

MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA EN MÉXICO: SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA EN LA INCLUSIÓN DE DIMENSIONES NO MONETARIAS*

Luis Felipe López Calva

Eduardo Ortiz Juárez

Regional Bureau for Latin America and the Caribbean, UNDP

Resumen: La pobreza es multidimensional. Identificar las variables relevantes para el análisis depende de su sustitución o complementariedad, dado que existen atributos altamente correlacionados con el ingreso. Asimismo, hay atributos débilmente relacionados y es donde la multidimensionalidad adquiere relevancia. Al utilizar la ENNViH, este artículo incorpora dimensiones “débilmente” correlacionadas con el ingreso y presenta dos ejercicios mostrando, primero, la probabilidad de caer en pobreza según distintos indicadores, segundo, la magnitud del error de exclusión al adoptar una medida monetaria frente a dicha probabilidad. La conclusión es que, el error de exclusión aumenta, particularmente, en el caso de la pobreza moderada.

Abstract: Identifying relevant variables for multidimensional poverty analysis depends on how different dimensions complement or substitute each other, given the existence of attributes highly correlated with household income. Dimensions weakly correlated with household income highlight the relevance of multidimensionality. By using the Mexican Family Life Survey, this article incorporates dimensions weakly correlated with income to show, firstly, the probability of falling into poverty given three sets of indicators; and secondly, the magnitude of the exclusion error when a monetary measure, against the aforesaid probability, is adopted. The article finds a large exclusion error, especially in the case of moderate poverty.

Clasificación JEL: C35, I32, O10

Palabras clave/keywords: pobreza multidimensional, medición de la pobreza, error de exclusión, multidimensional poverty, poverty measurement, exclusion error, Mexico

Fecha de recepción: 03 XI 2007

Fecha de aceptación: 07 VII 2008

* Las opiniones expresadas son responsabilidad de los autores, y no necesariamente reflejan las del UNDP. luis.lopez-calva@undp.org, jesus.ortiz@undp.org.mx

Estudios Económicos, número extraordinario, páginas 3-33

1. Introducción

La pobreza posee un carácter multidimensional, mientras que las metodologías diseñadas para su medición, utilizando información como el ingreso o gasto de los hogares, suelen dejar a un lado otros importantes aspectos que inciden en el nivel y calidad de vida de la población. Esta situación, durante los últimos años, ha llevado a incorporar al análisis características como la condición de analfabetismo y el nivel educativo de los miembros de un hogar; desnutrición infantil y esperanza de vida; inseguridad, vulnerabilidad y exclusión social; acceso a servicios básicos, entre otras dimensiones, todas como elementos constitutivos de la pobreza. Comúnmente, se presentan “perfiles” de pobreza que asocian la condición de pobreza monetaria con otras características socioeconómicas y demográficas.

La medición multidimensional de la pobreza mediante un indicador agregado impone diversos problemas metodológicos relacionados, principalmente, con la disponibilidad de información, con la determinación de las dimensiones a considerar en el análisis, así como con la estrategia para agregarlas en una medida global. Esto es porque, al igual que desde un punto de vista monetario, un estudio completo de la pobreza, no sólo debe orientarse a la cuantificación de los individuos que no alcanzan un umbral mínimo establecido, sino que debe enfocarse también al conocimiento de qué tan pobres son y cuál es el grado de desigualdad prevaleciente entre ellos. Ello llevaría a definir equivalentes de incidencia, brechas y profundidad de la pobreza en distintas dimensiones susceptibles de agregación.

Esta visión multidimensional ha sido utilizada en los estudios sobre desigualdad, entre otros por Kolm (1977), Atkinson y Bourguignon (1982) y Maasoumi (1986). En el análisis de la pobreza se encuentran las contribuciones de Chakravarty, Mukherjee y Ranade (1998), Bourguignon y Chakravarty (2003), Tsui (2002) y Duclos, Sahn y Younger (2004). Recientemente, Alkire y Foster (2007) han propuesto una medida multidimensional de la pobreza que cumple con ser analíticamente simple, utilizable empíricamente y axiomáticamente sólida.

Al utilizar la *Encuesta de niveles de vida de los hogares* (ENNViH, 2002) y partiendo del estudio llevado a cabo en López Calva y Rodríguez Chamussy (2005) este trabajo incorpora nuevas dimensiones al análisis. Dicho artículo formó parte de los trabajos del comité técnico de medición de la pobreza en México entre 2001 y 2005, y sirvió para discutir la relevancia de la utilización de una medida unidimensional, basada en el ingreso, en la medición oficial, usando la *Encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares de México* (ENIGH). Una de

las críticas a dicho enfoque consistió en que las variables disponibles en esa encuesta estarían altamente correlacionadas con el ingreso, por lo cual los resultados de la magnitud de la discrepancia de exclusión de hogares pobres entre la medida unidimensional y la multidimensional estarían subestimados.

Este ejercicio incorpora nuevas dimensiones, presumiblemente menos correlacionadas con el ingreso que aquellas de la ENIGH, mediante información disponible en la ENNViH, 2002. Ello permite determinar si la discrepancia de exclusión obtenida con anterioridad, y que es relativamente baja, se debe, precisamente, al hecho de que las dimensiones incluidas están estructuralmente vinculadas al ingreso. Se utiliza una gama más amplia de indicadores para verificar la robustez del principal resultado, consistente en que si se utiliza la medida monetaria para identificar a la población pobre, se lograría una selección relativamente adecuada de la población en pobreza extrema, existiendo errores más importantes en el caso de la pobreza moderada.¹

2. Pobreza monetaria

Un método como el de líneas de pobreza monetarias determina, por lo general, una canasta normativa que combina bienes y servicios, cuyo costo se compara con el ingreso percibido (o gasto realizado) por los individuos, para catalogarlos como pobres sólo si dicho indicador monetario es inferior al valor de la canasta. Bajo este enfoque, entonces, la consideración del bienestar de los individuos es aproximada por la variable monetaria. El uso del ingreso o gasto del hogar y de los umbrales mínimos resulta sencillo y transparente, en términos empíricos.

Este método, sin embargo, presenta debilidades. Por un lado, no toma en cuenta de manera explícita ni las características personales de los individuos, ni las diferencias del entorno socioeconómico en que cada uno se desenvuelve, aspectos que invalidan comparaciones interpersonales con mayor contenido. Además, si bien es cierto que un mayor ingreso puede llevar a una mejoría en la posición de algunos indicadores del nivel de vida, no siempre existen mercados para determinados bienes, como por ejemplo, los bienes públicos. Estos señalamientos hacen evidente que la caracterización monetaria

¹ La discusión conceptual y aplicaciones empíricas más recientes en términos de pobreza multidimensional se encuentran en Kakwani and Silber (2008) y en Alkire and Foster (2007).

no puede, por sí misma, capturar la complejidad y diversidad de la pobreza, por lo que su estudio como fenómeno multidimensional se vuelve un ejercicio complementario de gran relevancia.

Aunque la pobreza es un problema de múltiples dimensiones, la información disponible en México llevó en su momento a que el comité técnico para la medición de la pobreza adoptara como medida de bienestar el ingreso neto total per cápita de los hogares, obtenido a partir de la ENIGH.² La medición utilizada de manera oficial en México hasta la promulgación de la *ley general de desarrollo social*, en enero de 2004, contempla tres niveles diferentes: *i*) pobreza “alimentaria”, *ii*) pobreza “de capacidades” y *iii*) pobreza “patrimonial”.

El valor de la línea de pobreza alimentaria toma como referencia el valor de la canasta alimentaria elaborada por INEGI y CEPAL en 1992, con una actualización en el costo de sus bienes a través de componentes desagregados del índice nacional de precios al consumidor (INPC).³ Esta actualización es valor de la línea de pobreza alimentaria:

$$LP_A = VCA = GA_i = GT_i \quad (1)$$

Donde VCA es el valor de la canasta alimentaria, GA_i es el gasto en alimentos del hogar i y GT_i es el gasto neto total del mismo hogar. Esta canasta se extendió para obtener los valores del segundo y tercer nivel de pobreza y se hizo a través del coeficiente de Orchansky definido por:

$$PGA_i = \frac{GA_i}{GT_i} \quad (2)$$

Donde PGA_i expresa la proporción del gasto en alimentos del hogar i con respecto a su gasto neto total, por lo que el recíproco expresa el costo que el hogar i debe cubrir en otros bienes y servicios. Esto puede verse si se ordenan los hogares de menor a mayor ingreso neto total per cápita y se calculan las correspondientes PGA_i . Con ese ordenamiento hay, al menos, un hogar de referencia (α) donde la igualdad $VCA = GA^\alpha$ se cumple (o se aproxima). En tal caso,

² Ver la discusión sobre la historia de CTMP y las metodologías adoptadas, en Székely (2005). Es hasta 2004 con la entrada en vigor de la *ley general de desarrollo social* que la multidimensionalidad se convierte en un requisito.

³ La canasta básica alimentaria de 1992 fue creada con base en la estructura de consumo de 1989, sin embargo, para ser valorada en términos monetarios, fueron utilizados los costos unitarios de los alimentos reportados en la ENIGH 1992.

la división del VCA entre la proporción del gasto en alimentos del hogar de referencia (o más bien, del gasto promedio de los hogares del decil en que éste se encuentra) arroja como resultado una medida del gasto total en que incurren los hogares que satisfacen el costo de la canasta alimentaria (GT^α). Este resultado se utiliza como referente para separar a los hogares pobres de los que no lo son, tomando en consideración los recursos económicos requeridos para la satisfacción de necesidades adicionales a las alimentarias:

$$LP = \frac{VCA}{\left(\frac{GA^\alpha}{GT^\alpha}\right)} = \frac{VCA}{\left(\frac{VCA}{GT^\alpha}\right)} = GT^\alpha \quad (3)$$

Como es evidente, la expansión del coeficiente de Orschansky agrega todos los gastos adicionales a los alimenticios en que incurrieron los hogares del decil de referencia. Es decir, una medida de pobreza definida así incluiría el gasto en bienes que no necesariamente forman parte de un umbral que mida de forma estricta la pobreza.

Al considerar lo anterior, se define la línea de pobreza de capacidades agregando a la canasta alimentaria, únicamente los recursos monetarios requeridos para satisfacer necesidades básicas de educación y salud; en tanto que se define la línea de pobreza de patrimonio agregando a la canasta alimentaria, sólo los recursos para cubrir necesidades básicas de vivienda, transporte público, vestido y calzado. La medición requiere, por tanto, redefinir el denominador del coeficiente:

$$LP = \frac{VCA}{\left(\frac{GA^\alpha}{G\delta^\alpha}\right)} = \frac{VCA}{\left(\frac{VCA}{G\delta^\alpha}\right)} = G\delta^\alpha \quad (4)$$

Donde $G\delta^\alpha$ representa el gasto neto total mínimo que los hogares deben cubrir para escapar de la pobreza. Si $G\delta^\alpha$ incluye, además del gasto en alimentos, el gasto en educación y salud, entonces LP representa la línea de pobreza de capacidades. Si $G\delta^\alpha$ incluye gastos en alimentación, más gastos en transporte, vivienda, vestido y calzado, entonces LP es la línea de pobreza de patrimonio.

3. El enfoque multidimensional de la pobreza

En sus escritos clásicos, Sen sugiere enfocar el estudio de la pobreza a través de la observación directa de los individuos y desarrolla la teoría sobre funcionamientos y capacidades, donde los primeros representan

lo que los individuos pueden ser o hacer con los bienes que poseen, mientras que las capacidades representan los conjuntos disponibles para la elección efectiva de los individuos, es decir, la libertad de elección en términos de esos funcionamientos. El análisis de Sen es una entre varias interpretaciones de la relevancia de la medición multidimensional de la pobreza. El criterio de pobreza inherente a estas conceptualizaciones es la carencia de capacidades fundamentales, lo que implica poner atención en los obstáculos socioeconómicos o circunstancias personales que las limitan.

Existen ejemplos de mediciones que intentan incorporar la multidimensionalidad, con mayor o menor solidez conceptual y empírica. Tres ejemplos son:

i) El índice de pobreza humana para países en desarrollo, IPH-1, propuesto por el PNUD desde 1998, compuesto por indicadores de longevidad, conocimientos y nivel de vida;⁴

ii) El índice de marginación del Consejo Nacional de Población en México, a nivel estatal, municipal y por localidad.⁵ Este índice evalúa, a través de análisis de componentes principales, el déficit en las siguientes dimensiones: porcentaje de población analfabeta de 15 años o más, porcentaje de población sin primaria completa de 15 años o más, porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua, porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo, porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra, porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica, porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento, porcentaje de población en localidades con menos de 5 mil habitantes y porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos;

iii) El índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), en el cual la pobreza es medida en función de la carencia en necesidades específicas, lo que requiere definir aquellas necesidades consideradas básicas, para así establecer un nivel mínimo, donde el hogar simplemente satisface sus necesidades.

⁴ Para el caso de países desarrollados la estimación del índice (IPH-2) se basa en cuatro indicadores: porcentaje de personas que no sobrevivirán hasta los 60 años de edad (P_1); porcentaje de adultos funcionalmente analfabetas (P_2); porcentaje de personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza (P_3) y la tasa de desempleo de largo plazo de la fuerza laboral (P_4).

⁵ Bajo una lógica similar, recientemente el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), desarrolló el índice de rezago social.

Los dos primeros ejemplos, el IPH-1 y el índice de marginación, son medidas esencialmente aplicables a grupos, no a hogares o individuos. El método NBI sí puede aplicarse a individuos, y debe determinarse cuáles son las dimensiones a ser incorporadas.

4. Metodología y fuente de información

Los datos utilizados en este ejercicio provienen de la *Encuesta nacional sobre niveles de vida de los hogares en México* (ENNViH) para el año 2002, y reúne información de aproximadamente 8,440 hogares distribuidos en 150 localidades del país, con un nivel de representatividad nacional, regional, urbana y rural.

La encuesta facilita el estudio de la interrelación de diferentes fenómenos demográficos y socioeconómicos, dado que cuenta con información detallada sobre indicadores como: patrones de gasto; decisiones de ahorro; mecanismos de transferencias de recursos entre familiares no residentes; cobertura de programas sociales; nivel educativo y decisiones sobre asistencia y permanencia escolar; tipo de empleo, movilidad y participación laboral; uso del tiempo a nivel individual; auto-percepción y expectativas del individuo sobre su estado de salud; hábitos cotidianos; propensión y reporte de enfermedades crónicas; medidas antropométricas, indicadores de presión sanguínea y niveles de hemoglobina; salud reproductiva e información histórica sobre embarazos, nacimientos y pérdidas; uso de anticonceptivos e información sobre utilización de servicios de salud; crimen y victimización; uso y manejo de tierras agrícolas y negocios familiares; decisiones de matrimonio y cohabitación; así como infraestructura en la comunidad.

El proceso metodológico a seguir en el presente ejercicio se divide en tres etapas, a saber:

i) Identificación de la población en pobreza, en términos de ingreso, utilizando las líneas de pobreza y la metodología del CTMP. De esta forma, si el ingreso neto total per cápita de un hogar está en el mismo nivel o por debajo de alguna de las tres líneas, a dicho hogar se le identifica como pobre. Así, se obtienen los indicadores de incidencia.

ii) Una vez identificada la población en pobreza monetaria, se requiere conocer las interrelaciones de dicha condición con los indicadores sociodemográficos de los individuos. Así, la segunda etapa asocia a la condición de pobreza con tres vectores de características

para determinar un *puntaje*, que interpretaremos como la “probabilidad de pertenencia” de un hogar al conjunto de los pobres.⁶ Estos vectores están compuestos por: *i*) variables socioeconómicas y de acceso a recursos, *ii*) las variables del primer vector e indicadores relacionados con choques económicos, violencia y victimización y *iii*) las variables del primer vector e indicadores sobre el estado de ánimo de los individuos, hábitos, condición de aseguramiento y salud.

La forma bajo la cual se calcula la probabilidad de que un hogar sea considerado pobre es a través de la asociación estadística del indicador preliminar de pobreza monetaria con los componentes de los vectores señalados. Al seguir a Ravallion (1996), la formalización de esta regresión establece que la condición de pobreza del *i*-ésimo hogar (Y_i) está en función de alguno de los vectores de características observables $X_i = [x_1, x_2, \dots, x_k]$. En la especificación, la variable dependiente Y_i asume valores de uno, si el hogar es pobre, y de cero, en el caso contrario; por su parte $\beta = [\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k]$ es el vector de los parámetros del modelo. Con estas precisiones es posible obtener la probabilidad (P_i) de que el hogar *i* sea pobre mediante un simple modelo *probit*:

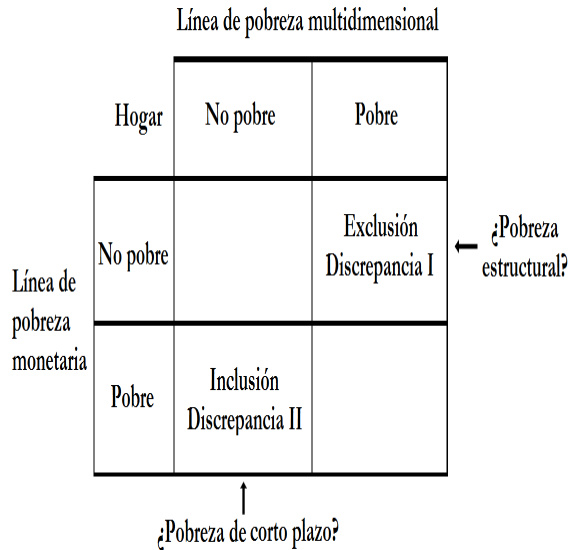
$$P_i = P(Y = 1|X) = F(\beta X_i) \quad (5)$$

Donde F es la función de distribución normal acumulada (modelo *probit*).

iii) La última etapa del proceso metodológico consiste en, primero, calcular la magnitud de la consistencia entre la medida de pobreza monetaria y los perfiles de pobreza para varias dimensiones y, segundo, calcular la discrepancia entre el indicador de pobreza basado en el ingreso y la “probabilidad de pertenencia” al grupo de pobreza obtenido mediante el modelo *probit*, en donde se asocian de manera multivariada la pobreza monetaria y las demás dimensiones. A las inconsistencias en las clasificaciones de “pobre” y “no pobre” para un mismo hogar bajo distintos criterios, le llamamos “discrepancia de exclusión, o tipo I. Esta medida nos indica el porcentaje de hogares que no son pobres bajo una medida monetaria, pero sí lo son (o tienen probabilidad alta de serlo) en alguno de los atributos especificados (ver gráfica 1).

⁶ Esta “probabilidad de pertenencia” puede tener una interpretación en términos de lógica difusa, como se explica en López Calva y Rodríguez Chamussy (2005).

Gráfica 1
Discrepancias tipo I y tipo II



Fuente: López Calva y Rodríguez Chamussy (2005).

Este ejercicio replica el llevado a cabo en López Calva y Rodríguez Chamussy (2005) como parte de los trabajos del comité técnico de medición de la pobreza en México. Este trabajo, como se ha explicado, utiliza la información contenida en la ENNViH, 2002.

5. Aproximación multidimensional a la pobreza en México y pobreza monetaria

Al seguir el proceso metodológico descrito, en el cuadro 1 se muestran los resultados de la identificación de hogares, a nivel nacional, urbano y rural, que presentan rezagos en los atributos definidos como dimensiones de la pobreza. Es, en realidad, un típico perfil de pobreza, con la diferencia de que, para cada una de las dimensiones consideradas en dicho cuadro, se cataloga al hogar como pobre en una dimensión específica, simplemente si carece de dicho atributo. Por ejemplo, al

adoptar la dimensión de “disponibilidad de cuarto exclusivo para cocinar” resulta que los hogares pobres son aquellos que no cuentan con dicho espacio, en tanto que aquellos que si lo tienen (el recíproco) escapan de la pobreza para esta dimensión.

En el cuadro 1 se observan algunos resultados intuitivos. Así, al tomar en consideración las variables de acceso a recursos y servicios es común pensar que los hogares de las áreas urbanas estén en una mejor posición con respecto a los rurales, debido a que la existencia de mercados y la provisión de bienes públicos son, por lo general, limitadas en este último estrato. Este es el caso de la educación del jefe de hogar, de la posesión de seguro médico, o de variables relacionadas con los servicios públicos de la vivienda y el material de construcción de la misma. Sin embargo, la situación se invierte al hablar de aspectos relacionados con la seguridad de los individuos, donde es claro que las zonas rurales presentan menor incidencia.

En el caso de la educación del jefe de hogar, si bien la falta de instrucción le puede dificultar la generación de ingresos para el sostenimiento de su hogar, también puede restringir su grado de participación política y de interacción social, sentando las bases, en combinación con falta de acceso a mercados, para la existencia de círculos viciosos de transmisión intergeneracional de la pobreza (Galor y Zeira, 1993). Este sería el caso, por ejemplo, asumiendo situaciones en las que para el o la jefa del hogar, el costo de oportunidad de enviar a sus hijos a la escuela resulta mayor que el de enviarlos a trabajar, produciendo desincentivos para la acumulación de conocimientos con rendimientos económicos de largo plazo.

Por otro lado, la elevada incidencia negativa en indicadores como la disponibilidad de seguro médico, da cuenta de la vulnerabilidad bajo la que se encuentran los miembros del hogar: padecer y enfrentar el costo de enfermedades, sin ningún tipo de protección (pública o privada), conlleva la posibilidad de empobrecerse y caer en una trampa de pobreza, a través de una disminución de los activos que el hogar posee. Además, esta vulnerabilidad, no sólo implica la pérdida de activos, sino que también impone restricciones para la generación de los mismos, en situaciones donde el jefe de hogar se ve forzado a suspender sus actividades a causa de alguna enfermedad.

En términos generales es claro que hay una elevada proporción de hogares que enfrentan carencias en la mayoría de las dimensiones definidas. Sin embargo, es interesante analizar la correlación parcial (o vinculación “en el margen”) de tales dimensiones con la probabilidad ser pobre en términos monetarios, ejercicio que se lleva a cabo más adelante.

Cuadro 1

Porcentaje de hogares en pobreza en dimensiones definidas

<i>Indicador</i>	<i>Dimensión/Línea de pobreza</i>	<i>Porcentaje de hogares en pobreza en cada una de las distintas dimensiones</i>		
		<i>Nacional</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>
	<i>Hogares</i>			
Educación del jefe del hogar	Con jefe analfabeta	13.50	8.98	28.50
	Con jefe sin instrucción	13.34	9.54	26.27
	Con jefe con primaria incompleta	23.81	19.75	37.60
	Con jefe con secundaria incompleta	3.69	4.13	2.17
Características jefe del hogar	Cuyo jefe sufre de hipertensión	12.00	12.97	8.95
	Cuyo jefe sufre de enfermedad al corazón	3.22	3.22	3.20
	Cuyo jefe tiene cáncer	0.63	0.69	0.43
	Cuyo jefe tiene estado de ánimo malo	31.90	31.16	34.36
	Cuyo jefe es pesimista	23.32	21.93	27.91
	Cuyo jefe es menos útil a su familia	19.48	18.28	23.46
	Cuya salud del jefe es mala o muy mala	6.14	5.21	9.21
	Cuyo jefe ha suspendido actividades por enfermedad	8.59	8.29	9.60
Donde el jefe ha tenido problemas de salud serios	23.84	24.47	21.76	

Cuadro 1
(continuación)

<i>Indicador</i>	<i>Dimensión/Línea de pobreza</i>	<i>Porcentaje de hogares en pobreza en cada una de las distintas dimensiones</i>		
		<i>Nacional</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>
	<i>Hogares</i>			
Seguro médico	Cuyo jefe no cuenta con seguro médico	51.13	43.56	76.21
Servicio sanitario	Sin ningún espacio sanitario	5.77	3.13	14.73
Cocina	Sin cuarto exclusivo para cocinar	8.73	8.43	9.71
Hacinamiento	Con 4 o más personas por cuarto	16.83	14.10	26.09
Conexión a drenaje	Sin conexión a red pública para eliminación de excretas	31.51	18.26	78.26
Material de pisos	Con vivienda con piso de tierra	10.79	5.27	29.45
Material de muros	Con vivienda con muros de cartón, hule, material de desecho, palma, carrizo, embarro.	3.95	2.95	7.33
Material de techos	Con vivienda con techo de cartón, hule, material de desecho, palma, madera, tejamanil.	7.26	5.24	14.09
Material de la vivienda	Con piso de tierra y muros y techo de material de desecho, bambú, carrizo, palma, tejamanil, etc.	1.11	0.88	1.90

Cuadro 1
(continuación)

<i>Indicador</i>	<i>Dimensión/Línea de pobreza</i>	<i>Porcentaje de hogares en pobreza en cada una de las distintas dimensiones</i>		
		<i>Nacional</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>
	<i>Hogares</i>			
Violencia y victimización	Con presencia de pandillas en la zona que habitan	29.44	34.40	12.55
	Con presencia de prostitución en la zona que habitan	6.23	7.21	2.90
	Con incidencia de robos en la zona que habitan	21.14	24.51	9.64
	Hogares que no se sienten seguros	10.81	11.32	9.07
	A los que han robado en su vivienda	8.39	9.50	4.62
	Que temen ser víctimas de un asalto	27.83	30.90	17.64
	Probable o muy probable que los asalten	45.09	50.89	25.84
	Cuyos miembros han sufrido algún asalto	18.76	22.03	7.90
Hábito lectura	En los que los adultos no leen	62.32	57.11	79.58
Choques económicos del hogar	Algún miembro ha sufrido fracasos económicos	9.16	10.53	4.47
	Pérdidas materiales por desastres naturales	1.43	0.77	3.67

Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

El cuadro 2 muestra que, si se considerara como pobres a quienes carecen de estas dimensiones específicas, la magnitud de la discrepancia tipo I respecto a la medida monetaria, se debilita cuando se habla de aspectos intuitivamente determinados por el ingreso en menor medida.⁷

Una situación contraria a la anterior ocurre cuando se toma en consideración el indicador de violencia y victimización. De acuerdo con los datos, se aprecia que un alto porcentaje de hogares que no padecen pobreza monetaria han sido víctimas de algún delito. Este resultado parecería lógico, dado que un hogar con una posición favorable en la escala de ingresos es, por lo menos, igualmente propenso a sufrir un robo. Sin embargo, la evidencia en algunos estudios muestra que este tipo de hogares tiende a protegerse más de los actos delictivos, de acuerdo con la capacidad monetaria que tienen para ello, en tanto que los hogares pobres, por lo general, están expuestos a entornos de inseguridad, incluso con mayor frecuencia que los no pobres, dado que los lugares donde habitan y desempeñan la mayoría de sus actividades se caracterizan por presentar elevadas situaciones de riesgo (PNUD, 2005).

Las dimensiones que consideran como pobre a un hogar que autopercibe inseguridad parecen no distinguir entre la posesión o carencia de ingresos. Entonces, ¿dimensiones como la inseguridad son significativas en la determinación de que un hogar sea pobre? De acuerdo con la teoría de funcionamientos y capacidades de Sen, la falta de seguridad impone restricciones para alcanzar el nivel de bienestar que los hogares desean, sea cual sea su posición económica. Sin embargo, este último argumento requiere la comprobación empírica para predecir, con certeza estadística, la probabilidad de que esa situación ocurra.

En general, en términos de la magnitud del error de exclusión, existen atributos que mantienen consistencia con la medida monetaria, siendo ésta, por lo tanto, un sustituto imperfecto para un ejercicio de medición de pobreza. No obstante, existen otros que escapan, por mucho, a la capacidad económica del hogar, y es, precisamente, donde la naturaleza multidimensional de la pobreza adquiere mayor relevancia empírica.

⁷ El mismo ejercicio se realizó utilizando el gasto del hogar en lugar de su ingreso. Los resultados no sugieren ninguna inconsistencia.

Cuadro 2

Discrepancia entre pobreza por ingreso y pobreza en dimensiones a nivel nacional

<i>Indicador</i>	<i>Dimensión/Línea de pobreza</i>	<i>Porcentaje de hogares no pobres por ingreso con pobreza en dimensiones</i>		
		<i>Alimentaria</i>	<i>Capacidades</i>	<i>Patrimonio</i>
	<i>Hogares</i>			
Educación del jefe del hogar	Con jefe analfabeta	8.34	7.76	6.92
	Con jefe sin instrucción	10.24	9.36	8.09
	Con jefe con primaria incompleta	18.94	17.99	15.79
	Con jefe con secundaria incompleta	4.30	4.04	3.35
Características jefe del hogar	Cuyo jefe sufre de hipertensión	12.95	13.16	13.24
	Cuyo jefe sufre de enfermedad al corazón	3.40	3.00	3.27
	Cuyo jefe tiene cáncer	0.77	0.79	0.62
	Cuyo jefe tiene estado de ánimo malo	30.02	29.30	29.61
	Cuyo jefe es pesimista	21.43	20.62	20.41
	Cuyo jefe es menos útil a su familia	17.49	16.80	15.97
	Cuya salud del jefe es mala o muy mala	5.22	5.03	4.12
	Cuyo jefe ha suspendido actividades por enfermedad	7.82	7.28	7.51
Donde el jefe ha tenido problemas de salud serios	25.75	26.20	27.48	

Cuadro 2
(continuación)

<i>Indicador</i>	<i>Dimensión/Línea de pobreza</i>	<i>Porcentaje de hogares no pobres por ingreso con pobreza en dimensiones</i>		
		<i>Alimentaria</i>	<i>Capacidades</i>	<i>Patrimonio</i>
	<i>Hogares</i>			
Seguro médico	Cuyo jefe no cuenta con seguro médico	44.06	42.78	40.39
Servicio sanitario	Sin ningún espacio sanitario	3.52	3.12	2.26
Cocina	Sin cuarto exclusivo para cocinar	7.02	6.78	6.04
Hacinamiento	Con 4 o más personas por cuarto	10.66	9.34	6.79
Conexión a drenaje	Sin conexión a red pública para eliminación de excretas	25.73	24.18	22.01
Material de pisos	Con vivienda con piso de tierra	5.82	4.81	3.54
Material de muros	Con vivienda con muros de cartón, hule, material de desecho, palma, carrizo, embarro.	2.16	1.97	1.71
Material de techos	Con vivienda con techo de cartón, hule, material de desecho, palma, madera, tejamanil.	4.76	4.29	3.46
Material de la vivienda	Con piso de tierra y muros y techo de material de desecho, bambú, carrizo, palma, tejamanil, etc.	0.61	0.58	0.45

Cuadro 2
(continuación)

<i>Indicador</i>	<i>Dimensión/Línea de pobreza</i>	<i>Porcentaje de hogares no pobres por ingreso con pobreza en dimensiones</i>		
		<i>Alimentaria</i>	<i>Capacidades</i>	<i>Patrimonio</i>
	<i>Hogares</i>			
Violencia y victimización	Con presencia de pandillas en la zona que habitan	31.53	31.52	31.43
	Con presencia de prostitución en la zona que habitan	6.84	6.70	6.66
	Con incidencia de robos en la zona que habitan	24.48	24.56	25.51
	Hogares que no se sienten seguros	9.95	9.58	8.81
	A los que han robado en su vivienda	9.57	9.47	9.33
	Que temen ser víctimas de un asalto	29.98	30.26	30.56
	Probable o muy probable que los asalten	49.83	50.75	52.63
	Cuyos miembros han sufrido algún asalto	22.44	22.94	23.77
Hábito lectura	En los que los adultos no leen	55.37	53.86	49.60
Choques económicos del hogar	Algún miembro ha sufrido fracasos económicos	10.12	9.67	9.19
	Pérdidas materiales por desastres naturales	1.17	1.07	1.03

Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

5.1. *La pobreza en México y sus distintas dimensiones: ¿unión o intersección de atributos?*

El cuadro 1 muestra los rezagos que los hogares mantienen en cada uno de los diversos atributos (pobreza no monetaria). Sin embargo, únicamente se refiere al porcentaje de hogares que carecen de una determinada característica (dimensión). Un intento por obtener la incidencia de los hogares que carecen de más de un atributo consiste en adoptar las nociones de unión o intersección de atributos propuestas por Duclos, Sahn y Younger (2004) y discutidas ampliamente en Bourguignon y Chakravarty (2003). La unión o intersección como forma de agregación de dimensiones tiene que ver con la complementariedad o sustitución de las dimensiones en la función de producción de bienestar del hogar.

Bajo esta lógica es importante identificar escenarios distintos, con la finalidad de observar las variaciones sobre la incidencia de la pobreza que generan la inclusión o exclusión de atributos. En primer lugar, se determina que un hogar cae dentro de la definición de pobre, en términos de la unión de dimensiones, si carece de, al menos, uno de los siguientes atributos: *i*) el jefe de hogar no cuenta con instrucción alguna; o *ii*) el hogar tiene un nivel de hacinamiento mayor o igual a cuatro miembros por habitación, o *iii*) no cuenta con una conexión a la red pública de drenaje; o *iv*) el material del piso de la vivienda habitada es de tierra. Por otro lado, se determina que un hogar está en una situación de pobreza, en términos de la intersección de dimensiones, si no es capaz de satisfacer ninguna de esas dimensiones.

Los resultados muestran que la incidencia de la pobreza en dimensiones, en el caso de la unión, es muy baja con respecto a la intersección, como se esperaría en estos dos casos extremos (cuadro 3 *a*)). Esto es, porque resulta difícil que un hogar carezca de todas las dimensiones consideradas, sobre todo en el estrato urbano. Al obtener la magnitud de la discrepancia entre estos resultados y los obtenidos a partir de las líneas de pobreza oficiales, puede apreciarse que tal magnitud es coherente con respecto a que un hogar, que no es pobre por ingreso, difícilmente se encontrará como pobre bajo una definición de intersección de dimensiones. De esta forma, resulta lógico que conforme aumenta el valor de la línea de pobreza el error de exclusión tienda a cero (cuadro 3 *b*)).

La decisión de asignar las cuatro dimensiones previas a los criterios de unión e intersección es arbitraria, lo que hace deseable adoptar otras dimensiones para observar cómo cambian los resultados. Esta tarea corresponde al segundo ejercicio, donde se agrega una variable que indica la disponibilidad en la vivienda, de un cuarto exclu-

sivo para cocinar, manteniendo constantes las dimensiones antes empleadas. Los resultados encontrados son los esperados, debido a que sumar un atributo al conjunto de los existentes, aumenta el porcentaje de hogares que carecen de, al menos, uno de ellos y reduce, aún más, la incidencia en la insatisfacción de todos (cuadro 4 a)).

Cuadro 3

Escenario 1: Porcentaje de hogares con pobreza en dimensiones y su discrepancia con la medida monetaria

<i>a) Porcentaje de hogares con pobreza en dimensiones</i>				
<i>Definición</i>	<i>Línea de pobreza</i>	<i>Nacional</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>
Unión	Carencia de al menos una dimensión	46.41	35.16	84.52
Intersección	Carencia de todas las dimensiones	0.94	0.22	3.38
<i>b) Porcentaje de hogares no pobres por ingreso con pobreza en dimensiones</i>				
<i>Definición</i>	<i>Línea de pobreza</i>	<i>Alimentaria</i>	<i>Capacidades</i>	<i>Patrimonio</i>
Unión	Carencia de al menos una dimensión	38.42	35.92	31.86
Intersección	Carencia de todas las dimensiones	0.23	0.15	0.05

Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

Cuadro 4

Escenario 2: Porcentaje de hogares con pobreza en dimensiones y su discrepancia con la medida monetaria

<i>a) Porcentaje de hogares con pobreza en dimensiones</i>				
<i>Definición</i>	<i>Línea de pobreza</i>	<i>Nacional</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>
Unión	Carencia de al menos una dimensión	48.84	38.16	85.04
Intersección	Carencia de todas las dimensiones	0.15	0.10	0.31

Cuadro 4
(continuación)

<i>b) Porcentaje de hogares no pobres por ingreso con pobreza en dimensiones</i>				
<i>Definición</i>	<i>Línea de pobreza</i>	<i>Alimen- taria</i>	<i>Capaci- dades</i>	<i>Patri- monio</i>
Unión	Carencia de al menos una dimensión	40.95	38.51	34.48
Intersección	Carencia de todas las dimensiones	0.02	0.02	0.00

Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

Con respecto a la magnitud de la discrepancia, ésta aumenta ligeramente para la definición de unión y cae de manera importante para la de intersección, acercándose a cero para las dos primeras líneas de pobreza (cuadro 4 b)).

Si bien sólo se consideran dos escenarios, estos resultan suficientes para observar la sensibilidad de las medidas a la selección de atributos, la cual fue arbitraria e impone la necesidad de buscar dimensiones relevantes para considerar que un hogar es pobre bajo una noción multidimensional.

5.2. Estimación del “grado de pertenencia” de los hogares al conjunto de los pobres

Una manera de determinar la pertenencia de los hogares al conjunto de los pobres es a través de regresiones *probit*, explicadas anteriormente, en donde el puntaje reportado en las estimaciones se interpreta como la probabilidad (en términos de efectos marginales sobre la media de la distribución) que tiene un hogar de caer en pobreza monetaria (aquí se considera sólo la pobreza alimentaria y la de capacidades). La probabilidad obtenida está explicada por los tres vectores de características definidos antes.

En un primer ejercicio, la probabilidad de caer en pobreza está correlacionada con las dimensiones del primer vector, las cuales se refieren a la carencia de activos, a la indisponibilidad de conexión a la red pública de drenaje, al nivel de hacinamiento y al material

de construcción de la vivienda. De esta manera, la evidencia encontrada sugiere que, los hogares que presentan un nivel de hacinamiento mayor o igual a cuatro miembros por habitación, muestran mayores probabilidades de ser considerados pobres en ambos tipos de pobreza monetaria, con respecto a su grupo de comparación (cuadro 5). De forma similar, el que la vivienda no cuente con acceso a la red pública de drenaje, o que su piso esté compuesto por tierra, correlaciona con que el hogar sea considerado pobre monetario, en cualquiera de las dos definiciones. ¿Qué obtenemos mediante esta metodología? Fundamentalmente, tener una variable continua de adscripción al grupo “pobres monetarios” (susceptible de interpretación en términos de lógica difusa como grado de pertenencia), a la vez que obtenemos correlaciones parciales –efectos marginales– sobre las probabilidades de pertenencia al conjunto de pobreza asociadas a cada característica.

Cuadro 5
*Probabilidad de caer en pobreza monetaria nacional
 con base en el primer vector de atributos*

<i>Variables</i>	<i>Alimentaria</i>		<i>Capacidades</i>	
	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>
Jefe de hogar mujer	.0150	.474	.0076	.745
Jefe de hogar sin instrucción	.1968*	.000	.2012*	.000
Jefe de hogar con primaria incompleta	.1757*	.000	.1821*	.000
Hacinamiento	.2273*	.000	.2603*	.000
Sin drenaje para eliminar excretas	.1191*	.000	.1284*	.000
Piso de tierra	.1199*	.000	.1554*	.000
Material frágil en muros de la vivienda	.0863*	.038	.0514	.266
Material frágil en techo de la vivienda	.0751*	.012	.0772*	.014
Carencia de medio de transporte	.0927*	.000	.1041*	.000
Constante	.3236		.4118	
Prob > chi2 = 0.0000				

*Significativo a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

Resulta interesante el resultado para la variable de posesión de medio de transporte propio (sea un automóvil, una motocicleta, o una bicicleta) dado que, para un hogar que no cuenta con este tipo de bienes, se asocia alrededor de un 10 por ciento más de probabilidad de caer en ambos tipos de pobreza, que un hogar que si los posee. En un sentido amplio, el acceso a recursos como la bicicleta o el automóvil, por ejemplo, más allá de proporcionar la posibilidad de transportarse, o la satisfacción que genera el simple hecho de poseerlo, le abre a cada individuo un conjunto de posibilidades relacionadas con la interacción social, la recreación, la reducción de distancias respecto al trabajo, o más aún, con la utilización del bien como fuente generadora de ingresos.

La falta de instrucción y la carencia de educación primaria del jefe del hogar son aspectos que contribuyen a que el hogar tenga probabilidades significativas de ser considerado pobre en términos monetarios. Al análisis se incluye también una variable que capta a hogares comandados por mujeres. En el cuadro previo, aunque existen efectos positivos para esta dimensión, no hay significancia estadística que sugiera que un hogar, con esta característica, sea propenso de caer o ser considerado pobre bajo la definición monetaria.

Posteriormente, se estiman un segundo grupo de regresiones utilizando las dimensiones del primer vector y añadiendo variables relacionadas con choques económicos e inseguridad. El cuadro 6 presenta los resultados.

Cuadro 6

Probabilidad de caer en pobreza monetaria nacional con base en el primer vector y variables de choques económicos e inseguridad

<i>Variables</i>	<i>Alimentaria</i>		<i>Capacidades</i>	
	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>
Jefe de hogar sin instrucción	.1820*	.000	.1908*	.000
Jefe de hogar con primaria incompleta	.1621*	.000	.1719*	.000
Hacinamiento	.2281*	.000	.2612*	.000
Sin drenaje para eliminar excretas	.1067*	.000	.1180*	.000
Piso de tierra	.1151*	.000	.1518*	.000
Material frágil en muros de la vivienda	.0881*	.035	.0531	.252

Cuadro 6
(continuación)

<i>Variables</i>	<i>Alimentaria</i>		<i>Capacidades</i>	
	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>
Material frágil en techo de la vivienda	.0738*	.015	.0750*	.019
Carencia de medio de transporte	.0884*	.000	.0999*	.000
Habitar en zona de escasos robos	-.0740*	.003	-.0615*	.017
Sentimiento de inseguridad del hogar	.0194	.579	.0291	.441
Miembros del hogar no asaltados	-.0796*	.002	-.0795*	.004
Choque económico o desempleo de miembros del hogar	-.0225	.525	.0234	.560
Constante	.3223		.4113	
Prob > chi2 = 0.0000				

*Significativo a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

Los resultados muestran que la incidencia de robos se asocia positivamente con la probabilidad de ser pobre. Otras características, como la auto-percepción del hogar a enfrentar situaciones delictivas, o fracasos económicos, como la quiebra de algún negocio familiar o el desempleo de alguno de sus miembros, resultan con correlación positiva, aunque resultan ser no significativas.

Finalmente, un tercer grupo de regresiones incorpora, además de las dimensiones del primer vector, algunas características del jefe y de los miembros del hogar en lo referente al estado de ánimo, al hábito de lectura, así como a la condición de salud y aseguramiento. Nuevamente, las características que componen el primer vector mantienen consistencia con respecto a los ejercicios previos.

En primer lugar, y como era de esperarse, la condición de analfabetismo en el jefe de hogar es estadísticamente significativa en su asociación con ambos tipos de pobreza monetaria (cuadro 7). La ausencia del hábito de lectura en los miembros del hogar muestra también significancia estadística.

Cuadro 7

Probabilidad de caer en pobreza monetaria nacional con base en el primer vector y características de los miembros del hogar

<i>Variables</i>	<i>Alimentaria</i>		<i>Capacidades</i>	
	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>	<i>dF/dx</i>	<i>P> z </i>
Jefe de hogar sin instrucción	.0711*	.028	.1009*	.003
Jefe de hogar con primaria incompleta	.1338*	.000	.1438*	.000
Hacinamiento	.2149*	.000	.2494*	.000
Sin drenaje para eliminar excretas	.1025*	.000	.1144*	.000
Piso de tierra	.1000*	.000	.1330*	.000
Material frágil en techo de la vivienda	.0776*	.009	.0732*	.019
Carencia de medio de transporte	.0780*	.000	.0892*	.000
Analfabetismo jefe del hogar	.1106*	.000	.0741*	.021
Hábito de lectura de adultos	.0920*	.000	.1019*	.000
Mal estado de ánimo del jefe del hogar	.0294	.120	.0443*	.032
Carencia de seguro por parte del jefe de hogar	.0826*	.000	.0783*	.000
Ausencia de enfermedad crónica en el jefe del hogar	-.0418	.057	-.0555*	.016
Constante	.3201			
Prob > chi2 = 0.0000				

*Significativo a un nivel de confianza del 95%. Fuente: Estimaciones de los autores con base en ENNViH, 2002.

La literatura sobre bienestar subjetivo ha analizado el papel de variables de percepción y estado de ánimo sobre el bienestar. Asimismo, la psicología ha estudiado la influencia de la posición económica de un hogar en el bienestar subjetivo de sus miembros. La mayoría de esos análisis muestra una relación positiva, aunque débil, entre estas condiciones. La evidencia aquí mostrada es consistente. Situaciones

en las que el jefe de hogar posee un mal estado de ánimo –depresión– se asocian positivamente con la pobreza de capacidades (cuadro 7).

Con respecto a la salud del jefe del hogar, la ausencia de alguna enfermedad crónica es significativa y se asocia negativamente con la pobreza monetaria de capacidades. Los resultados también sugieren que los hogares cuyo jefe no cuenta con seguro médico son vulnerables al empobrecimiento.

Como se mencionó, el propósito central de este análisis consiste en determinar la magnitud de la discrepancia tipo I, al utilizar la medida monetaria de pobreza y las medidas individuales que asocian la probabilidad de pertenencia a varias dimensiones del bienestar.

Esta discrepancia se muestra en las gráficas 2 y 3. En ellas, cada una de las barras corresponde a cada uno de los tres vectores de atributos definidos, mientras que en el eje de las ordenadas se muestra el porcentaje de hogares no pobres por ingreso con alguna probabilidad de caer en pobreza monetaria (magnitud del error de exclusión).

Es importante destacar que, la inclusión de las variables de la ENNViH al análisis de las variables tradicionales de la ENIGH, implica cambios en la magnitud de dicho error para la pobreza de capacidades, pero no para la alimentaria. Esto se observa cuando agregan y comparan cada uno de los tres vectores de atributos. Dado que el primero de ellos está compuesto únicamente por variables socioeconómicas y de acceso a bienes y servicios que suelen estar relacionadas con el ingreso, es tomado como punto de referencia sobre el cual se comparan los otros dos vectores: el de variables de choques económicos e inseguridad y el de características de los miembros del hogar.

En la gráfica 2, puede verse que, si se toma como criterio de pobreza, probabilidades elevadas de pertenecer al conjunto “pobres” (puntajes de 0.9 y 0.8 obtenidos del modelo para cada individuo), la magnitud del error de exclusión aumenta ligeramente para vectores de dimensiones menos asociadas al ingreso –choques y otras– (de 2.8 a 3.3 y de 3.2 a 3.7 serían las proporciones de no pobres alimentarios excluidos, respectivamente). Para otros niveles de “umbral de selección de pobres” no se presentan cambios significativos en dicho error.

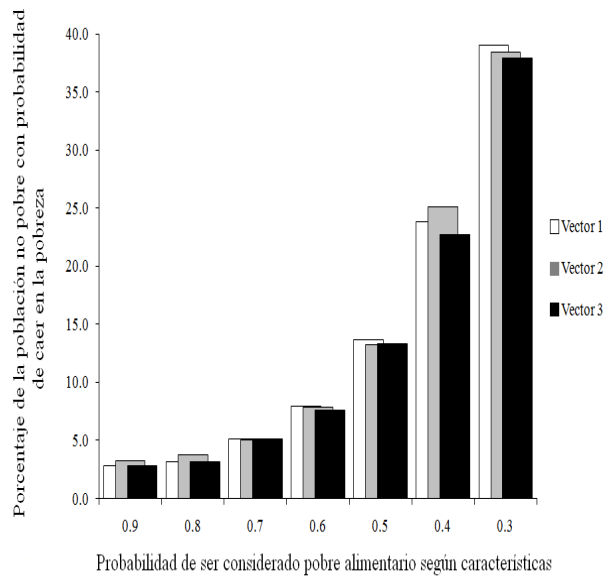
Contrario a los resultados previos, en la gráfica 3 se muestra un aumento significativo de la discrepancia de exclusión en el caso de la pobreza de capacidades.

En general, el análisis realizado resulta coherente con la concepción multidimensional de la pobreza, en al menos dos sentidos. En primer lugar, se encuentra significancia estadística en dimensiones

que tienen menor correlación con el ingreso que las tradicionales disponibles en la ENIGH, cuando se estima la probabilidad de que un determinado hogar se considere pobre monetario. En segundo lugar, la inclusión de dichos atributos sugiere un aumento en el error de exclusión, en el caso de la pobreza de capacidades.

El punto de partida para la obtención de los resultados mostrados hasta aquí ha sido la identificación de los hogares cuyo ingreso se sitúa por debajo de las líneas de pobreza oficiales, siendo esta identificación el indicador preliminar de pobreza sobre el cual se han contrastado las distintas dimensiones. Si se construye un *puntaje* o “probabilidad de ser pobre” bajo el modelo mostrado, se pueden utilizar las diferentes dimensiones para verificar la consistencia con la variable de ingreso.

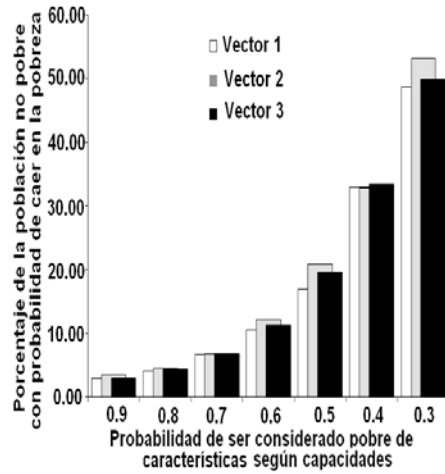
Gráfica 2
Discrepancia entre pobreza alimentaria nacional y la probabilidad de caer en ella



Fuente: Elaboración de los autores con base en ENNViH, 2002.

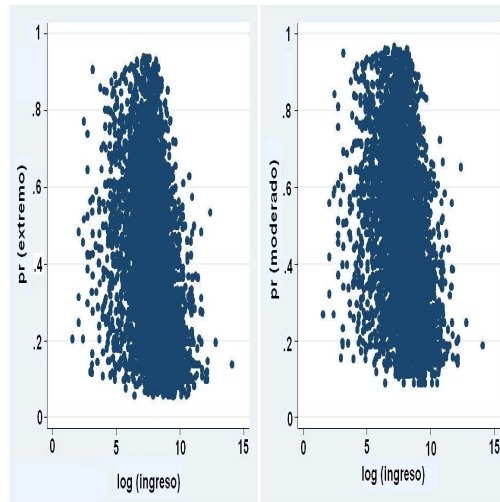
Gráfica 3

Discrepancia entre pobreza de capacidades nacional y la probabilidad de caer en ella



Gráfica 4

Probabilidad de caer en pobreza alimentaria y de capacidades según diversos atributos vs. logaritmo del ingreso del hogar



Fuente: Elaboración de los autores con base en ENNViH, 2002.

6. Comentarios finales

La pobreza tiene un carácter multidimensional y sus efectos no se restringen únicamente a la carencia de ingresos. Si bien es cierto que una mayor disponibilidad de recursos le permite a los individuos la satisfacción de determinadas necesidades que les proporcionan bienestar, también es cierto que la pobreza puede implicar la carencia en múltiples dimensiones de la vida de estos: estado de salud, condición de analfabetismo, desnutrición, inseguridad, ausencia de participación social y política, baja autoestima, por mencionar sólo algunas.

Sin construir estrictamente una medida multidimensional, como en el caso de la metodología recientemente propuesta en Alkire and Foster (2007), este trabajo se propuso estimar la magnitud de la discrepancia tipo I –exclusión– si se toma un indicador monetario de la condición de pobreza, *versus* si se considera un “puntaje” o “probabilidad de pertenencia” obtenido a partir de un modelo que considera distintas dimensiones o carencias. En trabajos previos se llevó a cabo este ejercicio utilizando variables de la ENIGH para México. Aquí se añaden nuevas dimensiones disponibles en la ENNViH, 2002. Esta discrepancia resulta ser más elevada cuando se trata de características que escapan a la capacidad monetaria del hogar y tiende a ser baja cuando se trata de variables relacionadas con el acceso a recursos y servicios, comúnmente disponibles a través del ingreso. Además, los resultados varían de manera no trivial al considerar escenarios distintos, por ejemplo, agregando variables adicionales al análisis, aspecto que muestra la sensibilidad de las medidas en distintas dimensiones a la selección de indicadores.

Debe notarse entonces que, en términos de la magnitud del error de exclusión, existen atributos que mantienen consistencia con la medida monetaria y que, incluso, pueden utilizarse como sustitutos imperfectos del ingreso para un ejercicio de medición de la pobreza. La discrepancia de exclusión que resulta de incluir una amplia gama de dimensiones se mantiene baja para el caso de la pobreza alimentaria, pero se incrementa de manera importante para el caso de la pobreza de capacidades. Si ésta última noción se vincula con la pobreza moderada, este trabajo refuerza la necesidad de una concepción multidimensional de la pobreza, especialmente para nociones distintas a la pobreza extrema.

Bibliografía

- Alkire, S. y J. Foster (2007). *Counting and Multidimensional Poverty Measurement*, Queen Elizabeth House, Oxford University, OPHI Working Paper.
- Atkinson, A. B. y F. Bourguignon (1982). The Comparison of Multi-dimensioned Distributions of Economic Status, *Review of Economic Studies*, 49(2).
- Basu, K. y L. F. López Calva (2004). Functionings and Capabilities, en K. Arrow, A. Sen y K. Suzumura (Comps.), *Handbook of Social Choice and Welfare*, Elsevier Science-North Holland, Londres.
- Bourguignon, F. y S. R. Chakravarty (2003). The Measurement of Multidimensional Poverty, *Journal of Economic Inequality*, 1(1).
- Chakravarty, S. R., D. Mukherjee y R. Ranade (1998). On the Family of Subgroup and Factor Decomposable Measures of Multidimensional Poverty, *Research on Economics Inequality*, vol. 8.
- Duclos, J., D. Sahn y S. D. Younger (2004). *Robust Multidimensional Poverty Comparisons*, CIRPÉE, Université Laval, Québec, Canadá (mimeo).
- Galor, O. y J. Zeira (1993). Income Distribution and Macroeconomics, *Review of Economic Studies*, 60(1).
- Kakwani, N. y J. Silber (Comps.) (2008). *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*, Palgrave MacMillan.
- Kolm, S. (1977). Multidimensional Egalitarianisms, *The Quarterly Journal of Economics*, 91(1).
- López Calva, L. F. y L. Rodríguez Chamussy (2005). Muchos rostros, un solo espejo: restricciones para la medición multidimensional de la pobreza en México, en M. Székely (Coord.), *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*, Sedesol-CIDE-ANUIES, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Maasoumi, E. (1986). The Measurement and Decomposition of Multi-dimensional Inequality, *Econometrica*, 54(4).
- PNUD (2005). *Informe sobre desarrollo humano, México 2004. El reto del desarrollo local*, Mundi Prensa México.
- Ravallion, M. (1996). Issues in Measuring and Modelling Poverty, *The Economic Journal*, 106(438).
- Rubalcava, L. y G. Teruel (2004). *The Mexican Family Life Survey Project (MxFLS): Study Design and Baseline Results*, CIDE/UIA, documento de trabajo.
- Székely, M. (Coord.) (2005). *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*, Sedesol-CIDE-ANUIES, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Tsui, K. (2002). Multidimensional Poverty Indices, *Social Choice and Welfare*, vol. 19.

Anexo. Consistencia entre los resultados de la ENNViH y la ENIGH para el año 2002

Los siguientes cuadros muestran la consistencia en los resultados obtenidos a partir de la ENNViH y la ENIGH para el año 2002, en variables comunes con respecto a: *i*) la incidencia de la pobreza en las distintas dimensiones a nivel nacional, urbano y rural; y *ii*) la discrepancia entre la medida monetaria, medida tanto por ingreso como por gasto, y las medidas en distintas dimensiones. Los datos mostrados para la ENNViH son tomados de López Calva y Rodríguez Chamussy (2005).

Cuadro A1

Porcentaje de hogares pobres en cada dimensión

A)

<i>Hogares con</i>	<i>Nacional</i>	
	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>
Jefe sin instrucción	13.34	13.66
Jefe con secundaria incompleta	3.69	3.59
Hacinamiento	16.83	15.49
Vivienda piso de tierra	10.79	9.74
Vivienda muros frágiles	3.95	2.94
Vivienda techos frágiles	7.26	7.95
Piso de tierra, muros y techos frágiles	1.11	0.97

B)

<i>Hogares con</i>	<i>Urbano</i>		<i>Rural</i>	
	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>
Jefe sin instrucción	9.54	6.92	26.27	25.70
Jefe secundaria incomp.	4.13	4.31	2.17	2.31
Hacinamiento	14.10	11.50	26.09	22.46
Vivienda piso de tierra	5.27	2.28	29.45	22.82
Vivienda muros frágiles	2.95	0.64	7.33	6.98
Vivienda techos frágiles	5.24	6.03	14.09	11.32
Piso de tierra, muros y techos frágiles	0.88	0.21	1.90	2.31

Cuadro A2

Porcentaje de hogares no pobres por ingreso con pobreza en dimensiones. Nacional

<i>Hogares con</i>	<i>LP alimentaria</i>		<i>LP de patrimonio</i>	
	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>
Jefe sin instrucción	10.24	10.72	8.09	7.49
Jefe secundaria incomp.	4.30	3.79	3.35	3.48
Hacinamiento	10.66	11.01	6.79	5.85
Vivienda piso de tierra	5.82	5.09	3.54	2.40
Vivienda muros frágiles	2.16	1.41	1.71	0.52
Vivienda techos frágiles	4.76	6.67	3.46	5.85
Piso de tierra, muros y techos frágiles	0.61	0.52	0.45	0.16

Cuadro A3

Porcentaje de hogares no pobres por gasto con pobreza en dimensiones. Nacional

<i>Hogares con</i>	<i>LP alimentaria</i>		<i>LP de patrimonio</i>	
	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>	<i>ENNViH</i>	<i>ENIGH</i>
Jefe sin instrucción	8.89	10.30	7.49	6.21
Jefe secundaria incomp.	3.82	3.82	3.17	3.38
Hacinamiento	11.45	10.56	7.63	5.00
Vivienda piso de tierra	5.76	4.76	4.34	2.28
Vivienda muros frágiles	1.78	1.26	0.95	0.61
Vivienda techos frágiles	4.55	6.37	3.38	5.33
Piso de tierra, muros y techos frágiles	0.49	0.44	0.24	0.14