en la figura 1.

La figura 1 muestra que, mientras la renta personal se eleva, la desigualdad disminuye. Sin embargo, no establece si la hipótesis de Kuznets está manifiesta en el tiempo. Por

otro lado, la figura 2 muestra la relación entre PIB per cápita y Coeficiente de Gini, observándose una posible relación inversa entre las variables, pero no la existencia de una U invertida.

La estimación econométrica del modelo, usando como variable de desigualdad al Coeficiente de Gini, se observa en la Tabla 1.

De acuerdo con los resultados, los estimadores cumplen con los signos pronosticados por la hipótesis de Kuznets, siendo el primero positivo y el segundo negativo; es decir, la desigualdad aumenta en las primeras etapas de crecimiento y disminuye en las siguientes. Además, el modelo resultó estadísticamente significativo (la probabilidad del estadístico F es menor que el nivel de significancia de 0,05), con una bondad de ajuste cercano al 88%, por lo que se puede concluir que el crecimiento económico explicaría en buena medida a la desigualdad en Ecuador.

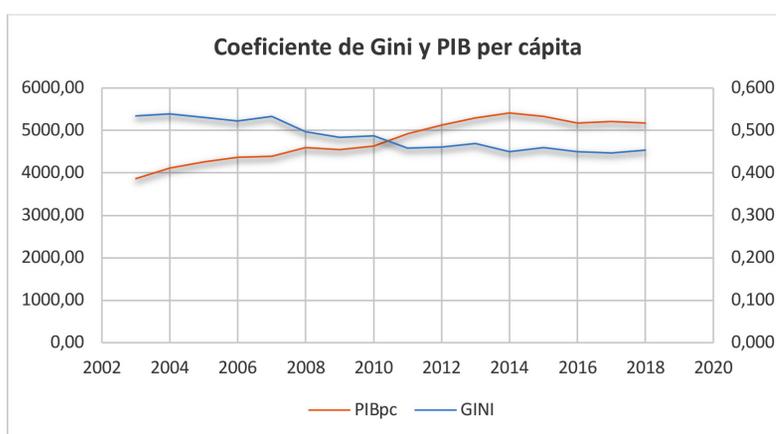


Figura 1. Evolución coeficiente de Gini y PIB per cápita.

Nota: La figura muestra la evolución del coeficiente de Gini y del PIB per cápita a través del tiempo. Fuente: CEPALSTAT (2019) y el Banco Mundial (2020a, 2020b y 2020c).

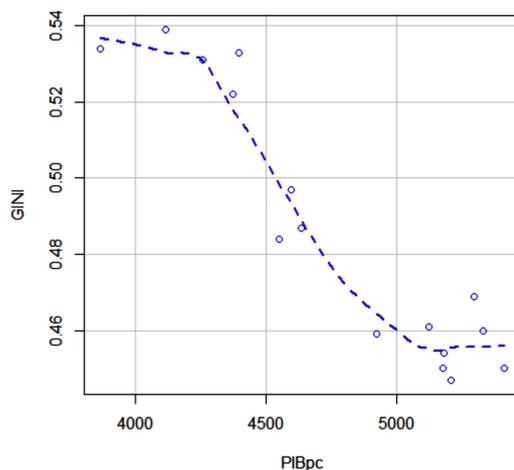


Figura 2. Diagrama de dispersión entre coeficiente de Gini y PIB per cápita.

Nota: La figura muestra la relación entre el coeficiente de Gini y la renta per cápita. Fuente: CEPALSTAT (2019) y el Banco Mundial (2020a, 2020b, 2020c).

Tabla 1. Estimación modelo polinomial: Coeficiente de Gini y PIB per cápita

	Coeficientes	Estadístico t	Probabilidad
C	-0.447060	-0.017443	0.9863
(lnPIB)	0.534753	0.088094	0.9311
(lnPIB) ²	-0.050137	-0.139510	0.8912
Coeficiente de determinación (R ²)			0.877462
Estadístico F			46.54472
Prob(Estadístico F)			0.000001

Nota: Los valores de la probabilidad se contrastaron a un nivel de significancia del 5%.

Sin embargo, un análisis individual de los estimadores permite observar que éstos carecen de significancia estadística, por lo que resulta difícil interpretar si las estimaciones son favorables a la hipótesis de Kuznets en un sentido estadísticamente significativo.

La participación en el ingreso y el PIB per cápita.

Si se analiza la participación en el ingreso de la población, se puede observar que el 4,1% del ingreso total promedio llegó a las manos del 20% de la población peor remunerada entre el 2003 y el 2018; mientras que, para ese mismo período, el 54% del ingreso total promedio se concentró en el 20% de la población mejor remunerada.

Ahora bien, si se tiene en cuenta que la renta per cápita creció a una tasa promedio del 2% durante el período analizado, la diferencia

entre la participación en el ingreso del 20% peor remunerado y el del 20% mejor remunerado debería haber disminuido en el período; así pues, mientras en el 2003 la diferencia entre rentas alcanzaba los 55 puntos porcentuales, al 2018 ésta representaba los 46 puntos porcentuales.

Esta caída del diferencial se debe a una disminución de 8 puntos porcentuales de la participación en el ingreso del 20% mejor remunerado entre el 2003 y el 2018; y, a un aumento de 13 puntos porcentuales de la participación del 20% peor remunerado en el mismo período. La figura 3 muestra la evolución de la participación en el ingreso en el tiempo, incorporándose una línea de tendencia para cada variable.

Por otro lado, la figura 4 muestra el diagrama de dispersión de la participación en el ingreso y la renta per cápita, mostrándose, en el caso de la participación del 20% peor

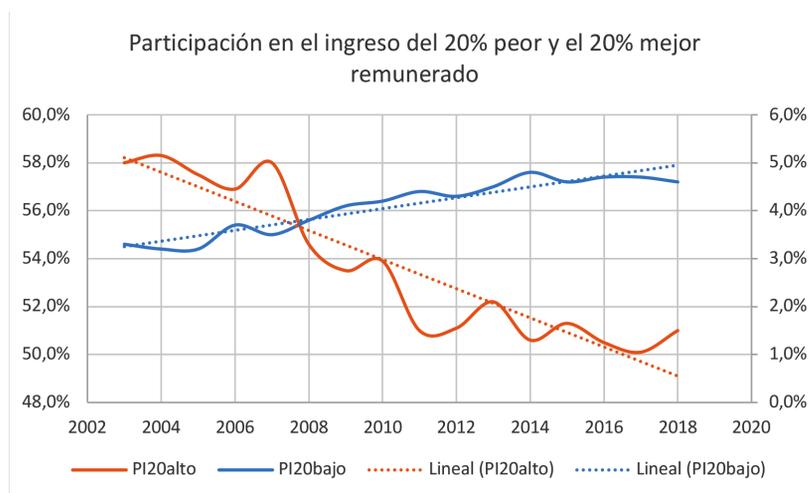


Figura 3. Participación en el ingreso del 20% peor y el 20% mejor remunerado.

Nota: La figura muestra la evolución de los indicadores de la participación del ingreso del 20% peor remunerado y del 20% mejor remunerado y su tendencia a través del tiempo. Fuente: Banco Mundial (2020a); Banco Mundial (2020b).

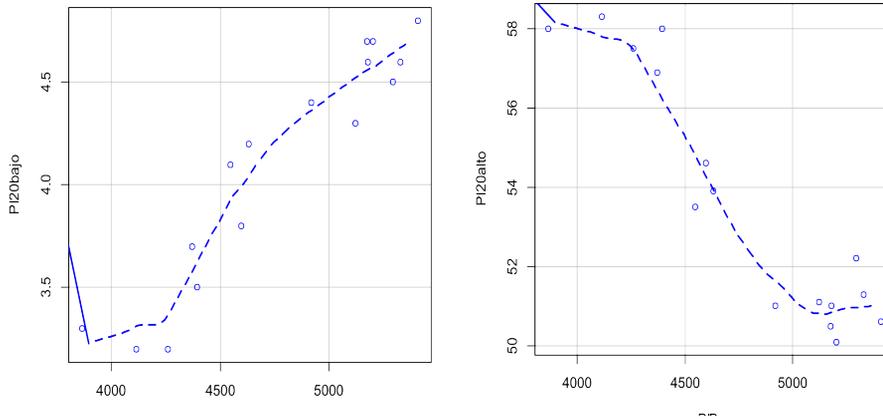


Figura 4. Gráficas de dispersión para la participación en el ingreso y el PIB per cápita

Nota: Las figuras muestran la relación entre la participación del ingreso del 20% peor remunerado y del 20% mejor remunerado con la renta per cápita. Fuente: Banco Mundial (2020a); Banco Mundial (2020b).

remunerado, una relación de tipo directa, es decir, conforme sube la renta, aumenta la participación en el ingreso del primer quintil de la población.

Por el contrario, en el caso de la participación del 20% mejor remunerado, se observa una relación inversa; es decir, conforme sube la renta, disminuye la participación del último quintil en el ingreso. Así pues, conforme aumenta la renta de la población, la desigualdad iría disminuyendo, pues el quintil más pobre estará aumentando su renta, mientras que el más rico, la estará disminuyendo.

Nótese que, a diferencia de la estimación realizada con el coeficiente de Gini, se esperaba que, en la regresión de la participación en el ingreso del 20% peor remunerado, los signos de los parámetros sean distintos de los esperados, pues, conforme aumenta la renta per cápita,

la participación en el ingreso tenderá a caer en el corto plazo (signo negativo) y a incrementarse en el largo plazo (signo positivo). En el caso de la participación en el ingreso del 20% mejor remunerado, los signos serán los esperados, pues la renta tiende a acumularse más en este grupo durante las primeras etapas de crecimiento y a disminuir en las subsiguientes.

Las estimaciones obtenidas se muestran en la Tabla 2.

Como se observa en la Tabla 2, los coeficientes de ambas regresiones coinciden lo predicho por la hipótesis de Kuznets; es decir, conforme aumenta la renta, la participación en el ingreso del 20% peor remunerado disminuye, aumentando a posteriori; mientras que, en el quintil de ingresos más alto, sucede todo lo contrario. Asimismo, se observa que el modelo tiene significancia estadística, con un 89% de

Tabla 2. Estimaciones modelo polinomial: Participación en el ingreso y PIB per cápita

PING20P	Coefficientes	Estadístico t	Probabilidad
C	111.9936	0.295300	0.7724
(lnPIB)	-30.75065	-0.342347	0.7376
(lnPIB) ²	2.126562	0.399893	0.6957
Coefficiente de determinación (R²)			0.899796
Estadístico F			58.36798
Prob(Estadístico F)			0.000000
PING20P	Coefficientes	Estadístico t	Probabilidad
C	137.1700	0.058288	0.9544
(lnPIB)	8.182376	0.014681	0.9885
(lnPIB) ²	-2.131236	-0.064588	0.9495
Coefficiente de determinación (R²)			0.870901
Estadístico F			43.84897
Prob(Estadístico F)			0.000002

ajuste para el primer quintil y del 87% para el último quintil. Sin embargo, tal como sucede en la regresión con el coeficiente de Gini, los estimadores del modelo no son estadísticamente significativos; por lo que, no se puede interpretar si las estimaciones son favorables a la hipótesis de Kuznets.

Discusión

Los datos analizados apuntan a aumentos en la renta per cápita y a disminuciones de las brechas de desigualdad; sin embargo, las estimaciones econométricas realizadas, tanto con el coeficiente de Gini como con la participación en el ingreso como medidas de desigualdad, presentaron ausencia de significancia estadística; en otras palabras, no existe suficiente evidencia para comprobar que la hipótesis de Kuznets se cumple en Ecuador; o lo que es lo mismo, los incrementos en la renta personal de los ecua-

torianos no están asociados a los cambios en la desigualdad económica de la población; tal como Ayaviri et al. (2018) lo había previsto.

Es preciso considerar que la literatura económica que analiza la hipótesis de Kuznets es prolifera, pero aún no existe, entre ella, un consenso sobre determinados aspectos econométricos que pueden afectar los resultados, versando la discusión sobre: la representatividad de las variables y la calidad, el tratamiento y la temporalidad de los datos. No obstante, si se encuentra, en la generalidad, cierto acuerdo en cuanto al modelo a usar para comprobar la existencia de la U invertida de Kuznets.

Ahora bien, si se aduce que el período de análisis de 16 años (desde 2003 a 2018) fue insuficiente para estimar la posibilidad de la existencia de una U invertida entre

desigualdad y crecimiento; entonces, se debe indicar que el estudio de Ayaviri et al. (2018) comprendió un total de 26 años (desde 1989 a 2014); y, sin embargo, los resultados apuntan hacia la misma dirección: la hipótesis de Kuznets no se cumple para Ecuador.

Por otro lado, no se puede alegar que la calidad de los datos haya afectado a los resultados finales; pues, si bien es cierto que a Ecuador aún le falta mejorar sus estadísticas nacionales, la data recopilada se obtuvo, también, de fuentes internacionales. En cuanto al tratamiento de los datos, éstos fueron trabajados, de acuerdo con las recomendaciones de varios artículos, en su forma logarítmica para disminuir la heteroscedasticidad y la asimetría.

Asimismo, las variables usadas para representar a la desigualdad y al crecimiento económico se han utilizado antes en otros estudios con modelos similares, en donde los resultados fueron favorables para sostener que la hipótesis de Kuznets sí se cumple para la muestra de países seleccionada. Por tanto, con base en la información obtenida, se puede sostener que la hipótesis de Kuznets simplemente no se cumple en Ecuador.

Conclusiones

¿De qué depende la desigualdad en el Ecuador? Para contestar a esta pregunta, valdría la pena volver sobre este artículo a la primera línea de su introducción, en donde se sostiene que ‘la desigualdad económica es un problema estructural y multidimensional’; por tanto, aunque existan aumentos en la renta de las personas, no necesariamente existirá una reducción de la desigualdad en la población, pues ésta depende de muchas otras variables aquí no exploradas.

Pero, además, hay que considerar que, parte de la desigualdad económica se explicaría por la estructura productiva y laboral de un país. Así pues, de acuerdo con la hipótesis de Kuznets, la transición de la fuerza laboral de sectores de baja productividad (como el agrícola) hacia sectores mayormente productivos (como el industrial), derivarían en una disminución de las brechas de desigualdad. Sin embargo, hay que tener presente que buena parte de la estructura económica del Ecuador se focaliza aún en el sector primario; y esto ha sido así por muchos años; es decir, la transición de un sector con baja renta a uno con mayor renta se ha efectuado de manera lenta en el país, por lo que aún se registran grandes diferencias salariales que no han podido ser saldadas.

Este artículo destaca, además, la necesidad de mejorar los indicadores de desigualdad económica de carácter positivo y de generar modelos más robustos que incorporen otras variables representativas de crecimiento económico, teniendo presente la idea original de la hipótesis de Kuznets. Además, es importante acotar que se requieren nuevas investigaciones que aborden las causas de la desigualdad en Ecuador y que expliquen porque razón la hipótesis de Kuznets no se cumple para la economía ecuatoriana, cuando sí lo hace para otros países de la región como Perú, Colombia o Chile.

En fin, el tema de la relación entre desigualdad y crecimiento económico aún tiene mucha tela por cortar; y, es posible que, con mejores modelos, con variables más perfiladas a la realidad y con un mejor tratamiento de los datos, se puedan llegar a conclusiones distintas a las presentadas en este trabajo.

Referencias bibliográficas

- ACNUR Comité Español. (2018, octubre). ¿Qué es la desigualdad económica y por qué se produce? *UNHCR ACNUR*. <https://bit.ly/3vCp2Ix>
- Ahluwalia, M. (1976, December). Inequality, poverty and development. *Journal of Development Economics*, 3(4), 307-342. [https://doi.org/10.1016/0304-3787\(76\)90027-4](https://doi.org/10.1016/0304-3787(76)90027-4)
- Ayala, L. (2016, 1º Cuatrimestre). Desigualdad estructural, crecimiento económico y redistribución: ¿Una nueva agenda?. *Revista Española del Tercer Sector*, 32, 47-76. <https://bit.ly/3pZdugV>
- Ayaviri, D., Medina, J. y Quispe, G. (2018). Análisis de la desigualdad y crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones. *Revista Espacios*, 39(33), 11-22. <https://bit.ly/35qYoHC>
- Banco Mundial. (2020a). *Participación en el ingreso del 20% mejor remunerado de la población - Ecuador*. <https://bit.ly/3c8zCQn>
- Banco Mundial. (2020b). *Participación en el ingreso del 20% peor remunerado de la población - Ecuador*. <https://bit.ly/3c4frD8>
- Banco Mundial. (2020c). *PIB per cápita (US\$ a precios constantes de 2010) - Ecuador*. <https://bit.ly/3vFt83b>
- Brenes, H. (2020, enero/junio). La curva de Lorenz y el coeficiente de Gini como medidas de la desigualdad de los ingresos. *REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 8(15), 104-125. <https://doi.org/10.5377/reice.v8i15.9948>
- Campos-Vásquez, R. y Monroy-Gómez-Franco, L. (2016). ¿El crecimiento económico reduce la pobreza en México? *Revista de Economía Mexicana - Anuario UNAM*, (1), 146-185. <https://bit.ly/3pZdcHe>
- CEPALSTAT. (2019). *Estadísticas e indicadores sociales. Distribución del ingreso*. <https://bit.ly/3viaJst>
- Expósito, A., Fernández-Serrano, J. y Velasco, F. (2017). Crecimiento económico, pobreza y desigualdad: Un análisis de eficiencia para América Latina en el siglo XXI. *Economía Mundial*, (47), 117-138. <https://bit.ly/3xiKUts>
- Gallo, C. (2003, septiembre/diciembre). Crecimiento y desigualdad: Actualidad de una vieja paradoja. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 9(3), 57-79. <https://bit.ly/3vxmcEq>
- Gujarati, D. y Porter, D. (2009). *Econometría* (5ª ed.). McGraw-Hill Educación.
- Kuznets, S. (1955, March). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28. <https://www.jstor.org/stable/1811581?seq=1>
- Martínez, D., Amate, I. y Guarnido, A. (2016, octubre). Desigualdad y Desarrollo: ¿Está vigente la curva de Kuznets en la actualidad?. *XXIV Encuentro de Economía Pública*, 1-22. <https://bit.ly/2U3YwKJ>
- Medina, J. y Ayaviri, V. (2017). Ingreso y desigualdad: la Hipótesis de Kuznets en el caso Boliviano. *Revista Espacios*, 38(31). <https://bit.ly/3iI3es3>
- Navarrete, J. (2016, enero/abril). ¿Desigualdad y crecimiento?. *Journal*

- of Economic Literature*, 13(37), 45-73. <https://bit.ly/3xpqIGp>
- Ram, R. (1988, November). Economic development and income inequality: Further evidence on the U-curve hypothesis. *World Development*, 16(11), 1371-1376. <https://bit.ly/3pWR9kg>
- Sánchez, A. (2006, abril/junio). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de Kuznets. *Problemas del desarrollo*, 37(145), 11-30. <https://bit.ly/3iEzGvo>
- Sen, A. (2001). *La desigualdad económica: edición ampliada con un anexo fundamental de James E. Foster y Amartya Sen*. Fondo de Cultura Económica.

Para citar este artículo utilice el siguiente formato:

Villamar, A. (2021, julio/diciembre). Desigualdad y crecimiento económico en Ecuador, ¿se cumple la hipótesis de Kuznets?. *Yachana Revista Científica*, 10(2), 114-128.

Anexos

Tabla A1. Data básica

Date	Coefficiente de Gini	Participación en el ingreso del 20% peor remunerado	Participación en el ingreso del 20% mejor remunerado	PIB per cápita
2003	0,534	3,3	58,0	3865,05
2004	0,539	3,2	58,3	4112,67
2005	0,531	3,2	57,5	4258,42
2006	0,522	3,7	56,9	4372,09
2007	0,533	3,5	58,0	4393,72
2008	0,497	3,8	54,6	4596,15
2009	0,484	4,1	53,5	4547,51
2010	0,487	4,2	53,9	4633,59
2011	0,459	4,4	51,0	4921,85
2012	0,461	4,3	51,1	5122,18
2013	0,469	4,5	52,2	5295,68
2014	0,450	4,8	50,6	5412,13
2015	0,460	4,6	51,3	5330,54
2016	0,450	4,7	50,5	5176,06
2017	0,447	4,7	50,1	5205,76
2018	0,454	4,6	51,0	5180,60

Anexo B: Estimaciones econométricas

Tabla B1. Estimación econométrica entre Gini y PIB per cápita

Dependent Variable: GINI

Method: Least Squares

Date: 11/21/20 Time: 19:54

Sample: 2003 2018

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.447060	25.62985	-0.017443	0.9863
(LNPIB)	0.534753	6.070229	0.088094	0.9311
(LNPIB) ²	-0.050137	0.359378	-0.139510	0.8912
R-squared	0.877462	Mean dependent var		0.486063
Adjusted R-squared	0.858610	S.D. dependent var		0.034857
S.E. of regression	0.013107	Akaike info criterion		-5.664009
Sum squared resid	0.002233	Schwarz criterion		-5.519149
Log likelihood	48.31207	Hannan-Quinn criter.		-5.656591
F-statistic	46.54472	Durbin-Watson stat		1.242634
Prob(F-statistic)	0.000001			

Tabla B2. Estimación econométrica entre Participación en el ingreso del 20% peor remunerado y PIB per cápita

Dependent Variable: PING20P

Method: Least Squares

Date: 11/22/20 Time: 22:42

Sample: 2003 2018

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	111.9936	379.2529	0.295300	0.7724
(LNPIB)	-30.75065	89.82305	-0.342347	0.7376
(LNPIB) ²	2.126562	5.317825	0.399893	0.6957
R-squared	0.899796	Mean dependent var		4.100000
Adjusted R-squared	0.884381	S.D. dependent var		0.570380
S.E. of regression	0.193946	Akaike info criterion		-0.275118
Sum squared resid	0.488993	Schwarz criterion		-0.130258
Log likelihood	5.200947	Hannan-Quinn criter.		-0.267700
F-statistic	58.36798	Durbin-Watson stat		1.489011
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla B3. Estimación econométrica entre Participación en el ingreso del 20% mejor remunerado y PIB per cápita

Dependent Variable: PING20M

Method: Least Squares

Date: 11/22/20 Time: 22:46

Sample: 2003 2018

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	137.1700	2353.295	0.058288	0.9544
(LNPIB)	8.182376	557.3592	0.014681	0.9885
(LNPIB)2	-2.131236	32.99753	-0.064588	0.9495
R-squared	0.870901	Mean dependent var		53.65625
Adjusted R-squared	0.851040	S.D. dependent var		3.118112
S.E. of regression	1.203447	Akaike info criterion		3.375618
Sum squared resid	18.82771	Schwarz criterion		3.520479
Log likelihood	-24.00495	Hannan-Quinn criter.		3.383036
F-statistic	43.84897	Durbin-Watson stat		1.297545
Prob(F-statistic)	0.000002			