



**UNA REVISIÓN A LA EVOLUCION DEL CONCEPTO
DE POBREZA: de una visión uni-dimensional a una
visión multi-dimensional**

Ernesto Yáñez Aguilar*

* Comentarios a eyanez@aru.org.bo

UNA REVISIÓN A LA EVOLUCION DEL CONCEPTO DE POBREZA: de una visión uni-dimensional a una visión multi-dimensional

*“To construct an overall picture of poverty, it is
necessary to go well beyond identifying the poor”
(Amartya Sen)*

1. Introducción

Si bien la preocupación por la pobreza tiene larga data; su estudio y reflexión científica halla su punto de partida en la última década del siglo XIX y principios del siglo XX. En este periodo se sitúan los estudios de Booth (1892) y Rowntree (1901), este último puede considerado como el primer intento de medir sistemáticamente la pobreza. Ya en el siglo XX, el estudio de la pobreza muestra una serie de importantes avances tanto en su conceptualización como en el desarrollo de herramientas para identificarla, describir sus características y cuantificarla. Se debe destacar el periodo 1970-1980 como aquel en el que se realizan los principales aportes conceptuales a la temática. Mientras que los últimos quince años del siglo XX se caracterizan, sobre todo, por la aplicación y validación empírica de los desarrollos anteriores y por la incorporación en la agenda pública de la problemática emergente de la pobreza.

Esta larga trayectoria analítica ha implicado que la conceptualización de la pobreza pase de un concepto unidimensional, relacionado sobre todo a la idea de subsistencia y centrado en el estudio de la variable ingreso/consumo (Ruggeri-Laderchi, 2000), a una conceptualización multidimensional que reconoce *per se* la complejidad que implica el fenómeno de la pobreza. En la actualidad, los nuevos aportes metodológicos vinculados al concepto de pobreza multidimensional, a su dinámica temporal y regional así como la posibilidad de contar con

mejores datos hacen presumir que la discusión conceptual y metodológica sobre la pobreza esta nuevamente abierta.

En ese contexto, y con el fin de comprender la evolución conceptual alrededor de la pobreza, el presente documento tiene como objetivo presentar una revisión de los principales enfoques metodológicos y empíricos vinculados a la pobreza multidimensional. En ese sentido, el documento presenta en la sección 2 una revisión de las perspectivas conceptuales que más han influido en el análisis de la pobreza así como las principales críticas formuladas a cada uno de estos enfoques. La sección 3 ofrece un repaso a las principales aproximaciones empíricas para el estudio de la pobreza multidimensional. Por último, la sección 4 presenta algunos comentarios finales.

2. Un repaso a la evolución conceptual de la pobreza

La pobreza ha sido, es y será una preocupación para la humanidad. Esto es así no sólo por la magnitud actual de problema sino también por que la pobreza es un limitante fundamental para el desarrollo económico y social de los países. Un rápido repaso a la historia permite hallar diversos episodios que reflejan esta preocupación. Por ejemplo, está la “Ley de Pobres (Poor Laws)” de la Inglaterra de 1531, que consistía en un conjunto de normas y prácticas que formaban un conjunto legal de ayuda –subsidios- a los pobres, financiado con impuestos. Otro ejemplo es el *Tratado del Socorro de los Pobres* (1781) de Luis Vives, obra en la que se argumenta a favor del rol de los gobernantes en la asistencia a los pobres y, además, proyecta un completo programa de asistencia social. Por último, se puede mencionar el *Poor Law Report* de 1834 documento del Gobierno Británico en el que se distinguía de manera tácita entre los conceptos de indigencia y de pobreza.

Sin embargo, y pese a lo antiguo de la preocupación sobre la pobreza, el análisis científico de la temática tiene su punto de partida a finales del siglo XIX con los estudios realizados por Booth (1892). Estos trabajos fueron un primer intento de mostrar, de manera rigurosa, la

pobreza londinense a partir de la elaboración de un mapa de pobreza. En 1897 también aparece en Estados Unidos el estudio Walter, quien critica las razones para la existencia de la pobreza expuestas tanto por el socialismo como por la teología. Walter, argumenta que este fenómeno no puede ser explicado por una única causa sino por varias entre la que destaca la industrialización, las duras condiciones de la naturaleza, la frugalidad y los malos hábitos de la clase trabajadora. Unos años después, se publicó el trabajo de Rowntree titulado *Poverty: A Study of Town Life*, en este se estudia la pobreza en el distrito de York usando por primera vez un estándar basado en criterios nutricionales. A partir de estos estudios se inaugura un periodo de análisis más riguroso de la pobreza (Towsend, 1993) que, con altas y bajas, continúa hasta nuestros días.

Con el fin de sistematizar la evolución del conceptual de pobreza, y sin ningún ánimo reduccionista, en lo que sigue se presenta una revisión a la evolución que siguió la conceptualización de la pobreza a partir de cinco perspectivas, estas son: el enfoque de subsistencia, el de necesidades básicas, el de privación relativa, el subjetivo y el de carencia en capacidades.

El enfoque de subsistencia

Este enfoque puede ser considerado como la aproximación conceptual más común en la literatura. Tiene sus orígenes en los estudios de principios del siglo XX. Estos, como se mencionó, estaban basados en criterios nutricionales y conceptualizaban a la pobreza como la situación en la que se encontraba una familia cuyos ingresos no eran lo suficientemente altos como para lograr el mantenimiento de las condiciones físicas de sus miembros. La base de este enfoque estaba en la identificación de los requerimientos alimenticios mínimos necesarios – pan, harina, aceite, vestido, entre otros- para reponer el desgaste físico del organismo humano ocasionado por el trabajo. Este conjunto de alimentos era expresado en un equivalente monetario y comparado con el ingreso de la familia. Entonces, se consideraban como pobres aquellos hogares cuyo ingreso familiar era menor al equivalente monetario del conjunto mínimo de alimentos.

Este enfoque cobra mas fuerza y se actualiza con el estudio encargado en 1942 por el Parlamento Ingles a Sir William Beveridge. En este trabajo se conceptualiza al nivel de subsistencia en base a estándares nutricionales mínimos que permiten mantener la eficiencia física del ser humano. Estos estándares son plasmados en una canasta de mercancías a la cual se da un valor monetario -en función a precios de mercado- y se le suma un porcentaje por concepto de eventuales ineficiencias en el gasto. A partir de este estudio, la noción de pobreza vinculada a la idea de subsistencia rebasa las fronteras británicas y se internaliza en otras economías convirtiéndose en un elemento de gran influencia en las políticas publicas de distintos países y en las recomendaciones para enfrentar de pobreza de importantes organismos internacionales como el Banco Mundial.

En los años 70 y 80, en América Latina se utilizó este enfoque -con algunos matices- para definir y medir los niveles de pobreza. Entre los trabajos más representativos en esta línea esta Altimir (1979) y (1982), en ellos el autor distingue entre indigentes y pobres a partir de patrones presupuestarios que reflejan el uso del concepto de subsistencia.

Está claro que este enfoque centra su atención en la insuficiencia de recursos, es decir que la carencia de ingreso es la causa de la pobreza y por tanto el crecimiento económico, al mejorar los ingresos de las personas, debe también disminuir la pobreza pues permitiría alcanzar los requerimientos mínimos de manera más eficiente. Sin embargo, el hecho de centrar su preocupación únicamente en aspectos vinculados a la subsistencia *per se* hace también que sea una visión con muchas críticas (Rein, 1971; Townsend 1979). Como argumenta Sen (2000) *lo más importante debe ser la calidad de vida de las personas y no solamente el tamaño de sus billeteras* y por tanto reducir las necesidades humanas únicamente a aspectos físicos transformados en un valor monetario parece ser demasiado simplista. El ser humano tiene la necesidad de contar con otro tipo activos sociales –ej. salud, agua potable, entre otros- que están mas allá de aquellos bienes destinados simplemente a reponer las energías utilizadas en las actividades laborales. Es también muy simplista pensar en un conjunto estándar de bienes que garantice la subsistencia. Esto seria igual ha aceptar una homogeneidad tanto en la cantidad como en la calidad de recursos que necesita cada individuo; haciendo abstracción del

hecho que estos requerimientos varían no sólo en función de la actividades que se realiza sino también en función al ámbito geográfico y climático en el que estas se desarrollan y a las características nutricionales de la sociedad en la que se vive. En base a estas críticas es surge una corriente que define el concepto de pobreza a partir de la idea de necesidades básicas.

Las necesidades básicas

Alrededor de 1950 en el ámbito de la economía del desarrollo surge la idea que el progreso social podría ser alcanzado vía satisfacción de necesidades básicas del ser humano antes que por efecto del crecimiento económico (Townsend, 1993). Se abre así un espacio para el nacimiento de una segunda perspectiva teórica de la pobreza: el enfoque de necesidades básicas. Este asume que la pobreza es un fenómeno que implica la interacción de dos aspectos:

- i) Un nivel de necesidades de consumo privado en los que se incluye alimentación, vestido y algunos bienes no alimenticios como muebles y equipos entre otros.
- ii) Un nivel de necesidades de servicios esenciales como son el agua potable, el saneamiento, la vivienda, la salud y la educación entre otros.

Esta aproximación considera como pobres aquellos hogares que tienen una o más necesidades básicas insatisfechas. Se debe notar que la definición hace referencia al consumo efectivamente realizado, lo que marca una diferencia con el enfoque de subsistencia que se basa más bien en la posibilidad de consumo y no en el consumo efectivo¹. Es por tanto una conceptualización distinta de la pobreza (Sen, 1981), pues la define a partir de la observación directa de las condiciones de vida.

Townsend (1993) desarrolla una amplia crítica a este enfoque catalogándolo como una extensión del concepto de subsistencia. Este argumenta que además de las necesidades individuales y familiares se debe considerar lo que el denomina necesidades colectivas –Ej. la

¹ Sen (1981) ilustra esta diferencia de la siguiente manera: "*El asceta que ayuna en su costosa cama de clavos será registrado como pobre bajo el método de necesidades básicas, en cambio el enfoque de subsistencia lo clasificará de manera distinta al considerar su nivel de ingreso pues una persona típica de esa comunidad no tendría dificultad para satisfacer sus requerimientos nutricionales básicos*".

participación, la voz, la libertad, etc.-. Critica también que el enfoque no considere a la estructura social en su análisis, pues este sería un factor determinante no sólo en el tipo de necesidades a considerar sino también en la forma de provisión de las mismas y por tanto condiciona la presencia o no de la pobreza. Esta última crítica sumada al hecho que la consideración de un conjunto predetermina de necesidades básicas como universales parece ser poco realista, hacen que Townsend argumente a favor de la utilización de un enfoque relativo de la pobreza.

La privación relativa

La idea de privación relativa puede ser hallada ya en los trabajos de Stouffer et al (1949), Davis (1959) y Runciman (1966). El concepto de privación relativa entiende que las carencias surgen como resultado de la comparación de la situación de un individuo con la de los demás. Runciman (1966) señala que la privación es un concepto relativo ya que cada individuo compara su situación con la de otros grupos de la sociedad o con la sociedad en su conjunto.

Es decir que el nivel de bienestar de un individuo, estaría en función del nivel de bienestar del grupo de individuos con los que se compara y, por tanto, la magnitud de la pobreza estaría reflejando la brecha entre la situación deseada y la situación del individuo que la desea. Townsend (1979) complementa esta noción argumentando que como el nivel de ingreso agregado de una sociedad no es constante entonces los niveles de ingreso que definen la condición de pobreza tampoco deben serlo. Esto garantiza que en la identificación de la pobreza se incluyan bienes y servicios que son nuevos pero que a su vez son necesarios para una vida digna en sociedad. Según Townsend (1979) el criterio de pobreza relativa no trata de ampliar la noción de carencias y sus vínculos con el ingreso sino más bien de avanzar hacia una visión de cambio, a lo largo del tiempo, entre la privación y el ingreso. La visión planteada por Townsend sitúa a la pobreza en referencia al espacio temporal y a la estructura social y no solamente en términos del ingreso disponible -como lo hace por ejemplo el enfoque de subsistencia- permitiendo incorporar lo que llama las *crecientes necesidades*

sociales. Es decir que la pobreza, para este enfoque, responde a un criterio de relativismo en función a tiempo y espacio.

Por otro lado, el enfoque, al considerar que los sentimientos de privación en relación al grupo de referencia surgen como consecuencia de la desigualdad en el contexto social, abre el debate sobre el rol de los derechos ciudadanos en la pobreza. Sobre este último aspecto es importante señalar que al considerar la pobreza y los derechos ciudadanos como elementos asociados, este enfoque, asume implícitamente como sinónimos a la pobreza y a la desigualdad. Entonces la pobreza estaría reflejando simplemente las desigualdades de la estructura social. Telles (1999) lleva al extremo esta posición cuando afirma que ciudadanía, pobre y pobreza son categorías que no existen, pues lo único que existe en un enfoque relativo son situaciones de negación de derechos ciudadanos. Argumento que implica que la lucha contra la pobreza debe basarse únicamente en la defensa de los derechos de ciudadanía.

Por lo expuesto, la pobreza relativa estará definida por comparación. Es decir que implicaría la carencia de los medios necesarios –alimentación, vivienda, servicios, entre otros- para desempeñar de manera satisfactoriamente el rol que espera la sociedad en la que se reside (Rocha, 1997). Por tanto, lo que se entiende por pobreza responderá a las características particulares de cada sociedad. Townsend (1993) afirma que esta manera de entender la pobreza es un claro avance conceptual si se lo compara con los dos enfoques anteriores, ya que además de hacer de la pobreza una cuestión social hace visible la preocupación por las desigualdades sociales. Sin embargo, esta idea ha llevado a que se confundan las ideas de pobreza y desigualdad aspecto que no es válido ya que si bien estos conceptos están relacionados en esencia son diferentes.

Sobre este enfoque Sen (1981) afirma que “*ser pobre tiene mucho que ver con tener privaciones y es natural que, para un animal social, el concepto de privación sea relativo*”. Sin embargo, considera que las condiciones de privación están basadas en criterios de carácter objetivo que describen la situación de las personas que acceden a ciertos atributos deseables pero al mismo tiempo la identificación de estos atributos no son jamás independientes de los

sentimientos de privación que tienen las personas y, por tanto, se debe distinguir entre estos conceptos -sentimientos de privación y condiciones de privación- al momento de evaluar la pobreza relativa. Las personas seleccionan los atributos deseables en función de lo que creen que es justo para ellos y no necesariamente en función a sus necesidades relativas, por lo que para un diagnóstico riguroso de privación se requiere una comparación de los sentimientos de privación en términos objetivos. (Townsend, 1971).

Sen también critica que este enfoque deje de lado la visión absoluta de la pobreza, ya que en su percepción existe un *núcleo duro de privación* que es absoluta. Para apoyar su argumento, hace referencia a la privación de alimentos que lleva a situaciones de inanición, este caso es considerado como un caso de pobreza sin importar cual es el patrón relativo de la sociedad en cuestión, y por tanto es un claro ejemplo de pobreza absoluta. Por lo tanto, para Sen (1981) ...”*el enfoque de privación relativa es complementario, y no sustitutivo, del análisis de la pobreza en términos de posesión absoluta.*”

El enfoque subjetivo

Esta mirada a la pobreza argumenta que los enfoques anteriores tienen una fuerte presencia de juicios de valor el momento que determinan la condición de pobreza. Es decir, están sesgados por los criterios del investigador quien es el que define las canastas consideradas como necesarias, por lo que proponen un enfoque que este libre de juicios de valor. Impulsan la idea que sea la población la que defina su condición de pobre o no en base a su propia percepción y rechazan la participación de los investigadores en esta definición. Lo que interesa es la opinión de la población sobre su propia situación. Al respecto, Van Praag et al (1980) argumenta diciendo que “...*cada individuo es el mejor juez de su propia situación*” y por tanto se puede prescindir de la valoración del analista en temas como la elección del umbral de pobreza, el uso de escalas de equivalencia, etc. Este enfoque ha tenido fuerte impulso en la última década del siglo XX, ya que se ha generalizado el criterio que el “*escuchar la voz de los pobres, no es sólo importante para mantener la cohesión social sino que es requisito para el éxito en la lucha contra la pobreza* (Banco Mundial, 2001).

Sobre este enfoque Tonwsend (2004) afirma que *“también se puede analizar al individuo de manera subjetiva..... Por ejemplo, se puede preguntar a las personas entrevistadas si tienen ciertos bienes, si usan algún tipo de ropa para protegerse de la lluvia o si tienen acceso a transporte confiable, etc. Esta información subjetiva puede ser útil para corroborar la información objetiva y viceversa. Cuando los dos trabajos se hacen de manera íntegra y correcta, podemos lograr una mejor estimación de la que normalmente se obtiene con uno u otro método. Por lo general, el método subjetivo, si se realiza bien, es confiable y se aproxima al objetivo”*.

Las principales críticas a este enfoque son:

- i) Pese a sus esfuerzos por no incluir juicios de valor, estos no están del todo ausentes. Por ejemplo, al elaborar las preguntas por medio de las cuales se busca conocer la noción de la población el analista plasma necesariamente algún juicio de valor.
- ii) En los hechos, este método se ha centrado tradicionalmente en el estudio del nivel de ingreso pese a los esfuerzos por guiar los trabajos también hacia otras dimensiones.
- iii) La aplicación no ha mostrado buenos resultados en trabajos con poblaciones amplias, pues la varianza de las respuestas hace imposible su análisis.
- iv) Existe el riesgo de que las definiciones no reflejen las verdaderas carencias sino más bien las expectativas del entrevistado. Esto estaría sesgando el análisis ya que se puede sobre valorar o subvalorar el consumo de algunos bienes, lo que lleva evaluaciones contrarias en cuanto quienes son pobres (Desallien 1998).

Carencia en capacidades

Esta perspectiva fue planteada por Amartya Sen y su principal característica es su atención en la capacidad de *hacer y ser* de las personas. Es decir, se centra en lo que Sen denomina *capacidades* del individuo. Según Sen (1993) se entiende por *capacidades* a las distintas

combinaciones de *funcionamientos* que las personas pueden alcanzar y de las cuales los individuos pueden escoger un conjunto de combinaciones. Por tanto, las *capacidades* reflejan la libertad que tienen las personas para elegir el modo de vida que prefieren. Por su parte los *funcionamientos* se refieren a las posibilidades individuales de aprovechar las oportunidades, es decir lo que un individuo puede ser o hacer. Entonces, se puede afirmar que los *funcionamientos* son los logros del individuo mientras que las *capacidades* son la capacidad de lograr (Sen, 1987).

Esta propuesta esta basada en una visión de vida que responde a una combinación de varios haceres y seres, donde la calidad de vida esta medida a partir de la *capacidad* de acceder a un conjunto de *funcionamientos* valiosos. En Sen (1987) y (1999) se afirma que el nivel de vida de un individuo esta determinado por sus *capacidades* y no por los bienes/servicios a los que accede, las características que estos puedan tener o la utilidad que de ellos se derive. Entonces lo importante no es el acceso a un conjunto de bienes/servicios sino más bien la capacidad de utilizarlos eficazmente; de forma tal que permita a los individuos ser libres para procurarse su bienestar. Por tanto, el concepto de pobreza debe ser entendido como un estado de privación de *capacidades*. Es decir que la pobreza será el estado en el cual no se puede alcanzar un cierto mínimo de *capacidades* consideradas como básicas. Donde las *capacidades* básicas son entendidas como la *capacidad* de satisfacer un conjunto de *funcionamientos* considerados como mínimamente aceptables (Sen, 1992). Adicionalmente, y como las capacidades reflejan la capacidad de elegir un modo de vida, la pobreza puede ser también entendida como una limitación a la libertad del individuo de elegir un modo de vida.

Como se observa, en este enfoque la pobreza no esta vinculada a la carencia de ciertas necesidades sino más bien a la falta de realización de ciertos *funcionamientos* como consecuencia de la privación de capacidades. Este énfasis implica un salto cualitativo en el análisis de la pobreza, pues se pasa de indicadores monetarios hacia indicadores no monetarios que permiten evaluar el bienestar y la privación de las personas. Sen argumenta que el ingreso monetario no puede ser un indicador de capacidades debido a las diferencias que existen entre los individuos al momento de acceder a un conjunto de *funcionamientos*. Existen diferencias

en aspectos individuales –diferentes metabolismos, condiciones físicas, etc.- y también en aspectos contextuales –existen zonas con servicios básicos y otras no-, entonces el momento de evaluar la pobreza se debe considerar que un mismo logro puede implicar el uso de cantidades distintas de recursos en función de las características –individuales y de contexto- de los individuos.

Es importante destacar que este enfoque no sólo engloba a enfoques presentados anteriormente, sino que permite compatibilizar los criterios absolutos y relativos de la pobreza ya que la privación relativa en los bienes puede llevar a una privación absoluta en *capacidades* mínimas. Dicho de otra manera la pobreza puede ser una noción absoluta en *capacidades* y relativa en bienes.

Sin embargo y como argumentan Ravallion (1994) y Stewart (1996) el enfoque presenta serias dificultades el momento de ser operativizado, pues las capacidades son variables no observables y por tanto sólo quedan los funcionamientos como opción de evaluación. Empero, los funcionamientos también presentan problemas de identificación y de medición por lo que la evaluación de la situación de pobreza se hace complicada. Por otro lado, si como menciona Sen cada individuo escoge su propio conjunto de *capacidades*, es poco probable que existan dos conjuntos iguales y por tanto será muy difícil realizar una comparación entre individuos de manera tal que se pueda determinar un orden de posiciones de bienestar (Boltvinik; 2007).

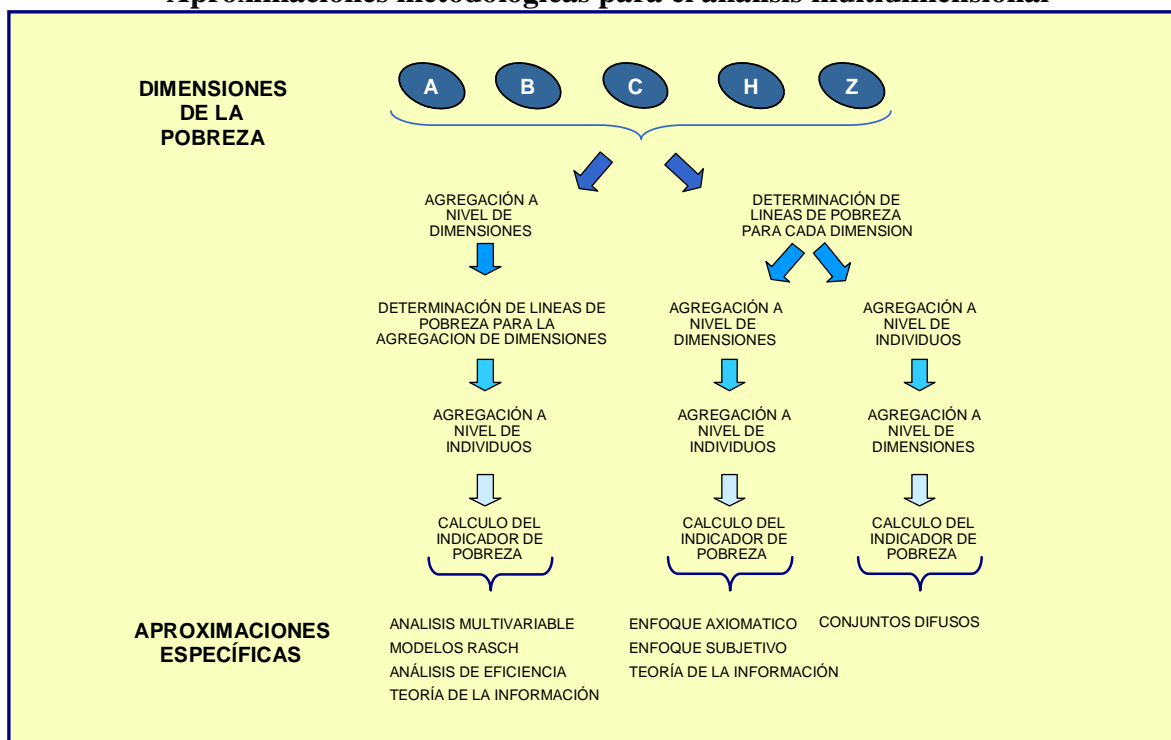
3. Aproximaciones metodológicas para el análisis multidimensional de la pobreza

La evolución del concepto de pobreza, expuesto en los acápites anteriores, muestra como la conceptualización de la pobreza ha evolucionado desde una visión unidimensional hacia una multidimensional. Conceptualmente hablando, la evaluación de la pobreza hoy en día es mas completa, pues captura no sólo los recursos monetarios ya que incluye también aspectos como el acceso, los logros, la calidad, etc. Sin embargo, en la práctica la aplicabilidad de la visión multidimensional ha sido complicada, pese a que en los últimos años se han desarrollado

aproximaciones metodológicas alternativas que si bien permiten un mayor conocimiento de la pobreza y un mejor diseño y mayor efectividad de las políticas de lucha contra la pobreza no terminan de plasmar de manera clara las ideas que están detrás del concepto mismo de pobreza multidimensional. Aspectos como la elección de las dimensiones, la relación que entre estas pueden existir y la forma de llevar a cabo su agregación -tanto a nivel de las mismas dimensiones como al nivel de los individuos- son temas que están en debate.

Una revisión de la literatura muestra que no existe un procedimiento estándar para el análisis de las múltiples dimensiones de pobreza y, por el contrario, son varias las propuestas que se pueden encontrar. El siguiente diagrama muestra, de manera esquemática, las principales aproximaciones metodológicas para el análisis de la pobreza multidimensional que han sido propuestas en la literatura.

Diagrama No. 1
Aproximaciones metodológicas para el análisis multidimensional



Fuente: Elaborado con base en Silver (2007)

En el diagrama se puede identificar dos grandes ramas. La primera se caracteriza por agregar inicialmente las múltiples dimensiones mientras que la segunda da prioridad a la definición de las líneas de pobreza para cada dimensión. En el primer caso, y después de la agregación, se define la línea de pobreza y se identifica a las personas en situación de pobreza, para luego agregar los indicadores a nivel de individuos y estimar los índices de pobreza.

La segunda rama, que inicia con la definición de las líneas de pobreza, muestra dos tendencias. Esta aquella que prioriza la agregación de las dimensiones de la pobreza y, a continuación, agrega a nivel de los individuos y, por otro lado, está la línea que realiza inicialmente la agregación a nivel de las personas para luego agregar las dimensiones.

En el diagrama también se identifica enfoques particulares a cada una de las ramas metodológicas mencionadas. No es objeto del documento una presentación rigurosa de estas, por lo que sólo se presenta un rápido repaso. El lector interesado en alguna técnica en particular debe remitirse a la bibliografía citada.

Análisis multivariable

En la literatura se encuentra varios estudios que utilizan técnicas multivariadas, sobre todo por su capacidad de reducir varias dimensiones de información en una sola de manera sencilla. Entre las técnicas usadas están el análisis de componentes principales (CP), el de análisis factorial (AF), los modelos de múltiples indicadores (MIMIC) y múltiples causas y los modelos de ecuaciones estructurales (SEM).

El método de CP² es una técnica de reducción de datos que tiene sus orígenes en la estadística (Hotelling, 1933), permite aproximar un conjunto de puntos en un espacio dimensional superior con otra serie de puntos en un espacio con una dimensionalidad menor. La idea de este método es la de determinar las combinaciones lineales ortogonales de un conjunto de

² Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Ram (1982), Klasen (2000), Biswas y Caliendo (2002), Rahman et al (2003) o Noorbaksh (2003)

indicadores seleccionados, de manera tal que se pueda reproducir la varianza original de la manera mas exacta posible. Sin embargo, es importante destacar que si bien este método es de sencilla aplicación el mismo carece de un modelo que permita explicar la forma en que se relacionan las distintas dimensiones que se utilizan y por el contrario se limita a resumir la información perdiéndose así el concepto multidimensional de varias dimensiones que interactúan para definir la situación de pobreza.

El AF³ es también una técnica de resumen de datos que, a diferencia del CP, proporciona un marco relacional entre variables observadas y variables latentes, aunque no explica las relaciones que pueden existir entre las variables latentes. El enfoque asume que el conjunto de variables observables son la manifestación de otro grupo de variables no observables que denomina latentes. El objetivo es ver si las variables observables y_1, y_2, \dots, y_p , pueden ser aproximadas, lo mas que sea posible, por funciones lineales de factores latentes. Entonces, el fundamento básico del modelo es concebir la existencia de variables latentes, no correlacionadas, f_1, f_2, \dots , de tal forma que:

$$y = \lambda f + \varepsilon \quad (1)$$

Donde x es el vector de variables observadas, f es el vector de variables latentes, y λ es la matriz de coeficientes.

Los modelos MIMIC⁴ (Joreskog y Goldberger, 1975), dan un paso mas allá del AF ya que no sólo asumen que el conjunto de variables observables son la manifestación de un conjunto de factores latentes sino que además introduce un conjunto de variables exógenas x_1, x_2, \dots, x_p que tienen “causa” e influencia sobre los factores latentes. Es decir:

$$y = \lambda f + \varepsilon \quad (2)$$

$$f = \delta x + \zeta \quad (3)$$

³ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Nolan y Whelan (1991), Maasoumi y Nickelsburg (1988) o Lelli (2001).

⁴ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Kuklys (2005) o Di Tommaso (2006).

En este caso es importante notar que si no existe “causas” que influyan en los factores latentes, entonces el modelo MIMIC se reduce a un esquema de AF.

Los modelos SEM⁵ extienden aun mas la estructura planteada en el caso MIMIC. Introducen la idea de relación entre factores latentes, lo que para el análisis multidimensional es importante pues permite considerar las diferentes interacciones que puedan existir entre las dimensiones de la pobreza. El SEM especifica un sistema de ecuaciones simultáneos que explican los factores latentes a partir de un conjunto de variables exógenas y además explica los efectos que pueden tener las variables endógenas entre si. El modelo SEM tiene dos componentes básicos: el modelo estructural y el modelo de medición. El primero sirve como una guía que define las relaciones entre variables latentes y define la relación de causalidad. El segundo especifica la forma en que las variables latentes se miden a partir de las variables observadas. La formulación básica del modelo es:

$$A\mathbf{y}^* + \beta\mathbf{x}^* + \boldsymbol{\mu} = \mathbf{0} \longrightarrow \text{Modelo estructural} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \mathbf{y} &= \Lambda\mathbf{y}^* + \boldsymbol{\varepsilon} \\ \mathbf{x} &= \mathbf{Y}\mathbf{x}^* + \boldsymbol{\zeta} \end{aligned} \longrightarrow \text{Ecuaciones de medición} \quad (5)$$

Donde \mathbf{y}^* son la variables endógenas, \mathbf{x}^* son las variables exógenas, \mathbf{y} e \mathbf{x} son indicadores observables que representan la manifestación de \mathbf{y}^* e \mathbf{x}^* .

Al igual que en el caso anterior, es importante notar que los modelos MIMIC son un caso particular de los modelos SEM. Entonces, las técnicas multivariadas pueden resumirse a modelos SEM y al análisis de componentes principales.

⁵ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Wagle (2005), Krishnakumar (2008) o Ballon y Krishnakumar (2008)

Modelos Rasch (MR)

El MR (Rasch, 1960) establece una relación explícita entre variables observadas y latentes. Asume que se puede inferir la variable latente a partir de un conjunto de manifestaciones externas -capturadas por encuestas específicas-. El MR⁶, aplicado al estudio de la pobreza, asume que esta es una construcción latente y por tanto con base a un conjunto de información heterogénea es posible ordenar a los individuos de acuerdo a un criterio homogéneo que, para el caso, es la pobreza. Es importante mencionar que la aplicación de este método al estudio de la pobreza asume que la pobreza es un proceso continuo (Dickes; 1989 y Fusco y Dickes; 2008). Este supuesto lleva a la consideración de dos aspectos que son fundamentales para representar la idea de pobreza como un proceso continuo:

- i) *La dimensionalidad de la pobreza:* Implica que un mismo conjunto de información puede medir una o más características latentes. Entonces, la pobreza será unidimensional si sólo un proceso continuo de pobreza es medido y será multidimensional si más de un proceso continuo es necesario para entenderla.
- ii) *La naturaleza de la relación existente entre el conjunto de información:* Dos formas diferentes de considerar la relación entre los ítems son posibles. En primer lugar, los elementos de un conjunto serán homogéneos si la correlación entre ellos es alta y, por tanto, todos los conjuntos de información estarán midiendo la misma característica latente. En segundo lugar, esta la posibilidad de que los conjuntos de información, que hacen al proceso continuo de pobreza, sean homogéneos pero que tengan entre ellos una relación de tipo jerárquica.

La combinación de estos criterios muestra la existencia de cuatro posibilidades teóricas para la idea de pobreza como proceso continuo.

- i) El modelo homogéneo unidimensional
- ii) El modelo homogéneo jerárquico unidimensional

⁶ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Gailly y Hasuman (1984), Pérez Mayo (2005), Fusco y Dickes (2008) o Ayala y Navarro (200x). Extensiones al modelo fueron hechas por Capellari y Jenkins (2006).

- iii) El modelo homogéneo multidimensional
- iv) El modelo homogéneo jerárquico multidimensional

Fusco y Dickes (2008) citando a Dickes (1989) afirman que la selección de uno de los modelos anteriores debe responder a los resultados que se obtengan del análisis empírico de los datos. La naturaleza homogénea o jerárquica, así como la distinción entre unidimensionalidad y multidimensionalidad, debe responder a los resultados de métodos confirmatorios específicos⁷ que se realicen sobre la información disponible.

Una ventaja de este método, es que no asume *a priori* un tipo de relación entre datos sino que, por el contrario, permite que los datos hablen y sean ellos los que determinen el tipo de relación que existe.

Análisis de eficiencia (AE)

Las similitudes analíticas entre la pobreza multidimensional y el AE⁸ son evidentes. En ambos casos se busca resumir un conjunto n dimensional de información en una sola dimensión. En el análisis de eficiencia una de las formas de solucionar este problema es a partir del uso del concepto de *funciones de distancia* (Shepard, 1953), las mismas que no requieren información sobre precios ni asumen supuestos sobre el comportamiento de los agentes. Estas características hacen del análisis de eficiencia una técnica aplicable al caso del análisis multidimensional de la pobreza.

Como se sabe, las funciones de distancia –dentro el marco del análisis de eficiencia- pueden ser de dos tipos: distancias producto y distancias insumos. Para ilustrar el primer concepto

⁷ No es el objeto del presente documento profundizar en estos métodos, el lector interesado puede revisar Fusco y Dickes (2008) y Gailly y Hausman (1984) para mas detalles.

⁸ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Deutsch et al (2003), Deutsch y Silver (2005), Anderson et al (2008) o Ramos (2008)

asumamos la existencia de una función de transformación $P(x)$, que a partir de X insumos genera Y productos. Como se sabe, la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) refleja las combinaciones eficientes de producción dados los X insumos y por tanto, la función de distancia de producto para cualquier punto dentro o sobre la FPP estará definido como la inversa de la máxima expansión de productos (Y) dada una cantidad de insumos (X) y dada la función de transformación $P(x)$; es decir:

$$D_{\text{PROD}}(X, Y) = \text{Min}[\theta : (y/\theta) \in P(x)] \quad (6)$$

Donde θ es la medida escalar de distancia. Llevando la definición al caso del análisis multidimensional de la pobreza tendríamos que los Y productos corresponderían a las dimensiones de la pobreza, la FPP sería el nivel de referencia que correspondería al límite superior de bienestar y la función de distancia resumiría el nivel de bienestar dados los logros en las dimensiones consideradas.

En el caso de la función distancia insumo, esta define de forma similar. Sin embargo, esta vez se debe considerar al nivel de producto como dado y por tanto se debe buscar contraer al máximo posible el vector de insumos. Asumamos la existencia de una función $L(y)$ que representa al conjunto de todos los vectores X que pueden producir el vector de producto Y . Como se sabe, la isocuanta –definida como $IQ(y)$ - refleja las combinaciones mínimas eficientes de insumos dado el nivel de producción Y . Por tanto, la función de distancia de insumo para cualquier punto encima o sobre la $IQ(y)$ estará definida como la inversa de la máxima reducción de insumos (X) dada un nivel de producción (Y) y dada $IQ(y)$; es decir:

$$D_{\text{INS}}(X, Y) = \text{Max}[\rho : (x/\rho) \in IQ(y)] \quad (7)$$

Donde ρ es la medida escalar de distancia. Llevando el concepto al análisis multidimensional de la pobreza se considera a los insumos como indicadores relevantes de alguna dimensión, la isocuanta estaría definiendo el nivel inferior que se puede alcanzar en la dimensión y por tanto los individuos que tengan funciones de distancia mayores estarán reflejando un mayor logro en la dimensión en cuestión.

Teoría de la información (TI)

La TI es parte de la teoría de probabilidades y su uso como una metodología alternativa para el análisis multidimensional⁹ fue planteado por Maasoumi (1986). La propuesta asume que si n indicadores de bienestar se han seleccionado y si X_{ij} es el valor del indicador j para el individuo i - donde $i=1\dots n$ y $j=1\dots m$ - entonces los elementos de X_{ij} pueden ser representados por la matriz X . Por otro lado, se puede también reemplazar el vector $(X_{i1}\dots X_{im})$ – que refleja las m piezas de información del individuo i - por un escalar X_{ci} . Este escalar sería la representación de la utilidad que el individuo i deriva de los m indicadores o una estimación del bienestar individual. Por último, Maasoumi (1986) usando conceptos de entropía generalizada sugiere que el escalar X_{ci} sea agrupado en un vector X_c que estaría definido como una media aritmética, geométrica o armónica.

Información sobre el orden de adquisición (OA)

Paroush (1965) planteo la posibilidad de inferir el nivel de bienestar de un hogar a partir del conocimiento del orden de adquisición de bienes durables. Deutsch y Silber (2008) utilizan esta idea en combinación con modelos probit ordenados para inferir un indicador de pobreza multidimensional. Paroush (1965) planteo que para un orden de adquisición determinado y k bienes durables existirán $k+1$ posibles perfiles de adquisición. Por ejemplo si $k=2$ entonces los posibles perfiles de adquisición son: adquiere un bien, adquiere dos bienes, no adquiere ninguno. Si se define el vector $p_j = (p_{j1}, \dots, p_{jk})$ como el posible perfil de adquisición en el sendero definido por $j=1, \dots, k+1$ y el vector $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{ij}, \dots, x_{ik})$ como el vector que describe el orden de adquisición para el individuo i , donde ambos vectores están compuestos por unos y ceros, es posible comparar el perfil x_i del individuo i con cualquier perfil p_j posible en el sendero de adquisición. Esta comparación es plasmada en S_i , que no es mas que la distancia entre el perfil de adquisición x_i y el perfil posible p_j mas cercano. Si existen N

⁹ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan Maasuomi (1986), Miceli (1997), Deutsch y Silver (2005) o Maasuomi y Lugo (2008)

hogares con el perfil x_i , Paroush (1965) sugiere calcular lo que denominó el *coeficiente de reproductibilidad* R , el mismo está definido como:

$$R = 1 - \left[\frac{\sum_i N_i S_i}{k \sum_i N_i} \right] \quad (8)$$

Pero como el orden de adquisición más común no es conocido, este debe ser hallado. Para lograr esto se debe calcular el *coeficiente de reproductibilidad* (R) para cada posible orden de adquisición. El orden de adquisición más común en la población será el que tenga el mayor coeficiente R . Sobre este desarrollo Deutsch y Silber (2008) plantean usar modelos probit ordenados para entender los determinantes del orden de adquisición. Es decir que si el nivel de un hogar puede inferirse a partir del conocimiento del orden de adquisición de bienes durables, el modelo de planteado permitirá entender los determinantes del nivel de vida o del nivel de privación del hogar. El modelo planteado es:

$$D_i = \sum_{h=1}^k \beta_h X_{ih} + \varepsilon_i \quad (9)$$

Como D_i es no observada se la aproxima a partir del nivel de adquisición de bienes que muestra un hogar. Es decir que se define Y_i como:

$$\begin{aligned} Y_i = 1 & \quad \text{si el hogar accede a los } k \text{ bienes durables} \\ Y_i = j & \quad \text{si el hogar accede a los primeros } j-1 \text{ bienes durables} \\ Y_i = k+1 & \quad \text{si el hogar no accede a ninguno de los bienes durables.} \end{aligned} \quad (10)$$

A partir de los resultados del modelo logit ordenado Deutsch y Silber (2008) sugieren estimar el valor esperado de D_i para cada hogar. Luego se define un umbral para D_i , los autores proponen que los hogares dentro del cuartil de privación más alto sean considerados como pobres y con esta información calculan el nivel de pobreza y se identifica las características de los pobres.

Enfoque axiomático (EA)

Esta aproximación se basa en un conjunto de axiomas¹⁰ que sugiere debe cumplir cualquier indicador de pobreza multidimensional. Una breve explicación de estos axiomas sigue a continuación:

- i) *Foco*: implica que si una persona es no pobre en un atributo entonces un mayor acceso a ese atributo no debe cambiar la intensidad de la pobreza, aun si se es pobre en otros atributos.
- ii) *Normalización*: refleja la condición de cardinalidad de los índices de pobreza.
- iii) *Monotonicidad*; implica que la pobreza no incrementa si las condiciones de los pobres mejoran.
- iv) *Principio de población*: exige que si se replican veces n una matriz de atributos la pobreza no debe presentar cambios.
- v) *Simetría*, asume que el índice de pobreza multidimensional depende únicamente de los j atributos considerados para los i individuos y no dependen de la identidad de los i individuos; es decir exige anonimidad.
- vi) *Continuidad*: asegura que ante una variación pequeña en un atributo o en el umbral de un atributo, el índice de pobreza no tendrá un cambio brusco en su valor. Es decir exige que la variación del índice sea marginal.
- vii) *Descomponibilidad por subgrupo*: exige que si la población esta dividida en varios subgrupos entonces la pobreza total será igual al promedio ponderado del nivel de pobreza de cada subgrupo.
- viii) *Principio de transferencia*: muestra que si se transforma la matriz de atributos de los pobres Y_p en Y en la matriz correspondiente X_p en X por alguna operación igualizadora, entonces la pobreza en X no puede ser mayor que la pobreza en Y .

¹⁰ Mas detalles sobre los axiomas se hallan en Chakravarty et al. (1998), Bourguignon y Chakravarty (2003) o Chakravarty y Silber (2008).

- ix) *No decreciente en los niveles de subsistencia de los atributos*: asegura que la pobreza no disminuya si el umbral para algún atributo se eleva.
- x) *No crecimiento de pobreza*: exige que la pobreza no aumente si una persona rica se adhiere a la sociedad.
- xi) *Invariante en escala*: implica que el índice de pobreza debe mantenerse sin cambios ante cambios en la escala de los atributos o umbrales de pobreza.
- xii) *No disminución de la pobreza ante cambios que incrementan la correlación*: Si se asume dos individuos (a y b) y dos atributos (1 y 2) y además que el monto del atributo 1 que tiene a es mayor al monto del atributo 1 que tiene b –es decir que $X_{a1} > X_{b1}$ - y que el monto del atributo 2 que tiene a es menor al monto del atributo 2 que tiene b – es decir $X_{a2} < X_{b2}$ -. Si se produce un "Switch" del atributo 2 entre las dos personas, entonces aumentará la correlación entre los dos atributos individuales, porque ahora el individuo a tiene mas del atributo 1 y del atributo 2. Si los dos atributos se consideran como sustitutos, entonces este "Switch" no puede disminuir la pobreza.

Si los dos atributos se consideran como complementarios, entonces este "Switch" no debería aumentar la pobreza. Este es el principio de *No aumento de la pobreza ante cambios que incrementan la correlación*.

- xiii) *Descomponibilidad por factores*: asegura que si se considera m atributos entonces la pobreza total será igual a la suma ponderada del nivel de pobreza en cada atributo. La ponderación dada a cada atributo en particular reflejará la importancia dada al atributo en la medición de la pobreza multidimensional.

Basados en estos criterios Bourguignon y Chakravarty (2003) y Chakravarty y Silber (2008) proponen los siguientes indicadores multidimensionales de pobreza¹¹. Los mismos que son:

$$P_{\alpha}(X; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n g \left(\sum_{j=1}^m \left(b_j \left(1 - \frac{\hat{x}_{ij}}{z_j} \right)^{\epsilon} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \right) \quad (11)$$

¹¹ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Chakravarty et al. (2005), Deutsch y Silver (2005) o Velez y Robles (2008)

Que es una extensión multidimensional de los índices FGT y donde P_α es el indicador de pobreza, n es el número de individuos, m el número de atributos, b_j la ponderación del atributo j , z_j el umbral del atributo j , $\hat{x}_{ij} = \min\{z_j, x_{ij}\}$ y x_{ij} refleja el nivel del atributo j que posee el individuo i , g es una función creciente y convexa de cuya forma depende si dos atributos son complementarios o no y α que se asume es mayor a 1 permite parametrizar la elasticidad de sustitución entre el déficit relativo de varios atributos.

$$P_w(X; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_j \log\left(\frac{z_j}{\hat{x}_{ij}}\right) \quad (12)$$

Que es la extensión multidimensional del índice de Watts y donde P_w es el indicador de pobreza, n es el número de individuos, m el número de atributos, a_j la ponderación del atributo j , z_j el umbral del atributo j , $\hat{x}_{ij} = \min\{z_j, x_{ij}\}$ y x_{ij} refleja el nivel del atributo j que posee el individuo i .

Finalmente, es importante mencionar que a partir de los indicadores anteriores se han desarrollado una amplia gama de índices de pobreza multidimensional que reflejan distintas maneras de medir la privación multidimensional, asumen diversos grados de aversión a la pobreza y desigualdad y diferentes relaciones –complementariedad o sustitución- entre las dimensiones.

El enfoque subjetivo (ES)

Evalúa la pobreza a partir de la auto evaluación de los individuos. El ES puede plantearse de manera resumida de la siguiente manera¹². Si existen k dimensiones y se define a S_j como la satisfacción en la dimensión j obtenida mediante las encuestas y además S_j puede ser explicada por un conjunto de variables individuales (x), entonces:

$$S_j = S_j(x; \beta_1) \quad (13)$$

¹² Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Van Praag y Ferrer-i-Carbonell (2007) y (2008).

Si S_j esta distribuido como una $N(\beta_1 + \dots + \beta_n + \beta_0 + \varepsilon)$ con media 0 y varianza 1, se puede estimar, para cada dimensión, la probabilidad de alcanzar un nivel de satisfacción dado por \hat{S} a partir de modelos probit cardinales (Van Praag y Ferrer-i-Carbonell; 2007). Sin embargo, si los dominios de satisfacción están correlacionados la estimación por máximo verisimilitud debería considerar una integral k-dimensional, para dar solución a este problema Van Praag y Ferrer-i-Carbonell (2007) proponen el uso de mínimos cuadrados cardinales ordinarios.

Teoría de conjuntos difusos (TCD)

La TCD fue desarrollada por Zadeh (1965) y aplicada inicialmente al estudio de la pobreza por Cerioli y Zani (1990). Se basa en la idea de que ciertos tipos de objetos no pueden ser definidos de manera precisa como miembros o no de un conjunto determinado. Si se considera que cuando se analiza la pobreza multidimensional hay casos en los que no es posible definir si una persona es pobre o no ya presenta carencias en algunas dimensiones mientras que en otras no, entonces la aplicación del método de conjuntos difusos al estudio de la pobreza¹³ parece racional.

Formalmente, si X es un conjunto cualquiera cualquier subconjunto borroso "A" de X puede ser definido como: $A = \{x, \mu_A(x)\}$ donde la función $\mu_A(x)$ es conocida como la función de membresía en el subconjunto difuso A y asigna un número real, en el intervalo $[0,1]$; para cada uno de los elementos del conjunto X . Si $\mu_A(x)=0$ entonces x no pertenece a A y si $\mu_A(x)=1$ entonces x pertenece a A . Si $0 < \mu_A(x) < 1$ entonces x pertenece parcialmente a A y su grado de pertenencia será mayor cuanto mas cercano a 1 este $\mu_A(x)$. Aplicando la metodología para el ámbito de la pobreza multidimensional, "A" sería el subconjunto de los pobres, $X = [X_1, \dots, X_n]$ sería el conjunto de los n individuos, y $\mu_A(x_i)$ es la función de membresía al subconjunto de pobres y si $\mu_A(x) = 0$ entonces el individuo i no es pobre, si $\mu_A(x) = 1$ el

¹³ Ejemplos de la aplicación de este método se hallan en Cerioli y Zani (1990); Cheli y Lemmi (1995); Chiappero Martinetti (2000); Miceli (1998), Costa (2003); Deutsch y Silver (2006); Appiah-Kubi (2007) o Betti et al (2008)

individuo i es pobre y si $0 < \mu_A(x) < 1$ entonces el individuo i pertenece parcialmente al conjunto de pobres.

Varias técnicas para la determinación de la función $\mu_A(x)$ se han propuesto en la literatura. Están los enfoques de distancia y frecuencia que pueden adoptar la forma funcional cuadrática, sigmoide o logística, y el enfoque de lineal que asume una función de composición lineal (Lelli, 2001). La determinación de la función $\mu_A(x)$ debe realizarse para cada una de las J dimensiones consideradas y luego calcular, para cada individuo i , el valor de la función de pertenencia $\mu_A(x)$ considerando todas las dimensiones. Usualmente se asume que:

$$\mu_{A \text{ total}} = \sum_{j=1}^J w_j \mu_{A_j}(x) \quad (14)$$

Donde w_j es la ponderación de cada dimensión j . Por ultimo, se define el valor medio de la pobreza considerando todos los n individuos como

$$\mu_{\text{promedio}} = (1/n) \sum \mu_{A \text{ total}}(x_i) \quad (15)$$

Es decir que el nivel promedio de privación μ_{promedio} de la población es igual a la media aritmética simple de los niveles de privación de los diferentes individuos. Entonces cualquier individuo cuyo nivel de privación sea mayor que el nivel promedio de privación es considerado como pobre y esto permite estimar el nivel de pobreza en la población.

A manera de síntesis se puede afirmar que el debate en el análisis empírico de la pobreza multidimensional parece centrarse en la necesidad de superar la simple agregación de dimensiones buscando, antes que un simple resumen de información, reflejar la complejidad que muestran las múltiples dimensiones en su interrelación. En ese sentido, parece fundamental que se establezcan de manera clara las relaciones entre dimensiones –sustitubilidad y/o complementariedad- así como distinguir entre los efectos –de corto y mediano plazo- que puedan tener estos sobre la pobreza.

Un tema que merece especial atención es la determinación de las ponderaciones que se asignan a las dimensiones, como se observa más allá de la elección de las dimensiones –que en si no es un ejercicio trivial- en todas las aproximaciones –estadísticas o axiomáticas- destaca el momento de la agregación sobre todo debido a la importancia que tiene la elección de las ponderaciones.

4. Comentarios finales

La conceptualización de la pobreza se ha ampliado desde un punto de vista unidimensional -ligado al ingreso/consumo- hacia una visión multidimensional. Para impulsar este cambio fueron fundamentales los aportes de Sen y Towsend, ambos han mantenido una fuerte influencia en el desarrollo teórico sobre la pobreza.

En la actualidad, la pobreza ya no es entendida solamente como la carencia de ingresos sino que también incluye en su definición la carencia de otros aspectos -materiales, sociales y culturales- considerados necesarios para una vida plena en sociedad. Como se menciona en Eurostat (2000), se puede entender como pobres *“aquellas personas, familias o grupos cuyos recursos (materiales, culturales y sociales) son tan limitados que les hacen quedar excluidos del modo de vida mínimo aceptable en el estado en que habiten.”* Por tanto, la pobreza es conceptualizada como un fenómeno multidimensional y complejo en el que diversos factores se manifiestan, relacionan e interactúan mostrando influencias tanto de las condiciones del entorno geográfico como de las características de la sociedad en cuestión.

Pese a la convergencia que existe en la academia sobre el carácter multidimensional de la pobreza, su implementación empírica está aun en desarrollo. Las técnicas que han sido discutidas abordan la multidimensionalidad a partir de las potencialidades específicas de cada una y en función a comprender mejor la pobreza multidimensional. Sin embargo, estas técnicas también presentan limitaciones analíticas que están vinculadas sobre todo a la manera de integrar el concepto de “relacional” que tienen las dimensiones entre si y con el entorno. En ese sentido, y sin discriminar entre los diversos métodos revisados, es importante que el

análisis empírico refleje la complejidad de la discusión teórica de la manera más amplia posible.

Los elementos que quedan para el debate están vinculados a consensos sobre las dimensiones que deban ser consideradas como relevantes y la forma de determinar el peso relativo en el nivel agregado de pobreza.

Por último, es importante resaltar que aun existe mucho espacio para nuevos desarrollos en el campo de la pobreza multidimensional, son varias las direcciones así como los enfoques que esperan contribuciones adicionales que permitan no sólo comprender la multidimensionalidad de la pobreza sino que también reflejen su complejidad de una manera sencilla y amigable.

BIBLIOGRAFIA

- Abul R. y Bolzani E.(2008) “Income, Consumption and Permanent Income a MIMIC Approach to Multidimensional Poverty Measurement”. En Kakwani N. y Silber J. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London. Palgrave-Macmillan.
- Altimir, O. (1979) “La Dimensión de la Pobreza en América Latina”. *Cuadernos de la CEPAL* No.27. Santiago de Chile.
- Altimir, O (1982) “The Extent of Poverty in Latin America”. World Bank Staff Working Paper No. 522.
- Anderson, G.; Crawford I.; Leicester A. (2008) “Efficiency Analysis and the Lower Convex Hull Approach”.En Kakwani, N. y Silber, J. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*, London, Palgrave-Macmillan.
- Appiah-Kubi, K.; Amanning-Ampomah, E. y Ahoritor, C. (2007) “Multi-Dimensional Analysis of Poverty in Ghana Using Fuzzy Sets Theory”. PMMA Working Paper 2 0 0 7 - 2 1
- Ayala L. y Navarro C. (200x) “La Exclusión en Vivienda en España: Una Aproximación a través de Índices Multidimensionales de Privación”. Mimeo. Universidad de Educación a Distancia y Universidad Rey Juan Carlos. España.
- Ballon, P. y Krishnakumar, J. (2008) “A Model-Based Multidimensional Capability Deprivation Index”. Documento preparado para la Conferencia General de la Asociación Internacional de Investigación en Ingreso y Riqueza (IARIW). Portoroz, Slovenia, Agosto.
- Banco Mundial (2001). *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. Washington, D.C.
- Betti, G.; Cheli, B.; Lemmi, A. y Verma, V. (2008) “The Fuzzy Set Approach to Multidimensional Poverty: The Case of Italy in the 1990’s”. En Kakwani, N. y Silber, J. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*.London, Palgrave-Macmillan.
- Beveridge, W. (1942) *Social Insurance and Allied Services*. HMSO Londres.
- Bibi, S. (2004) “Comparing Multidimensional Poverty Between Egipt and Tunisia”. Centre Inter Universitarie Sur le Risque, les Politiques Economiques et l’ Emploi. Working Paper No.04-16
- Biswas, B. y Caliendo F. (2002), “A Multivariable Analisis of the Human Development Index”. *The Indian Economic Journal* 49 (4). Pag. 96-100
- Boltvinik, J. (2007) “Elementos para la Crítica a la Economía Política de la Pobreza”. *Desacatos* Enero-Abril No.023. Pag.53-86. Mexico.
- Booth (1892) *Life and Labour of the People of London*. MacMillan. Londres.
- Bourguignon, F. y Chakravarty, S. (2003). “The Measurement of Multidimensional Poverty”. *Journal of Economic Inequality* 1. Pag. 25 – 49.
- Capellari, L. y Jenkins, S. (2006) “Summarizing Multiple Deprivation Indicators”. Institute for Social and Economic Research. Working Paper 2006-40. University of Essex.
- Chakravarty, S. y Silber J. (2008). “Measuring Multidimensional Poverty: The Axiomatic Approach”. En Kakwani, N. y Silber, J. *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.
- Chakravarty, S. ; Deutsch, J. y Silber, J. (2005) “On The Watts Multidimensional Poverty Index”. Documento Presentado en la Conferencia Internacional Las Múltiples Dimensiones de la Pobreza. International Poverty Centre. Brasilia, Agosto.

- Chakravarty, S.; Mukherjee, D. y Ranade, R. (1998) “On the Family of Subgroup and Factor Decomposable Measures of Multidimensional Poverty”. En Slottje, D. Ed., *Research on Economic Inequality*, vol. 8, JAI Press. Stamford, Connecticut and London.
- Cerioli, A. y Zani, S. (1990) “A Fuzzy Approach to the Measurement of Poverty”. En Dagon y Zenga Ed. *Income and Wealth Distribution, Inequality and Poverty Studies in Contemporary Economics*. Berlin: Springer-Verlag.
- Cheli, B. y Lemmi A. “A Totally’ Fuzzy and Relative Approach to the Multidimensional Analysis of Poverty”. *Economic Notes*, 1995, 24(1). Pag. 115-134.
- Chiappero M. (2000) “A Multidimensional Assesment of Well-Being Based on Sen’s Functioning Theory”. *Revista Interacional de Ciencias Sociales* No. 108. Pag. 207-231.
- Costa, M (2003) “A Comparison Between Unidimensional and Multidimensional Approaches to Measurement of Poverty”. IRSS Working Paper Series No. 2003-13
- Davis, J. (1959) “A Formal Interpretation of the Theory of the Relative Deprivation”. *Sociometry*, 20. Pag. 280-296.
- Desallien, R (1998). “Review of Poverty Concepts and Indicators”. *SEPED Poverty Reduction, UNDP*. Pag. 1-21.
- Deutsch J. y Silber, J. (2008) “The Order of Acquisition of Durable Goods and the Measurement of Multidimensional Poverty”. En Kakwani, N. y Silber, J. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.
- Deutsch, J.; Israeli O y Silber J. (2007) *Multi-dimensional Approaches to the Measurement of Poverty: A Study Based on the Last Israeli Census*. Israel’s Central Bureau of Statistics.
- Deutsch, J. y Silber, J. (2006) “The Fuzzy Set Approach to Multidimensional Poverty Analysis: Using the Shapley Decomposition to Analyze the Determinants of Poverty in Israel,”. En Lemmi A. y Betti G. Ed., *Economic Studies in Inequality, Social Exclusion and Well-Being*. Springer- US.
- Deutsch, J. y Silber, J. (2005), “Measuring Multidimensional Poverty: An Empirical Comparison of Various Approaches” *Review of Income and Wealth*, 2005, 51(1). Pag. 145-174.
- Deutsch, J.; Ramos, X. y Silber, J. (2003) “Poverty and Inequality of Standard of Living and Quality of Life in Great Britain”. En Sirgy, J.; Rahtz, D. y Samli, A. *Advances in Quality-of- Life Theory and Research*. Kluwer Academic Publishers. The Netherlands.
- Dickes, P. (1989) “Pobreza y Condiciones de Vida. Teoría, Modelos y Medidas”. Documento PSELL No. 8 Walferdange: CEPS INSTEAD.
- Di Tommaso M. (2006). “Measuring the Well-Being of Children using a Capability Approach: An Application to Indian Data”. Working Paper CHILDDNo. 5/2006. University of Turin
- Eurostat (2000) *Income, Poverty and Social Exclusion*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburgo
- Fusco A. y Dickes, P. (2008) “The Rasch Model and Multidimensional Poverty Measurement”. En Kakwani, N. y Silber, j. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan
- Gailly B. y Hausman P., (1984) “Des Désavantages Relatifs à une Mesure Objective de la Pauvreté” En Sarpellon G. Ed., *Understanding povert*. Franco Angeli Editore..
- Hotelling, H. (1933) “Analysis of a Complex of Statistical Variables into Principal Components”. *Journal of Educational Psychology*. 24. Pag. 417-441.

- Jöreskog, K. y Goldberger, A. (1975) “Estimation of a Model with Multiple Indicators and Multiple Causes of a Single Latent Variable”. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 70, No. 351. Pag. 631-639
- Klasen, S. (2000) “Measuring Poverty and Deprivation in south Africa”. *Review of Income and Wealth* 46. Pag. 33-58
- Krishnakumar, J. (2008) “Multidimensional Measures of Poverty and Well being Based on Latent Variable Models”. En Kakwani, N. y Silber, J. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.
- Kuklys, W. (2005) *Amartya Sen’s Capability Approach: Theoretical Insights and Empirical Applications*. Berlin .Springer.
- Lelli, S. (2001) “Factor Analysis vs. Fuzzy Sets Theory: Assessing the Influence of Different techniques on Sen's Functioning Approach”. Center of Economic Studies Discussion Paper Leuven DPS 01.21.2001
- Maasoumi, E. (1986) “The Measurement and Decomposition of Multidimensional Inequality”, *Econometrica*, 54. Pag. 991-997.
- Maasoumi, E. y Lugo, A. (2008) “The Information Basis of Multivariate Poverty Assesments”. En Kakwani, N. y Silber, J. Ed., *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.
- Maasoumi, E y Nickelsburg G. (1988) “Multivariable Measures of Well-Being and Analysis of Inequality in the Michigan Data”. *Journal of Business and Economic Statistics* Vol. 6. Pag. 326-334
- Miceli, D. (1997) *Mesure de la pauvreté. Théorie et Application à la Suisse*. Thèse de doctorat ès sciences économiques et sociale, Université de Genève.
- Miceli, D (1998) “Measuring Poverty Using Fuzzy Sets”. National Centre for Social and Economic Modelling. Faculty of Management. University of Canberra, Discussion Paper No. 38.
- Nolan, B. y Whelan, C. (1991) “Resources, Deprivation and the Measurement of Poverty”. The Economic and Social Research Institute. Working Paper No. 21. Dublin.
- Noorbaksh, F. (2003) “Human Development and Regional Disparities in India”. Discussion paper UNWIDER. Helsinki Finlandia.
- Paroush, J. (1965) "The Order of Acquisition of Consumer Durables" *Econometrica* 33(1). Pag. 225-235.
- Pérez-Mayo, J. (2005) “Identifying Deprivation in Spain: A New Approach”. *Applied Economics*, 37. Pag. 843-955.
- Rahman, T.; Mittelhammer, R. y Wandschneider, P. (2003) “Measuring the Quality of Life Across Countries: A Sensitivity Analysis of Well-Being Indices”. Documento presentado en la Conferencia Internacional sobre Desigualdad, Pobreza y Bienestar. WIDER. Helsinki Finlandia..
- Ram, R. (1982) “Composite Indices of Physical Quality of Life, Basic Needs Fulfilment and Income. A Principal Component Representation”. *Journal of Development Economics* 11. Pag. 227-247.
- Ramos, X. (2008) “Using Efficiency Analysis to Measure Individual Well-Being with an Ilustration for Catalonia”. En Kakwani, N. y Silber, J. *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.

- Ramos, X. y Silber, J. (2005) “On the Application of Efficiency Analysis to the Study of the Dimensions of Human Development”. *Review of Income and Wealth*, 51(2).Pag. 285-309.
- Rasch, G. (1960) *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests*, Copenhagen, Nielsen y Lydiche.
- Ravallion, M. (1994) *Poverty Comparisons*. Chur: Harwood Academic Publishers.
- Rein, M. (1971) “Problems in the Definition and Measurement of Poverty”. En Townsend, P. Ed., *The concept of Poverty*. Heinemann Londres
- Rocha, S. (1997) “On Statistical Mapping of Poverty: Social Reality, Concepts and Measurement”. Documento presentado al Seminario Estadísticas de Pobreza. Santiago, 1997.
- Rowntree, B. (1901) *Poverty: A Study of Town Life*. London: Macmillan.
- Ruggeri, C. 2000. “The Monetary Approach to Poverty: A Survey of Concepts and Method”. Working Paper No. 58. Queen Elizabeth House. University of Oxford.
- Runciman, W. (1966): *Relative deprivation and social justice*. Routledge & Kegan Paul. London.
- Sen, A. (2000) “Social Exclusion: Concept, Application and Scrutiny”. Social Development Papers. No.1, Asian Development Bank.
- Sen, A. (1999) *Commodities and Capabilities*. Oxford University Press, Oxford India Paperbacks.
- Sen, A. (1993) “Capability and Well-Being”. En Nussbaum, M. y Sen, A. Ed., *The Quality of Life*, Oxford, Clarendon Press.
- Sen, A. (1992). *Nuevo Examen de la Desigualdad*. Ed. Alianza.
- Sen, A. (1987). *Commodities and capabilities*. Oxford University Press, Oxford.
- Sen, A. (1983) “Poor, Relatively Speaking”. *Oxford Economics Papers*. Vol. 35. Pag..153-169.
- Sen, A. (1981). “Sobre Conceptos y Medidas de Pobreza”. *Revista de Comercio Exterior*. Vol. 42, Num. 4. México. Pag. 310-322.
- Shepard, R. (1953) *Cost and Production Function* Princeton University Press. Princeton.
- Silver. J. (2007) “Measuring Poverty: Taking a Multidimensional Perspective”. Documento de Trabajo 2007-14 Fundación de Estudios de Economía Aplicada. Madrid
- Stewart, F. (1996) “Basic Needs, Capabilities and Human Development”. En *Pursuit of the Quality of Life*. Clarendon Press Oxford.
- Stouffer, S.; Suchman, E.; Devinney, L.; Star, S. y Williams, R. (1949): *The American soldier: Adjustment during army life 1*. Princeton University Press, Princeton NJ.
- Telles, V. (1999) “Pobreza e cidadania: figurações da questão social no Brasil moderno”. En Telles, V. Ed., *Direitos Sociais: afinal do que se trata?*. UFMG. Belo Horizonte Brasil.
- Townsend, P. (2004). “Podemos Medir la Pobreza en Términos de Privaciones Múltiples”. *Punto de Equilibrio*, 84, Enero-Marzo. Universidad del Pacífico. Perú.
- Townsend, P.(1993) *The International Analysis of Poverty*. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf.
- Townsend, P. (1979) *Poverty in the United Kingdom*, Harmondsworth, Penguin.
- Townsend, P. (1971). *The concept of Poverty*. Heinemann Londres.
- Tsui, K. (2002) “Multidimensional Poverty Indices”. *Social Choice and Welfare* Vol. 19. Pag. 69-93

- Van Praag, B. y Ferrer-i-Carbonell, A. (2008). “A Multidimensional Approach to Subjective Poverty”. En Kakwani, N. y Silber, J. *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.
- Van Praag, B. y Ferrer-i-Carbonell, A. (2007). *Happiness Quantified: a Satisfaction Calculus Approach (Revised edition)*. Oxford University Press. Oxford.
- Van Praag, B. Goedhart T, Kapteyn A. (1980) “The Poverty Line – A Pilot Survey in Europe”. *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 62 No. 3. Pag. 461-465.
- Velez E. y Robles M. (2008) “Determining the Parameters of Axiomatically Derived Multidimensional Poverty Indices: An Application Based on Reported Well-Being in Colombia”. En Kakwani, N. y Silber, J. *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. London, Palgrave-Macmillan.
- Vives, L. (1781) *Tratado del Socorro de los Pobres* Ed. Pretextos. (Reedición 2006)
- Walker, F.(1897) “The Causes of Poverty.” *The Century Magazine*. Pag. 210-16.
- Wagle, U. (2005), “Multidimensional Poverty Measurement with Economic Well-Being Capability and Social Inclusion: A Case from Katmandú, Nepal”. *Journal of Human Development* 6(3). Pag. 301-328.
- Zadeh, L.A, (1965) “Fuzzy Sets”. *Information and Control*, No. 8.Pag. 338-353.