

Propuesta de ajuste de la distribución del ingreso corriente total per cápita mediante el gasto corriente total per cápita

Adjustment of per capita income distribution by per capita expenditure: a proposal

Alida M. Gutiérrez-Landeros, Marco A. Romero-Navarro, Mariana Galindo-Orozco, Carolina Chávez-Ruelas, David Rojas-Rosey, David López-Lira Bayod y Ricardo Aparicio-Jiménez*

El artículo presenta una propuesta de ajuste al ingreso mediante las variaciones del gasto en los hogares. Se muestran las ventajas que puede tener este método de ajuste respecto a otras metodologías y se indican cuáles son las implicaciones potenciales de este ejercicio en el análisis del espacio del bienestar económico y, en consecuencia, para la medición de la pobreza en México.

Palabras clave: ajuste al ingreso; gasto en los hogares; bienestar económico; pobreza.

This article presents a proposal of income adjustment through changes in household spending. The advantages of this method of adjustment with respect to other methodologies are pointed out, as well as some implications of this exercise on the analysis of the economic wellbeing space and, consequently, in the measurement of poverty in Mexico.

Key words: Income adjustment; Household spending; Economic wellbeing; Poverty.

Introducción

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016 incorporó acciones de mejora operativa en la capacitación, supervisión y control del levantamiento de los ingresos de las personas. Estas medidas estuvieron orientadas a mejorar la captación de las fuentes y montos de ingreso que perciben los informantes adecuados de los cuestionarios que integran la ENIGH. Su implementación provocó la ruptura de la continuidad temporal en serie de la información del ingreso de la ENIGH 2016.¹

La afectación a la medición histórica de la información del ingreso se tradujo en un cambio en uno de los indicadores que la *Ley General de Desarrollo Social* mandata utilizar en la definición,

¹ INEGI. *Comunicado de prensa núm. 392/17*. "Presenta INEGI los resultados de una nueva serie de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016...". Ciudad de México, 28 de agosto de 2017. Consultado el 10 de octubre de 2017.

* Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), amgutierrez@coneval.org.mx, mromero@coneval.org.mx, mrgalindo@coneval.org.mx, cchavez@coneval.org.mx, drojas@coneval.org.mx, dlopez@coneval.org.mx y rcaaparicio@coneval.org.mx, respectivamente.

Nota: los autores agradecen las observaciones puntuales de las(os) consejeras(os) académicas(os) del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.



A businesswoman holding scales of justice/sorbetto/Getty Images

identificación y medición de la pobreza en México.² La exigencia de que las comparaciones de las estimaciones de pobreza en el tiempo sean de utilidad para los diversos usuarios de esta información condujo a la necesidad de generar ejercicios estadísticos que recuperen la consistencia de la información del ingreso con mediciones anteriores a través de modelos estadísticos.

El objetivo de este trabajo es describir una metodología que ajusta el ingreso corriente total per cápita (ICTPC) utilizado para la medición de la pobreza. El ajuste propuesto se realiza mediante las variaciones observadas en el gasto corriente total per cápita (GCTPC) con el propósito de obtener estimaciones de un nivel de ingreso que sea consistente con ejercicios estadísticos previos y que permita valorar la continuidad de la medición multidimensional de la pobreza. Este ajuste se hace empleando una variable proveniente de la propia ENIGH 2016 (el gasto) el cual, según lo señalado por el INEGI, no fue sometida a las modificaciones en campo que sí fueron aplicadas para la recolección de la información sobre ingreso. El hacer uso de la misma fuente de información (en este caso la ENIGH), contribuye a dar validez interna a las estimaciones que se generan de dicho proyecto estadístico y brinda un elemento de certidumbre respecto a las estimaciones

² El capítulo VI sobre la definición y medición de la pobreza, en el artículo 36 de la *Ley General de Desarrollo Social* del 2004, señala que “Los lineamientos y criterios que establezca el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social para la definición, identificación y medición de la pobreza son de aplicación obligatoria para las entidades y dependencias públicas que participen en la ejecución de los programas de desarrollo social, y deberá utilizar la información que genere el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [sic], independientemente de otros datos que se estime conveniente, al menos sobre los siguientes indicadores: I. Ingreso corriente total per cápita; II. Rezago educativo promedio en el hogar; III. Acceso a los servicios de salud; IV. Acceso a la seguridad social; V. Calidad y espacios de la vivienda; VI. Acceso a los servicios básicos en la vivienda; VII. Acceso a la alimentación y VIII. Grado de cohesión social.”

obtenidas por el modelo estadístico para la continuidad (MEC) 2016 del Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS)-ENIGH sobre los indicadores que sirven como insumo para la medición de la pobreza.

El artículo se encuentra organizado de la siguiente forma: la primera sección aborda de forma breve cómo la variable gasto aproxima el bienestar económico de las personas, cuál es su relación teórica y empírica con el ingreso y cuáles son algunas de las experiencias internacionales en medición de la pobreza a través del gasto; la segunda reseña la literatura sobre ajustes a encuestas en hogares que se han hecho para promover la comparabilidad; la tercera describe la metodología y el razonamiento que sirve de sustento para postular que las variaciones del gasto constituyen un insumo adecuado para realizar el ajuste al ingreso; y la última presenta los principales resultados y líneas de investigación derivadas de este ejercicio.

El gasto, el bienestar económico y su relación con el ingreso

El estudio del bienestar económico es una de las dimensiones cuyo análisis resulta relevante para la comprensión de un concepto más amplio, como el bienestar de las personas y las sociedades. En la búsqueda de conocer el nivel de bienestar de las personas se han desarrollado tanto marcos teóricos comprehensivos (donde se reconocen distintos niveles conceptuales relevantes del bienestar)³ como aproximaciones empíricas de la medición del fenómeno en encuestas donde se identifican diversas definiciones.⁴ En general, el punto de partida para evaluar el estado de bienestar de una persona, de una familia o de una sociedad parte de concepciones tradicionales sobre el acceso a bienes y servicios que sirven de satisfactores de las necesidades básicas. Esta concepción se genera bajo la premisa utilitarista que entre más acceso se tenga a recursos económicos o materiales, se estará en un nivel mayor de bienestar.

Una de las primeras decisiones metodológicas para hacer observable un concepto tan amplio como el bienestar económico requiere definir el indicador relevante a utilizar. Como lo menciona el Grupo de Canberra (ONU, 2011), con el fin de tener una perspectiva integral del bienestar económico de las personas que participan como informantes en encuestas en hogares es conveniente examinar el ingreso, el valor de la riqueza del cual disponen, los cambios en su posición de riqueza neta y su nivel de consumo. Estos indicadores cumplen con su objetivo, ya que son expresados en una misma unidad de medida (monetaria), resumen la información de un hogar al aproximar su bienestar económico y permiten no solo caracterizar el patrón de distribución entre la población, sino cada uno es útil para hacer comparaciones entre subgrupos y a través del tiempo.

Una vez que el ingreso y el gasto de los hogares se han contextualizado dentro del concepto de bienestar económico, es de utilidad, como punto de partida para esta discusión, revisar las posiciones teóricas principales en la ciencia económica acerca de la relación entre el ingreso y el consumo de los hogares.

3 Los cinco niveles conceptuales de Kahneman, Diener y Schwartz (1999).

4 La satisfacción de vida, la salud y la creación de índices compuestos que combinan tanto condiciones objetivas como percepciones subjetivas (Khan y Juster, 2002).

La primera teoría corresponde a la hipótesis de ingreso absoluto por parte de Keynes (2006). De acuerdo con ésta, las personas aumentan su consumo conforme se incrementa su ingreso; su magnitud está determinada por la propensión marginal a consumir. Además, el autor menciona que la relación no es proporcional entre los estratos del ingreso de una sociedad.

La segunda posición teórica corresponde a lo expuesto por Brady y Friedman (1947) y por Duesenberry (1948) donde, a diferencia de Keynes, afirman que el nivel y la proporción de consumo de un hogar se basan en la posición relativa que mantiene dicho hogar respecto a la distribución de hogares con características similares.

La tercera posición teórica relevante es la de Modigliani y Brumberg (1956), quienes señalan que los individuos efectúan sus decisiones de consumo basados en un criterio de optimización temporal asociado al ciclo vital.

En la teoría del ciclo vital se identifican periodos de ahorro y desahorro basados en las etapas de vida de la persona. De forma adicional, la hipótesis de ingreso permanente de Friedman (1957) busca explorar la dinámica del consumo en el corto plazo en relación con el ingreso promedio o esperado y no por el actual. Así, la proporción de consumo sobre el ingreso permanente es una función de la tasa de interés, la razón de activos al ingreso permanente y factores como la composición del hogar y la variabilidad del ingreso.

El trabajo de Deaton (1992) añade elementos para la comprensión microeconómica del consumo. Este autor no solo señala la importancia del nivel de análisis y la calidad de los datos utilizados, sino que aporta el uso de cohortes sintéticas para contrastar la teoría del ciclo vital y la hipótesis del ingreso permanente. Asimismo, subraya el papel de las preferencias de los individuos para definir cuál ha de ser su nivel de bienestar futuro a partir de las decisiones de consumo y ahorro individuales.

Plantear la restricción presupuestal que enfrentan los hogares sobre un periodo dado es una forma de caracterizar el ingreso y el consumo de los hogares. En este sentido, en el periodo de la vida, el valor presente del promedio del consumo debe igualar el valor presente del promedio del ingreso (no solo del actual, sino del ingreso esperado a lo largo de toda la vida). Si se generaliza esta noción, se puede obtener una restricción presupuestaria intertemporal que reflejará las decisiones de consumo (c), ahorro y deuda de los hogares en función de los ingresos esperados (y_1, y_2), de la tasa de interés (r_2) y de los activos iniciales (A_1). Así, la restricción presupuestaria toma la siguiente forma:

$$c_1 + \frac{c_2}{1+r_2} = A_1 + y_1 + \frac{y_2}{1+r_2}$$

Sobre el tema de medición de pobreza, Albert (2004) señala que existen ventajas y desventajas entre el consumo y el ingreso como indicador de bienestar económico. Una de las ventajas que reconoce en la utilización del ingreso como indicador de bienestar es el menor costo de recopilación de información de ingreso respecto al consumo. En contraste, entre las desventajas, señala que el ingreso tiende a ser más subreportado en comparación con el gasto, la sensibilidad del ingreso a fluctuaciones de corto plazo, el hecho de que ciertas fuentes de ingreso son difíciles de observar (como el ingreso para autoconsumo o el ingreso producto de negocios propios) y que el periodo

de referencia no capte de forma fidedigna el ingreso promedio que perciben los hogares. Por otra parte, el consumo, por definición, suaviza las fluctuaciones a corto plazo y es más informativo sobre el bienestar económico a largo plazo de los hogares. En las desventajas del consumo se indica que las elecciones y preferencias de los integrantes de los hogares pueden no ser informativas necesariamente de su bienestar, además de la dificultad de medir componentes específicos del gasto (como el gasto en bienes durables).

Más aún, Meyer y Sullivan (2017) señalan que hay evidencia de que el consumo es una mejor herramienta que el ingreso para estimar el bienestar económico de los hogares con menos recursos. Sin embargo, reconocen que se ha argumentado que el ingreso muestra ventajas conceptuales sobre el gasto, como sería el hecho de que un individuo puede declarar un bajo nivel de consumo, en tanto que el ingreso representa recursos que pueden ser utilizados para consumir sin incluir preferencias y decisiones de consumo de los individuos. Deaton (1992) señala, de forma adicional, que tanto el gasto como el ingreso cuentan con un error de medición. El análisis de la correlación entre los dos indicadores incluirá los errores de medición de ambas variables y, por lo tanto, podrían indicarse relaciones no precisas.

Así como el ingreso del cual disponen los informantes aproxima los recursos potenciales disponibles en un hogar, el gasto efectuado por las personas de dicho hogar aproxima su estándar de vida a través de las decisiones y preferencias que su consumo refleja. En cualquiera de las dos aproximaciones, tanto el ingreso como el gasto buscan identificar a aquellas personas que no cuenten con la suficiente disponibilidad de recursos económicos y que dicha restricción signifique una limitante no solo respecto a la adquisición de un estándar que le permita satisfacer a los integrantes de un hogar sus necesidades básicas alimentarias y no alimentarias, sino se traduzca en una condicionante de las libertades sociales de las personas y en las opciones vitales que puedan elegir de acuerdo con factores políticos, estructuras sociales y patrones culturales.

Medición de la pobreza a través del gasto

Un requisito para la evaluación del bienestar económico de los hogares es contar con un indicador del monto de recursos que permita analizar las adquisiciones de bienes y servicios, tal es el caso del ingreso. Sin embargo, cuando se analizan las definiciones y procedimientos empleados para capturar el ingreso, se presentan algunas limitaciones al momento de evaluar las características e incidencia de la pobreza. Esto lleva a preferir, en ocasiones, al gasto como indicador que los hogares tienen para analizar la adquisición de bienes y servicios (Beccaria y Perelman, 1999).

Usar el consumo para poder realizar mediciones respecto a las condiciones de vida de los habitantes de los hogares implica realizar una elección de los modelos a ser empleados. Por una parte, se tiene la métrica de la utilidad monetaria de Samuelson (1974); por otro, existe la opción de emplear las razones de bienestar propuestas por Blackorby y Donaldson (1997) y revisadas por Ravallion (1998). Este último enfoque es el utilizado por instituciones como el Banco Mundial.⁵

⁵ Esta aproximación se encuentra en trabajos como el de Ravallion y Loshkin (2003) donde se discute la consistencia en términos de utilidad de las líneas de pobreza o el de Hentschel y Lanjouw (2000) que hace ajustes al gasto que reflejen el consumo de servicios básicos provistos por el sector público.

Análisis de pobreza en países como Ghana, Vietnam, Nepal, Kirguistán, Ecuador, Sudáfrica, Panamá y Brasil han sido conducidos mediante el uso de medidas de consumo y la métrica de la utilidad monetaria (Deaton & Zaidi, 2002). Todos son países en vías de desarrollo, con altas tasas de autoempleo e informalidad y donde realizar una encuesta que capture el ingreso resultaría más costoso que aquellos instrumentos que revisan el consumo. Éstas son condiciones que favorecen el uso del gasto para dar cuenta del bienestar económico de la población de una forma más fidedigna.

No obstante, los esfuerzos de enfocarse en el consumo para realizar una medición de pobreza presentan algunas dificultades. Hay evidencia de que, si bien existe una relación entre el ingreso y el consumo, la misma no es constante a lo largo de la vida de las personas (Thurow, 1969). Los resultados también pueden ser modificados al incluir los componentes de incertidumbre y riesgo (Nagatani, 1972). Los efectos que el ingreso y el consumo puedan tener uno sobre otro muestran un retraso temporal y no hay consenso respecto al número de trimestres en que se puede esperar que los impactos sean reflejados (Campbell y Mankiw, 1990). Incluso, se presenta la exigencia de efectuar un análisis que haga precisiones sobre los tipos de bienes según sean de necesidad o de lujo, que divida a los grupos de ingreso por deciles para tomar en cuenta sus distintas elasticidades de gasto y que tome en cuenta la durabilidad de los bienes adquiridos (Aguar y Blis, 2011).

Homogenización de mediciones

La literatura sobre la homogenización de encuestas no es amplia. En general, los esfuerzos de comparabilidad han sido propuestos por organismos internacionales y han estado encaminados a tener mediciones sujetas de ser comparables entre los países. En particular, Olson y Lanjouw (2001) demuestran que, bajo ciertas circunstancias, se pueden hacer comparaciones robustas entre medidas de incidencia de pobreza que utilizan definiciones alternativas de consumo. Este resultado es útil para confirmar la posibilidad de monitorear la pobreza usando encuestas menos extensas sobre los componentes del gasto y, por lo tanto, menos costosas. Son tres las condiciones bajo las cuales esto se cumple:

1. La relación entre dos definiciones de consumo sigue la ley de Engel.
2. Los patrones de consumo son los mismos entre grupos a comparar.
3. No hay error de medición o el grado de ruido entre datos es el mismo en los grupos a comparar.

Cabe destacar que la metodología seguida para su análisis es la comparación de niveles de incidencia de pobreza y el análisis de consistencia de los cambios, misma que se utiliza en la siguiente sección para determinar la relevancia del gasto como elemento para ajustar el ingreso.

Metodología de ajuste del ICTPC mediante el GCTPC

Para lograr el objetivo de corregir la evolución del ingreso mediante el gasto, es necesario recurrir a una definición del gasto comparable con el ingreso utilizado en la medición de la pobreza.⁶ El ingreso relevante para la medición de la pobreza es el ingreso corriente total (ICT), que contabiliza los

⁶ Para mayor detalle, consultar CONEVAL. *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. 2014.

recursos disponibles del hogar. El gasto corriente total (GCT) da cuenta de los gastos realizados regularmente en el hogar para la adquisición de su canasta de consumo. Bajo este concepto no se considera el gasto que modifica el patrimonio del hogar o el de cualquiera de los integrantes de éste.⁷

Se determinó contabilizar el GCT como la suma del gasto monetario y no monetario reportado en la encuesta de hogares en los rubros (categorías de bienes y servicios) análogos a los que se incluyen en el ICT.⁸ Este punto es relevante ya que, al contrastarse las incidencias de población con ingreso inferior al valor de las líneas de bienestar, se busca que el concepto de gasto sea consistente con los rubros empleados en la construcción de las canastas alimentarias y no alimentarias, lo cual implica que la incidencia se puede calcular sin hacer ajuste alguno a las líneas de pobreza referidas.

Si se analiza el comportamiento del ICT y GCT se encuentra que, entre el 2008 y el 2016, la variación anual máxima del gasto corriente total real de los hogares fue de 8.5%, mientras que la mínima fue de -4.4 por ciento. Para el caso del ingreso corriente total de los hogares estimado a partir de la ENIGH, la variación fue de 15.9 y -1.9%, respectivamente. Como se observa en la gráfica 1, si se compara la variación de ambos indicadores, la brecha entre las variaciones porcentuales del gasto e ingreso alcanzó un nuevo máximo en el 2016.

La gráfica 2 compara la proporción de gasto e ingreso a partir de la suma de los totales. Se advierte que la proporción del GCT sobre el ICT rondaba en 78.3% entre el 2008 y el 2014 y, durante ese periodo, las proporciones anuales se desviaban de este promedio no más de cuatro puntos porcentuales. En el 2016, en cambio, dicha proporción fue de 70.1%, desviándose de este promedio en 8.2 puntos porcentuales.

El análisis anterior se cumple de igual forma si se analizan estas dos variables en términos per cápita, es decir, considerando el número de integrantes del hogar y los efectos de economías de escala dentro de los hogares de acuerdo con la metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). La tasa de crecimiento del ICTPC del 2014 al 2016 se encuentra fuera de la tendencia observada con anterioridad, situación que no es similar para el GCTPC. Al observar en el cuadro 1 el comportamiento de la proporción en cada decil de gasto sobre ingreso, la distribución se altera en el 2016 y se muestra una ruptura de la tendencia histórica previa.

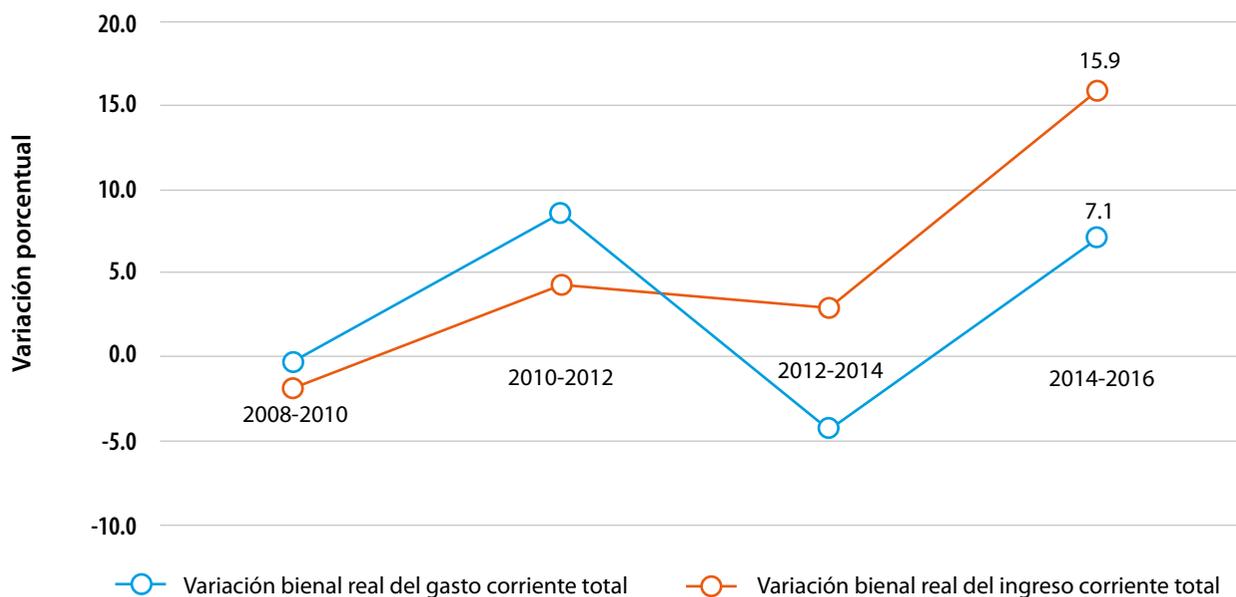
A diferencia del ingreso, la tasa de crecimiento del gasto del 2014 al 2016 no mostró cambios que estuviesen atípicamente fuera del intervalo observado en el periodo 2008-2014. Por otro lado, una vez identificada una tendencia en la proporción del gasto entre el ingreso corriente del 2008 al 2014, el 2016 presenta la mayor desviación de dicha tendencia. Es así que podemos asumir que el gasto no muestra señales de un comportamiento atípico, por lo que es posible utilizarlo como variable para ajustar el ingreso y, con ello, validar de manera interna la tendencia que hubiese mostrado el ingreso de no haberse visto afectado su nivel por los cambios operativos en la recolección del ingreso implementados por el INEGI en la ENIGH 2016.

7 INEGI. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2014. Nueva construcción de ingresos y gastos. Diseño conceptual y definición de categorías y variables.* 2015.

8 El analizar el gasto incluyó expresarlo a precios reales de la misma forma que se hace con el ICT en la medición de la pobreza, es decir, deflactarlo a precios de agosto del 2016 de acuerdo con la decena de levantamiento.

Gráfica 1

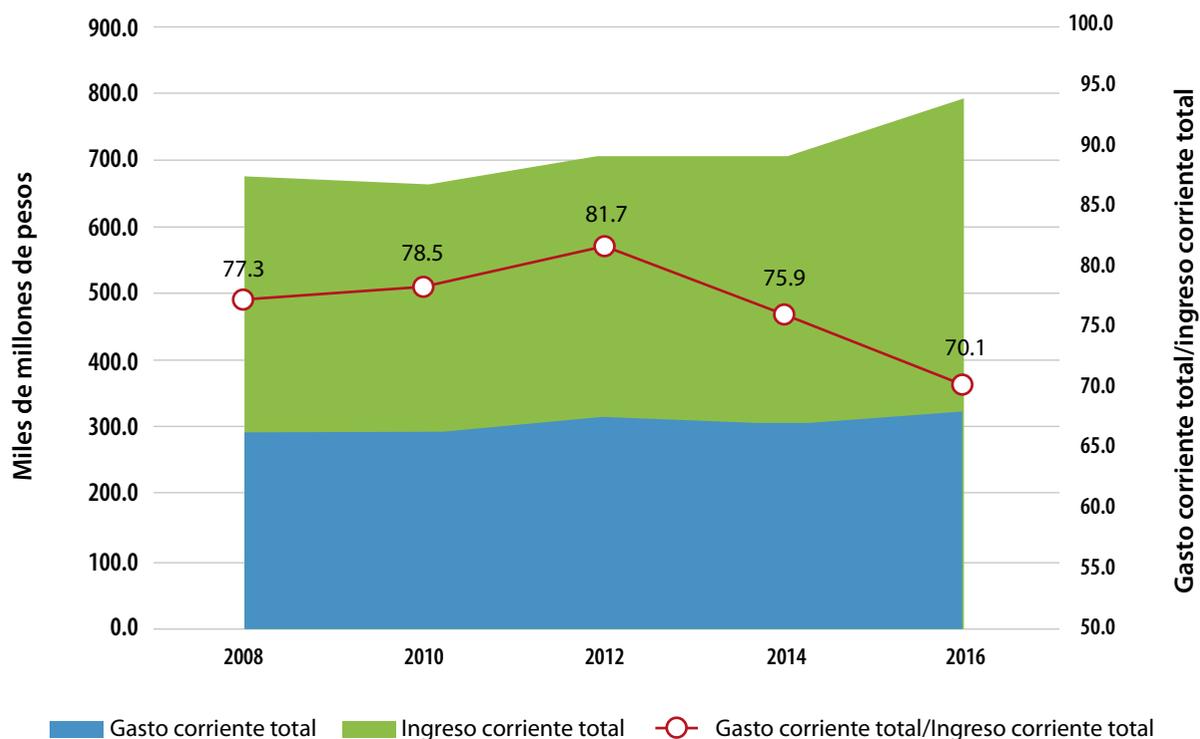
Variación bienal del gasto e ingreso corriente total



Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH 2008-2016 y MCS-ENIGH 2008-2014.

Gráfica 2

Suma del GCT e ICT y su proporción, precios de agosto del 2016



Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH 2008-2016 y MCS-ENIGH 2008-2014.

Evaluación del bienestar económico con el gasto

Hasta al momento se ha mostrado la tendencia constante entre el 2008 y el 2014 de la relación entre gasto e ingreso y que no se observa un cambio atípico entre el 2008 y el 2016 en la variación porcentual del gasto. Dado esto, es de interés realizar un ejercicio de medición de la pobreza en el cual la dimensión de bienestar económico se estime exclusivamente con el gasto.

La estimación mantiene la estructura de la construcción del ICTPC de la metodología del CONEVAL. Es decir, se cuenta con un componente monetario y otro no monetario donde el primero será sustituido por el gasto monetario en bienes y servicios y permitirá estimar un GCTPC cuando se divida entre el tamaño de hogar escalado:

Cuadro 1

Proporción del gasto corriente total per cápita sobre el ingreso corriente total per cápita, total y por deciles, a precios de agosto del 2016

Decil	Proporción				
	2008	2010	2012	2014	2016
1	1.29	1.33	1.31	1.15	0.96
2	1.04	1.03	1.04	0.98	0.85
3	0.96	0.95	0.97	0.91	0.82
4	0.92	0.91	0.92	0.87	0.80
5	0.88	0.87	0.89	0.84	0.79
6	0.85	0.84	0.85	0.81	0.77
7	0.82	0.83	0.84	0.78	0.76
8	0.79	0.81	0.82	0.75	0.74
9	0.76	0.78	0.80	0.72	0.72
10	0.68	0.70	0.76	0.71	0.61
Total	0.78	0.79	0.82	0.76	0.71

Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH 2008-2016 y MCS-ENIGH 2008-2014.

$$GCTPC = \frac{\text{gasto monetario} + \text{gasto no monetario}}{\text{tamaño de hogar escalado}}$$

Cabe precisar que el gasto monetario y no monetario consisten en erogaciones en los rubros de alimentos, vestido y calzado, viviendas y servicios de conservación, artículos de limpieza y otros rubros de gasto realizados por los integrantes de los hogares.

Como se puede observar en el cuadro 2 (y a diferencia de la caída de 8.4 puntos porcentuales en el porcentaje de la población que cuenta con un ICTPC por debajo de la línea de bienestar entre el 2014 y el 2016), este mismo indicador, utilizando el GCTPC, presenta una reducción de 5.5 puntos porcentuales. Asimismo, en la gráfica 3, usando el ICTPC, se observa una reducción mayor en el porcentaje de la población por debajo de la línea de bienestar mínimo que al emplear el GCTPC.

Porcentaje y número de personas por indicador de pobreza, 2010-2016

Indicador	Gasto					Ingreso				
	Porcentaje									
	2008	2010	2012	2014	2016	2008	2010	2012	2014	2016
Pobreza										
Población en situación de pobreza	49.9	51.3	51.3	53.5	48.3	44.3	46.1	45.5	46.2	39.8
Población en situación de pobreza extrema	10.5	11.8	10.4	10.8	7.8	10.6	11.3	9.8	9.5	6.3
Bienestar										
Población con gasto inferior a la línea de bienestar mínimo	16.4	20.5	20.6	24.1	19.7	16.8	19.4	20.0	20.6	13.5
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	57.1	60.8	59.7	65.0	59.5	49.0	52.0	51.6	53.2	44.8

Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH 2008-2016 y MCS-ENIGH 2008-2014.

La gráfica 4 muestra que la diferencia en el porcentaje de la población con GCTPC por debajo de la línea de bienestar mínimo disminuye a un ritmo de 4.0, 0.1, 3.5 y -4.4, respectivamente, entre el 2008 y 2010, el 2012 y 2014, y el 2014 y 2016. El comportamiento es similar si se utiliza el ICTPC, excepto en el periodo entre el 2014 y 2016, donde el cambio en el porcentaje de la población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar mínimo en este periodo es aproximadamente tres veces más, en valor absoluto, que el cambio bienal de mayor magnitud previo al 2014.

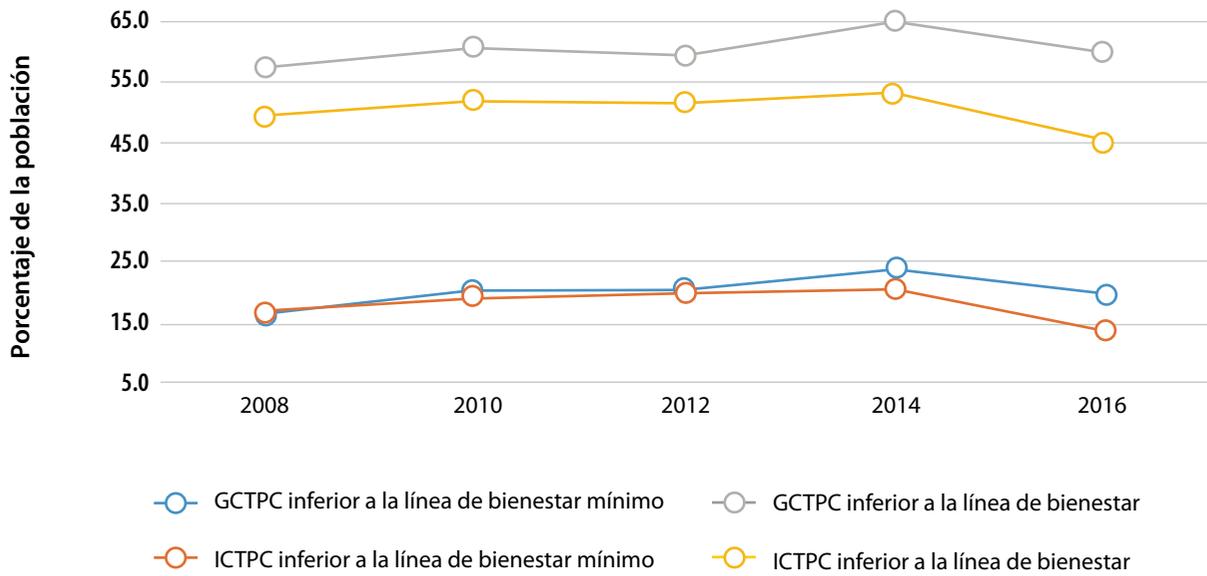
Ajuste del ICTPC por medio del GCTPC

La propuesta de ajuste al ICTPC se hace con los datos del GCTPC, el cual, de acuerdo con los niveles y variaciones expuestas, no mostró haber sido afectado por las adecuaciones llevadas por el INEGI en la captación de ingresos. El gasto, al conservar la forma en la cual fue indagado en levantamientos previos, se puede utilizar como herramienta para aproximar el comportamiento del ingreso que habría mostrado de no haber ocurrido los cambios en el proceso de captación de datos. Es decir, la evidencia empírica presentada con anterioridad permite suponer en esta metodología que los datos de gasto de los hogares no sufrieron modificación alguna en su captación, por lo que pueden ser comparados con el gasto de los hogares del levantamiento anterior (2014). Al ser consistentes los datos del gasto entre años, la tasa de crecimiento de éste se puede utilizar como una herramienta para aproximar el crecimiento que hubiera mostrado el ingreso.

La fuente de datos utilizada es las ENIGH años 2014 y 2016; se determinó utilizar la del 2014 en lugar del MCS de la ENIGH 2014 debido a que el Módulo no contiene toda la información de gasto necesaria para generar el gasto de los hogares.

Gráfica 3

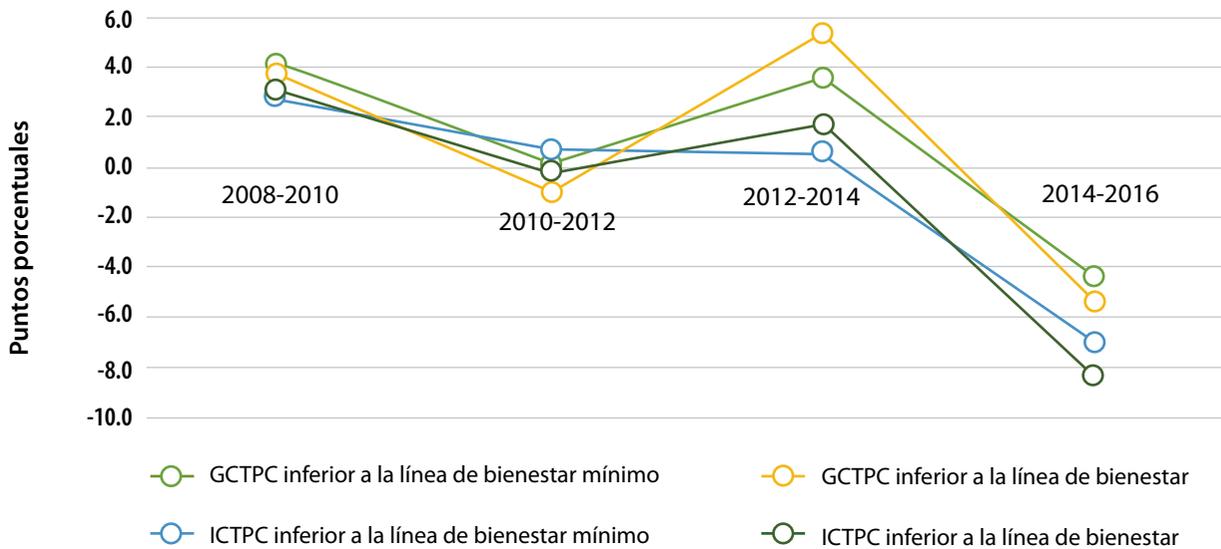
Incidencia de la población por debajo de la línea de bienestar y línea de bienestar mínimo, por indicador de bienestar económico



Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH 2008-2016 y MCS-ENIGH 2008-2014.

Gráfica 4

Diferencias en la incidencia de la población por debajo de la línea de bienestar y línea de bienestar mínimo, por indicador de bienestar económico



Fuente: elaboración propia con base en las ENIGH 2008-2016 y MCS-ENIGH 2008-2014.

El ajuste propuesto se realiza distinguiendo entre los ámbitos rural y urbano (las localidades urbanas son aquellas de 2 500 habitantes o más). Se escogió utilizar el corte rural y el urbano debido a que tanto la ENIGH 2014 como la edición 2016 son representativas a esos niveles de concentración poblacional. Aunque la del 2016 es representativa a nivel estatal, el tamaño de la muestra de la del 2014 no permite estimar indicadores de gasto con precisión estadística a nivel estatal.

El primer paso en esta metodología es generar un factor de ajuste, el cual se multiplicará por el ICT del hogar para determinar el nivel que se esperaría tuviera de no haberse presentado los cambios en la captación. Dado que los ingresos originales captados por la ENIGH 2016 muestran un nivel superior a lo esperado, el factor de ajuste debe ser menor a 1.

El factor de ajuste (fa) se construye a partir de las tasas de crecimiento del gasto promedio y del ingreso promedio por hogar para cada uno de los ámbitos (rural y urbano):

$$fa_i = \frac{1 + \Delta G_i}{1 + \Delta I_i},$$

donde fa representa el factor de ajuste; i indica el ámbito rural o urbano; $1 + \Delta G_i$ representa la tasa de crecimiento del gasto per cápita promedio en el ámbito i ; y $1 + \Delta I_i$, la tasa de crecimiento del ingreso per cápita promedio en el ámbito i . En otros términos, se trata de un ajuste proporcional en tanto el resultado de la división es constante para cada uno de los ámbitos de residencia.

Estimación del ICTPC ajustado

El segundo paso en el ejercicio es multiplicar el ingreso per cápita original de cada una de las personas representadas en la base de la ENIGH 2016 por el factor de ajuste del ámbito rural o urbano al que pertenece para obtener el nuevo ICTPC estimado. Es decir, el ingreso corriente total per cápita se ajusta de acuerdo con la razón del crecimiento del gasto y del ingreso promedio en su ámbito de residencia:

$$\hat{I}_{16,i,j} = I_{16,i,j} \cdot fa_i,$$

donde $\hat{I}_{16,i,j}$ representa el ingreso per cápita estimado del 2016 de la persona j en el ámbito i , $I_{16,i,j}$ indica el ingreso per cápita del 2016 original de la persona j en el ámbito i y fa_i simboliza el factor de ajuste del ámbito i .

Para cada una de las personas que forman la muestra de la ENIGH 2016, se estimó su ICTPC con el factor de ajuste de su ámbito de residencia. El ingreso corriente total per cápita estimado fue empleado para generar las estimaciones de pobreza multidimensional de acuerdo con la metodología diseñada por el CONEVAL.

Interpretación del ajuste

El factor de ajuste se construyó con el objetivo de que, en promedio, el ICTPC estimado del 2016 fuera el resultado de aplicarle al ICTPC del 2014 el crecimiento del gasto per cápita del 2014 y 2016, en cada uno de los ámbitos de residencia. Al hacer la simplificación algebraica necesaria, el promedio del ICTPC estimado (\hat{I}_{16}) se puede expresar de la siguiente manera:

$$\hat{I}_{16,i} = I_{14,i} \cdot [1 + \Delta G_i],$$

donde $\hat{I}_{16,i}$ es el ICTPC estimado promedio en el ámbito i , $I_{14,i}$ es el ICTPC original promedio en el 2014 en el ámbito i y $1 + \Delta G_i$ es el crecimiento del gasto per cápita entre el 2014 y 2016.

En otras palabras, el ajuste tiene como propósito plantear un escenario en el que el ICTPC promedio crece a la misma tasa de cambio del gasto entre el 2014 y 2016. La bondad del ejercicio estriba en la restricción del crecimiento del ingreso a partir de una fuente interna de información que no se afectó por los cambios en los procesos de captación de información del INEGI, tal como sí sucedió con el gasto de la ENIGH.

Principales hallazgos y líneas de investigación

Con el ingreso ajustado por la metodología propuesta se generaron las estimaciones de pobreza⁹ y pobreza extrema, así como de población con un ingreso corriente total per cápita inferior al valor de la línea de bienestar mínimo e inferior a la línea de bienestar. Al utilizar el ajuste al ingreso por medio del crecimiento del gasto, la población en pobreza multidimensional en el 2016 llegó a 53.6 millones de personas, equivalente a 43.8% de la población, lo cual representa una disminución de 3.1% en el número de personas y 2.5 puntos en el porcentaje de la población.

La caída en la pobreza multidimensional —en el escenario en el cual el ingreso promedio creció a la misma tasa que el gasto promedio— resulta menor a la disminución mostrada con los datos originales de la ENIGH 2016, la cual se situaba en 48.8 millones de personas, que equivalen a 39.8% de la población. El cuadro 3 muestra que el ajuste al ingreso por el gasto evidencia una caída más consistente con el crecimiento económico moderado mostrado en el 2014 y con la tendencia observada en la misma serie histórica.

La elección de la metodología y variable externa de ajuste al ingreso tiene repercusiones sobre el análisis del bienestar económico de los hogares. En particular, se comprobó que la metodología propuesta de ajuste al ingreso por las variaciones del gasto es consistente y abona a la credibilidad de los resultados presentados por el MEC 2016. Además, ésta es una metodología de ajuste parsimoniosa que distingue entre los ámbitos urbano y rural, la cual reconoce las distintas dinámicas de gasto e ingreso entre dichos ámbitos. Como se mencionó en el artículo, la definición de gasto corriente adoptada para el ajuste emplea los mismos rubros utilizados para la construcción de las canastas alimentaria y no alimentaria, por lo que tiene consistencia conceptual el ajuste en tanto se utiliza

⁹ Se realizaron con el ajuste al ingreso por medio del gasto propuesto en el apartado anterior que utiliza la ENIGH 2016 de la nueva serie e incluye el ajuste a seguridad social de la nota técnica 2 publicada en la página del CONEVAL (<http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Notas-pobreza-16.aspx>). Se aclara que el ajuste del ingreso realizado en el MEC 2016 del MCS-ENIGH no fue utilizado en ningún momento en el ejercicio expuesto.

Cuadro 3

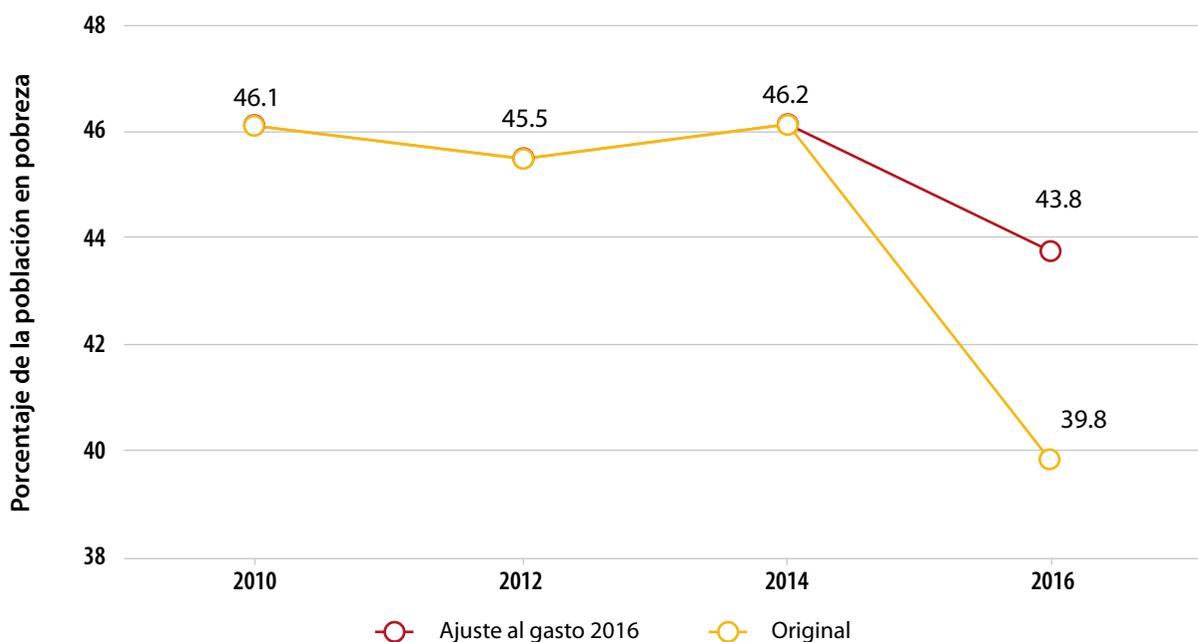
Porcentaje y número de personas por indicador de pobreza, 2010-2014 y 2016 ajustado

Indicadores	Estados Unidos Mexicanos							
	Porcentaje				Millones de personas			
	2010	2012	2014	2016	2010	2012	2014	2016
Pobreza								
Población en situación de pobreza	46.1	45.5	46.2	43.8	52.8	53.3	55.3	53.6
Población en situación de pobreza extrema	11.3	9.8	9.5	7.4	13.0	11.5	11.4	9.0
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	19.4	20.0	20.6	16.9	22.2	23.5	24.6	20.7
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	52.0	51.6	53.2	51.2	59.6	60.6	63.8	62.7

Fuente: elaboración propia con base en los MCS-ENIGH 2010, 2012 y 2014 y la ENIGH 2016.

Gráfica 5

Porcentaje de la población en pobreza, 2010-2016



Fuente: elaboración propia con base en los MCS-ENIGH 2010, 2012 y 2014 y la ENIGH 2016.

la misma información que representa el patrón de consumo utilizado como referencia para establecer el umbral de pobreza monetaria.

La validez de la propuesta de ajuste recae sobre la evidencia de la consistencia del gasto con levantamientos anteriores y esto permite aproximar el comportamiento hipotético del ingreso con la relación de variaciones de estas dos variables. Con el fin de tener certeza sobre los procesos de captación de la información, se requiere un diseño experimental que confirme, a nivel hogar, que los cambios en las acciones operativas de recolección en la capacitación, supervisión y control del levantamiento de los ingresos no modificaron las respuestas de gasto de los informantes. Además, la relación entre el ingreso y el gasto debe ser examinada con mayor detalle con datos longitudinales, esto con el fin de corroborar que ambos indicadores son buenos predictores, en términos dinámicos, entre sí mismos.

Fuentes

- Aguiar, M. y M. Bils. *Has consumption inequality mirrored income inequality? NBER Working paper No. 16807*. National Bureau of Economic Research, febrero del 2011.
- Albert, J. R. "Measuring poverty" (presentación en PowerPoint), en: curso *Introduction to poverty measurement and analysis*. Blantyre, República de Malawi, Ministerio de Planeación y Desarrollo Económico, 19-20 de enero de 2004.
- Beccaria L. y P. Perelman. *La utilización del gasto y del ingreso en la medición de pobreza*. 1999, pp. 515-527.
- Blackorby, C.; W. Bossert y D. Donaldson. "Critical-Level Utilitarianism and the Population-Ethics Dilemma", en: *Economics and Philosophy*. 13(02), octubre de 1997, pp. 197-230.
- Brady, D. y R. Friedman. *Savings and the Income Distribution*. Nueva York. National Bureau of Economic Research, 1947.
- Campbell, J. y G. Mankiw. "Permanent income, current income, and consumption", en: *Journal of Business & Economic Statistics*. 8 (3), julio de 1990, pp. 265-279.
- CONEVAL. *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Segunda edición. México, DF, CONEVAL, 2014.
- Diario Oficial de la Federación (20 de enero de 2004). *Ley General de Desarrollo Social*. Última reforma publicada el 1 de junio de 2016.
- Deaton, A. *Understanding consumption*. Oxford University Press, 1992.
- _____. *The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy*. World Bank Publications, 1997.
- Deaton, A. y S. Zaidi. *Guidelines for constructing consumption aggregates for welfare analysis. LSMS Working Paper 135*. The World Bank, 2002.
- Duesenberry, J. S. "Income-Consumption Relations and Their Implications", en: Lloyd Metzler et al. *Income, Employment and Public Policy*. New York, W. W. Norton & Company, Inc.; 1948.
- Friedman, M. "The Permanent Income Hypothesis" (pp. 20-37), en: *A theory of the consumption function*. Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research, 1957.
- Houghton, J. y S. Khandker. *Handbook on poverty and inequality*. Washington, DC, The World Bank, 2009.
- Hentschel, J. y P. Lanjouw. "Household welfare measurement and the pricing of basic services", en: *Journal of International Development*. Vol. 12, núm. 1, 2000.
- INEGI. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2014. Nueva construcción de ingresos y gastos. Diseño conceptual y definición de categorías y variables*. 2015.
- _____. *Comunicado de prensa núm. 392/17*. "Presenta INEGI los resultados de una nueva serie de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016". Ciudad de México, 28 de agosto de 2017. Consultado el 10 de octubre de 2017.
- Kahn, R. y T. Juster. "Well-being: concepts and measures", en: *Journal of Social Issues*. Vol. 58, núm. 4, 2002, pp. 627-644.
- Kahneman, D.; E. Diener y N. Schwarz. *Well-being: The foundations of hedonic psychology*. New York, Russell Sage, 1999.
- Keynes, J. M. *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Madrid, Fondo de Cultura Económica, 2006.
- Lanjow, J. O. y P. Lanjouw. "How to compare apples and oranges: poverty measurement base on different definitions of consumption", en: *Review of Income and Wealth*. 47 (1), marzo de 2011, pp. 25-42.
- Meyer, B. D. y J. X. Sullivan. *Consumption and Income Inequality in the US Since the 1960s*. No. w23655. National Bureau of Economic Research, 2017.

- Modigliani, F. y R. Brumberg. "Utility Analysis and the Consumption Function: an Interpretation of Cross-section Data", en: Kurihara, K. (ed.). *Post Keynesian Economics*. New Brunswick, NJ, Rutgers University Press, 1954, pp. 388-436.
- Nagatani, K. "Life cycle saving: theory and fact", en: *American Economic Review*. (62), junio de 1972, 344-353.
- Organización Internacional del Trabajo. *Estadísticas de ingresos y gastos de los hogares. Informe II*. Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, 2003.
- Organización de las Naciones Unidas. *Canberra Group Handbook on Household Income Statistics*. Segunda edición. Ginebra, Suiza, 2011.
- Ravallion, M. *Poverty lines in theory and practice. LSMS Working Paper 113*. The World Bank, 1998.
- Ravallion, M. y M. Lokshin. "On the utility consistency of poverty lines", en: *World Bank Policy Research Paper 3157*. 2003.
- Samuelson, P. "Complementarity – An essay on the 40th anniversary of the Hicks – Allen revolution in demand theory", en: *Journal of Economic Literature*. (15), 1974, pp. 24-55.
- Thurow, L. "The optimum lifetime distribution of consumption expenditures", en: *American Economic Review*. (59), junio de 1969, pp. 324-330.