

Pobreza Multidimensional Relativa

Una Aplicación a la Argentina

Esta versión: junio 2008
Se agradecen comentarios

Adriana Conconi
Andrés Ham

C | E | D | L | A | S

Universidad Nacional de La Plata

Se agradecen los comentarios de Leonardo Gasparini, Guillermo Cruces, Leopoldo Tornarolli y otros participantes del Seminario de Economía de la Universidad Nacional de la Plata. Los errores y omisiones en el contenido de este documento permanecen bajo entera responsabilidad de sus autores. Para sugerencias y/o comentarios, escribir a: aconconi@depeco.econo.unlp.edu.ar o ham.andres@gmail.com

Resumen

La pobreza multidimensional es un t3pico que ha recibido gradualmente mayor atenci3n dentro la literatura distributiva. Esta disciplina ampliada cuenta con escasa investigaci3n en Am3rica Latina y el Caribe. El prop3sito exploratorio de este trabajo consiste en definir operativamente el concepto, realizar un an3lisis de su asociaci3n con la pobreza tradicional y, dada su naturaleza relativa, proponer una estrategia de medici3n para una sociedad determinada en base a functionings esenciales delineados por Sen y a un trabajo previo de Poggi (2004). Se aplica la metodolog3a a la Argentina para el per3odo 1998-2002, donde los datos permiten estimar pobreza mediante cuatro dimensiones: laboral, vivienda, educaci3n e ingresos.

Palabras clave: pobreza multidimensional relativa, dimensiones fundamentales, functionings, medici3n, Argentina

Clasificaci3n JEL: D30, I30

Abstract

Multidimensional poverty is a term commonly heard in distributive research. However, the methodology is yet novel in Latin America. In this paper, we seek to define the concept, scrutinize its relationship with traditional poverty analysis, and propose a framework for its measurement from a Latin American perspective. Based on Sen's capability deprivation approach and Poggi's prior work, a relative measure arises that takes the form of the multidimensional FGT. We apply the measure to Argentina on cross-section surveys for 1998-2002. The data allows feasible estimation in four dimensions: labor, housing, educational and income.

Key words: relative multidimensional poverty, fundamental dimensions, functionings, measurement, Argentina

JEL Classification: D30, I30

I. Introducción

El estudio de temas distributivos ha pasado a ocupar un lugar importante dentro de la literatura económica. Los trabajos sobre distribución del ingreso y pobreza crecen dentro de las publicaciones especializadas, en parte como respuesta a los cambios distributivos de la última década.

Con este surgimiento de investigaciones activas, se han refinado los métodos de análisis y propuesto teorías cada vez más sólidas. A manera de ejemplo, la pobreza ha pasado de ser delineada como un concepto unidimensional (medido únicamente a partir de los ingresos) y estático, a un fenómeno multidimensional y dinámico. Normativamente, esta última definición se acerca más a la caracterización de un verdadero estado de privación individual y social.

El estudio tradicional de la pobreza cuenta aun con múltiples ventajas, pues los ingresos ejercen una gran influencia sobre el tipo de vida de un individuo. Sin dudas, la ventaja más importante de este enfoque es su facilidad de medición. Sin embargo, esto no es suficiente para explicar toda la historia. La privación no se basa únicamente en la dimensión ingresos. Como mencionó Sen (2000a) “*se debe observar vidas empobrecidas, no sólo billeteras vacías*”.

Siguiendo esta recomendación, debe tomarse un concepto más global de pobreza, en base a un análisis multidimensional. El marco analítico de este trabajo se basará en la teoría de *capabilities* desarrollada por Amartya Sen, que ve la pobreza multidimensional como un proceso que lleva a la privación de los individuos.

Existen varias aplicaciones para países de Europa (especialmente para el Reino Unido), pero pocas para América Latina, que analizan principalmente la exclusión social. Evidentemente, no es un fenómeno exclusivo del viejo continente, aunque su estudio nace allí.

En este trabajo intentaremos aplicar este marco teórico al contexto nacional, a partir de la construcción de un agregado de pobreza que considera diversas dimensiones. Para esto, se toma como referencia principal a Poggi (2004) quien mediante la construcción de una función de bienestar social que toma en cuenta múltiples dimensiones (o *functionings*, siguiendo a Sen), obtiene una medida de pobreza multidimensional. Este indicador tiene la forma funcional del conocido FGT(α) multidimensional presentado por Bourguignon y Chakravarty (2002).

Se aplica esta metodología a datos de la Argentina correspondientes al período 1998-2002, en el que se puede medir la privación de algunas dimensiones fundamentales propuestas por Sen. Los *functionings* son elaborados a partir del análisis factorial y las líneas de pobreza son definidas de manera relativa sobre la distribución. Los resultados permiten descomponer por grupos poblacionales y generar un perfil más completo de los pobres.

El resto del trabajo está estructurado de la siguiente manera: en la sección II se define qué se entiende por pobreza multidimensional relativa y su relación con la definición tradicional de pobreza. La sección III explica la metodología de construcción de las dimensiones y su agregación. La sección IV expone los resultados de la aplicación metodológica. Finalmente, en la sección V se presentan las conclusiones.

II. ¿Qué se entiende por Pobreza Multidimensional Relativa?

Ciertamente, la pregunta anterior es una que se presta a muchas interpretaciones por académicos, políticos y otros analistas. El objetivo de este trabajo es definir operativamente este término como un concepto económico que nos permita medirlo. Es importante aclarar que, al contrario de algunas opiniones, no es igual a la medición tradicional de pobreza.

El estudio de pobreza multidimensional es de origen reciente. Desde su introducción, se ha debatido en el foro académico y en aplicaciones diversas. Estas contribuciones¹, aunque valiosas, tienden a añadir innecesariamente a la definición original, sobrecargándola. Así, se termina con un concepto vacío. En esta sección se busca acotar esta definición.

2.1 Definiendo la Pobreza Multidimensional

La pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional, razón por la cual existen múltiples definiciones y maneras de medirla. Tradicionalmente se ha definido la pobreza como privación material, medida a través del ingreso o del consumo del individuo o la familia. En este caso se habla de pobreza extrema o pobreza absoluta como la insuficiencia del ingreso necesario para satisfacer las necesidades de alimentación básicas. Adicionalmente existe la definición de pobreza general o relativa, que es la falta de ingreso necesario para satisfacer tanto las necesidades alimentarias básicas como las necesidades no alimentarias básicas, tales como vestido, energía y vivienda.

Lo que requieren los seres humanos para satisfacer sus necesidades básicas varía en el tiempo y entre las sociedades. Por ello cada país elabora sus propias líneas de pobreza de acuerdo con su nivel de desarrollo, normas sociales y valores. Con fines de comparación internacional, el Banco Mundial calcula líneas de pobreza internacionales de US\$ 1 y US\$ 2 diarios en términos de la Paridad de Poder de Compra (PPC) de 1993, donde la PPC mide el poder de compra relativo de las monedas de los países. De esta manera, las líneas de pobreza se expresan en una unidad común para todos los países. Se consideran en pobreza absoluta todas aquellas personas que viven con menos de \$1 diario y en pobreza relativa aquellas que viven con menos de \$2 diarios.

La medición de la pobreza por vía del ingreso ha sido criticada por Sen (1980, 1996, 2000b). El autor afirma que no hay “una correspondencia estrecha entre la pobreza vista como escasez del ingreso y la pobreza vista como incapacidad para satisfacer algunas necesidades elementales y esenciales” (Sen 2000b). De esta manera, la pobreza no debe medirse sólo según el acceso a bienes materiales y sociales. Es necesario que los individuos tengan la capacidad de utilizarlos eficazmente, que les permita ser libres para procurarse su bienestar. Sen afirma que la conversión del ingreso en capacidades básicas puede variar de manera significativa entre los individuos, ya que está afectada por variables sobre las que una persona puede tener escaso o ningún control, como son la edad, el sexo, la localización y la epidemiología. Por ejemplo, dos individuos, uno joven y el otro anciano, pueden tener el mismo ingreso, pero al segundo se le hace más difícil convertir el ingreso en capacidad y podría requerir más ingreso (para medicinas, prótesis) con el fin de

¹ Un resumen exhaustivo del concepto de exclusión social y pobreza multidimensional puede ser encontrada en Silver (1994), Sen (2000a), de Haan (1999) y LeGrand (2003).

alcanzar los mismos *functionings*. De manera que la pobreza puede ser más intensa que aquella medida por el ingreso, razón por la cual utilizar una línea de pobreza que no varíe entre las personas, puede ser muy equivocado para identificar y evaluar la pobreza (Sen 1996). Por ello, propone definir la pobreza en términos de la privación de capacidades o *Enfoque de Capabilities*, que se desarrolla en el siguiente apartado.

2.2 El Enfoque de Capabilities

La teoría de las *capabilities* busca alejarse del concepto tradicional de pobreza medida por ingresos y lo extiende a un nivel de privación multidimensional. En otras palabras, remarca que los individuos no son solamente pobres en base a su ingreso, sino que existen dimensiones adicionales². De acuerdo a Sen (1996), “la identificación de niveles mínimos aceptables de ciertas capacidades básicas (por debajo de las cuales se considera que las personas padecen de privaciones escandalosas) puede proporcionar un enfoque más completo de la pobreza”. Sen propone entonces un cambio de enfoque. En lugar de hacer énfasis en los bienes materiales (ingreso), hay que fijarse en las capacidades del individuo para poder vivir el tipo de vida que valora. En otras palabras, la pobreza es vista como limitación de la libertad de los individuos.

Este nuevo enfoque identifica dos clases de pobreza multidimensional: activa y pasiva. En el primer caso, existe un acto deliberado para marginar; mientras el segundo ocurre como consecuencia involuntaria de otro acto.

Como concepto relativo, su estudio implica que la región y el país específico de aplicación son claves para el análisis. Muchos trabajos anteriores han puesto énfasis en qué dimensiones son relevantes, causando un estado de confusión entre académicos³. El enfoque que se seguirá en este trabajo se basa en las ideas de Sen y establece las siguientes diez dimensiones, argumentando que constituyen el núcleo de una vida “normal”: *satisfacción de necesidades básicas, tener una buena calidad de vida, habitar en una vivienda adecuada, poseer un ingreso adecuado, ser capaz de obtener un trabajo, gozar de buena salud, mantener relaciones sociales, obtener educación básica, vivir en un ambiente limpio y seguro y participar en la vida política*. Éstas parecen ser un resumen razonable, aunque no exhaustivo, de *functionings* que determinan el bienestar del individuo en su sociedad.

Las fuentes de datos disponibles no permiten estimar todos los elementos mencionados anteriormente, por lo que este trabajo se centrará en aquellos que son posibles de mensurar con los datos disponibles. Sin embargo, con la mejoría de sistemas de microdatos podrían ser directamente estimables en investigaciones futuras.

¿Cuál es la diferencia con la definición tradicional de Pobreza?

Este debate ha sido continuo desde el surgimiento del análisis multidimensional. Esta extensión ha llevado a una confusión entre ambos términos. Si bien es cierto que comparten ciertas características, cuentan con diferencias claves.

El enfoque de privación en múltiples dimensiones remarca procesos tales como la exclusión social que es un concepto tanto constitutivo de la pobreza como también

² Un resumen de teoría de *capabilities* se encuentra en Sen (2000b).

³ Ver Poggi (2004), para una revisión de los aportes.

instrumental, si se considera como causa de fallas en determinados *functionings*⁴. Es constitutivo pues un individuo se puede considerar directamente privado por ser excluido. Instrumentalmente, la exclusión puede llevar a pobreza a través de otros efectos causales. La misma relación se puede establecer a la recíproca, partiendo de la privación individual. De tal manera, no se puede negar una interrelación entre ambos, pero esta no implica que ambos sean equivalentes.

Algunas similitudes entre ambos conceptos surgen por definición. Por ejemplo, ambas describen la situación de un individuo con respecto a un estándar de vida y bajo directrices específicas. Interactúan en un proceso que causa que el individuo lleve una vida de insuficiencias y vulnerabilidad. En su finalidad, comparten el interés por su estudio, comprensión y sobre todo, solución.

El concepto de privación relativa multidimensional ha sido calificado como una 'idea vieja con nuevas vestimentas' (Poggi, 2004). Se remarca que enfatiza aspectos distintos al de pobreza. Su campo es más amplio, tomando en consideración dimensiones tanto económicas, como sociales y políticas de la sociedad en la que se evalúa, que incluye algunos conceptos subjetivos (e.g. participación política, relaciones sociales, etc.).

Un contraste fundamental es el carácter absoluto de la pobreza unidimensional y la naturaleza relativa del enfoque presente. Bajo la primera definición, las personas están sobre o debajo de una línea de pobreza, que representa un mínimo nivel de vida. La extensión multidimensional permite que los umbrales sean determinados por la misma sociedad que se evalúa, comparando con respecto al *status quo*.

Entonces, ¿cuál es el veredicto final de la relación entre ambos conceptos? El consenso aún no se ha encontrado. Existen numerosos trabajos dedicados a analizar esta interacción⁵, que no permite puede negar su fuerte vínculo, como fue mencionado anteriormente. No obstante, generalmente se acepta que sean tratadas como teorías por sí solas, como se hace en este trabajo.

III. Una Propuesta de Medición

Partiendo de la definición que se enunció en la sección anterior, se propone una medida que toma en cuenta sus elementos a nivel individual. Se comienza con la construcción de las dimensiones, para luego pasar a su agregación.

3.1 *Functionings* y Análisis Factorial

Las dimensiones que se tendrán en cuenta para definir la pobreza multidimensional se construyen por análisis factorial (AF). Esta vía puede definirse como una técnica reductora de datos que estudia la interdependencia de variables, generando información sobre la estructura subyacente de estos. Anteriormente, Poggi (2004) había construido *scores* entre cero y uno para cada dimensión. Esto presenta problemas en la definición de líneas relativas, expresadas como una proporción de un punto específico de la distribución⁶. Se evita este problema al establecer los *functionings* como puntajes factoriales.

⁴ Para mayor información en este punto, referirse a Sen (2000a) y Poggi (2004).

⁵ Para algunas referencias, consultar Silver (1995), de Haan (1999), Sen (2000) y Pérez Sainz (2005).

⁶ Por ejemplo, si se define el umbral para una dimensión g , como $1/2Med_g$, la pobreza en esa dimensión sería siempre 0,25.

El AF consiste en agregar un número de variables correlacionadas o con un mismo fin; “*resume*” en un solo componente a distintas variables⁷. A manera de ilustración, para un functioning de educación simple, se puede encontrar un factor común utilizando dos variables: nivel educativo y alfabetización. La técnica de AF ajusta una regresión (se puede visualizar como una nube de puntos), que vincula estas variables y otorga puntajes altos a aquellos con mayor nivel en las variables. Extendiendo al caso de n variables, estas definen un ‘espacio’, que es descrito por combinaciones lineales obtenidas bajo el mismo método. Es decir, se toman determinantes individuales articulados entre sí, agregándolos en un único fenómeno: un *functioning*.

Entre las ventajas del análisis factorial, éste no introduce ningún supuesto sobre la contribución específica de las variables elegidas, ni supone que son independientes entre sí. Adicionalmente, exhibe otras ventajas. Quizás la más importante, es que permite disponer de varios indicadores que estiman la confiabilidad del índice construido, algo que no es posible obtener con otros índices, como el de Poggi. Los estadísticos de confiabilidad son el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett⁸.

Idealmente, se estimaría un *functioning* por cada dimensión relevante de aquellas enumeradas anteriormente. Se restringe sin embargo a aquellos functionings directamente medibles, extrayendo un componente para cada uno que maximiza la variabilidad explicada. Tras la realización del AF, se obtienen los puntajes factoriales o *scores* mediante el siguiente proceso:

$$F_{ig} = \sum_{k=1}^k a_{ik} q_{kg} \quad (1)$$

donde F_{ig} es el *score* del individuo i en la dimensión g , a_{ik} corresponde a la puntuación factorial en la k -ésima variable de la persona y q_{kg} es el valor estandarizado de la variable dentro de la dimensión g . Como se mencionó anteriormente, los valores son menores para aquellos individuos que están ubicados más abajo en la distribución del *functioning* y aumentan progresivamente con una mejor situación.

3.2 Agregando dimensiones

La elección de cualquier medida de agregación implica cierto grado de arbitrariedad, por lo que se restringe a aquellas que satisfacen ciertas propiedades deseables. Chakravarty y D’Ambrosio (2002) proveyeron de un grupo de índices de pobreza multidimensional que satisfacen una serie de axiomas independientes. A su vez, Bourguignon y Chakravarty (2002) extendieron el FGT a nivel multidimensional, que cuenta con mayores ventajas y propiedades que el anterior. Se sigue a Poggi (2004), que evalúa un vector de bienestar individual:

⁷ La técnica permite la extracción de más de un factor, con cada factor consiguiente explicando la variabilidad restante. Cada extracción adicional explica menor variabilidad que el factor anterior. Las reglas para establecer cuantos componentes retener se pueden encontrar en Stevens (1986) y Cooley & Lohnes (1971).

⁸ Para juzgar la pertinencia de realizar un análisis factorial (grado de intercorrelación entre las variables) también pueden consultarse otros estadísticos que permiten el análisis de la matriz de correlaciones.

$$x'_i = \{x_{i1}, \dots, x_{ig}\} \quad (2)$$

en el cual g corresponde a la dimensión evaluada. Sustituyendo los puntajes factoriales obtenidos para cada *functioning*, implicaría un vector:

$$x'_i = \{F_{i1}, \dots, F_{ig}\} \quad (3)$$

Por lo tanto, la evaluación de (3) nos permite inferir sobre el bienestar del individuo i . En el caso multidimensional se evalúa el grado de pobreza de cada individuo en múltiples instancias. Esto implica que el bienestar individual está relacionado inversamente a la privación y se representa por una función de valuación lineal⁹:

$$z_i = -\sum_{g=1}^g w_g F_{ig} ; \quad \text{con } \sum_{g=1}^g w_g = 1 \quad (4)$$

Se define $w_g = [1 - \phi_g / \sum_g (1 - \phi_g)]$ como la ponderación otorgada a cada *functioning* g y ϕ_g es la proporción de individuos pobres de acuerdo a cada dimensión. La medida de bienestar social tiene la siguiente representación:

$$V(x) = \sum_i^n \sum_g^G w_g \max\{(x_{ig}^* - x_{ig}), 0\} \quad (5)$$

la cual es homogénea de grado uno, homotética, continua y aditiva¹⁰; y se puede reescribir como:

$$V = \sum_{i=1}^n z_i \quad (6)$$

Definimos $MP(x)$ como un indicador consistente¹¹ de pobreza multidimensional obtenido de (6). Al comprobar homoteticidad múltiple para todas las dimensiones y su unicidad a transformaciones monótonas¹² toma una forma conocida al aplicar el índice Foster, Greer y Thorbecke (1984), una conocida función monótona. Insertando esta en el índice consistente, se llega a:

$$MP(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\sum_{g=1}^G w_g \text{Max} \left(1 - \frac{F_{ig}}{z_g}, 0 \right)^\theta \right]^{\frac{\alpha}{\theta}} \quad (7)$$

que es la extensión multidimensional del FGT introducida por Bourguignon y Chakravarty (2002). La interpretación de la ecuación (7) es directa. Las carencias en

⁹ En este punto, se considera que existe mucho por contribuir y soporte para investigación futura; aquí se opta por un análisis exploratorio y basado en el principio de parsimonia.

¹⁰ Para una prueba formal, referirse a Poggi (2004)

¹¹ Todo índice consistente verifica que $V(x) \geq V(x')$ para cualquier matrices x, x' , *satisface que* $MP(x) \leq MP(x')$, donde MP es el índice de pobreza multidimensional.

¹² Estas pruebas fueron realizadas detalladamente por Poggi (2004), por lo que se refiere a este trabajo para las demostraciones formales.

cada una de las g dimensiones son agregadas en una medida *promedio* a través de los ponderadores w_g . θ es la elasticidad de sustitución entre dimensiones¹³.

El índice de pobreza multidimensional relativo, $MP(x)$, es un promedio agregado de las dimensiones elevado a α , sobre la población objetivo. Si $\alpha = 0$, calcula la tasa de incidencia; $\alpha = 1$ y $\alpha = 2$ corresponden a la brecha y severidad de la pobreza, respectivamente.

Dado que la privación es un concepto relativo, se deben establecer las líneas de pobreza de igual manera. Muchos trabajos sobre el Reino Unido, lo estimaron como un porcentaje de la media. Para trabajos sobre la Unión Europea, se utilizó una proporción de la mediana, la cual es menos sensible a *outliers*. En este trabajo, el umbral se de acuerdo a esta ultima metodología; es decir, $\bar{z}_g = \frac{1}{2} Med_g$. Como cualquier umbral, esta línea implica cierto grado de arbitrariedad en ausencia de métodos endógenos para su determinación y debe ser tema central en trabajos subsiguientes¹⁴.

Se evaluó adicionalmente el umbral $\bar{z}_g = \frac{1}{2} \mu_g$ (es decir, la mitad del valor medio), pero los resultados obtenidos no difieren sustancialmente de aquellos encontrados utilizando la mediana. Dado que las intuiciones en ambos casos son las mismas, en adelante utilizaremos a la mediana para determinar el umbral.

El índice presentado en la ecuación (7) tiene ciertas propiedades deseables debido a su forma funcional¹⁵:

- a) *Foco*: el índice sólo toma en consideración a los individuos pobres
- b) *Monotonidad*: la pobreza no aumenta si existe una mejora en la situación de los individuos bajo el umbral.
- c) *Invariabilidad a réplicas en la población*: para cualquier número real $m > 0$, $MP(mx) = MP(x)$.
- d) *Simetría o Anonimidad*: no importa el orden de las entradas, sino su valor.
- e) *Descomposición*: el índice puede descomponerse por grupos poblacionales mutuamente excluyentes.
- f) *Continuidad*.
- g) *Principio Débil de las Transferencias*: ceteris paribus; una transferencia de un individuo no privado a un pobre dentro de la dimensión g no puede aumentar $MP(x)$.
- h) *No decreciente bajo cambios en la correlación entre determinantes*: si el atributo h puede compensar la falta del atributo g , un aumento en la correlación entre ambas no puede reducir el valor del índice $MP(x)$.

¹³ Bourguignon & Chakravarty (2002) demostraron que los resultados no cambian ante distintos valores de θ , por lo que en este trabajo seguiremos su metodología y supondremos que $\theta=1$ (corresponde al caso Cobb-Douglas)

¹⁴ Algunas contribuciones para establecer líneas multidimensionales de manera exógena son Tsakloglou & Papadopoulus (2001) y Burchardt *et al* (2001). Para determinación endógena, ver Aghelvy & Meran (1981)

¹⁵ Una descripción completa de cada una de estas propiedades puede encontrarse en Bourguignon & Chakravarty (2002) y Poggi (2004)

Esta última propiedad, enunciada por Bourguignon y Chakravarty (2002), hace explícita la diferencia entre medidas unidimensionales y multidimensionales, tomando en cuenta la asociación entre dimensiones.

Tras esta exposición metodológica, en la próxima sección se evalúan resultados para la Argentina en el período 1998-2002, permitiendo aplicar la base teórica y matemática para proveer cuerpo y contexto a la privación multidimensional relativa.

IV. Aplicación Empírica

Las condiciones sociales y laborales en la Argentina pueden ser monitoreadas con la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). La EPH es realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Es una encuesta urbana que actualmente recopila información de 31 centros urbanos (todos ellos con más de 100.000 habitantes) y cuya muestra representa aproximadamente al 62% de la población total del país.

En este trabajo, se utilizan las EPH 1998 a 2002, que incluyen 29 aglomerados urbanos¹⁶. Se toman las ondas de octubre para cada año.

4.1 Definición de las dimensiones consideradas

Como se mencionó anteriormente, el índice de pobreza que se calcula en este trabajo es de carácter multidimensional. Es importante determinar entonces cuáles son las dimensiones alcanzadas por este análisis y la forma en que se mide cada una de ellas.

Existen muchas dimensiones relevantes para explicar un fenómeno tan amplio como la privación multidimensional, como se mencionó en la Sección II. En este trabajo, tomamos las siguientes cuatro dimensiones, principalmente por ser aquellas para las que se dispone de mayor cantidad de información:

a) Dimensión laboral: para la construcción de esta dimensión se consideró si los individuos encuestados están ocupados o no, si son asalariados, y si pertenecen al mercado formal de trabajo. La definición de formalidad considerada es la de establecimiento pequeño.

b) Dimensión vivienda: para la medición de esta dimensión se tuvo en cuenta si la vivienda es precaria, si cuenta con instalación de agua corriente, electricidad, arrastre de agua y cloacas en el baño. En base a estos elementos, se construyó un indicador descriptivo de la vivienda. Este indicador es igual para todos los miembros del hogar.

c) Dimensión educativa: en este caso, se elaboró un índice de escolaridad que contempla si el individuo sabe leer y escribir y el máximo nivel educativo alcanzado.

¹⁶Los aglomerados alcanzados por la EPH son los siguientes: Capital Federal y el Conurbano Bonaerense (GBA), Bahía Blanca, Catamarca, Comodoro Rivadavia, Concordia, Córdoba, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Plata, La Rioja, Mar del Plata, Mendoza, Neuquén, Paraná, Posadas, Resistencia, Río Cuarto, Río Gallegos, Rosario, Salta, San Luis, San Juan, Santa Rosa, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán.

d) *Dimensión ingresos*: esta dimensión se mide a partir del ingreso per cápita familiar. Es la única dimensión que no se obtiene por análisis factorial.

Como ya se mencionó anteriormente, se utiliza como umbral de cada dimensión a $z_g = 1/2Med_g$, es decir la mitad del valor de la mediana.

Las primeras tres dimensiones se construyen por análisis factorial. Se presenta el valor del KMO en la Tabla 4.1 del Anexo y los ponderadores de las cuatro dimensiones en la Tabla 4.2. La dimensión con más ponderación es la de ingresos, seguida en orden por educación, laboral y vivienda. En la Tabla 4.3 se presentan los coeficientes de correlación entre las distintas dimensiones.

4.2 Análisis de los resultados

En primer lugar, se presenta una tabla que muestra el valor total del índice de pobreza multidimensional obtenido para cada uno de los años analizados y su descomposición en las cuatro dimensiones¹⁷.

Tabla 4.4
Tasa de Pobreza Multidimensional. Nacional y Por Dimensiones

	Total	Laboral	Vivienda	Educacion	Ingresos
1998	33.4	36.2	47.7	34.2	21.0
1999	33.5	37.1	46.6	32.7	22.3
2000	33.5	37.9	46.0	32.4	22.3
2001	34.5	41.6	45.1	31.7	23.9
2002	34.5	40.5	45.5	30.0	25.9

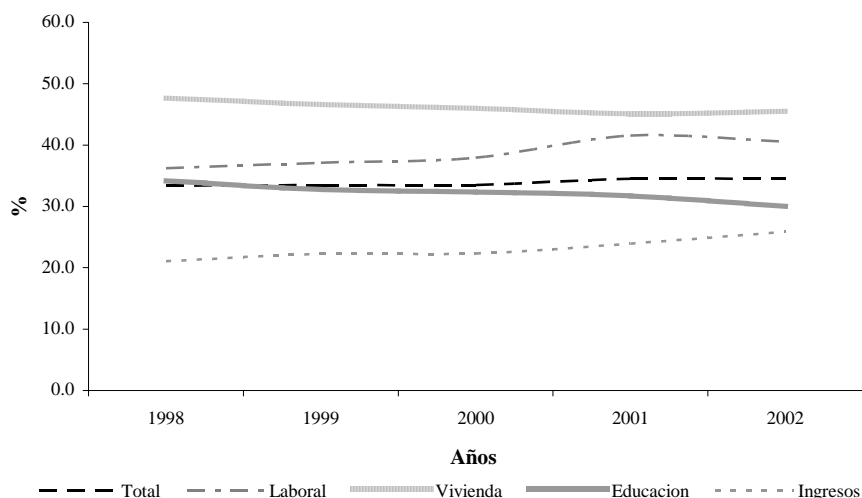
Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, el índice $MP(x)$ aumentó más de un punto porcentual en el período 1998-2002, pasando de 33.4% de la población en situación de privación a 34.5% (aumentó hasta 2001 y se mantuvo constante en el 2002). Sin embargo, las dimensiones de vivienda y educación no evidenciaron esta misma tendencia; por el contrario, el índice $MP(x)$ para estas dos dimensiones se redujo en el período considerado. A su vez, la pobreza medida por la dimensión laboral mostró un incremento hasta 2001, pero cayó en 2002, aunque se mantuvo en un nivel superior al correspondiente al inicio del período bajo análisis. La pobreza medida por la dimensión ingreso aumentó en todo el período: en 1998, el 21% de la población del país era pobre de acuerdo a esta dimensión, mientras que en 2002 este porcentaje llegaba a 25.9%.

En la Figura 4.1 se puede observar la tendencia de la pobreza multidimensional medida por cada una de estas dimensiones y el índice conjunto. La pobreza obtenida por la dimensión ingresos es la que muestra el incremento más importante, mientras que el resto de las dimensiones presentan una tendencia más suave. Es importante considerar que la dimensión ingreso, tal como está calculada en este trabajo, no difiere de la definición tradicional de pobreza, aunque aquí cambia el umbral que se utiliza. Es decir, si bien privación multidimensional y pobreza tradicional son conceptos diferentes, en una primera aproximación vemos que en la Argentina en el período considerado es justamente la tendencia en el ingreso la que determina la tendencia del índice global de $MP(x)$, mientras que el resto de las dimensiones son relevantes principalmente para determinar su nivel.

¹⁷ Se presentan los resultados para individuos con más de 15 años dado que los menores, al estar aún en edad escolar, no han completado todos los niveles educativos ni son parte del mercado laboral y esto afecta los resultados, dado que caen en pobreza pasiva por default.

Figura 4.1
Tendencia de la Pobreza Multidimensional Nacional y sus Dimensiones
(1998-2002)



Fuente: Elaboración propia.

Este mismo análisis puede realizarse discriminando por género, grupos étnicos, la región del país, nativos e inmigrantes y nivel de educación, entre otros.

A continuación, se presentan los indicadores de pobreza por género.

Tabla 4.5
Tasa de Pobreza Multidimensional por Género

	Total	
	Mujeres	Hombres
1998	33.7	33.1
1999	34.1	32.9
2000	34.0	32.9
2001	35.4	33.3
2002	36.0	32.8

Fuente: Elaboración propia.

Como se desprende de la tabla anterior, la pobreza aumentó en el caso de las mujeres pero evidenció una leve caída para hombres. En el caso de las mujeres, en 1998 el 33,7% era pobre, mientras que en 2002, 36% lo estaban (+2.3%). En el caso de los hombres, el 33,1 % era pobre en 1998 y este porcentaje se redujo a 32,8% en 2002.

En la Tabla 4.6 del Anexo se muestra la pobreza multidimensional por género, medida por las cuatro dimensiones. Nuevamente, se observa que la privación medida con las dimensiones de vivienda y educación se redujo, tanto para hombres como para mujeres. En el caso de la dimensión laboral, la pobreza aumentó de manera importante para las mujeres mientras que, si bien evidenció un incremento inicial para los hombres, luego volvió a los niveles anteriores. Finalmente, se observa que la pobreza medida como privación en los ingresos mostró una tendencia creciente para ambos sexos, aunque superior para las mujeres.

La Tabla 4.7 muestra el porcentaje de la población pobre, por grupos de edad. Como ya se mencionó, la muestra se redujo a individuos mayores a los 15 años para evitar

posibles sesgos por características propias de los mismos. De acuerdo a lo que se desprende de los datos presentados, la pobreza multidimensional agregada aumentó para todos los grupos etéreos.

Tabla 4.7
Tasa de Pobreza Multidimensional por Grupos de Edad
Total

	[15,24]	[25,40]	[41,64]	[>65]
1998	30.8	31.4	37.1	39.8
1999	30.0	32.2	37.2	41.3
2000	30.6	31.6	37.3	46.4
2001	32.7	32.5	37.9	39.4
2002	32.7	32.6	37.8	41.5

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 4.8 del Anexo refuerza los resultados obtenidos anteriormente. Para todos los grupos etéreos la pobreza medida con la dimensión laboral y de ingresos aumentó, mientras que las dimensiones educación y vivienda arrojan el resultado contrario. Nuevamente, es la dimensión ingresos la que muestra un mayor incremento en el porcentaje de individuos pobres; en este caso, para todos los grupos de edades.

A continuación, se presentan las estimaciones del índice de privación multidimensional para las distintas regiones de la Argentina: GBA (Ciudad de Buenos Aires y Conurbano), Cuyo, NEA, NOA, Pampeana y Patagonia.

Tabla 4.9
Tasa de Pobreza Multidimensional por Regiones
Total

	GBA	Cuyo	NEA	NOA	Pampeana	Patagonia
1998	33.3	33.8	31.5	34.7	23.3	38.0
1999	33.7	34.0	30.6	34.1	23.3	38.0
2000	33.7	33.3	31.8	34.9	22.1	38.7
2001	35.2	34.5	31.2	34.0	21.1	39.2
2002	35.5	34.8	29.3	33.9	21.7	37.8

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, la pobreza no ha aumentado en todas las regiones del país. En el caso de GBA, en 1998 el 33.3% de la población era pobre y este porcentaje era de 35.5% en 2002 (+2.2%). De la misma manera, en Cuyo el aumento en el porcentaje de personas excluidas fue de un punto porcentual (pasó de 33.8% en 1998 a 34.8% en 2002). En NEA y NOA la pobreza cayó en 1.8% y 0.8%, respectivamente. En la región pampeana, en 1998 el porcentaje de pobres era de 23.3% y se redujo a 21.7% en 2002. Finalmente, en la Patagonia la caída en el porcentaje de pobres fue muy leve, pasando de 38% a 37.8% entre 1998 y 2002¹⁸.

A manera de comprobar privación en la movilidad de personas, la Tablas 4.10 muestra el índice $MP(x)$ para nativos e inmigrantes extranjeros. Como puede observarse, la pobreza agregada ha aumentado para los inmigrantes, pasando de 39.4% a 43.3%, mientras que se experimentó una leve reducción en el caso de los nativos. Los resultados por dimensiones se presentan en la Tabla 4.11 del Anexo.

¹⁸ Al evaluarse en forma particular cada una de las dimensiones discriminando por región del país, se observó que se mantienen los resultados presentados anteriormente: la pobreza medida con la dimensión laboral y de ingresos aumentó, mientras que al utilizar la dimensión vivienda y educación, se observa una caída en el índice de privación multidimensional.

Tabla 4.10
Tasa de Pobreza Multidimensional por Procedencia

	Total	
	Nativo	Migrante
1998	38.4	39.4
1999	38.9	40.8
2000	39.4	40.7
2001	40.0	43.0
2002	38.2	43.3

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se presentan los porcentajes de individuos pobres por nivel educativo.

Tabla 4.12
Tasa de Pobreza Multidimensional por Nivel de escolaridad

	Total					
	prii	pric	seci	secc	supi	supc
1998	63.6	56.2	26.7	19.2	15.1	13.7
1999	64.1	57.3	26.5	20.3	16.4	15.0
2000	64.6	58.7	26.7	20.4	16.0	13.5
2001	67.0	60.2	28.9	20.9	16.8	14.2
2002	65.8	59.8	29.4	22.6	18.5	15.5

Fuente: Elaboración Propia

prii=primaria incompleta, *pric*=primaria completa, *seci*=secundaria incompleta, *secc*=secundaria completa, *supi*=superior incompleta, y *supc*=superior completa

Nuevamente, se observa un patrón ascendente en el índice $MP(x)$, aunque cabe destacar que en este caso los individuos con menor nivel educativo naturalmente obtienen un alto valor para el índice de pobreza multidimensional, especialmente en la dimensión educativa, aunque esto no es reflejo de pobreza sino de características propias del individuo. Sin embargo, es interesante comparar la situación de los individuos con primaria incompleta de la de aquellos con primaria completa. Al terminar este nivel educativo, vemos que el índice de pobreza multidimensional se reduce en gran medida, lo cual podría ser un indicio de una fuerte correlación entre la dimensión educativa con otras dimensiones, como por ejemplo, la laboral.

En síntesis, la pobreza multidimensional en la Argentina ha aumentado entre 1998 y 2002. Al descomponer este efecto en distintas dimensiones relevantes para determinar el “nivel de vida” de un individuo (laboral, educativa, vivienda e ingresos), vemos que si bien el grado de privación por ingresos y situación laboral aumentó en el período considerado, lo contrario se dio en las dimensiones vivienda y educación. Esto no es sorprendente, dado que estas últimas son variables estructurales que suelen mejorar gradualmente, mientras que los ingresos y la situación laboral de los individuos están atados directamente a la coyuntura del país. En este sentido, los resultados obtenidos en estas dimensiones son lógicos, frente al contexto de crisis que se vivió en Argentina entre 1998 y 2002.

V. Conclusiones

Este trabajo intentó arrojar luz sobre un concepto que está despertando gradualmente más interés en la literatura distributiva: la pobreza medida en términos multidimensionales. Ciertamente vinculado con la pobreza, la pobreza multidimensional no es una extensión de ésta sino un fenómeno más amplio. Se recurrió a la metodología utilizada por Poggi (2004) para ampliar el índice de

pobreza de Foster, Greer y Thorbecke, $FGT(\alpha)$, y convertirlo en un índice multidimensional de pobreza relativo.

Los datos disponibles actualmente en Argentina permitieron la construcción de cuatro dimensiones relevantes para reflejar el “nivel de vida”: laboral, vivienda, educación e ingresos. Se establecieron líneas de relativas para las dimensiones. Los resultados encontrados muestran que la pobreza aumentó para el país entre 1998 y 2002. Si bien esta tendencia no fue común a todas las dimensiones incorporadas en el análisis, las dimensiones laboral y de ingresos empujaron al alza del índice global.

Es posible extender este análisis exploratorio en múltiples direcciones. En primer lugar, incorporar nuevas dimensiones al análisis, que capten otros aspectos de la vida de los individuos. En segundo lugar, también se pueden analizar distintas funciones de bienestar (no lineales) y formas de ponderación. Finalmente, sería interesante estudiar detenidamente la brecha y severidad de la exclusión ($\alpha = 1$ y $\alpha = 2$), dado que su interpretación no es tan directa como la de la tasa de pobreza multidimensional.

Referencias

- Aghelvy, S.B. y Meran, F. (1981) "Optimal grouping of Income Distribution Data," *Journal of the American Statistical Association*; Volume 76, issue 373.
- Atkinson, A.B. (1998) *Poverty in Europe*. Blackwell Publishers
- Bourguignon, F. y Chakravarty, (2002) The Measurement of Multidimensional Poverty. *Journal of Economic Inequality*; 1, pp. 25-49.
- Burchard, T., LeGrand, J., y Piachaud, D. (1999) Social Exclusion in Britain 1991-1995. *Social Policy and Administration*; 33 (3), pp.227-244.
- Burchard, T., LeGrand, J., y Piachaud, D. (2001) Degree of Exclusion: Developing a Dynamic Multidimensional Measure, en *Understanding Social Exclusion*; editado por Hills, LeGrand y Piachaud. Oxford University Press, pp. 30-43.
- Cooley, W. y Lohnes, P. (1971) *Multivariate Statistics*. John Wiley and Sons, Inc.
- Chakravarty y D'Ambrosio (2002) The Measurement of Social Exclusion, *mimeo*
- De Haan, A. (1999) Social Exclusion: Towards an Holistic Understanding of Deprivation, *presentado en el World Development Report 2001 Forum on Inclusion, Justice, and Poverty Reduction*.
- Durlauf, S. (2003). *Groups, social influences and inequality: a memberships theory perspective on poverty traps*.
- LeGrand, J. (2003) Individual Choice and Social Exclusion. *CASE Working Paper 75*. London School of Economics.
- Poggi, A. (2004). Social Exclusion in Spain: Measurement Theory and Application. PhD Thesis, *Universitat Autònoma de Barcelona*, Spain.
- Pérez Sainz, J.P. (2003): Exclusión Laboral en América Latina: Viejas y Nuevas Tendencias, *Revista Sociología del Trabajo*, N.º 47.
- _____ y Mora Salas, M. (2005). *Exclusión Social, Desigualdades y excedente Laboral: Reflexiones Analíticas sobre América Latina*. FLACSO, Costa Rica.
- Sen, A. (1981) *Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation*. Oxford Clarendon Press.
- _____ (1996) *On the Status of Equality* Political Theory, 24.
- _____ (1999) *Development as Freedom*. New York. Editor: Alfred A. Knopf.
- _____ (2000a) Social Exclusion: Concept, Application and Scrutiny. *Social Development Papers*; No.1, Asian Development Bank.
- _____ (2000b) *Social Justice and the Distribution of Income*. Chapter 1, Handbook of Income Distribution. Elsevier Science B.V. pp. 60-81.
- Stevens, J. (1986). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. Hillsdale, N.J : L. Erlbaum Associates.

Silver, H. (1994) Exclusión Social y Solidaridad Social: Tres Paradigmas. *Revista Internacional del Trabajo*. Volumen 113. No. 5-6. OIT.

Tsakoglou, P. y Papadopolous, F. (2001) Identifying population groups at high risk of Social Exclusion: Evidence from the EHCP, *mimeo*.

Anexo

Tabla 4.1 Estadísticos KMO

	Laboral	Vivienda	Educación
1998	0.66	0.55	0.50
1999	0.66	0.53	0.50
2000	0.66	0.54	0.50
2001	0.67	0.55	0.50
2002	0.68	0.54	0.50

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.2. Ponderadores por Dimensión

	Laboral	Vivienda	Educación	Ingresos
1998	0.24	0.20	0.25	0.30
1999	0.24	0.20	0.26	0.30
2000	0.24	0.21	0.26	0.30
2001	0.23	0.21	0.26	0.30
2002	0.23	0.21	0.27	0.29

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.3. Matriz de Correlación entre Dimensiones

1998

	Laboral	Vivienda	Educación	Ingresos
Laboral	1.0000			
Vivienda	0.0787*	1.0000		
Educación	0.1948*	0.1701*	1.0000	
Ingresos	0.1664*	0.1654*	0.2510*	1.0000

1999

	Laboral	Vivienda	Educación	Ingresos
Laboral	1.0000			
Vivienda	0.0656*	1.0000		
Educación	0.1845*	0.1323*	1.0000	
Ingresos	0.1851*	0.1303*	0.2556*	1.0000

2000

	Laboral	Vivienda	Educación	Ingresos
Laboral	1.0000			
Vivienda	0.0699*	1.0000		
Educación	0.2065*	0.1402*	1.0000	
Ingresos	0.1883*	0.1444*	0.2488*	1.0000

2001

	Laboral	Vivienda	Educación	Ingresos
Laboral	1.0000			
Vivienda	0.0942*	1.0000		
Educación	0.2118*	0.1479*	1.0000	
Ingresos	0.2243*	0.1573*	0.2567*	1.0000

2002

	Laboral	Vivienda	Educación	Ingresos
Laboral	1.0000			
Vivienda	0.0595*	1.0000		
Educación	0.1694*	0.1341*	1.0000	
Ingresos	0.1886*	0.1303*	0.2317*	1.0000

Fuente: Elaboración Propia

*-nivel de significancia del 95%

Tabla 4.6. Exclusión por Género: Dimensiones

	Laboral		Vivienda		Educación		Ingresos	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1998	37.0	35.0	48.6	46.9	34.4	34.0	20.5	21.6
1999	38.2	35.5	47.6	45.7	33.3	32.2	22.1	22.4
2000	39.3	35.9	46.8	45.2	32.9	31.9	21.8	22.7
2001	44.1	37.9	45.9	44.3	32.7	30.9	23.7	24.2
2002	44.6	35.0	46.4	44.7	31.0	29.1	26.0	25.7

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.8. Exclusión por Grupos de Edad: Dimensiones

	Laboral				Vivienda			
	[15,24]	[25,40]	[41,64]	[>65]	[15,24]	[25,40]	[41,64]	[>65]
1998	34.3	30.6	42.8	42.6	51.5	48.6	44.2	37.6
1999	35.3	32.0	42.5	55.4	48.3	48.5	43.7	36.0
2000	37.1	32.4	43.2	61.5	49.2	46.7	42.6	40.8
2001	43.9	36.5	45.3	56.3	48.9	46.1	41.6	30.5
2002	43.9	35.0	43.7	59.6	48.5	47.1	41.8	35.2

	Educación				Ingresos			
	[15,24]	[25,40]	[41,64]	[>65]	[15,24]	[25,40]	[41,64]	[>65]
1998	18.7	30.5	48.6	68.5	24.4	21.4	18.3	15.0
1999	17.7	30.5	47.0	61.6	23.8	22.7	20.0	15.9
2000	17.9	29.1	46.8	72.2	23.5	22.5	20.5	15.7
2001	15.5	28.4	46.6	59.1	27.9	23.1	21.8	15.0
2002	14.2	27.3	45.0	58.7	29.5	24.9	23.4	15.2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.11 Exclusión por Procedencia: Dimensiones

	Laboral		Vivienda		Educación		Ingresos	
	No Migrante	Migrante	No Migrante	Migrante	No Migrante	Migrante	No Migrante	Migrante
1998	35.8	41.5	51.8	52.6	50.2	51.1	21.9	19.1
1999	37.6	46.1	50.5	55.0	48.7	47.2	23.5	21.4
2000	38.8	44.5	50.1	52.7	49.0	48.0	24.2	22.8
2001	42.4	51.7	48.8	52.4	47.4	49.0	25.1	24.2
2002	39.7	48.6	47.0	55.0	44.7	46.1	24.4	27.8

Fuente: Elaboración Propia