Apuntes de coyu

Desigualdad del ingreso en Centroamérica, República Dominicana y México

Se ha comprobado que en los últimos 50 años América Latina registró la mayor desigualdad del ingreso en el mundo. Con el fin de estudiar las causas, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (cepal) promueve numerosas investigaciones. En este trabajo se resume un análisis sobre las características de los hogares y de los individuos como factores determinantes de la alta y persistente desigualdad del ingreso en Centroamérica, la República Dominicana y México.[1] Se usan varias metodologías, en especial la de DiNardo, Fortín y Lemieux, con una novedosa aplicación semiparamétrica que proporciona una simulación contrafáctica (*counterfactual*) de la distribución del ingreso de los individuos y los hogares para evaluar la importancia de los cambios en las características de la demografía, la educación y el mercado de trabajo.

Los resultados son muy heterogéneos y reflejan las diferencias entre los países; muestran que las características individuales explican más la desigualdad en el ingreso que las de los hogares. Las diferencias regionales en materia de educación y la situación del mercado laboral tienen un gran efecto en el grado y los cambios de la desigualdad del ingreso en esos países. La declinación del sector agrícola y los cambios en las zonas urbanas reflejan las modificaciones estructurales de las economías, y esos factores determinan en gran medida los cambios en la desigualdad en el ingreso. Además, el incremento del empleo en el sector informal con sus escasos beneficios en materia de seguridad social ha contribuido al aumento de tal desigualdad. Sin embargo, gran parte de ésta no se puede explicar por las características individuales o de los hogares, por lo que se requiere una investigación más profunda sobre los vínculos entre la desigualdad del ingreso en los hogares y la del ingreso individual.

Los países objeto del estudio sufren altos índices de pobreza y la mayoría de su población vive en condiciones de exclusión social y vulnerabilidad, por lo que su desarrollo social es bajo. La importancia de esas características como factores determinantes de la desigualdad del ingreso se ha probado estadísticamente. A pesar de las reformas estructurales no se logra disminuir y cabe esperar que no se alcancen la metas

1 Resumen del trabajo de Matthew Hammill, *Income Inequality in Central America, Dominican Republic and Mexico Assessing the Importance of Individuals and Household Characteristics*, Estudios y Perspectivas, num 43, CEPAL, México, diciembre de 2005.

(de las Naciones Unidas) de reducir a la mitad en 2015 el número de personas que vive en pobreza extrema.

Dicha desigualdad es en sí misma negativa para la sociedad, pero hay otras razones por las que es necesario reducirla: a] cuando es extrema disminuye la capacidad para lograr un mejor desempeño económico; b] dificulta el acceso a los mercados para el capital físico y humano, y c] provoca inestabilidad, tensión y conflicto social.

Este estudio aumenta el conocimiento sobre el tema, ya que presenta las principales ideas e investigaciones sobre la naturaleza y las causas de la desigualdad en el ingreso. Para ello se enfoca en las características demográficas, educativas y laborales mediante inspecciones y un reconocimiento detallado de los hogares representativos por nacionalidad. Además el estudio incluye análisis separados de la inequidad en el ingreso de los individuos y de los hogares, ya que el efecto de ambos es muy diferente, en especial por la mezcla heterogénea de los países considerados. Estas diferencias se deben a la dificultad de calcular con detalle la dinámica dentro de los hogares. Por otra parte, los análisis individuales pueden excluir algunos aspectos que afectan la suma de los recursos y las economías de escala.

La distribución contrafáctica permite la reproducción agregada de algunas medidas numéricas de la desigualdad en el ingreso por familiaridad, simplicidad y comparación con otras investigaciones. A pesar de que existen metodologías similares, es la primera vez que ésta se usa en la región.

El principal hallazgo del estudio complementa otras pruebas de trabajos similares: un incremento en los grados de educación acompañado de una ampliación en la distribución de la misma aumenta la desigualad a pesar de los beneficios de un cambio horizontal en la distribución de la educación.

Los cambios estructurales en la economía siguen siendo la causa de las modificaciones en la actividad de los sectores, en especial el agrícola, que causa la emigración de las zonas rurales a las urbanas y amplía la diferencia entre las dos. Otro factor que ahonda las diferencias en los ingresos es si el trabajo pertenece al sector formal o al informal de la economía. En este último ha cambiado la estructura ocupacional sobre todo por el incremento de la participación femenina en el mercado laboral, con escasos beneficios en materia de seguridad social y ningún soporte institucional.

Sin embargo, los resultados también muestran que los rasgos de los hogares explican, si acaso, los cambios en la desigualdad del ingreso per cápita de los mismos. Las características individuales determinan con mayor precisión los cambios en la desigualdad del ingreso y reflejan la importancia del mercado laboral como medio de transmisión de la inequidad.

Revisión teórica y empírica

La más reciente literatura microeconómica muestra una amplia gama de ideas acerca de la desigualdad en la distribución del ingreso en todo el mundo y en especial en América Latina. A pesar de la gran cantidad de estudios sobre los efectos de las características individuales y de los hogares en la disparidad en los ingresos, hay algunas conclusiones comunes.

Las circunstancias históricas, la infraestructura y las instituciones son factores determinantes de las fronteras de las posibilidades de desarrollo socioeconómico. América Latina permanece constreñida porque los países no abrieron sus fronteras tan rápido como otras regiones más desarrolladas.

Según la evidencia empírica, los mecanismos particulares de transmisión de la desigualdad giran en torno a los incentivos y las respuestas de los individuos en términos de los cambios en los hogares, la educación y los factores del mercado laboral, por lo que constituyen el marco objetivo de las políticas públicas para reducir la desigualdad en la zona. Muchas de éstas se concentran en dichos campos, como el programa Oportunidades, creado para mejorar la educación en México.

La estructura de los hogares es importante en la participación del futuro mercado laboral. Los grados de educación de los hijos tienden a depender de la educación de los padres, así como del estatus relativo del hogar en la distribución del ingreso. La ganancia de incrementar la participación en el mercado laboral se relaciona con las pérdidas en la estructura de las formas tradicionales de los hogares, las cuales también inciden en el nivel de educación y además en la amplia estructura cultural nacional. El entorno social del país es de particular importancia en la base de cambio en los hogares a lo largo del tiempo.

Metodología de análisis

La evidencia reciente proporciona un retrato complejo de la desigualdad del ingreso y los métodos de transmisión. Sin embargo, la fuerza de los efectos de las características microeconómicas difieren según el estudio. Algunos sólo explican 20% de la desigualdad, por lo que se consideran alternativas metodológicas para descomponer la inequidad del ingreso por factores microeconómicos. Una de las principales desventajas de los métodos de descomposición tradicionales es que se basan en una sola escala numérica para representar la disparidad. Los índices de Gini, Theil, Atkinson y otras medidas comunes de la desigualdad recurren a un número para describir la distribución completa (por lo general de ingresos). Estas mediciones describen de manera concisa y compacta la distribución del ingreso, pero es inevitable que se pierda información. Además, la selección del índice es subjetiva, al igual que las escalas de medición. El coeficiente de Gini tiende a destacar la media de la distribución del ingreso, mientras que el índice de Theil se centra en la parte más baja de las mediciones.

Algunas metodologías recientes toman en cuenta la distribución completa del ingreso en lugar de una escala de medida. El método de DiNardo, Fortín y Lemieux (dfl) es un ejercicio de microsimulación y de generación contrafáctica de la distribución del ingreso.

Se desarrolló con la pregunta "qué pasaría si" en un escenario contrafáctico del cambio en la distribución del ingreso. Se supone que éste se modificará debido a varios factores posibles, incluidas las características de los hogares, la educación y el mercado laboral. En cada periodo hay una distribución del ingreso y un vector de cada uno de los factores escogidos.

Por otra parte, las metodologías de descomposición del coeficiente de Theil y del método dfl se emplean en dos puntos al mismo tiempo. Mientras el primero analiza los factores que contribuyen al grado de desigualdad en el ingreso cada año y en cada país, el dfl evalúa los cambios sobre esta *ventana* entre 1990 y 2002. Sin embargo, por su naturaleza contrafáctica el análisis dfl no puede detectar ciertos aspectos dinámicos de la macroeconomía, como los cambios en aspectos institucionales.

Lo que interesa es una evaluación de las contribuciones microeconómicas a la desigualdad en el ingreso y los cambios en ellas a lo largo del periodo de estudio. Se presenta un análisis de los datos en las inspecciones de los hogares en la región, lo cual proporciona un retrato más detallado de la situación sociodemográfica antes de aplicar la descomposición de la distribución del ingreso y la desigualdad. Se describen detalles sobre los cambios ocurridos en las características individuales y de los hogares, lo cual será la base para el análisis de los resultados de la descomposición que se considerarán más adelante.

Las tendencias generales y los patrones en los hogares

La región presenta una gran heterogeneidad en los patrones y las tendencias de las características. Costa Rica, México y Panamá han tenido el mejor desempeño en los indicadores de desarrollo socioeconómico, mientras que los más atrasados son Nicaragua, Honduras y Guatemala. Lo que más afecta la desigualdad es la distribución del ingreso entre las zonas urbana y rural, las diferencias en la educación y los factores del mercado laboral.

Los pequeños cambios en las estructuras familiares no tienen gran efecto en la desigualdad. Este hallazgo es congruente con los patrones demográficos en los países de la región. Sin embargo, el incremento de la participación de la mujer en la actividad económica, sobre todo en la economía informal y en ocupaciones que requieren menor calificación, indican que estos factores pueden tener gran efecto en la desigualdad. Se necesitan más investigaciones sobre el incremento de los hogares con una sola persona y su sobrerrepresentación en los cuantiles más altos de la distribución del ingreso en cada país.

Los patrones de crecimiento económico y el mercado laboral se relacionan en gran medida con los cambios estructurales que ocurren de manera gradual en cada economía. El disminuido sector agrícola es más prominente en los países de mejor desempeño económico, lo cual (junto con los movimientos de las áreas rurales) podría explicar las grandes desigualdades entre el mundo urbano y el rural. El patrón de educación se vincula de manera estrecha con esta relación. Mientras que la proporción de individuos con la educación más baja disminuye con lentitud, la educación muestra signos de ampliarse en algunos países, aún más en la educación posterior a la secundaria. Esto redundará en mayor inequidad si los retornos a la educación son altos y si el incremento en ésta no puede incidir en un aumento del empleo formal. Como muestra, la proporción de individuos que estudiaron más allá de la secundaria constituye el 20% más alto del ingreso. Además el retorno a la educación está creciendo debido al incremento en la proporción de individuos con mayor grado de estudios en los niveles más altos de la distribución del ingreso.

El uso de técnicas de descomposición en el siguiente apartado puede arrojar más luz sobre los factores de los individuos y de los hogares que explican las diferencias en la desigualdad del ingreso de 1990 a 2002.

La descomposición de Theil del nivel de la desigualdad del ingreso

El índice de Theil es una forma de medición de la desigualdad que permite descomponer grupos de población. La proporción de la inequidad se debe a la diferencia de ingresos entre dichos grupos, la cual se puede calcular.

Se usa esta metodología para determinar la contribución de los factores de diferentes individuos y hogares a los grados de desigualdad de cada país. La disparidad en la distribución del ingreso se separó en grupos de acuerdo con la estructura familiar, el ámbito urbano o rural, la educación primaria o inferior, la proporción de mujeres en el hogar, los hogares con miembros de entre 25 y 54 años, de miembros económicamente activos pero que están desempleados y de miembros empleados en el sector informal o agrícola. Los resultados sugieren que estos factores causaron de 20 a 65 por ciento de la inequidad en el ingreso en cada país. Por tanto, predominaron los siguientes factores: la educación, la distribución urbana o rural y el empleo en el sector informal o en el agrícola.

La descomposición indica que los factores educativos y laborales tienden a prevalecer como determinantes de la desigualdad en el ingreso de los hogares. En lo que respecta al individuo, el índice de Theil se organizó por grupos, incluidos la estructura familiar de la cual provienen, el sexo, el grado de estudios, las características del mercado laboral (informal o agrícola), el sector económico y las diferencias regionales.

En la desigualdad entre los individuos prevalecen las diferencias educativas, regionales y del mercado laboral. Las primeras explican entre un quinto y un cuarto de tal disparidad. Por tanto, los resultados coinciden con los supuestos de la teoría que indica que los factores del mercado laboral generan la inequidad de ingreso entre los individuos. No sorprende entonces que estos factores afecten de manera significativa las desigualdades del nivel de ingreso per cápita de los hogares. Esta metodología

confirma los mayores factores determinantes de la desigualdad en el ingreso mencionados.

Las diferencias en la educación y entre las áreas rural y urbana desempeñaron un mejor papel en la proporción de la desigualdad entre grupos. Los altos resultados de la educación corresponden con las conclusiones de otros autores.

En términos de la descomposición de los hogares la literatura muestra vínculos entre la educación y factores como el tamaño de los hogares y la estructura familiar, pero no muestra las diferencias en la estructura familiar y la edad de trabajo, que son factores determinantes significativos del grado de desigualdad per cápita en los hogares.

Vale la pena mencionar que la importancia de las diferencias en el empleo entre los sectores formal e informal combinados con los efectos en los sectores industriales confirman las primeras expectativas y las conclusiones de otros autores que destacan la creciente diferencia del ingreso entre los sectores formal e informal del mercado laboral en América Latina.

Descomposición de los cambios en la desigualdad del ingreso individual y en los hogares: resultados de la metodología DFL

Mientras la descomposición de Theil es importante para identificar las características en los hogares y los individuos que contribuyen a la inequidad en el ingreso, la metodología dfl se usa para comprobar el efecto de los cambios en las características de los hogares y los individuos sobre los cambios en la desigualdad del ingreso en la *ventana* de 1989 a 1990 comparada con la de 2001 a 2002.

La metodología es un simple ejercicio comparativo estático que usa una distribución simulada, pero no describe la dinámica del proceso entero de interacción de las características demográficas, educativas y laborales con la disparidad en el ingreso. Esto requiere otro modelo dinámico con recursos por completo específicos. Sin embargo, la metodología dfl puede dar mucha luz sobre los efectos de los cambios en varios factores individuales y de los hogares sobre los factores que inciden en la desigualdad en el ingreso.

La metodología dfl, que se aplicó en cada país de la región, muestra los efectos de los cambios en los hogares y las características individuales sobre la desigualdad del ingreso remplazando las características de los individuos y de los hogares de la última muestra con los de la primera. La comparación de las diferencias entre la actual repartición del ingreso y la distribución simulada muestra el efecto de los cambios en las características de los hogares y las individuales. En esencia la pregunta es: ¿cuál es el efecto sobre la distribución del ingreso en 2002 si se retienen las características de los hogares y las individuales como estaban en 1990?

Para medir el efecto de las características primero se alteran todas ellas excepto una. Por ejemplo, con objeto de medir los efectos de los cambios en la educación, se compara la distribución contrafáctica (incluida la educación) y se retienen todas las características, excepto la educación, a valores de 1990. Esto es, se retiene la educación a valores de 2002 y se modifican todas las demás.

Para medir los efectos de varios cambios se requiere la eliminación secuencial de las variables contrafácticas relevantes y compa-

CENTROAMÉRICA, MÉXICO Y REPÚBLICA DOMINICANA: CAMBIOS EN EL COEFICIENTE DE GINI DEBIDOS A MODIFICACIONES EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES[1]

							Porción del cambio total	
	Observados	Todos los factores	Estructura familiar	Variables demográficas	Educación	Mercado laboral	*Al reevaluar todos los factores de la población*	*Debido a los efectos en los precios*
Costa Rica	0.049	0.018	0.013	−0.007	−0.001	0.013	36.1	63.9
República Dominicana	−0.063	0.028	0.049	0.007	0.001	−0.029	−73.9	173.9
El Salvador	0.022	−0.001	−0.001	−0.004	−0.003	0.006	−6.2	106.2
Guatemala	−0.033	0.004	−0.004	0.005	0.001	0.002	−11.7	111.7
Honduras	−0.017	−0.005	0.000	−0.002	−0.005	0.002	21.8	78.2
México	−0.029	−0.004	−0.001	0.005	0.007	−0.015	26.1	73.9
Nicaragua	−0.004	−0.002	0.000	−0.004	0.005	−0.003	41.1	58.9
Panamá	−0.025	0.011	0.001	−0.007	0.007	0.010	−43.4	143.4

1 Una entrada positiva significa que la desigualdad en el ingreso ha aumentado y una negativa que ha disminuido.

rar los resultados obtenidos de la diferencia entre la inclusión y la exclusión de las variables. El resultado de aislar los efectos se puede ver afectado por el orden de las variables. Sin embargo, es fácil verificar la sensibilidad con sólo revertir el orden de la eliminación secuencial.

Resumen de los resultados

Los resultados del análisis dfl combinado con los de Theil muestran gran heterogeneidad en los cambios de las características de los hogares y los individuos y aquéllos en la desigualdad en el ingreso en los países de la región.

Las más importantes características de los hogares y los individuos fueron efectos de la región, el trabajo y la educación. El análisis dfl contrafáctico mostró sólo un poco de la desigualdad de los ingresos per cápita. Su incremento se explica por los rasgos de la población (variables demográficas como sexo, religión, etcétera), pero la mayor parte de la desigualdad en los individuos se explica por las particularidades de ellos mismos. La estructura de la familia y el mercado laboral cambian con los factores determinantes importantes de la inequidad en los ingresos per cápita, mientras la educación y el mercado laboral dominan los cambios en el ingreso individual. Un incremento en el sector informal y un decremento en el agrícola puede explicar el tamaño de los efectos laborales en términos de cambios en la disparidad del ingreso.

Conclusiones

En este estudio se identifican las causas de la elevada desigualdad en el ingreso en los países analizados, tanto en los hogares como en los individuos de 1990 a 2002. Se usó una descomposición de Theil para seleccionar factores determinantes del grado de inequidad social, mientras que la metodología dfl permitió simular la distribución del ingreso contrafáctico. Con ello se estudió el efecto de los cambios en varias características de los individuos y los hogares sobre los cambios en la disparidad en el ingreso.

El análisis revela una mezcla muy heterogénea de países con diversos patrones de desigualdad y características de los hogares. Pero hay algunos hechos comunes. El análisis de los rasgos de los hogares no explica mucho, si acaso los cambios observados en la inequidad del ingreso per cápita en ellos. La mayoría de los cambios se explican por particularidades no observables de precios y efectos residuales. Las características de la población explican mejor los cambios en la desigualdad del ingreso individual: ésta aumenta a medida que se elevan los grados de educación. Pero las diferencias en educación no determinan del todo la disparidad del ingreso; un gran componente de efectos no observables que no se detectan con la metodología contrafáctica parece incrementar los retornos a la educación.

De esta manera, la desigualdad en el ingreso del individuo se determina primero por la educación y después por las diferencias en el mercado laboral. Asimismo, la evolución de las características individuales y de los hogares responde a los cambios en el desarrollo económico de los países. El aumento del nivel educativo junto con la emigración hacia las áreas urbanas, la reducción del sector agropecuario y la expansión del empleo informal muestran transformaciones estructurales como resultado de la evolución económica. Además el incremento del sector informal del empleo con poca estabilidad laboral ha contribuido a aumentar la inequidad en el ingreso.

Se requieren más investigaciones sobre los vínculos entre la desigualdad del ingreso en los hogares y en los individuos con diferentes metodologías y combinaciones de las características de los hogares y de los individuos.

Es claro que las políticas no serán eficaces para cambiar la desigualdad en los países mencionados si no se consideran los efectos de las características socioeconómicas de los hogares y los individuos en cada uno de ellos. CE

A.R.C.Z.