

# **Enfoque multidimensional del bienestar. Análisis de la dimensión vivienda**

**Adriana Fátima Panico**

Universidad Nacional de Tucumán, Argentina

Mail to: [apanico@herrera.unt.edu.ar](mailto:apanico@herrera.unt.edu.ar)

## Resumen

En las mediciones de pobreza suelen incluirse incertidumbres metodológicas. ¿Cómo se deben evaluar los niveles de vida? ¿Es adecuada la encuesta de hogares, y es una guía confiable? ¿Qué medidas de pobreza se deben utilizar en la agregación de datos sobre los niveles de vida individuales? ¿Los métodos multidimensionales serían más completos para determinar el bienestar de la población? Este artículo examina posibles cuestiones a considerar para responder a estas preguntas y analiza algunos modelos de variables latentes, como una nueva herramienta de análisis que facilitaría las comparaciones de indicadores de bienestar, reconociendo las incertidumbres involucradas. Se observa el enfoque multidimensional aplicado en varios países de Latinoamérica, entre ellos Argentina y en la Unión Europea (UE) y la importancia de su aplicación a través del tiempo para realizar comparaciones consistentes.

Se determinaron dimensiones relevantes y se analizó, particularmente, la dimensión “*bienestar en vivienda*”. La fuente de datos utilizada fue la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del tercer trimestre de 2016, de la cual se tomaron sólo los datos correspondientes al aglomerado urbano Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo<sup>1</sup>.

*Palabras clave:* Medición de la Pobreza. Metodología Multidimensional. Modelos de Variables Latentes (MVL). Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). Dimensiones Relevantes. Bienestar en Vivienda. Encuesta Permanente de Hogares (EPH)

*JEL I:* BIENESTAR Y POBREZA

*I32:* Medición y análisis de la pobreza

---

<sup>1</sup> Aglomerado urbano de mayor densidad poblacional de la Provincia de Tucumán, ubicada en el noroeste de Argentina.

## 1.- Introducción

Generalmente se identifica a la pobreza como una situación o forma de vida que surge de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas humanas, y esas carencias inciden en el desgaste del nivel y calidad de vida de las personas. Sin embargo, este concepto es mucho más complejo.

La pobreza puede concebirse como una situación de degradación generalizada (nutrición, educación, sanidad) que afecta a los individuos, tanto física, como fisiológica y psicológicamente, privándolos de sus capacidades básicas para ejercer sus derechos y mejorar su calidad de vida. Una de las principales dificultades a la hora de estudiar la pobreza es precisamente poner medida a este concepto para determinar el número de personas afectadas, en vista de los diversos factores a los que puede deberse (BANCO MUNDIAL, 2001).

La medición de la pobreza abarca aspectos conceptuales y metodológicos muy variados, que deben ser abordados por los investigadores al elegir un método de medición. Sin embargo, cualquiera sea la elección, el proceso de medición involucra, generalmente dos elementos: la **identificación** de las personas u hogares que se consideran pobres y la **agregación** de esos individuos en una medida de pobreza. Estos procesos generan incertidumbres a la hora de decidir quién es pobre, para ello es necesario establecer una “función de identificación”, es decir, un criterio que decida “quién es pobre”. Luego, dado un método de identificación, un índice de pobreza determina la cantidad real de pobres (SANTOS, 2010).

Los enfoques clásicos empleados para la identificación empírica de la pobreza han sido el **Método del Ingreso o de la Línea de Pobreza** (método indirecto) y el **Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas** (método directo). Ambos suponen una definición de la pobreza y de sus causas.

El método de la **Línea de Pobreza** (LP) o método indirecto se relaciona con la definición de pobreza como estándar de vida ya que considera pobres a las personas cuyo ingreso no es suficiente para mantener un nivel de vida considerado mínimo. En América Latina se aplica el método LP en su variante alimentaria, el cual consiste en establecer, a partir de los ingresos de los hogares, si éstos tienen capacidad de satisfacer un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales. La fuente de información son las Encuestas de Hogares<sup>2</sup>.

El método de las **Necesidades Básicas Insatisfechas** (NBI) o método directo es el más utilizado en América Latina. Define a los pobres como aquellas personas que tienen carencias, privaciones o necesidades básicas insatisfechas, sobre todo en materia de servicios públicos: vivienda, agua, drenaje, educación. Utiliza como base informativa los Censos y a las Encuestas de Hogares. Parte de seleccionar las necesidades que se consideran básicas y luego fija los umbrales mínimos de

---

<sup>2</sup> En Argentina, la fuente de datos para calcular una medida de pobreza con el método de la Línea de Pobreza es la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

satisfacción en términos de servicios. Se consideran pobres los hogares o individuos que no disponen o consumen todos o una combinación de los bienes y servicios básicos como necesidades habitacionales, educacionales y ocupacionales y para medirlas se construyen una serie de indicadores como, hacinamiento (hogares con más de tres personas por cuarto); vivienda (hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente: pieza de inquilinato, vivienda precaria, etc.); condiciones sanitarias (hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete); asistencia escolar (hogares que tuvieran algún niño en edad escolar que no asista a la escuela); capacidad de subsistencia (hogares que tuvieran una tasa de dependencia económica de tres miembros inactivos por miembro ocupado y jefe de hogar con nivel educativo bajo, es decir, que no completó el nivel primario). Se consideran hogares con NBI a aquellos que reúnen al menos una de estas condiciones (todas las necesidades básicas deben satisfacerse simultáneamente).

En estos últimos años se ha generalizado un mayor interés por mejorar los métodos tradicionales para estimar los niveles de pobreza en los países que la padecen. De este modo surgen propuestas que, a diferencia de los métodos clásicos, persiguen la medición integral de la pobreza desde un punto de vista multivariante, con el objeto de capturar no sólo el aspecto material de la situación de los hogares, sino también sus condiciones de vida y bienestar. Amartya Sen, (SEN, DEVELOPMENT AS FREEDOM, 1999) conceptualiza el bienestar a través de un conjunto de servicios y bienes materiales y no materiales necesarios para “vivir sin pobreza”, asociados con seis necesidades básicas: nutrición, vivienda, educación, trabajo, vestimenta y salud. Bajo estos conceptos, se podría establecer la relevancia e interdependencia entre diferentes factores causales, que permitan obtener resultados enriquecedores para el análisis de la pobreza desde la perspectiva del bienestar social.

El bienestar social se define como el conjunto de factores que contribuyen a la calidad de vida de las personas y los hogares en una sociedad. Es una condición no observable directamente, sino que, a partir de ciertas formulaciones de su composición, puede compararse en tiempo o espacio a otras unidades de observación. Aun así, el bienestar, como concepto abstracto, tiene una carga importante de subjetividad -propia del individuo- aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos.

Los indicadores, que habitualmente se usan para determinar niveles de pobreza, por ejemplo, ingresos y/o NBI, sólo describen entornos individuales y se ajustan dentro de un solo país. Sin embargo, existen otras formas de captar la “reserva económica”, haciendo un recuento de diversas posesiones de bienes que tiene un hogar, por ejemplo. Es decir, midiendo un stock de activos en un momento dado que representen el “estatus” socioeconómico. Este “indicador de posesiones”, además, tiene la ventaja de que es comparable entre países (BANGDIWALA, RAMIRO, SADOWSKI, BORDIN, & SHANKAR, 2004). Una buena forma de obtener información sobre la posesión de bienes durables son los censos de población y vivienda, donde se incluyen preguntas como: el hogar tiene heladera (nevera), lavarropas automático, automóvil, computadora (ordenador) u otros artículos y servicios que proporcionan “bienestar”.

## 2.- Antecedentes

La pobreza ha sido y es una cuestión importante en los países en desarrollo, emergentes y también en los desarrollados dado que, combatir la pobreza es un objetivo prioritario en materia de política económica y social. En los últimos tiempos este fenómeno ha adquirido nuevas dimensiones y magnitudes, así como una fundamental significación política, por tal motivo destinan importantes recursos económicos para relevar datos estadísticos sobre el nivel y características de la pobreza. Algunas organizaciones internacionales también están llevando a cabo sus propias investigaciones, a la vez que dan apoyo, a los países que lo requieran, en el análisis de los criterios y enfoques metodológicos (BECCARIA, FERES, & SÁINZ, 1997).

Las primeras estimaciones oficiales de la pobreza en Argentina comenzaron a mediados de los ochenta, a través de la aplicación del método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) de 1980 (VOMMARO & DANIEL); y hacia fines de esa misma década, en el marco de la “Investigación de la Pobreza en la Argentina (IPA)”, se establecieron las bases para el cálculo oficial de la extensión del fenómeno mediante el método de la línea de pobreza (LP) (INDEC, Incidencia de la pobreza y de la indigencia en los aglomerados urbanos, 2003). No obstante, la metodología definitiva para la estimación de la pobreza por ingresos comenzó a emplearse en forma metódica con información de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), y sólo para el Gran Buenos Aires (GBA)<sup>3</sup> recién a principios de los años noventa (INDEC, A cerca del método utilizado para la medición de la pobreza en Argentina, 2003).

A partir de ese momento, la incidencia de la pobreza fue aumentando al punto de alcanzar niveles alarmantes. En este contexto, no se consideró cambiar la composición del universo de hogares en situación de pobreza, por lo tanto, las instituciones como las universidades públicas y privadas propusieron proyectos de investigación enmarcados en el tema. Es así como, a través de la beca UBACyT (Categoría Estímulo<sup>4</sup>), se inició una importante investigación, cuyo objetivo principal era “contribuir a alcanzar una visión más acabada del fenómeno de la pobreza en la Argentina”<sup>5</sup> (LÉPORE & SALVIA, 2005). A tal fin, se propuso elaborar series estadísticas que permitieran estudiar con mayor profundidad la evolución de esta problemática, adoptándose dos vías distintas. Por un lado, sobre la base de los criterios de clasificación empleados en nuestro país (NBI y LP), se calculó una serie de indicadores complementarios a los utilizados en forma oficial. Por el otro lado, se empleó

<sup>3</sup>Los datos referidos al resto de los aglomerados urbanos comenzaron a producirse a partir del 2002, a través de la aplicación de una “metodología de transición”.

<sup>4</sup>Beca UBACyT - Categoría Estímulo otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires para la realización del proyecto “Medida Alternativa de la Pobreza. Aplicación al Caso Argentino. 1991 - 2006”, como parte del Proyecto UBACyT E-003, “Crisis socioeconómica y perspectivas del empleo en la Argentina actual”.

<sup>5</sup>Pese a que en el plan de trabajo original se proponía abordar el estudio de la pobreza en todo el país, el análisis se limitó al caso del GBA debido a las dificultades vinculadas a la fuente de información.

un criterio de clasificación distinto, el denominado método combinado o bidimensional, el cual surge de utilizar en forma conjunta los criterios de NBI y LP. (ARAKAKI, 2011) .

De la misma manera, Adriana Conconi (CONCONI, 2011) analizó medidas de pobreza multidimensional<sup>6</sup>. Aplicó análisis factorial por componentes principales, como metodología para reducir variables y evaluar cuáles debían ser las dimensiones relevantes para incluir en el análisis. Este trabajo de investigación contribuyó al análisis de la pobreza multidimensional, mediante una aplicación en Argentina para los años 1992, 1998, 2002 y 2006, los cuales aportaron información interesante, ya que caracterizaron períodos de estabilidad, recesión, crisis y recuperación, respectivamente. Demostró, empíricamente, cuáles eran las dimensiones que deberían incluirse para estimar los niveles de pobreza en Argentina en los años analizados. La principal conclusión fue que el ingreso no era suficiente para determinar la proporción de individuos u hogares que sufren privaciones, y que esta medida debería complementarse con otra información. Estos resultados se mantuvieron en todos los años analizados, independientemente de la etapa del ciclo económico en que se encontraba el país.

También en 2011 se publicaron los resultados de otras mediciones de la pobreza multidimensional (PMD) en Argentina para unidades espaciales menores (UEM) del país: ciudades grandes y centros urbanos de menor envergadura demográfica. Se entiende por PMD las privaciones que experimentan las personas en dimensiones diversas: monetaria, vivienda, saneamiento básico e inclusión social, (PAZ J. , 2011). En este estudio se agregaron otros indicadores –además de los tradicionales ingresos insuficientes y necesidades básicas insatisfechas- relacionados con la exclusión social. Esta situación se denominó “frontera de la exclusión/inclusión social”.

También se presentaron resultados de los niveles de pobreza en niñez y adolescencia en Argentina (PAZ, WAISGRAIS, & CURCIO, 2016). Los cálculos completos contaron con 10 dimensiones y 28 indicadores y se realizaron usando dos fuentes de datos: la Encuesta de Indicadores por Conglomerados Múltiples (MICS) realizada en los años 2011/12, y la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del segundo trimestre del año 2015.

---

<sup>6</sup>Tesis de Maestría en Economía de la Universidad Nacional de La Plata de la autora (2009).

### 3.- Indicadores multidimensionales

En América Latina y Europa existe un consenso creciente respecto a la necesidad de que los países dispongan de mediciones multidimensionales de pobreza, con el propósito de contar con información complementaria a la obtenida mediante los métodos convencionales, basados en los ingresos monetarios o en NBI. Estos nuevos enfoques surgen como respuesta a distintos factores sobre el desarrollo social y el bienestar, la constatación de las limitaciones de los indicadores monetarios como aproximaciones al estándar de vida, la necesidad de una mayor alineación entre los indicadores de pobreza y las políticas tendientes a superarla.

La medición multidimensional de la pobreza consiste en evaluar si los individuos logran alcanzar umbrales mínimos de bienestar (o estándar de vida) en cada una de las dimensiones consideradas. Por lo tanto, se requiere información desagregada al nivel de las personas o de los hogares, como la que se obtiene de las encuestas de hogares, de gastos o de los censos de población.

En la selección de indicadores y umbrales es importante tener en cuenta la disponibilidad de información relevante en una fuente de referencia única. Una de las iniciativas pioneras en la medición multidimensional de la pobreza es el método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), promovido por la CEPAL en la década de 1980 como una alternativa para aprovechar la información de los censos de población en la región. La selección de dimensiones del método NBI estuvo fuertemente condicionada por las variables disponibles en los censos. Si bien se incluyeron dimensiones relevantes para la satisfacción de necesidades, como vivienda, agua y saneamiento, educación y capacidad de consumo, se excluyeron otras, como nutrición, salud y empleo.

Las metodologías que se vienen desarrollando, en general, presentan ciertas similitudes en la consideración de las dimensiones y la elección de los indicadores usados para su estimación. Es así como a partir de 2008 en México se promulgó la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) que hace obligatoria la medición multidimensional de la pobreza y establece que deben utilizarse por lo menos ocho indicadores: I. Ingreso corriente per cápita; II. Rezago educativo promedio en el hogar; III. Acceso a los servicios de salud; IV. Acceso a la seguridad social; V. Calidad y espacios de la vivienda; VI. Acceso a los servicios básicos en la vivienda; VII. Acceso a la alimentación; y VIII. Grado de cohesión social. De estos indicadores, los siete primeros se refieren a atributos del individuo / hogar, pero el octavo es un atributo de la sociedad, lo cual ha sido un problema para la práctica oficial de medición (CONOVAL, 2008).

Las dimensiones y los respectivos indicadores establecidos en Colombia son: I. EDUCACIÓN: i) años de escolaridad; ii) asistencia escolar para niños entre 1 y 8 años; II. SALUD: i) mortalidad infantil; ii) nutrición; III. ESTANDAR DE VIDA: i) electricidad; ii) agua para consumo; iii) Saneamiento; iv) material de pisos; v) combustible para cocinar; vi) posesión de activos. En este país se adoptó la

metodología de Akire-Foster (ALKIRE & FOSTER, 2007) para la identificación y agregación de la población en condición de pobreza (ANGULO, 2011).

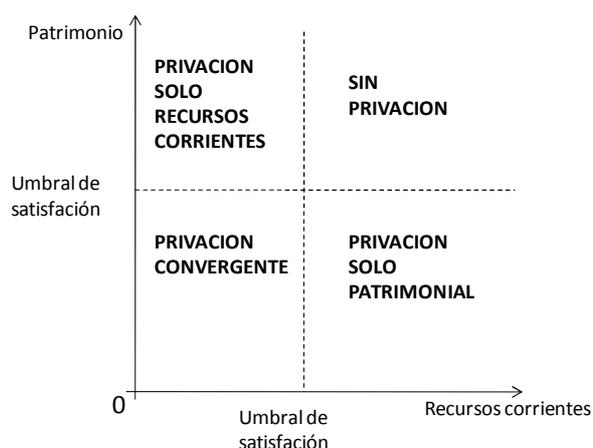
Brasil definió las siguientes dimensiones e indicadores: I. VULNERABILIDAD: recursos para satisfacer necesidades básicas; II. ACCESO AL CONOCIMIENTO: i) alfabetismo; ii) escolaridad formal; iii) calificación profesional; III. ACCESO AL TRABAJO: i) disponibilidad de trabajo; ii) calidad; iii) productividad de los puestos de trabajo disponibles; IV. ESCASEZ DE RECURSOS: i) extrema pobreza; ii) pobreza; iii) capacidad de generación de recursos; V. DESARROLLO INFANTIL: i) trabajo infantil; ii) acceso a la escuela; iii) progreso escolar; VI. CARENCIAS HABITACIONALES: i) propiedad del inmueble; ii) déficit habitacional; iii) capacidad de abrigar; iv) acceso inadecuado al agua; v) desagote sanitario inadecuado; vi) sin recolección de basura domiciliaria; vii) sin acceso a la electricidad; viii) sin acceso a bienes durables (FAHEL, TELES, & CAMINHAS).

Por otro lado, la Oficina de Estadística Europea (EUROSTAT), más concretamente el Subgrupo de Indicadores del Comité de Protección Social, está desarrollando una metodología para la construcción de indicadores no monetarios de privación. El objetivo es que estos indicadores aporten información complementaria a la que ya proporcionan el resto de los indicadores de inclusión social. Toman una serie de elementos, bienes, servicios o condiciones materiales de vida como indicadores básicos que se utilizan para detectar la privación material, los cuales se agrupan de la siguiente manera: I. DIFICULTADES ECONÓMICAS: i) poder pagar vacaciones fuera de casa, al menos una semana al año; ii) retrasos en los pagos de la hipoteca, el alquiler, facturas de agua, electricidad, etc., compras en cuotas; iii) poder pagar una comida de carne, pollo o pescado (o equivalente vegetariano), al menos cada dos días; iv) poder mantener la vivienda a una temperatura adecuada durante los meses fríos; II. BIENES DURADEROS: i) se considerará que un hogar está privado del bien si la carencia se debe a falta de recursos económicos (TV en color, teléfono, automóvil para uso personal); ii) vivienda (existencia de goteras, humedades en paredes, suelos, techos o cimientos, o podredumbre en suelos, marcos de ventanas o puertas, escasez de luz natural en alguna habitación, baño o ducha en la vivienda, inodoro con agua corriente en el interior de la vivienda para uso exclusivo del hogar) (NAVARRO & AYALA, 2004).

En cuanto a Argentina, numerosos investigadores señalaron que resultaba importante contar con métodos que utilizaran los datos censales debido a que consideraban al total de la población relevada en los distintos lugares del país. Por este motivo, al realizarse el censo del año 2001, además de continuar con la información de NBI, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) elaboró una nueva metodología para brindar información sobre los niveles de privación de los hogares. Este método, denominado índice de Privación Material de los Hogares (IPMH), considera dos dimensiones: I. CONDICIONES PATRIMONIALES, caracterizadas por el acceso a una vivienda confortable (materiales adecuados, existencia de inodoro con descarga de agua); II. LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS EN DINERO, llamados recursos corrientes. Sin embargo, como los censos de población no registran información sobre los niveles de ingreso de las personas, se definió un indicador que aproxima a esos valores de manera indirecta, es decir, utilizando datos

relevados por el censo. El ítem denominado capacidad económica del hogar, distingue niveles entre los hogares a partir del análisis de los años de educación que poseen todos los integrantes del hogar que tienen ingresos y de la cantidad de personas que dependen de ellos. La combinación de esas dimensiones permite diferenciar cuatro situaciones: -hogares que tienen privaciones de tipo estructural (patrimonial, vinculada a la vivienda); -hogares con dificultades o privaciones para obtener ingresos monetarios; - hogares con ambos tipos de privación (convergente); - hogares sin privaciones (GOMEZ, ALVAREZ, MARIO, & OLMOS, 2004). En la figura 1 se representan las dos dimensiones y las cuatro situaciones en que se clasifican los hogares.

**Figura 1:** Construcción del IPMH



**Fuente:** Metodología de elaboración del índice de privación material de los hogares (IPMH). DESARROLLO DE NUEVAS METODOLOGÍAS PARA EL ESTUDIO DE LA POBREZA CON DATOS CENSALES. INDEC (2004).

Actualmente, la información disponible en las encuestas de hogares es superior a la de los censos para implementar un método multidimensional. No obstante, en muchos casos continúa siendo insuficiente, sobre todo si se tienen en cuenta los cambios en los requerimientos para poder satisfacer necesidades básicas y participar en la sociedad. Por ejemplo, en educación, se cuenta con indicadores de acceso de la población en edad escolar, pero no sobre las competencias de alfabetización de los adultos; en el ámbito de la vivienda, se dispone prácticamente de las mismas variables y categorías contenidas en los censos de los años ochenta y noventa, sin embargo, no se relevan datos sobre salud. Existen encuestas específicas sobre demografía y salud donde se incluyen variables útiles, tales como mortalidad infantil y desnutrición, pero éstas no suelen ir acompañadas de otras variables relevantes como la situación laboral o los ingresos del hogar, lo que dificulta la comparación en tiempo y espacio.

Las dimensiones consideradas por los países latinoamericanos y Europa varían de acuerdo con sus condiciones sociales, culturales, ambientales e idiosincrasias. Pero, en definitiva, todos se basan,

en general, en las dimensiones que contempla el índice de Progreso Social (IPS) propuesto por el *Social Progress Imperative*<sup>7</sup>.

El Índice de Progreso Social (IPS) es una herramienta estadística surgida de las universidades de Harvard y el MIT que permite medir las necesidades sociales y ambientales de los ciudadanos en un territorio a partir de tres dimensiones: “Necesidades Humanas Básicas”, “Fundamentos de Bienestar”, y “Oportunidades de Progreso”.

Este indicador proporciona una medida, objetiva, transparente y basada en resultados del bienestar de una nación, independientemente de los indicadores económicos. Es útil para comparar países en diferentes facetas del progreso social, lo que permite la identificación de áreas específicas de fortaleza o debilidad a nivel nacional. Su construcción contempla tres partes importantes: las necesidades básicas, los fundamentos del bienestar y las oportunidades. La figura 1 muestra las partes del IPS y los ítems que componen cada una de esas partes.

**Figura 2:** Índice de Progreso Social



**Fuente:** *Social Progress Imperative*. Unidos en red.

Por otro lado, es una herramienta fundamental que permite medir las necesidades sociales y ambientales de los ciudadanos en un territorio, mejorar el diagnóstico, la formulación y el monitoreo de las políticas públicas.

<sup>7</sup>*Social Progress Imperative*: organización sin fines de lucro, que recibe apoyo financiero de importantes empresas y fundaciones.

#### **4.- Revisión y análisis de las técnicas de recabado de datos**

En Argentina se llevan a cabo distintos operativos (censos y encuestas) para recabar datos sobre la situación socioeconómica, vivienda, empleo, educación, salud y diferentes actividades como agrarias, comerciales, industriales, etc.

Los censos de población y vivienda implican un conjunto de operaciones que consisten en recoger, recopilar, evaluar, analizar y publicar o divulgar de alguna u otra forma las características habitacionales de los hogares y datos demográficos, económicos y sociales relativos a todos los habitantes del país en un momento determinado. Se usan esencialmente para la formulación, ejecución y evaluación de políticas sociales y para la asignación de las partidas presupuestarias que recibirá cada provincia. Formular políticas y administrar programas en áreas como la educación; la alfabetización; el empleo y los recursos humanos; la planificación de la familia; la vivienda; el desarrollo urbano y rural; la planificación del transporte y la red vial; la urbanización y el bienestar social. Permiten asimismo estimar la población con necesidades básicas insatisfechas (NBI) y son la base a partir de la cual se realizan las proyecciones de población. También tienen aplicaciones importantes para los particulares y las instituciones educativas, comerciales, industriales y laborales. Para la investigación científica en el área de las ciencias sociales y comparación de datos a nivel nacional e internacional, cambios en la distribución de la población urbana y rural, la evolución por sexo y edad de la estructura de la población, las diferencias de la fecundidad y las características de las migraciones. Sin embargo, la desventaja fundamental de realizar un censo es el elevado costo, tanto humano como material, dado que exige el empleo de una gran cantidad de recursos de personal, financieros y materiales. Es necesaria una vasta organización que abarque todo el universo a investigar, procurando evitar omisiones y duplicaciones. Debido a esto, los censos de población y vivienda se realizan cada 10 años.

En cuanto a las encuestas, en Argentina se realizan la Encuesta Permanente de Hogares (EPH); la Encuesta de Gastos por Hogares (ENGHo), y otras de salud, de TICs<sup>8</sup>, empresas, industrias y comercios sin frecuencia fija de realización.

La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales. Releva información sobre hogares y personas en torno a las siguientes temáticas: situación laboral, características demográficas básicas (edad, sexo, situación conyugal, etc.), características migratorias, habitacionales, educacionales e ingresos. Proporciona estimaciones válidas para los cuatro trimestres del año y cubre 31 aglomerados urbanos donde habita, aproximadamente, el 70% de la población urbana del país.

La Encuesta de Gastos por Hogares (ENGHo) se realiza cada 8 años en todo el país entre marzo de un año determinado y marzo del año siguiente, a través de una muestra probabilística, polietápica

---

<sup>8</sup> Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

y estratificada extraída de la Muestra Maestra Urbana de Viviendas. Tiene por objetivo proporcionar información sobre las condiciones de vida de la población en general y de grupo de hogares en particular, desde el punto de vista de su participación en la distribución y en la adquisición de los bienes y servicios. Este tipo de encuesta se realizó en 1996/97, 2004/05 y la última en 2012/13. Lamentablemente sus resultados no son comparables porque presentan diferencias metodológicas importantes.

El cálculo de los hogares y personas bajo la Línea de Pobreza (LP) se elabora en base a datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Hasta el año 2003 esta encuesta se realizaba en la modalidad puntual, con dos ondas de recabado de datos, en mayo y octubre de cada año, y, a partir del segundo semestre de 2003, se realiza, en la modalidad continua, trimestralmente. Cada hogar seleccionado es visitado durante dos años en cuatro ocasiones, lo que permite hacer un seguimiento de ese hogar. La EPH tiene cobertura nacional, cubriendo los mayores centros urbanos del país, aglomerados donde habita el 70 % de la población urbana.

A partir del tercer trimestre de 2009 se incorporaron cambios metodológicos en los indicadores oficiales obtenidos de la EPH. Estos cambios trajeron aparejados algunos inconvenientes, como la imposibilidad de hacer análisis multivariado e inconsistencias entre los resultados de las bases de personas y las bases de hogares, entre otros (INDEC, Bases de Microdatos - Novedades metodológicas, 2009). A partir de 2013 –con los resultados de la ENGHo 2012/13- se introdujeron algunos cambios para el cálculo de la línea de pobreza, se modifican los valores de adulto equivalente por sexo y edad y el coeficiente de Engel. En el 2016 nuevamente se modificó la metodología de cálculo de la línea de pobreza al retrotraer los valores de adulto equivalente y coeficiente de Engel derivados de la ENGHo 2004/05. Todos estos cambios metodológicos, realizados por el INDEC, dificultan notablemente la comparación de los niveles pobreza e indigencia a través del tiempo.

El indicador de NBI, que mide la pobreza estructural, se elabora en base a los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas que realiza el INDEC, y considera que un hogar es pobre por NBI si sufre al menos una de las carencias o privaciones preestablecidas.

El Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH) es una metodología de identificación y agregación de las diferentes situaciones de pobreza, según el tipo y la intensidad de las privaciones que afectan a los hogares. De esta manera, se propone una aproximación a la privación no sólo a través de la incidencia, sino que además se distinguen grados y situaciones diferenciales que reconocen el carácter estructural o coyuntural de las carencias. Este indicador también se obtiene a partir de datos censales combinando dos indicadores: el de condiciones habitacionales (CONDHAB) y el de capacidad económica de los hogares (CAPECO). En función a la valoración que se le asigne a cada uno de estos indicadores en los hogares, se determinará si el hogar tiene o no privación material, y en caso afirmativo, el tipo de privación que presenta.

El censo 2010 presenta diferencias en la forma de medir ciertas variables, involucradas en el cálculo del IPMH, por lo tanto, resultó muy dificultoso comparar el IPMH calculado con el censo 2001. Por ejemplo, la variable *condición de actividad* es una componente importante en el cálculo de CAPECO. En el censo 2010 la misma fue categorizada como: ocupado, desocupado e inactivo, mientras que en el Censo 2001 estaba desagregada en más categorías: *sólo trabaja; trabaja/estudia; trabaja/es jubilado, trabaja/estudia/es jubilado, sólo busca trabajo, busca trabajo/estudia, busca trabajo/es jubilado; busca trabajo/ estudia/es jubilado; solo es jubilado; es jubilado/estudia; sólo estudia; otra situación.*

Para poder comparar entre un censo y otro, en la Dirección de Estadística de Tucumán se propuso agrupar las categorías del censo 2001 de la siguiente manera: i) se sumaron las categorías que tiene "trabaja" (4 categ.) para equiparar a ocupado; ii) se sumaron las que tienen "busca trabajo" (4 categ.) para que sea equivalente a desocupado; por último iii) se agrupan las categorías que contiene a "sólo es jubilado", "sólo estudia" y combinaciones de estas últimas para asemejar a inactivo. En cuanto al valor de los años de escolaridad invertidos en el mercado laboral (VAE), también debió ser transformado a través de una función cuadrática para hacer comparables los resultados<sup>9</sup>. Por otro lado, se realizó el cálculo con la asistencia del INDEC, pero los resultados obtenidos no fueron "rigurosos" y, por lo tanto, no fueron publicados.

## 5.- Nuevas metodologías de estimación

Al mismo tiempo que se define a la pobreza como un problema generado por múltiples factores, es necesario contar con metodologías que sean capaces de medir este concepto cada vez más complejo.

Actualmente, la aplicación de modelos de variables LATENTES (LVM en inglés) tienen particular interés para abordar el análisis con datos categóricos. Bajo el enfoque de las LVM, se disponen de una variedad de métodos, técnicas y programas informáticos adecuados para aproximar los datos a los objetivos de la investigación.

Los métodos de variables latentes para "medición" generalmente son Análisis Factoriales, que se dividen en Exploratorios y Confirmatorios. Los confirmatorios son muy superiores a los exploratorios, pero se requiere de una teoría clara que establezca, cuántas dimensiones tiene la variable latente y cuántos indicadores están incluidos en cada dimensión.

Dentro de los métodos de análisis confirmatorios (CFA, en inglés), existe un caso especial que son los modelos de "Teoría del Respuesta del Ítem (IRT, en inglés)". Estos modelos asumen que solo hay una variable latente y por ello son solo un caso especial de CFA (los CFA pueden tener  $n+1$  dimensiones). Ahora bien, los IRT pueden ser de 1, 2 o 3 parámetros. Para el cálculo de pobreza (o

<sup>9</sup> Sistema Estadístico Provincial (SEP) <http://sep.tucuman.gob.ar/group/pobreza-e-indigencia>

bienestar) la literatura recomienda usar el de 2 parámetros porque informa sobre dos elementos que son clave: la asociación de cada indicador con severidad (en la literatura este parámetro se llama *dificultad*) y discriminación (qué tan bien separa el indicador al grupo latente pobre y no pobre).

El modelo IRT asume que la "privación" es un rasgo latente no observable que no se puede medir directamente, así como altura o peso porque es un concepto en lugar de una magnitud física. Sin embargo, se supone que este concepto de "privación" se puede evaluar indirectamente utilizando preguntas de encuestas sociales sobre la capacidad del encuestado para pagar ciertos bienes de consumo duradero y participar en actividades sociales. Los IRT, también conocido como análisis de rasgos latentes, es un conjunto de modelos estadísticos que describen la relación entre la respuesta de una persona (u hogar) a los ítems del cuestionario y un rasgo latente no observado como, nivel de felicidad, de bienestar o cantidad de privación material. Esto generalmente se muestra con la curva característica de cada ítem, que se modela según los parámetros principales (severidad y discriminación). A menudo se usa para la selección de preguntas en evaluación y para pruebas psicológicas. También se ha utilizado para medir la pobreza (RAILEANU SZELES & FUSCO, 2013) (FUSCO & DICKES, 2007).

La "severidad" de un ítem en un modelo IRT se define por la probabilidad de que la persona (u hogar) carezca de ese ítem, por lo tanto, se espera que un indicador de privación incluya ítems con rango de diferentes "puntajes" de severidad, es decir, algunos ítems de baja severidad, algunos de severidad media y otros de alta severidad.

En los modelos IRT, la "discriminación" de un elemento de privación mide qué tan bien diferencia entre los privados y los no privados, por lo tanto, se prefieren puntuaciones altas de "discriminación". El propósito de un indicador de privación es medir qué parte del rasgo latente es la "privación" que padece una persona o un hogar.

El modelo de rasgo latente se define como:

$$\text{logit}\pi_i(L) = \ln \frac{\pi_i(L)}{1 - \pi_i(L)} = \lambda_{i0} + \sum_{j=1}^q \lambda_{ij} L_j \quad (1)$$

Mediante la transformación logit se puede escribir el modelo para  $\pi_i(L)$  lineal en las variables latentes, lo cual facilitará su interpretación, entonces se puede reescribir como:

$$\pi_i(L) = \frac{\exp\left(\lambda_{i0} + \sum_{j=1}^q \lambda_{ij} L_j\right)}{1 + \exp\left(\lambda_{i0} + \sum_{j=1}^q \lambda_{ij} L_j\right)} \quad (2)$$

El modelo unidimensional, o de rasgo latente, se expresa como:

$$\pi_i(L) = \frac{\exp(\lambda_{i0} + \lambda_{i1}L_1)}{1 + \exp(\lambda_{i0} + \lambda_{i1}L_1)} \quad (3)$$

En el modelo de rasgo latente a cada variable observada  $x_i$  le corresponden  $q+1$  parámetros a estimar ( $\lambda_{i0}$  y los parámetros discriminantes  $\lambda_{i1}, \dots, \lambda_{iq}$ ). El parámetro  $\lambda_{i0}$  es la probabilidad de que una persona u hogar responda positivamente a la carencia de un ítem, mientras que, cuanto mayor sea el valor de  $\lambda_{ij}$  para la variable observada  $x_i$ , mayor será la diferencia en la probabilidad de obtener una respuesta positiva entre dos individuos que están situados a cierta distancia en la dimensión latente. Cuanto más elevado sea el parámetro, más fácil resultará discriminar entre los hogares en función de sus respuestas a cada variable observada.

La estimación de los parámetros permite asignar los valores correspondientes de las variables latentes a cada individuo u hogar en función de la presencia o no de carencias en las condiciones observadas. Toda la información sobre las variables latentes se encuentra en la distribución posterior de éstas dado un conjunto de respuestas observadas, que se denomina “patrón de respuestas”. La utilización de la función logística muestra que la distribución posterior de las variables latentes depende de las variables observadas a través de  $q$  componentes:

$$X_j = \sum_{i=1}^q \lambda_{ij} x_i \quad (4)$$

Los componentes, son una suma ponderada de las respuestas observadas usando como ponderaciones los coeficientes de discriminación ( $\lambda_{ij}$ ), se aplican para ordenar a los hogares en una escala dentro de la dimensión latente.

Las medidas de bondad de ajuste de este tipo de modelos son varias. Las más usadas son el cálculo del valor de la  $\chi^2$  de Pearson o el estadístico que se obtiene a partir de la función de verosimilitud  $G^2$ . Ambos estadísticos comparan la frecuencia del patrón de respuestas observadas con la frecuencia esperada:

$$\chi^2 = 2 \sum_{r=1}^{2^p} \frac{(O(r) - E(r))^2}{E(r)} \quad (5)$$

$$G^2 = 2 \sum_{r=1}^{2^p} O(r) \ln \frac{O(r)}{E(r)} \quad (6)$$

donde  $r$  representa el patrón de respuestas,  $O(r)$  y  $E(r)$  representan las frecuencias observadas y esperadas respectivamente, del patrón de respuestas  $r$ .

Ambos estadísticos se distribuyen aproximadamente como  $\chi^2$  con grados de libertad igual al número de diferentes patrones de respuesta menos el número de parámetros independientes menos uno  $[2^p - p(q+1) - 1]$ . Si el tamaño de la muestra  $n$  es mucho más grande que el número total de respuestas diferentes, dado por  $2^p$ , entonces las frecuencias observadas y esperadas serán razonablemente grandes y la aproximación, sobre la cual se basa la prueba, será válida. Sin embargo, cuando el número de variables binarias es grande, varios patrones de respuestas tendrán frecuencias esperadas muy pequeñas, por ello se recomienda que el número de ítems por cada variable latente varíe entre tres y seis. Por otro lado, los criterios de información Akaike y Bayesiano, son otro recurso para elegir el modelo que mejor ajusta a los datos.

La construcción de índices de privación obliga no sólo a seleccionar las dimensiones más relevantes del bienestar de los hogares sino a desarrollar procedimientos de agregación de esas necesidades. El modelo de rasgo latente (o modelo de Respuesta al Ítem), resume un conjunto de indicadores en una escala de privación múltiple. Este método consiste en la estimación de un modelo de variables latentes en el que se asignan ponderaciones iguales al conjunto de indicadores que se utilizan para construir el índice. La pobreza se define desde un enfoque multidimensional, considerando la acumulación de desventajas en diferentes condiciones de vida.

Uno de los principales componentes del bienestar de los hogares es, sin duda, la vivienda y en la mayoría de los países de la región<sup>10</sup>, así como en Europa, el derecho a una vivienda digna es un elemento básico de ese bienestar (NAVARRO & AYALA, 2004).

El concepto de “**bienestar en vivienda**” implica el uso de indicadores directos para su análisis y medición. Algunos de los trabajos incluyen entre las distintas dimensiones de la privación un conjunto de indicadores específicos de la vivienda: carencia de instalaciones básicas (agua fría y caliente, baño, inodoro con descarga de agua en el interior de la vivienda), problemas de hacinamiento y presencia de problemas estructurales (goteras, o humedades) (NAVARRO & AYALA, 2004). El criterio para seleccionar los ítems es considerar a priori aquellas características de vivienda que son socialmente diferenciadores, como:

- i) *Vivienda de materiales*: de alta/baja calidad
- ii) *Baño con inodoro*: con descarga de agua/ sin descarga de agua
- iii) *Vivienda sin inodoro*
- iv) *Obtención de agua por*: bomba (manual o motor) / por fuente no entubada
- v) *Agua por cañería dentro de la casa*
- vi) *Habitación exclusiva para la cocina*
- vii) *Hacinamiento*
- viii) *Régimen de tenencia de la propiedad*
- ix) *Estar ubicada la vivienda cerca de un basural, en una zona inundable o en una villa*

---

<sup>10</sup>La “Región” de referencia es América Latina.

Sin embargo, no siempre están disponibles en las fuentes de datos (censos y/o encuestas específicas). Para el caso tratado en este artículo, la fuente de datos consultada fue la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del tercer trimestre de 2016, de la cual se usaron los datos correspondientes al aglomerado urbano Gran San Miguel de Tucumán-Tafí Viejo.

En este primer ejercicio exploratorio se examina un conjunto de características para determinar la distribución de los indicadores de privación en vivienda. Aparte de las características sociodemográficas del hogar, la capacidad para disponer de una vivienda adecuada puede estar fuertemente relacionada, a priori, con el nivel de ingreso del hogar y, consecuentemente, con el estatus laboral. Resulta también de gran interés conocer si algún tipo de régimen de tenencia concentra cierta desventaja frente a otros. Por otra parte, la situación geográfica de los hogares constituye un factor de influencia en la distribución de la privación. A partir del coeficiente de correlación de Pearson se determina la asociación estadística entre los distintos indicadores de la exclusión en vivienda y el conjunto de factores socioeconómicos y geográficos seleccionados, la cual resultó significativa en todos los casos.

La tabla 1 muestra los resultados de ajustar un modelo IRT de dos parámetros para cada uno de los 9 ítems del **bienestar en vivienda**. La columna marcada como "severidad" se puede interpretar como la posible privación del hogar en ese ítem. El criterio de severidad se establece en 3 desviaciones estándar de la media, es decir que se deben eliminar todos los ítems que tengan desviaciones estándar superior al valor absoluto de 3. En este análisis, los ítems *tenencia* y *ubicada en una zona inundable*, no cumplen con este criterio.

En la misma tabla se indica qué tan bien discrimina cada ítem entre los hogares encuestados. Estos se pueden expresar como factores de carga y se interpretan como las correlaciones entre el ítem y el concepto latente **bienestar en vivienda**. El criterio de discriminación usado en este caso es descartar todos los elementos cuya correlación con la variable latente es inferior a 0,4. Nuevamente, el ítem que no cumple con esta condición es *tenencia* y el ítem, *ubicada en zona inundable* está en el límite.

**Tabla 1:** Resultados del modelo IRT de dos parámetros para los 9 ítems seleccionados

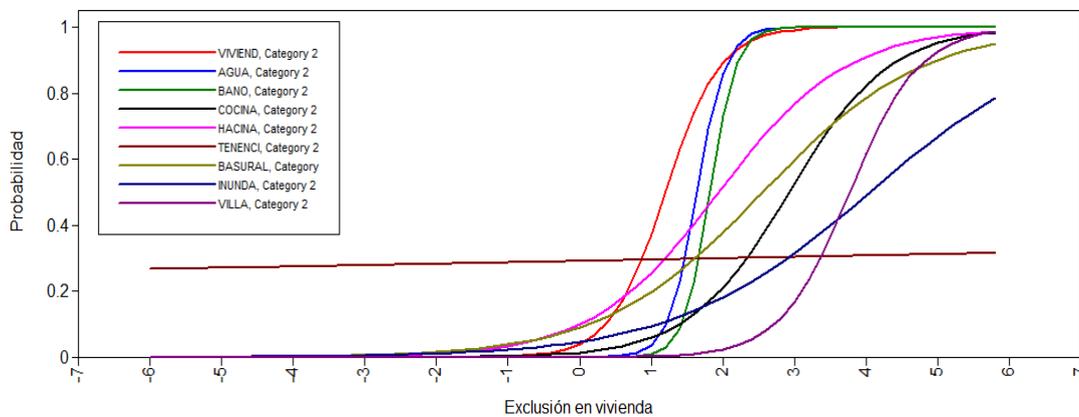
Ítems	Dificultad	Discriminación
Tipo de vivienda	1,198	1,544
Tiene agua dentro o fuera de la vivienda	1,641	2,974
Tiene baño con/sin descarga de	1,821	3,270

agua		
Tiene cuarto exclusivo de cocina	2,926	0,845
Hacinamiento	1,944	0,664
Tenencia de la propiedad	44,491	0,012
Ubicada cerca de basural	2,556	0,529
Ubicada en zona inundable	4,054	0,434
Ubicada en una villa	3,772	1,220

**Fuente:** elaboración propia en base a los resultados obtenidos de programa MPLUS, utilizado para la estimación.

La capacidad de cada ítem para medir la severidad se determina por la posición de cada curva asintótica a lo largo del eje  $x$ : cuanto más a la derecha está, más severa es la privación. La capacidad de cada ítem para discriminar entre los hogares privados y no privados se muestra por la verticalidad de cada curva con respecto al eje  $y$ ; cuanto más vertical, mejor es la capacidad de discriminación del ítem y mayor es su correlación con el bienestar en vivienda (variable latente). La figura 1 muestra las curvas características de los ítems de la tabla 1.

**Figura 1:** Curvas características. Resultados del modelo IRT de dos parámetros para los nueve ítems



**Fuente:** Gráfico extraído de los resultados de la estimación realizada con el programa MPLUS

En la figura 1 se observa que la curva correspondiente al ítem *tenencia* es casi horizontal, corroborando los resultados de los parámetros dificultad y discriminación, es decir que ser propietario de la vivienda, del terreno donde está emplazada o de ambos, no contribuye un ítem relevante para discriminar entre los hogares con (o sin) bienestar en vivienda. La curva del ítem, *ubicada en zona inundable*, está bastante suavizada con respecto a las demás curvas, por lo tanto, tampoco es un buen discriminador de la variable latente.

**Tabla 2:** Resultados del modelo IRT de dos parámetros para 7 ítems

Ítems	Dificultad	Discriminación	Correlaciones
Tipo de vivienda	1,180	1,624	0,85
Tiene agua dentro o fuera de la vivienda	1,635	3,113	0,95
Tiene baño con/sin descarga de agua	1,838	3,024	0,96
Tiene cuarto exclusivo de cocina	2,955	0,830	0,64
Hacinamiento	1,958	0,657	0,55
Ubicada cerca de basural	2,800	0,471	0,43
Ubicada en una villa	3,985	1,110	0,74

**Fuente:** elaboración propia en base a los resultados obtenidos de programa MPLUS.

La tabla 2 muestra los últimos resultados, descartando los ítems *tenencia* y *ubicada en zona inundable*. Se observa también que, tener *hacinamiento* y estar *ubicada cerca de basural* tienen correlaciones bajas con **bienestar en vivienda**. Tener cuarto exclusivo para la *cocina* y *ubicada en una villa* tienen una correlación media de 0,64 y 0,74 respectivamente. El *tipo de vivienda*, clasificada en adecuada e inadecuada por la calidad de los materiales de pisos, cubierta del techo, cielorraso y paredes, tener agua dentro o fuera de la vivienda y tener baño con y sin descarga de agua, son los ítems con mayores correlaciones.

Descartando los dos ítems que no cumplen con los criterios de aceptación, se ajusta otro modelo y se observan los resultados de las pruebas de bondad del ajuste y los criterios de información (tabla 3).

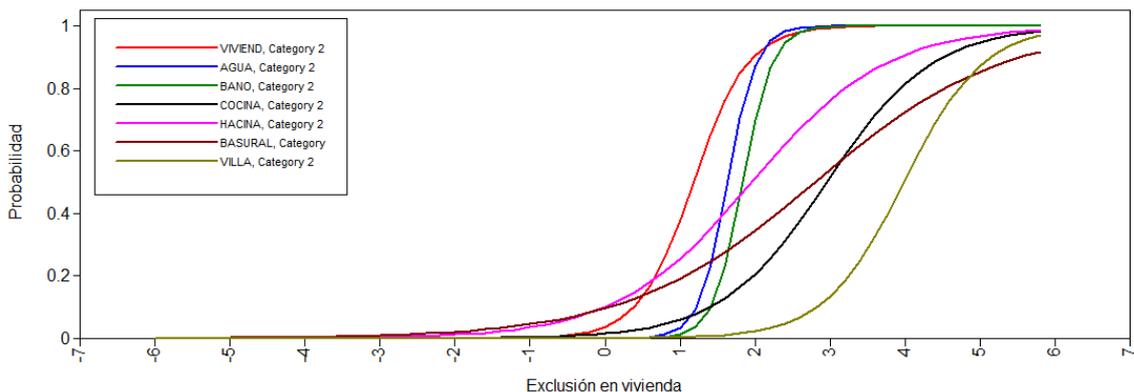
**Tabla 3:** Resultados de las pruebas de bondad de ajuste

Pruebas	Modelo 1	Modelo 2
$\chi^2$ de Pearson	441,7 p-val=0,95	100,2 p-val=0,8
$\chi^2$ razón de verosimilitud	186,9 p-val=0,97	62,2 p-val=0,9
Criterios de información		
AIC	3320,6	2184,5
BIC	3402,2	2247,9
BIC (ajustado)	3344,9	2203,5

**Fuente:** elaboración propia en base a los resultados obtenidos de programa MPLUS, utilizado para la estimación.

Los valores de las pruebas chi cuadrado de Pearson y de razón de verosimilitud en el modelo 2 son menores y los criterios de información de Akaike, Bayesiano y Bayesiano ajustado por el tamaño de la muestra también mejoran notablemente en el modelo 2. La figura 2 muestra las curvas características de los ítems confirmados para determinar el **bienestar en vivienda**.

**Figura 2:** Curvas características de los siete ítems confirmados



**Fuente:** Gráfico extraído de los resultados de la estimación realizada con el programa MPLUS

En la figura 2 se observa claramente que las curvas de los ítems más correlacionados con la variable latente tienen mayor pendiente: tipo de vivienda, tiene agua por cañerías dentro de la

vivienda y tiene baño con descarga de agua. Los ítems con correlaciones medias (pendientes de las curvas más suavizadas) pero que también aportan al bienestar en vivienda son el hacinamiento, tiene cuarto exclusivo para la cocina y estar ubicada en una villa.

## 6.- Comentarios finales

La creación de una medida de pobreza multidimensional implica una serie de decisiones normativas sobre varios aspectos, incluyendo las dimensiones, los indicadores, las líneas de corte y los pesos a usarse. Estas decisiones suelen generar incertidumbres y debates respecto a cómo escoger un número suficientemente amplio de dimensiones para representar una realidad tan compleja como lo es la pobreza, y al mismo tiempo lo suficientemente reducido para elaborar una medición que tenga sentido y que los datos no se pierdan en un sinnúmero de indicadores. Además, cómo garantizar que no se deje de lado algún tema importante y al mismo tiempo darles relevancia a ciertas prioridades. No hay consenso sobre dónde poner el “límite”.

Cada región tiene necesidades y dificultades particulares, entonces, se debe usar el índice que más se asemeje a su realidad. De este modo, algunos países han desarrollado una medida propia y otros están empezando el proceso de creación. Dentro de los países pioneros en la creación del IPM en América Latina se encuentran Colombia, Uruguay y México.

La medición de la pobreza multidimensional requiere encontrar las relaciones causa-efecto entre las variables para lo cual los modelos de variables latentes (LVM) son una herramienta muy útil. En este trabajo se utiliza el modelo IRT de dos parámetros con un enfoque de análisis factorial para determinar cuáles ítems (variables manifiestas) tienen alta correlación con la variable latente (bienestar en vivienda), los cuales son buenos discriminadores a la hora de decidir si hay o no carencia en la dimensión analizada y descartar los ítems con baja correlación.

El diagnóstico realizado para la dimensión bienestar en vivienda, se puede realizar con cualquier dimensión involucrada en la medición del bienestar. En base a estos conceptos, se podría construir un indicador de pobreza multidimensional que sea fácil de interpretar, de utilizar en posteriores estudios y que aporte información distinta y/o complementaria a la de otros indicadores tradicionales unidimensionales (por ingresos -línea de pobreza- y por NBI). Para ellos es necesario relevar variables que no son tenidas en cuenta en la EPH ni en los censos de población y vivienda.

Otro punto importante para tener en cuenta es la continuidad en las metodologías de medición y estimación de indicadores para poder comparar resultados a través del tiempo y analizar la evolución de índices de pobreza multidimensional, lo que llevará a la aplicación de políticas públicas. Sin embargo, aún queda pendiente adoptar criterios coherentes para evitar la incertidumbre a la hora de identificar y agregar la pobreza.

## Bibliografía

- ALKIRE, S., & FOSTER, J. (2007). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. (Nº7).
- ANGULO, R. (2011). *Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia*. Dirección de Desarrollo Social. Departamento Nacional de Planeamiento.
- ARAKAKI, A. (2011). *La Pobreza en Argentina 1974-2006. Construcción y análisis de la información*. Buenos Aires: CEPED, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- BANCO MUNDIAL. (2001). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000/2001. Lucha contra la pobreza*. World Development Report (DECWD) ISSN 0163-5085.
- BANGDIWALA, S. I., RAMIRO, L., SADOWSKI, L. S., BORDIN, I., & SHANKAR, W. H. (2004). "Intimate partner violence and the role of socioeconomic indicators in worldsafe communities in Chile, Egypt, India and the Philippines". 11(2).
- BECCARIA, L., FERES, J. C., & SÁINZ, P. (1997). *Medición de la pobreza. Situación actual de los conceptos y métodos*. Santiago de Chile: Informe del Seminario de Santiago.
- CHACON, E. (2008). *Análisis de variables ordinales en modelos de variable latente: evaluación de métodos de estimación y procedimientos de ajuste*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- CONCONI, A. (2011). "Pobreza multidimensional en Argentina: Ampliando las medidas tradicionales de pobreza por ingreso y NBI". (Documento de Trabajo Nº90).
- CONOVAL, C. N. (2008). *Ley General de Desarrollo Social*. Ciudad de México.
- FAHEL, M., TELES, L., & CAMINHAS, D. (s.f.). Pobreza Multidimensional no Brasil: uma análise de sua incidência, intensidade e índice.
- FUSCO, A., & DICKES, P. (2007). The Rasch Model and Multidimensional Poverty Measurement. En J. S. Editors: Nanak Kakwani, *Quantitative Approaches To Multidimensional Poverty Measurement. Chapter 3*. Palgrave MacMillan. DOI: 10.1057/9780230582354\_3.
- GOMEZ, A., ALVAREZ, G., MARIO, S., & OLMOS, F. (2004). *Metodología de elaboración del índice de privación material de los hogares (IPMH)*. Buenos Aires: DNESyP/DEP/P5/PID - Serie Pobreza - INDEC.
- INDEC. (2003). *A cerca del método utilizado para la medición de la pobreza en Argentina*. Buenos Aires: Informe INDEC.
- INDEC. (2003). *Incidencia de la pobreza y de la indigencia en los aglomerados urbanos*. Buenos Aires: Información de Prensa del INDEC, ISSN 0327-7968.

- INDEC. (2009). *Bases de Microdatos - Novedades metodológicas*. Buenos Aires: Publicaciones de INDEC.
- LÉPORE, E., & SALVIA, A. (2005). *La naturaleza multidimensional de la pobreza*. Buenos Aires: Dpto de Investigación Institucional. Programa Observatorio de la Deuda Social Argentina. Universidad Católica Argentina.
- NAVARRO, C., & AYALA, L. (2004). La exclusión en vivienda en España: una aproximación a través de índices multidimensionales.
- PAZ, J. (2011). *Pobreza multidimensional en la Argentina: Asimetrías regionales (Parte I)*. Salta: INSTITUTO DE ESTUDIOS LABORALES Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO (ielde). Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales. UNSa "Documento de trabajo N° 11.
- PAZ, J., WAISGRAIS, S., & CURCIO, J. (2016). *MEDICIÓN Y ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL DEL BIENESTAR Y LA POBREZA EN NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES EN ARGENTINA*. Salta: Documaneto de Trabajo N°17 - IELDE.
- RAILEANU SZELES, M., & FUSCO, A. (2013). Item response theory and the measurement of deprivation: evidence from Luxembourg data. *Vol. 47*(Issue, 3).
- SANTOS, M. E. (2010). *Resumen de la medición multidimensional de la pobreza*. Oxford: Oxford Poverty & Human Devolpment Initiative (OPHI).
- SEN, A. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Vol. 42, n´m. 4*(13).
- SEN, A. (1999). *DEVELOPMENT AS FREEDOM*. Oxford University Press.
- VOMMARO, G., & DANIEL, C. (s.f.). *¿CUÁNTOS SON LOS POBRES? Contribuciones a la historia de su definición estadística en la Argentina de los años ochenta*. Buenos Aires: [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/26250/CONICET\\_Digital\\_Nro.962486e5-1229-4c74-bba1-044391e5ae5c\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/26250/CONICET_Digital_Nro.962486e5-1229-4c74-bba1-044391e5ae5c_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y).