

Metodología AF: Pobreza multidimensional en México, 2008 y 2018

AF Methodology: Multidimensional poverty in Mexico, 2008 and 2018

Hada Melissa Sáenz Vela*

48

Palabras clave

*pobreza multidimensional,
ingreso,
derechos sociales*

Key words

*multidimensional poverty,
income,
social entitlements,
axioms.*

Jel: *C02, I31, I32.*

* Centro de Investigaciones Socioeconómicas, Universidad Autónoma de Coahuila. Edificio “S” Unidad Camporredondo. Prolongación David Berlanga y Avenida Magisterio. Saltillo, Coahuila, México. Teléfono: (844) 412 90 29. Correo electrónico: hada.saenz@uadec.edu.mx Mexicana. Licenciada en Matemáticas Aplicadas y Doctor en Economía Regional por el Centro de Investigaciones Socioeconómicas de la U.A. de C. Actualmente es profesora investigadora en el CISE y sus principales temas de investigación son el análisis espacial aplicado a los problemas socioeconómicos y el análisis de la medición multidimensional de la pobreza en México.



Resumen

Se formula una propuesta de medición multidimensional en México para calcular la intensidad, la profundidad y la severidad de la pobreza. Propone la inclusión de cuatro carencias sociales: educación, seguridad social, vivienda y alimentación. Asimismo, plantea la combinación de los espacios de derechos sociales y de ingresos, dada la alta correlación entre ambos. Se utilizan indicadores ordinales para el enfoque social y el indicador continuo del ingreso y se considera la definición oficial de pobreza multidimensional (pobreza monetaria y carencia en al menos un derecho social). Las tres medidas multidimensionales, M_0 , M_1 , M_2 , se redujeron en el periodo 2008-2018. Aunque la M_0 y la proporción promedio de carencias son ligeramente mayores que en la versión oficial. Se encuentra que las dimensiones del ingreso, seguridad social y vivienda se mantienen como las de mayor contribución en las medidas de intensidad de la pobreza, mientras que la educación y la alimentación reducen su participación en el mismo periodo. No obstante, se dan diferencias entre las entidades del país, tanto en el cambio del M_0 , como en las participaciones de las dimensiones.

Abstract

A proposal for multidimensional measurement in Mexico is formulated to calculate the intensity, depth and severity of poverty. It proposes the inclusion of four social deprivations: education, social security, housing and nourishment. It also raises the combination of social rights and income spaces, given the high correlation between these two. Ordinal indicators for the social approach and the continuous income indicator are used and the official definition of multidimensional poverty (monetary poverty and lack of at least one social right) is considered. The three multidimensional measures (M_0 , M_1 , M_2 ,) were reduced in the 2008-2018 period. Although the M_0 and the average proportion of deficiencies are slightly higher than in the official version. It is found that the dimensions of income, social security and housing remain the most important in measures of poverty intensity, while education and nourishment reduce their participation in the same period. However, there are differences between the states of the country, both in the change of the M_0 and in the shares of the dimensions.

Introducción

En los últimos años la idea de la multidimensionalidad de la pobreza ha cobrado importancia. Se han propuesto diferentes medidas que han sido adoptadas en países como, México, Nepal, Ruanda, Panamá, Costa Rica, entre otros.¹ En el enfoque multidimensional se considera que la pobreza va más allá del ingreso, y que, si bien es un indicador que brinda un buen panorama de la situación en que viven los individuos, también es valioso agregar otros elementos que no se reflejan directamente en el nivel de ingreso, como la educación o el estado de salud.

En el caso mexicano en 2004 se aprobó la Ley General de Desarrollo Social (LGDS). La definición de pobreza multidimensional establecida en esta Ley indica que un individuo se identificará como pobre multidimensional cuando al menos uno de sus derechos para el desarrollo social no esté garantizado y cuente con ingresos insuficientes para adquirir los bienes y servicios requeridos para satisfacer sus necesidades (Coneval, 2009). El indicador seleccionado para la dimensión económica es el ingreso corriente total per cápita y las personas carentes de bienestar económico se definen con el método de pobreza monetaria. En el espacio de los derechos se consideran seis indicadores dicotómicos, siendo éstos: el rezago educativo, el acceso a los servicios de salud, el acceso a la seguridad social, la calidad y espacios de la vivienda, el acceso a los servicios básicos en la vivienda y el acceso a la alimentación; según tenga o no carencia en dicha dimensión. Con base en el número de carencias se construye el Índice de Privación Social (IPS), el cual es una combinación lineal con ponderaciones unitarias para los indicadores.²

1 En la página www.mppn.org/ es posible encontrar los enlaces a los reportes oficiales de pobreza multidimensional para diversos países.

2 Se sugiere la revisión del Anexo donde se presentan las definiciones de dichas carencias sociales.

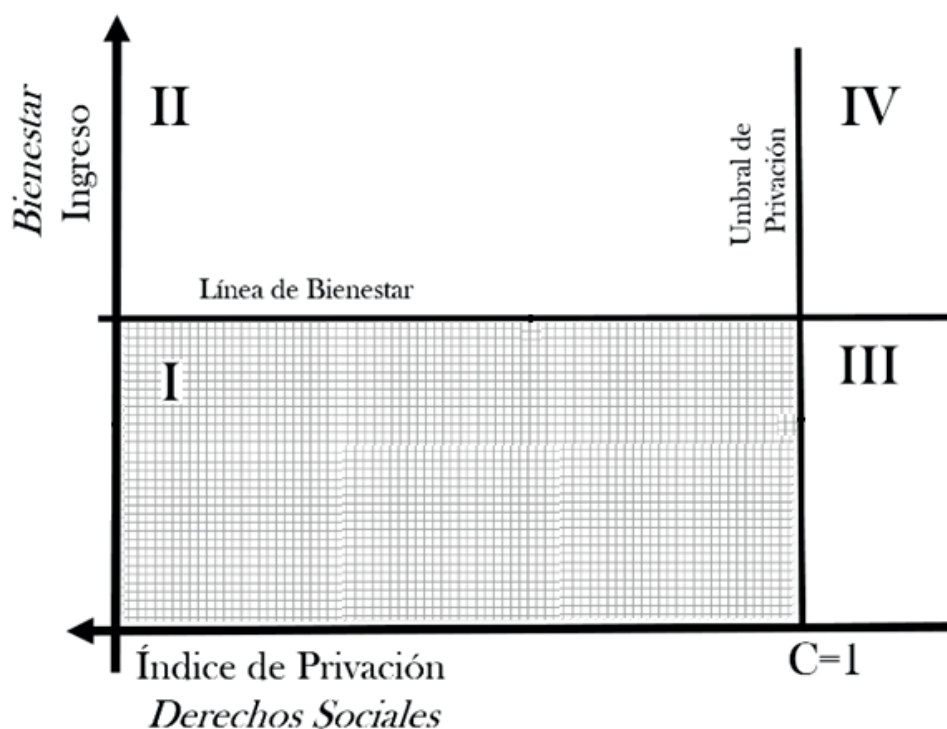
La combinación de los espacios de bienestar y de derechos sociales genera cuatro cuadrantes para identificar a los individuos, (ver Gráfica 1). El primer cuadrante es el de pobreza multidimensional; en el segundo están los vulnerables por carencias sociales (ingresos mayores a la línea de bienestar, pero una o más carencias); el tercero comprende a los vulnerables por ingresos sociales (no presentan carencias sociales, pero sí ingresos menores a la línea de bienestar); y el cuarto es el grupo de individuos no pobres multidimensionales y no vulnerables.³

Para el proceso de agregación en México se optó por una variante de la propuesta de Alkire y Foster (2011). La metodología de dichos autores es una de las más aplicadas a nivel internacional; y ha ganado aceptación debido a su similitud con las medidas FGT (Foster, Greer y Thorbecke, 1984), además del cumplimiento axiomático y lo intuitivo de su formulación. En el caso de México, Coneval (2009) indica que su metodología difiere de la *Mo* de Alkire-Foster (AF) pues la medida mexicana tiene la particularidad de requerir la ocurrencia de dos eventos simultáneos: ingresos menores a un mínimo y padecer al menos una carencia de seis establecidas. En la *Mo* se solicita el cumplimiento de al menos un número *k* de carencias en distintas dimensiones, no importando cuál combinación de éstas sea.

El presente documento obtiene las medidas multidimensionales de pobreza a partir de una propuesta de indicadores que faciliten el cálculo de la profundidad y severidad. Lo anterior lo hace a partir de las definiciones oficiales, con el objetivo de ofrecer una mirada más amplia a los cálculos oficiales del Coneval. En la siguiente sección se explica la metodología AF y en el tercer apartado se exponen los resultados obtenidos, posteriormente se cierra con unas breves conclusiones.

3 La línea de bienestar es el umbral para definir a un individuo como pobre de ingresos.

Gráfica 1 Clasificación de la pobreza multidimensional en México



Fuente: Adaptado de Coneval (2009).

1. Metodología Alkire-Foster

La metodología de Alkire y Foster (2011) brinda tres diferentes medidas de pobreza multidimensional: incidencia, profundidad y severidad. En el cuadro 1 se describe la notación básica a emplear a lo largo del texto, para mayores detalles se sugiere la revisión del capítulo 5 de Alkire *et al.* (2015). De acuerdo con los autores es recomendable establecer un nivel intermedio k para c entre 1 y d , lo cual resulta en un ρk que identifica como pobre al individuo i si presenta al menos k carencias; además es posible establecer un sistema de ponderaciones a las dimensiones w . Para cualquier matriz de logros X sea $g^i(k)$ la matriz de brechas normalizadas y sea $\alpha > 0$ se define la matriz $g^\alpha(k)$ ele-

vando cada uno de los elementos de $g^i(k)$ a la potencia α . En particular, si $\alpha=1$, se puede obtener la medida multidimensional de profundidad de la pobreza; si $\alpha=2$, se obtiene la medida de severidad, de manera análoga al caso unidimensional de las FGT (ver Cuadro 1).

Haciendo uso de lo anterior es posible establecer la notación de la familia de medidas, las cuales se presentan en el cuadro 2. Una medida inicial es aquella que da cuenta de la proporción de individuos pobres multidimensionales, para lo cual se hace referencia al Índice de Recuento H , el cual se define como el número de individuos identificados como pobres a través de la función ρk respecto del tamaño de población. Por otro lado, se conforma la Proporción Promedio de Carencias A

como $ci(k)/d$ que representará la proporción de posibles carencias experimentadas por la persona i . Así, el Índice de Recuento Ajustado, M_0 , se obtiene como el producto HA , el cual es sensible a la frecuencia y el alcance de la pobreza multidimensional. Es posible calcular la contribución de cada una de las dimensiones al índice M_0 , para lo cual se emplea el peso asignado a la dimensión, w_j , y la proporción de pobres mul-

tidimensionales que se encuentra privada en la dimensión j , $h_j(k)$. Cuando la contribución a la pobreza de un indicador excede sustancialmente su peso implica que el vector controlado de recuento para dicha dimensión presenta un valor elevado; por lo que los pobres multidimensionales son más propensos a estar privados en esa dimensión que en las otras (Alkire *et al.*, 2015:165-166).

Cuadro 1. Variables utilizadas en la formulación del M_0

Notación	Descripción
$n \in \mathbb{Z}_+$	Número de individuos.
$d \geq 2$	Número de dimensiones a considerar.
$w \in \mathbb{R}_+^d$	Vector de ponderaciones anidadas. $0 < w_j < 1$ es la ponderación asociada a la dimensión j . Tiene la forma $w = \left(\frac{d}{2}, \frac{d}{2(d-1)}, \dots, \frac{d}{2(d-1)}\right)$.
$X = [x_{ij}]$	Matriz de logros. Las entradas son $x_{ij} \geq 0$ representando el logro del individuo i en la dimensión j .
z	Vector de umbrales de las carencias.
k	Número de dimensiones en las que ha de ser carente para ser considerado pobre multidimensional.
$\rho_k: \mathbb{R}_+^d \times \mathbb{R}_+^d \rightarrow \{0,1\}$ $(x_i, z) \mapsto \{0,1\}$	Función de identificación. Mapea el vector de logros de la persona i y el vector de umbrales a un indicador tal que $\rho_k(x_i, z) = 1$ si el individuo es pobre multidimensional, y $\rho_k(x_i, z) = 0$ si no lo es.
$g^0(k) = [g_{ij}^0(k)]$	Matriz de privaciones ponderada. Donde $g_{ij}^0 = 1$ si $x_{ij} < z_j$, y $g_{ij}^0 = 0$ de otra forma.
$c_i(k) = \rho_k(x_i; z)c_i$ $= g_i^0(k) $	Vector columna. Vector controlado de recuento de privaciones ponderadas, donde se cumple que $0 \leq c_i(k) \leq 1$.*
$g^1(k)$	Matriz de brechas normalizadas ponderadas. Donde $g_{ij}^1(k) = g_{ij}^0(k)(z_j - x_{ij}/z_j)$, donde se tiene $0 \leq g_{ij}^1(k) \leq 1$; de forma que $g_{ij}^1(k)$ es la medida del nivel de privación de la persona i en la dimensión j .
$g^\alpha(k)$	Matriz de brechas ponderadas a la potencia α . Donde $g_{ij}^\alpha(k) = (g_{ij}^1(k))^\alpha$, siendo $\alpha > 0$.
$M_\alpha: X \times \mathbb{R}_+^d \rightarrow \mathbb{R}$	Agregación, medida multidimensional. Toma a ρ_k como dado, se asocia a la matriz X y al vector de umbrales z sobre todos los niveles de $M_\alpha(X, z)$.
$\mathcal{M} = (\rho_k, M_\alpha)$	Metodología multidimensional.

Fuente: elaboración propia a partir de Alkire y Foster (2011a).

* Para un vector v sea $|v|$ la suma de todos los elementos del vector.



Si se desea capturar la profundidad de la pobreza se utiliza la matriz de brechas normalizadas $g^1(k)$. Se define G como la Brecha Promedio entre todas las dimensiones en las cuales las personas son carentes, y con ella es posible obtener la Brecha Ajustada de Pobreza, M_1 , lo cual resulta en una medida que combina información sobre la frecuencia de la pobreza, el rango promedio de carencias y la profundidad

promedio de la pobreza. Asimismo, es posible proveer información sobre la severidad de las carencias de los pobres con la matriz $g^2(k)$, con la cual se calcula la Severidad Promedio S . Haciendo uso de S se elabora la medida FGT Ajustada, M_2 , resultando en una medida sensible a transferencias y a la desigualdad de carencias entre los pobres multidimensionales (ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Medidas FGT multidimensionales.

Medida	Descripción
$H = \frac{q}{n}, q = \sum_{i=1}^n \rho_k(x_i; z)$	Índice de Recuento.
$A = \frac{ c(k) }{qd}$	Proporción Promedio de Carencias.
$M_0 = HA = \frac{ c(k) }{nd}$	Índice de Recuento Ajustado.
$\phi_j^0(k) = w_j \frac{h_j}{M_0}$ $M_1 = HAG,$	Contribución de la dimensión j al M_0 .
$G = g^1(k) / g^0(k) .$	Brecha Ajustada de Pobreza.
$M_2 = HAS,$ $S = g^2(k) / g^0(k) $	Medida FGT Ajustada.

Fuente: elaboración propia a partir de Alkire y Foster (2011).

Ha de mencionarse que Alkire y Foster (2009) hicieron algunos señalamientos a la medición mexicana, después de haber esta última haber sido publicada. Los autores indican que es posible considerar una matriz de logros que incluya tanto el ingreso como las carencias de derechos sociales; y para cumplir con la definición oficial de la LGDS basta aplicar un esquema de ponderación anidada. Es en este punto donde se encuentra la diferencia en términos de interpretación, y remite a analizar la forma en que se define la medida mexicana.

Resultados

El actual tratamiento de los espacios del bienestar y de derechos no cuenta con una construcción ordinal, así que la propuesta aquí mostrada busca superar esa limitante. Se utilizan los datos del MCS de la ENIGH 2008 y el MEC de la ENIGH 2016 para mostrar si se han dado cambios en la profundidad y severidad de la pobreza multidimensional en el país.⁴ Para ello se “redefinen”

⁴ MCS es el Módulo de Condiciones Socioeconómicas, y el MEC es el Modelo Estadístico para la Continuidad del

los logros en materia de las dimensiones y se establece un sistema de pesos anidados, tal como se sugiere en Alkire y Foster (2009).⁵

Para el espacio del bienestar se utilizará el ingreso corriente total per cápita, contrastando contra las Líneas de Bienestar (rural y urbana). Esta decisión se toma fundamentada en dos elementos: ya se reporta por el Coneval la medida de profundidad del ingreso, y su nivel de asociación estadística con las carencias sociales motivan a incluirlo de manera explícita (Sáenz, 2018a). El peso asignado a esta dimensión será de 0.5 para mantener la definición oficial de pobreza multidimensional. El espacio de los derechos se conformará de cuatro dimensiones, cada una con ponderación de 0.125: rezago educativo, acceso a seguridad social, características de la vivienda y acceso a la alimentación. Los pesos no contradicen lo establecido por Coneval respecto de su marco ético, y solo se ajusta al número propuesto de carencias sociales.

En México, el ingreso sigue siendo un determinante de las condiciones de pobreza. Basta revisar rápidamente el Índice de la Tendencia Laboral de la Pobreza (ITLP) del Coneval: se reporta el porcentaje de hogares para los cuales su ingreso laboral no alcanza a cubrir el valor de la canasta alimentaria (es decir, el valor de la Línea de Bienestar Mínimo que sirve para definir la pobreza extrema por ingresos). Los cálculos del ITLP muestran que de 2010 a 2013 se presentaron altos porcentajes de hogares en esta condición (llegando a 43%), decrementando a partir de entonces y hasta el cierre de 2018 (con 39.8%).

MCS, ambos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

5 Se “redefinen” en el sentido de transformar en un esquema ordinal las carencias sociales, además de agrupar las dos dimensiones de vivienda en una sola, pero sin modificar los umbrales establecidos en la LGDS.

Aunado a lo anterior, el ingreso y las carencias sociales están asociadas, lo cual puede verse incluso al analizar las estadísticas descriptivas. Por ejemplo, el Coneval (2019) reporta que para 2018 el 57.3% de la población presenta carencia en el acceso a la seguridad social, por lo que se puede intuir que una proporción importante de los pobres de ingresos también serán carentes en esta dimensión. En cuanto a la alimentación, los programas de apoyo alimentario han jugado un papel notable en la reducción de hogares en inseguridad alimentaria (Mundo-Rosas *et al.*, 2018), aunque la certeza de los hogares sobre su nivel de ingreso afecta notablemente la percepción de su seguridad alimentaria (Teruel *et al.*, 2018; Félix-Verduzco *et al.*, 2018). Las carencias en lo que se refiere a las características y espacios de la vivienda y el acceso a los servicios básicos ronda entre el 20 y 30% de la población, por lo que nuevamente, es fácil suponer una relación con el nivel de ingreso.

Omitir la carencia en el acceso a servicios de salud no es ideal, no obstante, su actual definición no contribuye al análisis. En Sáenz (2019) se busca aproximar, con los datos de la ENIGH el acceso efectivo a los servicios de salud. En dicho documento se realizan algunas conclusiones: el acceso no-efectivo incrementa el gasto en salud pues una gran proporción de individuos acuden a servicios privados; el aumento en la adscripción a algún servicio de salud está incrementando su uso efectivo, aunque sujeto al tipo de servicio y al nivel de ingreso; y el menor acceso efectivo se da en los inscritos al Seguro Popular (a pesar de ser el mismo servicio que redujo el indicador oficial de carencia). Por lo tanto, se sugiere que esta dimensión se incluya una vez que se cuente con un indicador más eficiente en la captura de los aspectos relacionados con la salud.



A partir de las consideraciones anteriores, salvo la seguridad social, los demás derechos se determinan de manera ordinal a partir de las definiciones oficiales. Los umbrales se establecieron siguiendo los lineamientos de la LGDS. El cambio se da en la formulación de cada derecho bajo un esquema de logros, tal como se indica en el cuadro 3. Las brechas se calculan como $(z_j - x_{ij})/z_j$ siendo z_j el umbral correspondiente a la dimensión j , y x_{ij} el nivel de logro alcanzado por el individuo i en la dimensión j .

En el cuadro 4 se señalan los valores de las medidas oficiales de pobreza multidimensional

del Coneval, así como sus formulaciones. Es importante mencionar que el H calculado por Coneval hace referencia el número de pobres multidimensionales (carentes de ingreso y con al menos una carencia social), A es la proporción promedio de carencias sociales de los pobres multidimensionales. El Mo es la intensidad de la pobreza multidimensional, que reporta la cantidad de privaciones sociales padecidas por los pobres multidimensionales, respecto del total que podría padecer la población total del país.

Cuadro 3. Definiciones de variables y umbrales empleados.

Dimensión	Definición y Umbral
Ingreso	Ingreso corriente total per cápita.
Rezago educativo	Nivel educativo alcanzado por el individuo: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Sin primaria • 1 – Primaria incompleta • 2 – Primaria completa • 3 – Secundaria incompleta • 4 – Secundaria completa • 5 – Preparatoria incompleta en adelante
Seguridad social	El logro es la situación de no presentar la carencia.
Características de la vivienda	Los ocho indicadores que se forman entre las dimensiones <i>calidad y espacios de la vivienda y acceso a servicios básicos de la vivienda</i> se toman como logros siempre que los individuos no presenten carencia en dichos atributos. Por lo tanto, el nivel de logros varía entre 0 y 8 y el umbral ha de definirse igual a 8.
Acceso a la alimentación	Se reconfiguran los niveles de inseguridad como logros: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – Inseguridad alimentaria severa • 1 – Inseguridad alimentaria moderada • 2 – Inseguridad alimentaria leve • 3 – Sin inseguridad alimentaria

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 4. Medidas oficiales de pobreza.

Medida	2008	2018
$H = \frac{q}{n}, q = \sum_{i=1}^n \rho_k(x_i, z)$	44.4	41.9
$A = \frac{1}{q} \left(\frac{1}{d} \sum_{i=1}^q IPS_i \right)$	2.8	2.2
$M_0 = HA = \frac{1}{n} \left(\frac{1}{d} \sum_{i=1}^q IPS_i \right)$	0.204	0.152

Fuente: elaboración propia.

56

Una vez que se formularon las variables para las dimensiones y se obtuvieron las brechas para cada uno de los espacios se procedió a calcular las medidas. El cuadro 5 reporta las medidas AF calculadas para ambos años a nivel nacional, siendo coincidentes con las oficiales en cuanto a la reducción de la pobreza. Recordando las ponderaciones asignadas (carente en ingreso y carente en derechos sociales implica un valor de 0.625), los índices *A* señalan la presencia de dos carencias sociales en 2008, y apenas una ligera reducción para 2018; comportamiento que no dista mucho del observado en la medida oficial. En lo que refiere al *M₀* se encuentra una mayor incidencia de la pobreza, al reflejar las carencias de toda la población y no solo de los pobres multidimensionales.

Cuadro 5. Medidas AF de pobreza multidimensional.

Medida	2008	2018
<i>H</i>	42.4	39.9
<i>A</i>	0.751	0.738
<i>M₀</i>	0.318	0.295
<i>M₁</i>	0.128	0.112
<i>M₂</i>	0.030	0.057

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, *M₁* reporta la media de las brechas normalizadas censuradas y ponderadas de los pobres multidimensionales. La medida pasó de 0.128 a 0.112, lo cual implica que los individuos pobres requerían salir de una dimensión social en 2008 y ahora apenas alcanza el valor de una (0.112), en términos promedio. En cuanto a la severidad de la pobreza, *M₂* es la media de los cuadrados de las brechas normalizadas censuradas y ponderadas de los pobres, incrementándose de 0.030 a 0.057. Esto puede entenderse mejor si se observa el cuadro 6, la cual reporta el vector controlado de recuento de privaciones ponderadas, que sería el análogo al IPS oficial. Se muestra la incidencia a partir de 0.625 pues el *M₁* y el *M₂* emplean tales observaciones para su cálculo. Es posible notar que, en el periodo transcurrido, se incrementó el nivel más alto de privaciones al pasar de 2.18 a 2.45, aunque sí se lograron reducciones en los niveles previos.



Cuadro 6. Incidencia de las privaciones ponderadas.

Medida	2008	2018
0.625	17.86	13.10
0.750	16.41	12.98
0.875	9.20	8.51
1.000	2.18	2.45

Fuente: elaboración propia.

El cuadro 7 indica la incidencia y contribución de cada dimensión para ambos años. Nótese que el acceso a la seguridad social sigue siendo el atributo de mayor peso, lo cual está asociado a los pocos resultados en materia de reducción de la informalidad. La educación se fortalece como la dimensión de mejores resultados al momento, seguida por el acceso a la alimentación. En cuanto a la contribución persiste el efecto del ingreso, en particular para 2018 (que alcanza 0.677), lo cual se interpreta como

una mayor presencia de personas en estado de vulnerabilidad debido a sus bajos ingresos. En términos de los derechos sociales se mantiene el peso de la seguridad social y en menor medida las características de la vivienda (lo cual es consistente con lo señalado en Sáenz (2018b)).

En la gráfica 2 se presentan las medidas multidimensionales para los estados de México, para ambos años de estudio. Resalta que son Oaxaca, Guerrero y Chiapas las entidades con mayor nivel incidencia de pobreza multidimensional en 2018, y que aparentemente, incrementaron su participación en el periodo, mientras que el M_1 muestra una pauta similar. Por su parte el M_2 no tiene cambios considerables a lo largo de la muestra. Se distingue un patrón regional consistente con la historia de estas entidades. Será de suma importancia analizar en una etapa posterior el comportamiento de los años intermedios, así como las aportaciones de las dimensiones a la medida, también en términos estatales.

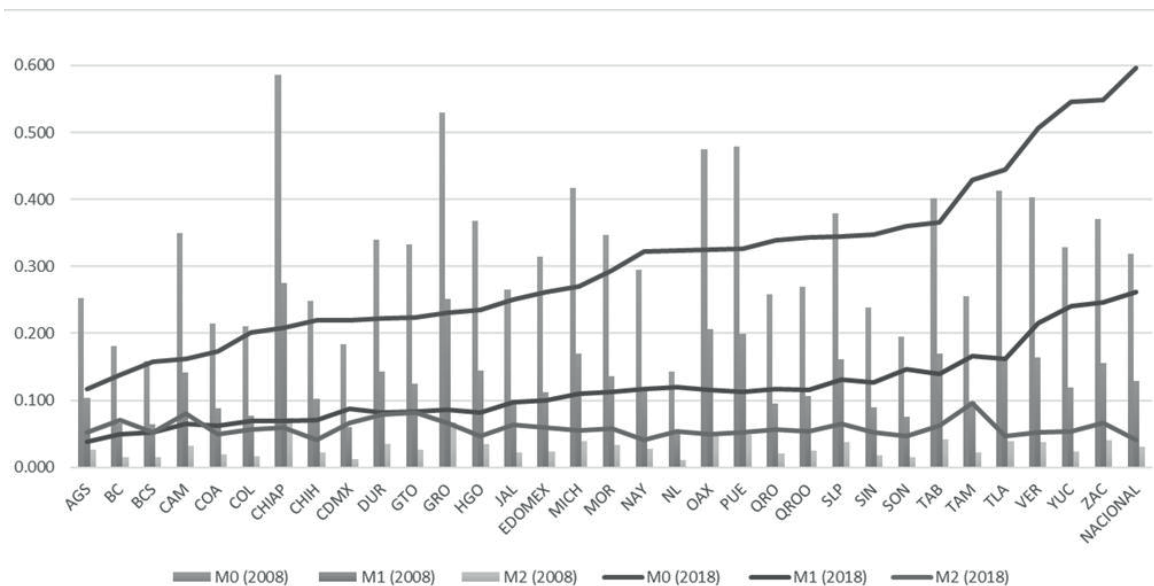
Cuadro 7. Incidencia y contribución de las dimensiones

Dimensión	2008		2018	
	Incidencia	Contribución	Incidencia	Contribución
Ingresos	47.3	0.665	45.9	0.677
Educación	21.6	0.052	18.5	0.046
Seguridad social	63.2	0.146	57.8	0.140
Vivienda	28.5	0.079	28.8	0.079
Alimentación	20.8	0.058	20.9	0.057

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2

Medidas Multidimensionales, 2008 y 2019

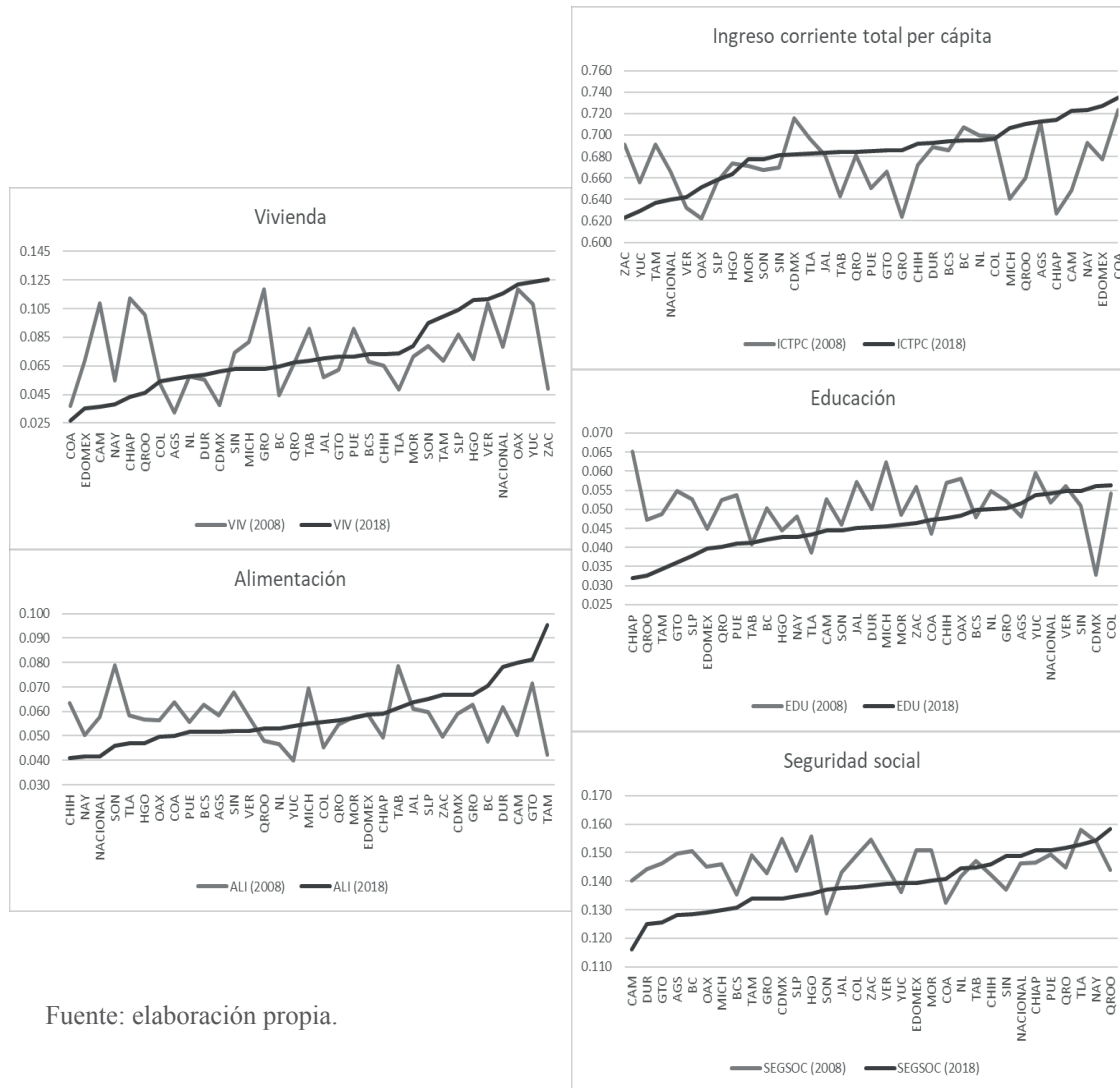


Fuente: elaboración propia.

La gráfica 3 indica, para cada estado y cada año, las contribuciones de las dimensiones consideradas a la medida de intensidad, ordenando de menor a mayor valor en cada caso. A pesar de que las aportaciones se redujeron en el periodo, como se mostró en el cuadro 7, el patrón fue heterogéneo regionalmente. Por ejemplo, en cuanto al ingreso, en 2018 en Guerrero presentó el menor nivel (0.623) y el más alto fue

para Aguascalientes (0.735). Si se compara el peso del rezago educativo, hay menores participaciones para prácticamente todas las entidades, y algo similar ocurre con la seguridad social. Las características de la vivienda y el acceso a la alimentación tuvieron patrones diferenciados a lo largo de la muestra, pues para algunos estados se dieron decrementos en la participación de la carencia en cuestión.

Gráfica 3 Contribución de cada dimensión por entidad, 2008 y 2018



Fuente: elaboración propia.

Otros elementos de sumo interés surgen de comparar Nuevo León y Chiapas, extremos en los niveles de pobreza, de acuerdo con el M_0 (0.117 y 0.597, respectivamente). Lo descrito en estas gráficas tiene importantes implicaciones en términos de orientación y focalización de las políticas públicas para la erradicación de la pobreza en términos regionales. Esto porque al analizar las aportaciones de las dimensiones en cada uno de estas entidades se encuentra que la aportación en el acceso a la alimentación es apenas notoria (0.053 y 0.059), no así en el acceso a la seguridad social (0.144 y 0.151) o en cuanto al ingreso (0.0695 y 0.714).

60

Los datos y las gráficas señalan que en términos de intensidad y profundidad se redujo la pobreza en México, no así la severidad. Además, el cambio entre las entidades ha sido heterogéneo, así como entre las dimensiones. Dado que M_1 y M_2 tienen ventajas en términos axiomáticos, entre ellas el cumplimiento de la monotonía, es posible sugerir que los individuos pobres se encuentran en una situación menos desfavorecida que al inicio de la década, aunque, potencialmente, se ha dado un ligero incremento en la desigualdad entre los pobres multidimensionales.

Conclusiones

El enfoque multidimensional debe de ser considerado como un aliado del enfoque monetario, sobre todo en los países latinoamericanos. La metodología AF resulta una aplicación integral desde el punto de vista teórico y técnico, y se debe a que surge de la perspectiva de Sáenz sobre las capacidades, al tiempo que cumple con un enfoque axiomático que le brinda ro-

bustez. Otra de sus ventajas es que permite utilizar diversas dimensiones, asignarle pesos y cortes diferenciados para definir a los pobres multidimensionales.

La propuesta realizada aquí se basa en las sugerencias realizadas por Alkire y Foster y busca unificar los espacios de bienestar y derechos sociales, tal como apunta la realidad del país: el ingreso persiste como el atributo que mayor efecto tiene sobre la condición de pobreza y acceso a garantías individuales. Emplea indicadores ordinales para los derechos y uno continuo para el ingreso, con el objetivo de verificar cambios en la profundidad y severidad de la pobreza. Recurre solamente a las dimensiones sociales que aportan a la comprensión del fenómeno desde la perspectiva multidimensional, ya que no incorpora el acceso a servicios de salud y unifica las dimensiones de vivienda en una sola categoría.

Si se mantiene la definición oficial de pobreza multidimensional, ser pobre de ingresos y tener carencia en al menos un derecho social, la propuesta no altera sustancialmente la incidencia (H). Lo que se modifica es la proporción promedio de carencias, pues considerando los seis derechos en 2018, un individuo padece en promedio 2.2 carencias sociales (A), mientras que la propuesta indica poco menos de dos carencias sociales. Si bien numéricamente es similar, cabe destacarse que esta propuesta no redonda dimensiones por lo que brinda un panorama más claro sobre la situación de necesidad de los individuos. De esta forma el M_0 , que reporta intensidad de la pobreza, se incrementa respecto de la medida oficial, 0.295 y 0.152 respectivamente.

Lo que ha de destacarse es la reducción de cualquiera de las medidas de pobreza en el periodo estudiado, excepto por la severidad M_2 . Sin embargo, la diferenciación regional es notoria cuando se analizan los diferentes índices, así como las contribuciones de las dimensiones a la medida de intensidad. Como líneas de futura investigación se pretende desarrollar este análisis para todos los años disponibles, y además realizar pruebas de hipótesis con el objetivo de verificar si los cambios son estadísticamente significativos. 🌐

Bibliografía

- Alkire, S. y J. Foster (2009). Memo to Coneval. Obtenido de www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/OPHI-RP-21a.pdf
- Alkire, S. y J. Foster (2011). Counting and multidimensional poverty measurement, *Journal of Public Economics*, 95(7), 476–487.
- Alkire, S., J. Foster, S. Seth; M. Santos, J. Roche, P. Ballón (2015). *Multidimensional poverty measurement and analysis*, Oxford, Oxford University Press.
- Coneval (2009). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*, 1ª edición, México, Coneval.
- Coneval (2019). Anexo Estadístico de Pobreza en México 2008-2018. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2018.aspx
- Félix-Verduzco, G.; G. Aboites y D. Castro (2018). La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar, *Acta Universitaria*, 28(4), 74–86.
- Foster, J.; J. Greer y E. Thorbecke (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, 52(3), 761–766.
- Mundo-Rosas, V.; N. Vizuet-Vega; J. Martínez-Domínguez; M. Morales-Ruán; R. Pérez-Escamilla y T. Shamah-Levy (2018). Evolución de la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos:2012-2016, *Salud Pública de México*, 60, 309–318.
- Sáenz, H. (2019). El acceso a los servicios de salud en México, aceptado para el libro *Temas de Investigación Contemporánea sobre Economía y Políticas Públicas*, próximamente.
- Sáenz, H.; L. Gutiérrez y E. Minor (2018a). Asociación estadística entre el ingreso y los derechos sociales en México, *Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 27(53), 22-45.
- Sáenz, H.; L. Gutiérrez y E. Minor (2018b). Una nota sobre la ponderación del Índice de Privación Social de México, *Estudios Económicos*, 33(2), 313-331.
- Teruel, G.; M. Reyes; E. Minor y M. López (2018). México: país de pobres, no de clases medias. Un análisis de las clases medias entre 2000 y 2014, *El Trimestre Económico*, 85(339), 447–480.

Anexo

Cuadro A. Definición de las carencias en el espacio de los derechos sociales.

Carencia	Definición
Rezago Educativo	Una persona se encuentra en situación de rezago educativo si cumple alguno de los siguientes criterios: Tiene de tres a quince años, no cuenta con la educación básica obligatoria y no asiste a un centro de educación formal. Nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa). Nació a partir de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa).
Acceso a servicios de salud	Una persona se encuentra en situación de carencia por acceso a los servicios de salud cuando: No cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social (IMSS, ISSSTE federal o estatal, Pemex, Ejército o Marina) o los servicios médicos privados.
Acceso a la seguridad social	Se identifica a la población con carencia por acceso a la seguridad social de acuerdo con los siguientes criterios: En cuanto a la población económicamente activa, asalariada, se considera que no tiene carencia en esta dimensión si disfruta, por parte de su trabajo, de las prestaciones establecidas en el artículo 2° de la Ley del Seguro Social (o sus equivalentes en las legislaciones aplicables al apartado B del Artículo 123 constitucional). Dado el carácter voluntario de la inscripción al sistema por parte de ciertas categorías ocupacionales, en el caso de la población trabajadora no asalariada o independiente se considera que tiene acceso a la seguridad social cuando dispone de servicios médicos como prestación laboral o por contratación voluntaria al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social y, además, cuenta con Sistema de Ahorro para el Retiro o Administradoras de Fondos para el Retiro. Para la población en general, se considera que tiene acceso cuando goce de alguna jubilación o pensión, o sea familiar de una persona dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social. En el caso de la población en edad de jubilación (sesenta y cinco años o más), se considera que tiene acceso a la seguridad social si es beneficiario de algún programa social de pensiones para adultos mayores. La población que no cumpla con alguno de los criterios mencionados se considera en situación de carencia por acceso a la seguridad social.
Calidad y espacios de la vivienda	Se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: El material de los pisos de la vivienda es de tierra. El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos. El material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho. La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	Se considera como población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: El agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante. No cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta. No disponen de energía eléctrica. El combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.
Acceso a la alimentación	Se considera en situación de carencia por acceso a la alimentación a los hogares que: Presenten un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo

Fuente: Coneval (2009).