



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

CUADERNOS

ISUC

POBREZA MULTIDIMENSIONAL COMO
RED DE PRIVACIONES.
UNA EXPLORACIÓN RELACIONAL DE LAS
CARENCIAS EN CHILE

PABLO BEYTÍA

VOL
2

—

NUM
1

Cuadernos ISUC
Working papers series

Publicado por el Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Av. Vicuña Mackenna 4860, Campus San Joaquín, Macul, Santiago 7820436.

© Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, without the prior permission in writing of the publisher, nor be otherwise circulated in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.



Creative Commons License
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives
4.0 International

Pobreza multidimensional como red de privaciones. Una exploración relacional de las carencias en Chile

Pablo Beytía, Humboldt Universität zu Berlin.

RESUMEN: La forma analítica y agregativa en que está siendo investigada actualmente la pobreza multidimensional, podría ser fructíferamente complementada con un enfoque de observación relacional-reticular, que estudie la estructura de vínculos entre los distintos tipos de privaciones e identifique las propiedades emergentes de la pobreza. En este artículo se definen los pasos metodológicos de un enfoque de este tipo y se aclara su potencial descriptivo con una exploración de la pobreza multidimensional en Chile basada en los datos de la encuesta CASEN 2015. Las principales conclusiones de este ejercicio son: 1) la pobreza multidimensional es un fenómeno con propiedades emergentes que surgen de la relación entre privaciones; 2) las carencias incluidas en el indicador de pobreza no tienen el mismo peso en términos estructurales, a pesar de que se suponga teóricamente su igual importancia; 3) en Chile tienen mayor centralidad o peso estructural las dimensiones de “vivienda y entorno” y de “educación”, que además son las mayormente vinculadas entre sí; 4) la dimensión recientemente incorporada a la metodología chilena –“redes y cohesión social”– tiene suficiente centralidad estructural en la pobreza como para cuestionar la decisión metodológica de que sea ponderada con menor peso que las otras dimensiones; 5) la centralidad estructural de algunas variables podría servir como criterio para focalizar recursos en las políticas públicas, pero debe ser complementado con criterios de otra índole.

PALABRAS CLAVE

- Pobreza
- Desarrollo social
- Exclusión social
- Chile
- Análisis de redes

ABSTRACT: The analytical and aggregative form in which multidimensional poverty is currently being investigated could be fruitfully complemented with a relational-reticular approach, which studies the structure of linkages between different types of deprivation and identifies the emergent properties of poverty. This paper defines the methodological steps of such an approach and clarifies its descriptive potential with a exploration of multidimensional poverty in Chile which is based on data from the CASEN 2015 survey. The main conclusions of this exercise are the following: 1) multidimensional poverty is a phenomenon with emergent properties that arise from the relationship between deprivations; 2) the deprivations included in the poverty indicator do not have the same weight in structural terms, despite the theoretical assumption of an equal importance; 3) in Chile, the dimensions of “housing and environment” and “education” have greater centrality or structural weight, and they are also the most closely linked; 4) the dimension recently incorporated into the Chilean methodology –“networks and social cohesion”– has enough structural centrality in poverty to question the methodological decision of weigh it less than the other dimensions; 5) the structural centrality of some variables could serve as a criterion to focus resources on public policies, but should be complemented by other criteria.

KEYWORDS

- Poverty
- Social development
- Social exclusion
- Chile
- Network analysis

Este artículo ha sido posible gracias al apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) y CONICYT.

I. Introducción

Las políticas públicas que aspiran a superar la pobreza necesitan un acuerdo inicial sobre qué considerar oficialmente como “pobre”, el cual habitualmente es asentado a partir de la creación y legitimación de indicadores sociales. Estos indicadores enmarcan y determinan el vínculo entre el Estado y la población vulnerada. Sin herramientas de este tipo, no sería posible identificar claramente a quiénes se encuentran en situación de pobreza, describir sus condiciones de vida, definir la magnitud social del fenómeno, entender sus dinámicas, causas o consecuencias, diseñar soluciones apropiadas, ni evaluar la eficacia de los programas o medidas sociales que se desarrollen al respecto. Desde una perspectiva práctica, uno de los problemas iniciales de las políticas sociales refiere a la distribución de la asistencia pública: ¿a quién deben ser dirigidas las medidas que buscan superar la pobreza? Y la respuesta parece simple: hacia “el pobre”. Pero, ¿quién es “el pobre”? ¿Y cuáles son las características que lo distinguen de otros ciudadanos? Esa es la información determinante y compleja de definir¹ que entregan los indicadores de pobreza.

Por ello no es trivial que un país comience un proceso de reflexión y transformación de sus indicadores de pobreza, y tal fue la ruta emprendida por Chile en los últimos años. El interés político por actualizar y complementar la medición se inició formalmente en 2009, cuando el Congreso Nacional solicitó al poder ejecutivo la actualización del indicador vigente². Hubo que esperar hasta diciembre de 2012 para que fuera constituida la Comisión Asesora Presidencial de Expertos para la Actualización de la Línea de la Pobreza y la Pobreza Extrema. Durante trece meses, esta delegación ciudadana desarrolló un proceso participativo, en el cual trabajaron diez especialistas con el apoyo de un centenar de personas y decenas de instituciones. El resultado fue un informe publicado en enero de 2014, en donde se hicieron dos grandes propuestas: a) actualizar la manera en que se mide la pobreza por ingresos —que se venía aplicando en Chile, sin grandes modificaciones, desde el año 1987— y b) desarrollar una nueva forma multidimensional de medir la pobreza (Comisión para la Medición de la Pobreza 2014). Ambas ideas tuvieron buena acogida en el Ministerio de Desarrollo Social, que durante un año elaboró nuevas metodologías oficiales para la medición de la pobreza, dadas a conocer en enero de 2015 (Ministerio de Desarrollo Social 2015a). En ese mismo mes, el ministerio publicó los resultados de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2013, aplicando estas nuevas metodologías de análisis a la muestra nacional (Ministerio de Desarrollo Social 2015b).

Visto en retrospectiva, el principal cambio realizado en este proceso fue la creación del *indicador oficial de pobreza multidimensional*, que en su segunda versión (actualizada en septiembre de 2016) considera quince indicadores distribuidos en cinco dimensiones — educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno, y redes y cohesión social—. Este nuevo indicador sin duda gatilló un cambio de perspectiva técnico y político. Tradicionalmente, el Estado chileno había entendido la pobreza únicamente a través del nivel de ingreso per cápita del hogar, lo cual en el mejor de los casos era una aproximación indirecta a otras múltiples características del fenómeno (Feres y Mancero 2001; Larraín, 2008). Ello generaba un marco insuficiente para las políticas públicas, ya que las altas autoridades tendían a simplificar las estrategias para disminuir la pobreza destacando únicamente dos fenómenos económicos incidentes en ella: el precio de los alimentos y el nivel de empleo (Velasco y Huneeus 2011; Lavín 2012). Con la nueva forma de medición, en cambio, se dio el paso de observar *directamente* las carencias en los cinco ámbitos señalados, aceptando que la pobreza es un fenómeno complejo, con causas y expresiones diversas que trascienden la dimensión económica. Junto a ello, las autoridades también fueron adquiriendo mayor conciencia sobre la complejidad de las soluciones políticas necesarias, ampliando la mirada hacia dinámicas educativas, habitacionales/urbanas, sanitarias y sociales.

Hasta el momento la discusión sobre pobreza multidimensional se ha centrado en el desarrollo de un indicador apropiado (Denis, Gallegos y Sanhueza 2010; Comisión para la Medición de la Pobreza 2014; Burgos y Méndez 2014; Ministerio de Desarrollo Social 2015a, 2015b y 2016a), existiendo poco debate sobre las *nuevas posibilidades de análisis* que genera esta misma herramienta. Se ha dado por descontado, por ejemplo, que la observación del indicador debe basarse en la *separación* y posterior *agregación* de variables (siguiendo el método de Alkire y Foster), pero esta inclinación analítica olvida que la creación de indicadores mul-

¹ En ciencias sociales pueden distinguirse al menos doce grupos de definiciones de la pobreza (Spicker 2009), que son medidos además con distintos enfoques: directo o indirecto, objetivo o subjetivo, absoluto o relativo (Larraín 2009), unidimensional o multidimensional. A esta complejidad técnica, se añade un cuestionamiento moral: las definiciones y mediciones de pobreza implican una propuesta normativa sobre las condiciones de vida aceptables (Mack y Lansley 1985; Spicker 2009) o sobre quién debiera recibir socorro según las normas sociales vigentes (Simmel 2015; Paugam 2015).

² Esta petición derivó en la licitación y posterior realización de un estudio que evaluó las alternativas de medición y propuso un indicador de pobreza multidimensional (Denis, Gallegos y Sanhueza 2010a).

tidimensionales no sólo amplía la mirada hacia aspectos previamente inexplorados, sino que también permite observar las *relaciones internas* entre las variables que componen el mismo indicador (Beytía 2016b). En otras palabras, la complejidad del nuevo indicador de pobreza multidimensional permite que en Chile, por primera vez, pueda analizarse la *estructura interna de la pobreza*.

Teniendo eso en consideración, el objetivo de este artículo será *analizar la estructura de la pobreza multidimensional en Chile*, utilizando para ello la última versión de la encuesta CA-SEN (2015). El supuesto de fondo es que la pobreza, en el grado de complejidad con que está siendo entendida actualmente en el país, no funciona solamente con una lógica agregativa, sino que también relacional, pudiendo definirse como una *red de privaciones vinculadas entre sí*. Lo interesante de indagar en esta red y visibilizarla con métodos sistemáticos, es que ello permite descubrir propiedades de la pobreza que no serían observadas analizando los indicadores por separado o sumados entre sí. Por ello, aquí se argumenta que la *forma analítica (o diseccionada)* en que está siendo actualmente investigada la pobreza multidimensional podría ser fructíferamente complementada con un método de observación *relacional (o reticular)*, que visibilice las propiedades holísticas de la pobreza. Y ello se ejemplifica con el caso de Chile, que es especialmente interesante por dos motivos: primero, porque está basado en una de las metodologías con mayor aceptación y divulgación internacional contemporánea (el método de Alkire y Foster), lo que permite que esta exploración sea relevante para otros contextos similares; segundo, porque es uno de los procesos más actuales de creación nacional de indicadores multidimensionales de pobreza, y por ello puede ser considerado como una buena muestra del “estado del arte” en cuanto a la creación y análisis de indicadores de este tipo.

Para lograr su objetivo, este artículo se divide en cuatro secciones. En primer lugar, se describe la metodología de pobreza multidimensional utilizada actualmente en Chile, junto con las principales herramientas que se están utilizando para analizar este indicador (II). Posteriormente, y sobre el apoyo de técnicas de análisis de redes, se presenta una metodología que permite observar la estructura interna de la pobreza multidimensional e identificar algunas de sus propiedades holísticas (III). En la siguiente sección se muestran los principales resultados de este tipo de análisis en Chile (IV) para, finalmente, exponer las conclusiones que se pueden extraer de estos datos, tanto sobre el concepto de pobreza multidimensional como sobre la manifestación de la pobreza en el país (V).

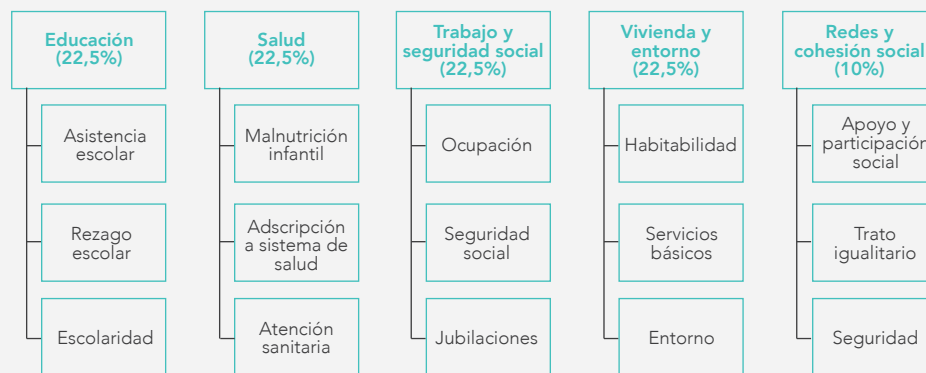
II. Pobreza multidimensional: metodología chilena y análisis agregativo

La medición multidimensional de la pobreza consiste en evaluar si las personas logran superar umbrales mínimos en diferentes dimensiones del bienestar individual (Bourguignon y Chakravarty 2003; CEPAL 2013). Es un enfoque que se ha popularizado en el último tiempo, en gran parte por los influyentes escritos conceptuales de Amartya Sen (1976; 1985; 1987; 1993; 2000), la creciente disponibilidad de datos sociales que permiten caracterizar a las poblaciones vulnerables, así como por la actual tendencia mundial hacia la utilización de medidas multidimensionales de bienestar nacional —como los índices Sustainable Society (2006), OCDE Better Life (2011) o Social Progress (2011)—.

Actualmente existen diversas metodologías y enfoques para construir indicadores multidimensionales de la pobreza (Tsui 2002; Atkinson 2002; Bourguignon y Chakravarty 2003; Duclos, Sahn y Younger 2006; Thorbecke 2008; Duclos y Tiberti 2016). En el caso de Chile, se utilizó como base la propuesta metodológica de Sabina Alkire y James Foster, desarrollada en 2007 en el marco de la Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford (Alkire y Foster 2007). Este modelo fue utilizado previamente por algunos países de América Latina —como México y Colombia— y por las Naciones Unidas en su confección del Índice de Pobreza Multidimensional, que ha sido calculado en más de cien países en vías de desarrollo (Duclos 2011; Comisión para la Medición de la Pobreza 2014; Alkire y Robles 2017).

La última metodología presentada en Chile (en septiembre de 2016), utiliza a los hogares como unidad de análisis. Eso significa, en términos prácticos, que los individuos son catalogados como pobres o no pobres según la situación de vida que engloban *sus hogares*, y específicamente en cinco ámbitos seleccionados: a) educación, b) salud, c) trabajo y seguridad social, d) vivienda y entorno, y e) redes y cohesión social. Cada una de estas dimensiones es medida por tres indicadores de privaciones, sumando un total de quince variables primarias, todas ellas recolectadas en la encuesta CASEN 2015. La organización interna de cada dimensión, incluyendo sus ponderaciones y los indicadores específicos que la componen, puede observarse en el esquema 1.

ESQUEMA 1: Dimensiones e indicadores primarios de pobreza multidimensional (2016)



FUENTE: Ministerio de Desarrollo Social 2016a

Cada una de estas quince variables primarias posee un umbral específico, a partir del cual se determina si existe o no una privación de ese tipo en los hogares de la muestra (Ministerio de Desarrollo Social 2016a). Para calcular el indicador general de pobreza multidimensional se *suman* todas estas privaciones entre sí. Esta adición se realiza con distintas ponderaciones: las privaciones de las cuatro primeras dimensiones pesan 7,5%, mientras que las de redes y cohesión social únicamente un 3,33%³.

Una vez calculado este indicador, se considera que un hogar está en situación de pobreza si tiene al menos un 22,5% del total de privaciones posibles (tres variables de las cuatro primeras dimensiones), lo que equivale a una de las dimensiones con alta ponderación completa (Ministerio de Desarrollo Social 2016a).

La lógica principal en la construcción del índice sería agregativa, ya que se basa en la suma o juxtaposición de privaciones, para luego diferenciar a los hogares que están bajo o sobre el umbral de privaciones (22,5%). Esta lógica permite calcular distintas cifras descriptivas sobre la pobreza, entre las cuales destacan las siguientes:

- 1. Porcentajes generales de pobreza:** que señalan la proporción de la población en situación de pobreza. En el año 2015, por ejemplo, un 16,6% de los hogares fue considerado multidimensionalmente pobre, aglomerando al 20,9% de la población (Ministerio de Desarrollo Social 2016b).
- 2. Intensidad multidimensional:** entre los hogares con pobreza, puede estimarse el porcentaje promedio de carencias multidimensionales. En la muestra de 2013, por ejemplo, los hogares con pobreza multidimensional promediaban un 29% del total de privaciones posibles (Ministerio de Desarrollo Social 2015b).

³ El documento metodológico del ministerio no aporta fundamentos teóricos o empíricos para la menor ponderación de la dimensión de redes y cohesión social (Ministerio de Desarrollo Social 2016). Este punto se discutirá en la última sección de este artículo.

3. *Contribución dimensional a la pobreza*: entre el total de hogares pobres también puede calcularse la incidencia que tiene cada dimensión de privaciones en la pobreza. El año 2015, las privaciones de trabajo y seguridad social contribuían un 31,1%, las de educación un 25,8%, las de vivienda un 24,5%, las de salud un 12,9%, y las de redes y cohesión social un 5,7% (Ministerio de Desarrollo Social 2016b).

Añadido a ello, el cruce entre el indicador multidimensional y la medida oficial de pobreza por ingresos permite un interesante análisis bidimensional (Feres y Mancero 2001; CONEVAL 2010). A continuación se ejemplifica, en el modo más simple posible, la configuración gráfica de un análisis de este tipo con dos indicadores independientes de pobreza:

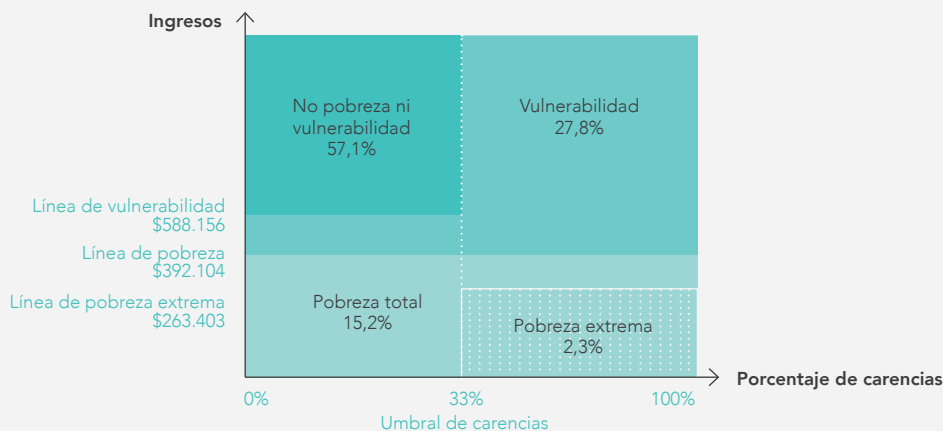
ESQUEMA 2: Análisis bidimensional de pobreza multidimensional y por ingresos



FUENTE: Elaboración propia

Esta lógica analítica permite separar a la población en distintas categorías de pobreza, mostrando abstractamente el espacio social ocupado por cada tipo de vulnerabilidad. Basándose en la propuesta de México (CONEVAL 2010), la Comisión para la Medición de la Pobreza (2014) ensayó este tipo de análisis en Chile, añadiendo a las líneas tradicionales de pobreza un umbral bidimensional de vulnerabilidad (propuesto por la delegación). Con ello, se generó una representación muy interesante de la pobreza chilena en 2011 (gráfico 1), que sin embargo no ha sido replicada posteriormente en los análisis oficiales del Estado.

GRÁFICO 1: Análisis bidimensional de los tipos de pobreza en Chile 2011



FUENTE: Comisión para la Medición de la Pobreza (2014).

III. Más allá del análisis agregativo: una metodología para estudiar la estructura interna de la pobreza

Para superar el modo de observación agregativa de la pobreza es necesario aproximarse a ella de una manera diferente. El objetivo ya no es *analizar*—distinguir y separar las partes de la pobreza para entender su composición—, sino que *relacionar* los elementos que la componen para identificar su *morfología reticular*. En vez de diseccionar variables o sumarlas entre sí, se pretende *recomponer* la pobreza en tanto unidad de relaciones organizadas. Por supuesto, no es posible percibir las relaciones internas sin antes haber distinguido sus componentes⁴; por ello, el estudio relacional de la pobreza multidimensional no debe entenderse como contrapuesto a los esfuerzos analíticos, sino más bien como un paso posterior de exploración que puede realizarse únicamente en objetos de investigación complejos (es decir, que ya poseen elementos internos y diferenciados que se relacionan entre sí).

En sociología, por supuesto, el enfoque relacional no es algo nuevo. Además de utilizarse en investigaciones de redes sociales (Freedman 2004), fue explorado en la teoría de la historia y el capital de Marx, los estudios de socialización de Simmel, la sociología figuracional de Elías, la teoría de campos de Bourdieu, las interpretaciones socio-históricas de Tilly, el funcionalismo de Luhmann, el análisis de los medios de comunicación de Castells y la teoría del actor-red de Latour, entre otros acercamientos relevantes (Emirbayer 1997; Aguirre 2011). En todas estas propuestas subyace un supuesto: los elementos envueltos en relaciones definen en parte su significado, relevancia e identidad a partir de dichas relaciones. Por lo tanto, la investigación no debería tener como punto de partida elementos aislados de su contexto de interacción, sino que debe considerar las relaciones o redes de relaciones en que ellos están situados (Emirbayer 1997; Aguirre 2011).

Adaptada a la pobreza multidimensional —en donde los elementos de estudio son las privaciones o dimensiones de privaciones de los hogares—, esta idea involucra fundamentalmente dos propuestas: a) para entender adecuadamente una dimensión de la pobreza (o una privación particular) habría que entender sus relaciones con el resto de las dimensiones (o privaciones); b) para entender la pobreza multidimensional como un todo organizado, no basta con identificar los componentes, sino que también es necesario describir la red de relaciones entre las privaciones o entre las dimensiones de la pobreza.

En las investigaciones sobre pobreza multidimensional, sin embargo, casi no han existido exploraciones de este tipo, que permitan acercarse de algún modo a la estructura reticular de las privaciones. En parte, ello se podría explicar por la lejanía que han tenido los sociólogos hacia las discusiones sobre indicadores de pobreza, moderadas fundamentalmente por economistas⁵. Por otra parte, existe una especie de inercia en las políticas públicas, que, quizás para mantener la confianza de la opinión pública, promueve que se sigan analizando los indicadores actuales (multidimensionales) en un modo similar a los indicadores del pasado (unidimensionales). Finalmente, se puede identificar un motivo ligado a la cultura metodológica del nuevo enfoque: el análisis de redes habitualmente es utilizado para la observación de relaciones biológicas, sociales, tecnológicas y de información (Kolakzyc 2009), siendo aplicado en ciencias sociales fundamentalmente para explorar vínculos entre individuos, grupos o instituciones. Sin embargo, muy pocas veces se ha utilizado esta metodología para entender la estructura de correlaciones entre *variables o indicadores empíricamente medidos*.⁶ Ello dificulta que estas técnicas —que en teoría pueden utilizarse para observar elementos y vínculos de cualquier naturaleza— sean entendidas como apropiadas para examinar las relaciones internas de un concepto complejo.

En este estudio, sin embargo, y siguiendo una línea de investigación previamente iniciada (Beytía 2016b), se aplica el enfoque relacional y las técnicas de análisis de redes para ampliar la comprensión de la pobreza multidimensional en Chile. Ello se desarrolla a través de cinco etapas metodológicas⁷:

1. Creación de variables: el primer paso es el cálculo de las privaciones y dimensiones de pobreza para todos los hogares de la muestra. En algunos casos, podría ser necesario replicar variables, basándose en documentos metodológicos que expliquen el cálculo del indicador

⁴ La máxima que resume la vinculación entre ambos niveles de análisis ha sido expuesta claramente por Luhmann (1995, p. 40): no hay “elementos sin vinculación relacional, o relaciones sin elementos”.

⁵ En el caso chileno, la comisión encargada de proponer una nueva medición de pobreza estaba conformada por seis economistas, dos ingenieros comerciales, un ingeniero civil y un psicólogo.

⁶ Probablemente lo más similar a la utilización de análisis de redes para comprender la relación entre variables se encuentre en la literatura sobre gráficos acíclicos dirigidos o DAG (Directed Acyclic Graph). Véase Pearl 2009.

⁷ Esta metodología se utilizó por primera vez en un estudio sobre las condiciones que favorecen la felicidad de los latinoamericanos (Beytía, 2016a). Posteriormente, fue adaptada para investigar el primer modelo de pobreza multidimensional chileno, utilizando datos de la encuesta CASEN 2013 (Beytía 2016b). En esta ocasión se replica esta última versión, aunque incorporando arreglos metodológicos y adaptándola al nuevo modelo chileno de pobreza multidimensional (presentado en septiembre de 2016).

multidimensional. En el caso chileno no fue necesaria esta réplica, dado que las quince variables de privaciones con sus umbrales específicos fueron calculados y oficialmente incorporados a la base de datos de la encuesta CASEN 2015.

2. Cálculo de relaciones: en vez de avanzar hacia un análisis agregativo –tal cual se propone en la metodología tradicional–, se calculan las correlaciones entre todas las privaciones incluidas en el modelo. En este caso se utilizó el coeficiente de Pearson, creado para medir el grado de relación entre dos variables cuantitativas⁸.

3. Matriz de correlaciones: usando los coeficientes de correlación, se ordenan los datos en una matriz de doble entrada que permita su análisis como red de correlaciones. En esta matriz, la fuerza de cada relación (equivivalente a su coeficiente de Pearson) se expresa con un número entre 0 y 1, en donde 0 representa una relación inexistente o estadísticamente insignificante y 1 una correlación exacta (la mayor relación posible entre dos privaciones). Para el análisis de Chile, sólo se incluyeron los coeficientes de correlación entre variables que cumplieran con dos requisitos: a) tener un vínculo estadísticamente significativo (a un nivel de significancia de 0,01 bilateral) y b) que éste vínculo sea positivo —es decir, que una privación esté vinculada estadísticamente con otra privación—. No se consideraron las relaciones negativas entre privaciones, dado que en la mayoría de los casos implicaban un juego de suma cero: si la carencia de una variable se relaciona con la no carencia de otra, y ambas pesan lo mismo, no habría un cambio en el escenario global de indicadores —no hay mayor ni menor pobreza multidimensional—. Sin embargo, la inclusión de relaciones negativas en el modelo relacional debería ser evaluada según el caso de estudio específico y atendiendo a la metodología particular de pobreza multidimensional que se pretenda investigar.

4. Análisis de la red de privaciones: el cuarto paso involucra el análisis de las correlaciones entre privaciones a través de algún programa computacional de análisis de redes sociales (como Ucinet, Agna o los paquetes respectivos de R o Python), que permita tanto graficar la red de correlaciones, como calcular coeficientes estructurales de la red. Con estos programas es posible graficar cada vínculo significativo entre dos variables (o nodos) con un vector bidireccional que las une, el cual aumenta su grosor mientras más fuerte es el vínculo entre dichas variables. Además, estos programas permiten calcular distintos coeficientes de centralidad (Freeman 1979; Borgatti 2005) para indagar en el peso estructural que tiene cada una de las quince privaciones incorporadas en el indicador de pobreza multidimensional. En el caso de este estudio, se utilizaron fundamentalmente dos coeficientes estructurales: a) *grado nodal* (*nodal degree*) —que representa la suma, para cada variable de la red, de todas sus relaciones con otras variables, ponderadas según la fuerza de cada relación— y b) *índice de intermediación* (*betweenness index*) —que equivale a la cantidad de “rutas mínimas” (o distancia geodésica) en que cada variable funciona como intermediadora para que se relacionen otras dos variables entre sí—.

5. Análisis de red entre dimensiones: finalmente, siguiendo los mismos pasos de la metodología agregativa, se suman las privaciones que componen cada dimensión de la pobreza, lo que permite formar índices dimensionales. Ello permite, en el caso chileno, que posteriormente se calculen las correlaciones entre las cinco dimensiones de pobreza y se forme una segunda red de análisis. En esta red también se puede calcular el peso estructural de las variables (a partir del grado nodal). Además, se puede aclarar el porcentaje de variación conjunta que tiene cada dimensión con las otras restantes, calculando el coeficiente de determinación de las correlaciones (R cuadrado).

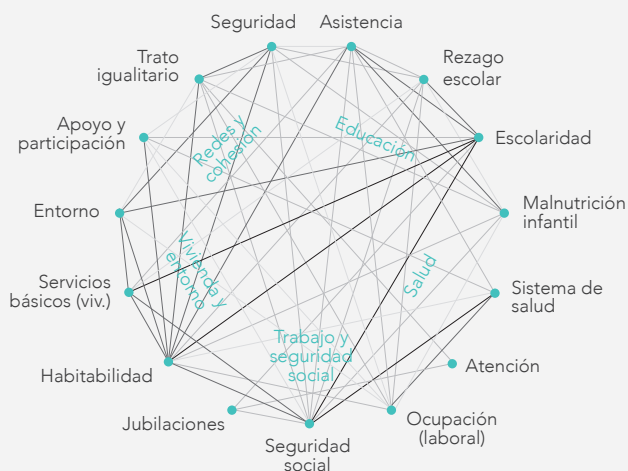
⁸ El mínimo de relación es representado por un coeficiente de 0, mientras que el máximo tendría un coeficiente de 1 (cuando la relación es positiva) o -1 (cuando la relación es negativa).

IV. Resultados relacionales sobre la pobreza multidimensional en Chile

A continuación se aplica la metodología descrita previamente (sección III) para estudiar la pobreza multidimensional en Chile (cuya metodología fue explicada en la sección II). Para ello, se utilizan los datos de la encuesta CASEN 2015, diseñada para lograr representatividad de la población a nivel nacional, regional y por zona de residencia –rural o urbana–. En esta versión, la encuesta fue aplicada en 83.837 hogares, situados en 324 (de las 346) comunas del país y en las 15 regiones, reuniendo información directa sobre 266.968 personas. La base de datos está disponible para uso público⁹ e incluye el cálculo oficial de los quince indicadores de pobreza multidimensional. Todo el detalle sobre la construcción de variables, umbrales de carencia y ponderaciones, puede encontrarse en el documento metodológico respectivo publicado por el Ministerio de Desarrollo Social (2016a).

Para expresar claramente lo que significa estudiar la estructura interna de la pobreza multidimensional en Chile, lo más conveniente es graficar inmediatamente las relaciones entre los diversos tipos de privaciones incluidos en el indicador. El gráfico 2 muestra la base inicial de una investigación de este tipo: las correlaciones directas y estadísticamente significativas entre los quince tipos de privaciones que se agregan en el indicador de pobreza multidimensional:

GRÁFICO 2: Red de correlaciones entre privaciones



FUENTE: Elaboración propia a partir de CASEN 2015.

Las variables de este gráfico están ordenadas según las cinco dimensiones que comprende la metodología de pobreza multidimensional en Chile: en la base se encuentran las privaciones de trabajo y seguridad social, a su izquierda están las de vivienda y entorno, arriba de estas últimas van las de redes y cohesión social, en la zona superior derecha las de educación y en la parte inferior derecha las de salud. Mientras más marcada es la línea que une dos variables, mayor es la correlación entre ellas. En el estudio de la pobreza multidimensional, eso significa que mientras más marcada sea la línea que une dos tipos de privaciones, es más común y probable que dichas carencias se expresen conjuntamente en los hogares del país.

Al observar gráficamente esta red de privaciones, inmediatamente se comprende que *hay carencias que estructuralmente tienen mayor peso que otras* –ya que se correlacionan en mayor medida con la manifestación de otras carencias–. Esto no es un dato menor: la medición

⁹ Ver <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/basedatos.php> (revisada en septiembre de 2017).

oficial de pobreza multidimensional en Chile, con su procedimiento de *sumar* privaciones, debe ponderar *a priori* el peso que tiene cada variable en el indicador general de pobreza; y para la mayoría de los indicadores (salvo en la dimensión de redes y cohesión social) la metodología opta por no establecer diferencias de ponderación¹⁰ (Ministerio de Desarrollo Social 2015a y 2016a). Con una lógica diferente, el enfoque relacional no necesita discutir las ponderaciones y se centra en observar directamente los vínculos entre privaciones; en ese proceso, y de forma confrontada con el análisis agregativo, se evidencia que *las carencias no son estructuralmente equivalentes al momento de manifestarse en los hogares*.

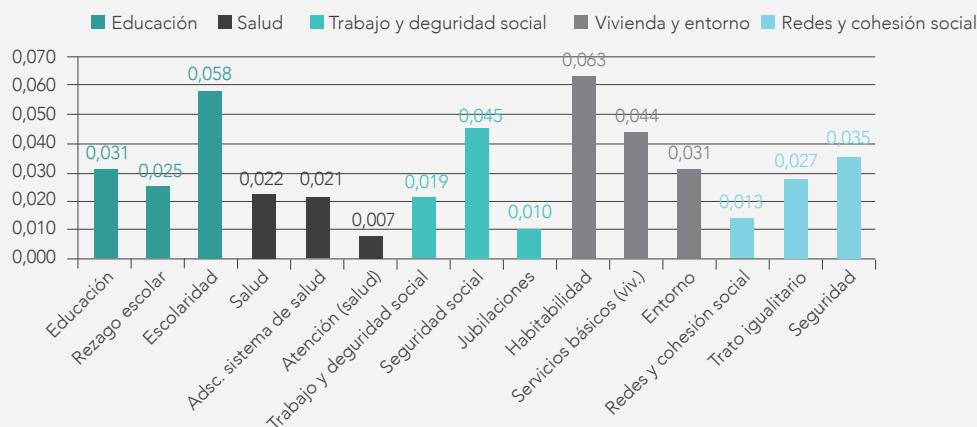
Es muy diferente, por ejemplo, tener una deficiente atención en salud a tener privación de habitabilidad, porque esta segunda carencia tiene un vínculo mucho más fuerte con otras manifestaciones de la pobreza. Eso significa que los hogares que están privados de niveles básicos de habitabilidad tienden a estar en condiciones de vida más frágiles que los hogares que carecen de una atención sanitaria mínima, ya que tienden a aglomerar más privaciones elementales que los segundos. Eso no significa, por supuesto, “que se considere más importante para el bienestar de los hogares y las personas” (Ministerio de Desarrollo Social 2015a) algunas privaciones por sobre otras, sino que la lógica interna de la pobreza en Chile otorga mayor *centralidad* a algunas carencias por su tendencia empírica a vincularse con la aglomeración de privaciones.

Este tipo de distinciones, dirige nuestra atención hacia técnicas metodológicas que permitan acercarse al *peso estructural* de cada privación. Un buen método para lograr ese objetivo consiste en calcular los “grados nodales” (*nodal degree*) de todos los indicadores de pobreza. Siguiendo la terminología de análisis de redes, los “nodos” son los elementos de la red — en este caso, las quince privaciones—. En redes ponderadas —en donde las relaciones tienen distintos niveles fuerza—, el grado nodal sería el coeficiente que suma el total de relaciones de cada nodo, ponderándolas según la potencia de dicha relación. El resultado, entonces, es más alto mientras más relaciones tenga un indicador con otras variables y mientras más fuertes sean dichas relaciones, siendo una excelente aproximación al peso estructural de cada variable en la conformación de la red de privaciones. Con la intención de aumentar la comparabilidad de estos resultados en futuras investigaciones, aquí se optó por utilizar la versión *relativa* del grado nodal, que divide el coeficiente obtenido por la cantidad de variables con que es posible establecer una relación en el modelo (en este caso, 14)¹¹. El gráfico 3 muestra el grado nodal relativo de cada indicador en la red multidimensional de la pobreza chilena:

¹⁰ Ello puede justificarse por razones teóricas: dado que se están observando condiciones de vida fundamentales, no es fácil argumentar que existe una jerarquía entre privaciones. Por ello en la metodología inicial de pobreza multidimensional (CASEN 2013), el Ministerio de Desarrollo Social explicaba: “no se han encontrado razones que justifiquen considerar más importante para el bienestar de los hogares y las personas una dimensión que otra, entre las seleccionadas: Educación, Salud, Vivienda, Trabajo y Seguridad Social” (Ministerio de Desarrollo Social 2015a).

¹¹ Ello permite que los coeficientes de grados nodales resaltados aquí sean comparables con futuros estudios, incluso si posteriormente se añaden o restan privaciones a la medición oficial de la pobreza.

GRÁFICO 3: Peso estructural de los indicadores de pobreza, según su grado nodal relativo



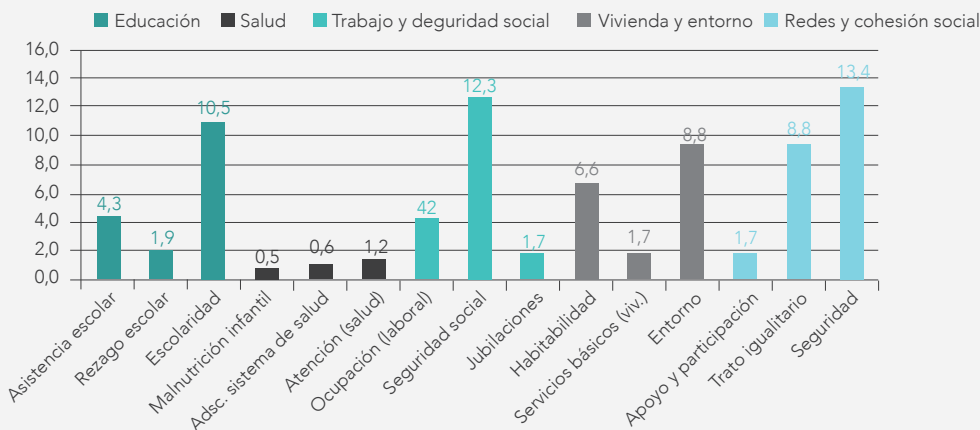
FUENTE: Elaboración propia a partir de CASEN 2015.

Como puede observarse, son cuatro las variables que tienen mayor peso estructural en la red de relaciones (en orden de mayor a menor peso): habitabilidad, escolaridad, seguridad social (cotizaciones) y servicios básicos de la vivienda. Se trata de dos variables incluidas en la dimensión de vivienda y entorno, una de educación y otra de trabajo y seguridad social. La *privación de habitabilidad* en un hogar, desde esta perspectiva estructural, sería el mejor predictor simple de que en ese hogar existe pobreza multidimensional, porque es el indicador que se relaciona en mayor grado con otras carencias dentro de esta red. En contraste, la dimensión de salud es aquella que posee indicadores con menor peso estructural, ya que sus privaciones están poco vinculadas con otras privaciones (incluso con las carencias de su propia dimensión). La mayoría de estas tendencias están alineadas con las que fueron encontradas para la pobreza chilena en 2013 (Beytía 2016b), a pesar de que los indicadores no sean del todo coincidentes¹².

Para evaluar más completamente la importancia de cada variable en la manifestación conjunta de distintas privaciones, también es necesario evaluar su papel como “nodo intermediador” (*betweenness index*). Por ejemplo, la existencia de malnutrición infantil en un hogar no está estadísticamente vinculada con la privación de servicios básicos en la vivienda (agua, luz o alcantarillado); sin embargo, ella sí se relaciona con la carencia de habitabilidad, y ésta última con la privación de servicios básicos en la vivienda. En este ejemplo, la carencia de habitabilidad actuaría como “intermediador” entre dos privaciones, ya que es un enlace empírico que tiende a favorecer que en un mismo hogar se reúnan otras dos privaciones que no están vinculadas directamente entre sí. Cada situación de intermedación, entonces, permite que se manifiesten tres carencias en un mismo hogar, lo cual, en la mayoría de los casos (excepcionalmente las variables incluidas en la dimensión de redes y cohesión social), sería equivalente a que las personas de ese hogar sean consideradas como pobres multidimensionalmente (al cumplirse el 22,5% del total de carencias posibles). El gráfico 4 muestra el grado de intermedación que tiene cada indicador en la red de pobreza multidimensional:

¹² Con la metodología anterior las privaciones más centrales eran las mismas. Tanto las “condiciones de la vivienda” como el “hacinamiento” (privaciones que ahora están agregadas en el indicador de habitabilidad) mostraban alta centralidad. La única diferencia que se observa tiene que ver con la nueva agrupación de variables: la suma de dos privaciones centrales en el nuevo indicador de habitabilidad hizo que este último superara en centralidad al indicador de escolaridad, que previamente mantenía el mayor grado nodal de la red (Beytía 2016b).

GRÁFICO 4: Grado de intermedación de los indicadores de pobreza



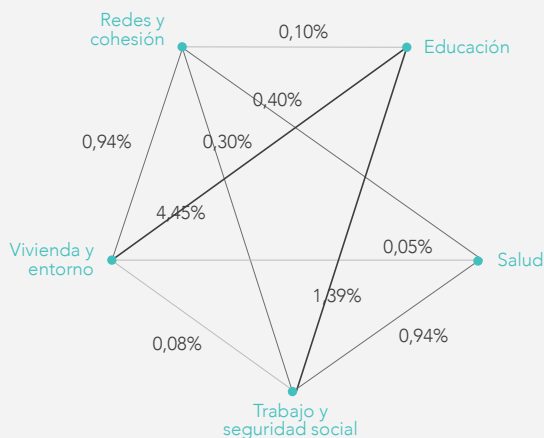
FUENTE: Elaboración propia a partir de CASEN 2015.

Como puede notarse, el déficit en seguridad ciudadana es el mayor intermediador entre carencias que no se relacionan directamente, seguido de cerca por la seguridad social (cotizaciones) y la escolaridad —que confirman su alta centralidad ya evidenciada con el grado nodal—. Esto convierte la seguridad ciudadana en un indicador clave para comprender la dinámica interna de la pobreza multidimensional. Por ejemplo, la privación de atención en salud no se relaciona significativamente con la carencia en ningún aspecto educativo — asis-

tencia, rezago o escolaridad—, ni con las privaciones de malnutrición, ocupación laboral, seguridad social, habitabilidad o apoyo y participación social. Sin embargo, sí tiene un vínculo con la privación de seguridad ciudadana, y ésta, a su vez, se vincula significativamente con los ocho indicadores recién señalados. Eso significa que la carencia de atención sanitaria tiende a manifestarse junto a esas otras privaciones cuando existe también una carencia significativa de seguridad. Situaciones de este tipo, hacen que la privación de seguridad sea un factor clave para entender la manifestación agregada de privaciones en los hogares. Si bien muchas veces existe más de un intermediador posible entre dos privaciones no relacionadas directamente, lo cierto es que si se suman todas las intermediaciones posibles entre carencias, la seguridad ciudadana aparece como el indicador que permite reunir a más privaciones y de la manera más directa¹³.

Por otra parte, la red de pobreza multidimensional chilena puede ser analizada en un segundo nivel de abstracción. Hasta el momento se han observado las relaciones entre las quince privaciones que componen la medición general de pobreza. No obstante, estas carencias están organizadas en cinco dimensiones —educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno, y redes y cohesión social—, que muestran diferentes niveles de centralidad en el fenómeno global. Para entender la estructura de relaciones entre estas dimensiones de pobreza, se pueden formar índices que suman la cantidad de privaciones que tienen los hogares en cada dimensión (en una escala entre 0 y 3). Luego se calculan las correlaciones entre estos índices dimensionales de pobreza y se construye una nueva red de relaciones. Siguiendo este procedimiento, el gráfico 5 muestra los vínculos directos y estadísticamente significativos entre las cuatro dimensiones de pobreza consideradas en el indicador multidimensional:

GRÁFICO 5: Red de correlaciones entre las dimensiones de pobreza



FUENTE: Elaboración propia a partir de CASEN 2015.

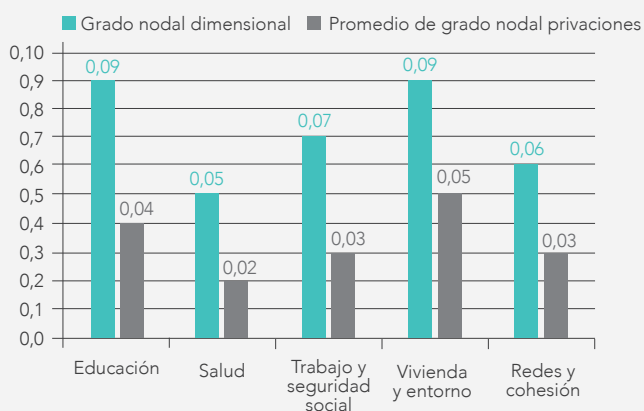
En este caso, cada línea va acompañada con un número que expresa el porcentaje de variación conjunta entre las dimensiones de pobreza vinculadas (coeficiente de determinación o R cuadrado). Por ejemplo, las carencias de vivienda y entorno se relacionan un 4,45% con las privaciones de educación, siendo éstas las dimensiones mayormente vinculadas en la red de pobreza multidimensional —que en general muestra una baja vinculación entre dimensiones—. La privación educacional también se correlaciona en una medida relativamente alta con la pobreza de trabajo y seguridad social (1,39%). En contraste, la dimensión de salud es la más desconectada de la red, teniendo una mínima variación conjunta con educación (0%), vivienda y entorno (0,05%), trabajo y seguridad social (0,94%) y redes y cohesión social (0,30%).

Para comprobar el peso *estructural* de cada dimensión en la red de pobreza multidimensional se utilizaron dos procedimientos complementarios —lo cual permite resolver las jerarquías

¹³ En este caso, el cambio metodológico del indicador de pobreza dificulta mucho la comparabilidad como para evaluar la continuidad con tendencias pasadas. En la metodología de pobreza inicial no estaba incorporada la privación de seguridad (que ahora muestra un gran potencial de intermediación), y el principal intermediador era el estado de la vivienda (Beytía 2016b), que ahora está incluido como parte del indicador de habitabilidad.

de centralidad cuando un indicador muestra igualdad entre dos dimensiones—. El primero, replica la metodología efectuada con las privaciones: consiste en calcular el grado nodal de cada dimensión, es decir, aquel coeficiente que suma el total de correlaciones de cada ámbito de la red, ponderándolas según la fuerza del vínculo. El segundo método consiste en calcular, para todas las dimensiones, el promedio del grado nodal que tienen sus privaciones (ya señaladas en el gráfico 3). El resultado de estos dos procedimientos puede observarse en el gráfico 6:

GRÁFICO 6: Peso estructural de las dimensiones de pobreza, según su grado nodal



FUENTE: Elaboración propia a partir de CASEN 2015.

Como puede notarse, las dimensiones de educación y de vivienda y entorno —que, como se ha evidenciado, son las más interconectadas de la red (ver gráfico 5) — también son las que denotan mayor peso estructural en la organización interna de la pobreza multidimensional (utilizando ambos métodos). Entre ellas dos, que tienen el mismo grado nodal, la dimensión de vivienda es la mejor conectada —ya que sus privaciones promedian una centralidad nodal más alta que las privaciones de educación—. La tercera dimensión más central sería la de trabajo y seguridad social: el grado nodal promedio de sus privaciones es el mismo que en redes y cohesión social, pero a nivel dimensional tiene un mayor coeficiente de centralidad. Finalmente, y en consistencia con los datos de 2013 (Beytía 2016b), la dimensión de salud es la menos conectada con otras dimensiones (lo que es consistente en ambos métodos de evaluación).

V. Conclusión y discusión: pistas sobre la pobreza multidimensional y el caso chileno

En este artículo se ha intentado mostrar el potencial de desarrollar un método relacional complementario para el análisis de la pobreza multidimensional en Chile. La intuición que subyace a este esfuerzo es que para entender cabalmente la pobreza no sólo son importantes los hallazgos *analíticos/agregados* —que muestran información separada para cada indicador o para la suma de privaciones ponderadas en un índice general—, sino que además son relevantes los resultados *relacionales/reticulares* —que se construyen en la observación sistemática de la red de vínculos entre las diferentes privaciones o redes de privaciones—. Con este método, la pobreza deja de entenderse únicamente como una agregación de carencias, para descubrirse también como una *estructura compleja*, con un tipo específico de organización interna que el investigador debe diseccionar y relacionar.

El movimiento investigativo hacia la observación de relaciones puede ser interpretado como un intento por *recomponer lo descompuesto*, atacando la excesiva separación y abstracción de categorías de análisis. Cuando se estudia la pobreza es muy relevante tener conciencia sobre la unidad de investigación, que en el caso de Chile son los *hogares*. Y en los hogares concretos, las privaciones no suelen manifestarse de manera aislada, o descontextualizada, sino que a través de *manifestaciones entrelazadas*: las carencias de entorno, por ejemplo, se asocian frecuentemente a las carencias de escolaridad, mientras que la inaccesibilidad al sistema de salud se vincula con la falta de acceso al sistema de seguridad social. El enfoque relacional, de este modo, permite volver a unir los indicadores previamente distinguidos, analizando su expresión conjunta en la unidad de observación. Este proceso permite mantener conciencia sobre el nivel referencial de análisis, que en el caso de Chile serían hogares concretos que agrupan potencialmente varias privaciones relacionadas entre sí, y no tendencias abstractas de privaciones aisladas o agregadas entre sí.

El paso efectuado desde un enfoque analítico-agregado a uno relacional-reticular, además, permite extraer algunas conclusiones generales sobre el estudio de la pobreza multidimensional:

1. En primer lugar, que ella debe ser tratada como un *fenómeno con propiedades emergentes*, las cuales surgen sinérgicamente al analizar la estructura de relaciones entre privaciones. Elementos como el grado nodal o la intermediación, son una parte constituyente del fenómeno, a pesar de que hasta el momento no hayan sido visibilizados en las estadísticas oficiales. Y sin duda, futuras investigaciones podrían explorar nuevas propiedades emergentes de la pobreza¹⁴. En ese sentido, debe entenderse que *la pobreza multidimensional es más que la suma de las privaciones*, aunque la observación de sus propiedades emergentes necesite el despliegue de un enfoque de investigación diferente. Esta forma complementaria de observar la pobreza puede ser entendida como una exploración *holista*, que se basa en la observación de a) la morfología reticular de la pobreza, b) sus dinámicas internas y c) el surgimiento de propiedades emergentes (tanto en las privaciones o dimensiones, como en la red global de carencias).
2. En segundo lugar, del análisis efectuado en Chile se desprende que *las privaciones que componen la pobreza multidimensional no suelen ser equivalentes entre sí para la comprensión de la pobreza*, a pesar de que sean ponderadas (o mayoritariamente ponderadas) con el mismo peso en el indicador agregado. Ello porque es muy difícil que dos privaciones tengan el mismo *peso estructural*, si se observan las medidas de centralidad generales (grado nodal e intermediación) que emergen en la red de relaciones entre privaciones. En otras palabras, el análisis relacional-reticular muestra que para la comprensión de la pobreza multidimensional y de sus dinámicas internas existen algunas carencias y dimensiones de carencias más centrales que otras; ello sucede a pesar de que teóricamente se comprenda que todos los indicadores y dimensiones son igualmente importantes para que alguien sea considerado como pobre.

Por otra parte, los datos analizados en este artículo permiten extraer algunas conclusiones sobre la situación actual de la pobreza en Chile.

1. La más relevante, es que existe una *mayor importancia estructural de dos dimensiones*: a) *Vivienda y entorno* —especialmente por la centralidad de la habitabilidad y los servicios básicos— y b) *Educación* —en donde sobresale el peso de la escolaridad como privación ampliamente conectada con otros tipos de carencias—. Estos ámbitos, además, son los más interrelacionados empíricamente, tendiendo, en otras palabras, a manifestarse conjuntamente en los hogares. Este resultado no debe interpretarse de una manera causal, en el sentido de que la vivienda y la educación expliquen en mayor medida por qué las personas entran o salen de la pobreza. Sin embargo, la evidencia muestra que *ambas dimensiones tienen una mayor relevancia para entender cómo se expresa multidimensionalmente la pobreza en Chile*, especialmente si se busca comprender la organización interna del fenómeno y reconocer qué privaciones tienden a manifestarse conjuntamente en los hogares.
2. La segunda conclusión relevante para el caso chileno, tiene que ver con la dimensión incluida recientemente a la metodología: *redes y cohesión social*. La exploración relacional

¹⁴ A los coeficientes de centralidad utilizados en esta investigación, podrían añadirse otros cálculos reticulares que tengan sentido al estudiar la pobreza, como el estatus sociométrico o el grado de densidad y cohesión de la red (para investigaciones comparadas). Como parte de este enfoque relacional, además, podría evaluarse la complementariedad de técnicas lejanas al análisis de redes que no obstante se basan en identificar vínculos y propiedades emergentes entre variables, como el análisis de dimensiones latentes.

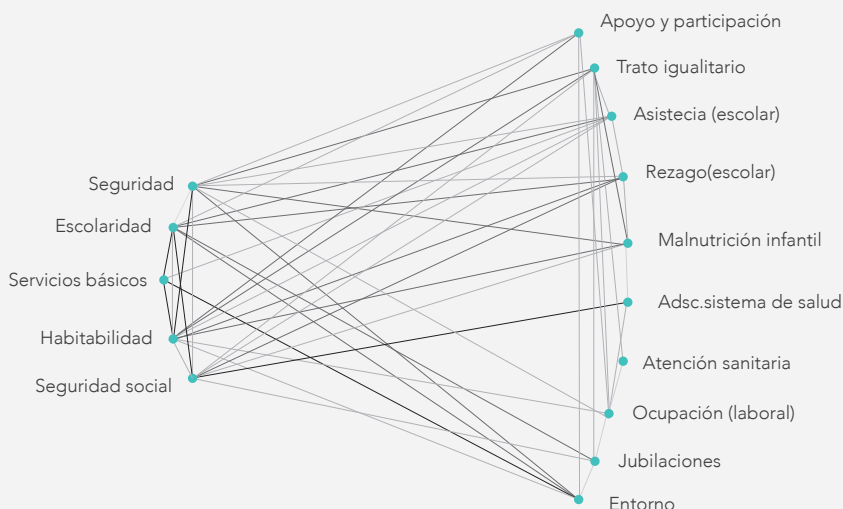
efectuado en este artículo demuestra que este ámbito de carencias tiene bastante peso estructural –sin duda más alto que el de salud–, y que particularmente la carencia de seguridad ciudadana juega un papel esencial en la estructura de la pobreza, dado que aparece como el principal intermediador entre privaciones. Este hallazgo cuestiona en parte la menor ponderación de esta dimensión en el indicador agregativo de pobreza multidimensional. Al respecto, en el documento metodológico oficial el ministerio argumenta lo siguiente:

Esta diferencia entre las ponderaciones dadas a las dimensiones originales (22,5%) y la nueva dimensión (10%) favorece la estabilidad de la medida de pobreza multidimensional, pues reduce la probabilidad de que hogares y personas identificados en esta situación dejen de ser considerados en pobreza multidimensional, como producto de la incorporación de nuevos indicadores (Ministerio de Desarrollo Social 2016, p. 13).

Esta explicación apunta a que la decisión metodológica fue tomada por motivos prácticos –favorecer la estabilidad de la medida y la improbabilidad de que cambien los hogares considerados pobres– más que por motivos teóricos o empíricos que validen el modelo. Como justificación, este argumento es deficiente, porque a) la inclusión de la nueva dimensión de todas maneras afecta la comparabilidad del indicador –existiendo un cambio de hogares e individuos identificados como pobres–, y b) ese es justamente el objetivo del cambio metodológico, dado que se pretendía completar la medición con una dimensión relevante que carecía de representación. Por ello, y considerando la evidencia presentada aquí, parece apropiado volver a evaluar el criterio de la ponderación diferenciada de dimensiones, o al menos avanzar hacia una justificación de la diferencia con argumentos teóricos o empíricos que le otorguen mayor validez.

Por otra parte, es interesante reflexionar acerca de la utilidad de estos datos. ¿Para qué sirve el conocimiento reticular de la pobreza multidimensional en Chile? Por un lado, esta información podría ser utilizada para establecer prioridades en la investigación sobre la pobreza. Sería deseable, por ejemplo, que futuros estudios sobre las causas de la pobreza pongan especial énfasis en el efecto de las privaciones que tienen mayor centralidad en la red de pobreza multidimensional –habitabilidad, escolaridad, seguridad social y servicios básicos de la vivienda–, o atiendan a la sobresaliente capacidad de intermediación de la seguridad ciudadana. Estas cinco carencias básicas tienden a manifestarse en los hogares agrupando múltiples privaciones (ver gráfico 7); por ello, si además tuvieran un alto peso en la explicación causal del fenómeno, podrían concebirse como el núcleo o centro de gravedad de la pobreza chilena.

GRÁFICO 7: Privaciones con mayor centralidad en la agrupación de carencias



FUENTE: Elaboración propia a partir de CASEN 2015.

Por otro lado, la información de este estudio también podría ser utilizada para *mejorar la focalización de las políticas sociales*. El modelo de pobreza multidimensional tiene enormes virtudes, pero su impronta multifocal también podría confundir a los formuladores de políticas públicas. ¿Por cuál privación sería prioritario iniciar la intervención política? Dado que el Estado cuenta con recursos limitados, constantemente debe priorizar el trabajo con algunas privaciones por sobre otras. Los datos estructurales de esta investigación podrían ser útiles para focalizar los esfuerzos y recursos: probablemente sea deseable priorizar la intervención de aquellas privaciones que se vinculan en mayor medida con la manifestación de otras privaciones, y esa es la información que entregan los indicadores básicos de centralidad (grado nodal e intermediación) utilizados en este artículo.

Sin embargo, también está claro que el criterio estructural no debería ser el único utilizado en las políticas sociales, dado que ofrece un relato sobre la *organización interna* de la pobreza actual de Chile, pero no sobre la *magnitud* de las carencias ni *aquello que explica el surgimiento* de las mismas. En ese sentido, sería apropiado que las políticas que busquen erradicar la pobreza focalicen sus recursos ponderando al menos tres criterios claramente distinguibles: el *agregativo* —la cantidad de población privada de cierto bien o capacidad—, el *estructural* —la vinculación de cierta carencia con otras carencias relevantes— y el *causal* —el grado explicativo de cada privación en el surgimiento o disminución de la pobreza—.

Bibliografía

A

Aguirre, J. L. (2011). Introducción al análisis de redes sociales. *Documentos de Trabajo CIEPP*, N° 82.

Alkire, S. y Foster, J. (2007). Counting and Multidimensional Poverty Measurement, *OPHI Working Paper*, N° 7.

Alkire, S. y Robles, G. (2017). Global Multidimensional Poverty Index 2017. *OPHI Briefing*, N° 47.

Atkinson, A. B. (2003). Multidimensional Deprivation: Contrasting Social Welfare and Counting Approaches, *Journal of Economic Inequality*, 1, 51-65.

B

Beytía, P. (2016a). The Singularity of Latin American Patterns of Happiness. En Mariano Rojas (Ed.). *Handbook of Happiness Research in Latin America*. Dordrecht: Springer.

Beytía, P. (2016b). La estructura interna de la pobreza multidimensional. En Siles, C. (2016). *Los invisibles. Por qué la pobreza y la exclusión social dejaron de ser prioridad*. Santiago de Chile: Instituto de Estudios de la Sociedad, pp. 71-88.

Borgatti, S. (2005). Centrality and Network Flow. *Social Networks* N° 27, pp. 55-71.

Burgos, M. S. y Méndez, J. (2014). *La medición de la pobreza. Propuesta para la actualización de la medición de la pobreza en Chile*. Facultad de Economía y Negocios Universidad de Chile: seminario de título en Ingeniería Comercial.

Bourguignon, F., y Chakravarty, S. R. (2003). The Measurement of Multidimensional Poverty. *Journal of Economic Inequality*, 1, 25-49.

C

CEPAL (2013). *La medición multidimensional de la pobreza*, Pucón: CEPAL.

Chakravarty, S. R. y Lugo, M. A. (2016). Multidimensional Indicators of Inequality and Poverty, in *The Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy* (ed. by M. Adler y M. Fleurbaey), Oxford: Oxford University Press.

Comisión para la Medición de la Pobreza (2014). *Informe Final*. Disponible en: http://www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/pobreza/undp_cl_pobreza_comision_pobreza_2014.pdf (consultado en mayo de 2015).

D

Denis, A. Gallegos, F y Sanhueza, C. (2010). *Medición de pobreza multidimensional en Chile*. Universidad Alberto Hurtado.

Duclos, J.-Y. (2011). UNDP's Multidimensional Poverty Index, *Working document I-11*, FERDI, <http://www.ferdi.fr/uploads/sfCmsContent/html/112/I-11.pdf>.

E

Emirbayer, M. (1997). Manifesto for a Relational Sociology. *The American Journal of Sociology*, Vol. 103, N° 2 (Set. 1997), pp. 281-317.

F

Feres, J. C., y Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de literatura. CEPAL: *Estudios Estadísticos y Prospectivos*, No 4.

Freedman, L. C. (2004). *The Development of Social Network Analysis. A Study in the Sociology of Science*. Vancouver. Empirical Press.

Freeman, L. C. (1979). Centrality in Social Networks. Conceptual Clarification. *Social Networks*, Vol. 1, pp. 215-239.

K

Kakwani, N. y J. Silber (2008). *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Kolaczyk, E. D. (2009) *Statistical analysis of network data: methods and models*. Boston: Springer.

L

Larraín, F. (2008). Cuatro millones de pobres en Chile: actualizando la línea de la pobreza. *Estudios Públicos*, No 109.

Lavín, J. (2012). Presentación CEP (8 de agosto de 2012). En Seminario CEP: "La Encuesta CASEN". Disponible en: https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/-20160304/asocfile/20160304095942/presentacion_JLavin.pdf

Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos.

M

Mack, J. y Lansley, S. (1985). *Poor Britain*. London: George Allen & Unwin.

Ministerio de Desarrollo Social (2015a). Nueva metodología de medición de la pobreza por ingresos y multidimensional. *Serie de Documentos Metodológicos*, 28.

Ministerio de Desarrollo Social (2015b). *Situación de la pobreza en Chile. Presentación de la nueva metodología de medición de la pobreza y síntesis de los principales resultados*. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/-documentos/Casen2013_Situacion_Pobreza_Chile.pdf (consultado en agosto de 2017).

Ministerio de Desarrollo Social (2016a). Metodología de medición de pobreza multidimensional con entorno y redes. *Serie de Documentos Metodológicos CASEN*, 32.

Ministerio de Desarrollo Social (2016b). *Situación de la pobreza en Chile*. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/CASEN_2015_Situacion_Pobreza.pdf.

O

OECD (2011). *Better Life Initiative: Measuring Well-Being and Progress*. Available at: <http://www.oecd.org/statistics/better-life-initiative.htm>

P

Paugam, S. (2015). Ciencia y conciencia de la pobreza. *Revista CIS*, No 18.

Pearl, J. (2009). *Causality: Models, Reasoning, and Inference* (Second Edition). New York: Cambridge University Press.

S

Sen, A. (1976). Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, *Econometría*, No 44.

Sen, A. (1985). Well-Being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984, *The Journal of Philosophy*, N° 82.

Sen, A. (1987). *The Standard of Living*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sen, A. (1993). Capability and Well-Being. En Marta Nussbaum y Amartya Sen (Eds.) *Quality of Life*. Oxford: Clarendon Press.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. México, D. F.: Planeta.

Simmel, G. (2015). *Sociología. Estudios sobre las formas de socialización*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Social Progress Imperative (2016). *Social Progress Index*. Available at: <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi>

Spicker, P. (2009). Definiciones de pobreza: doce grupos de significados. En Spicker, P., Álvarez, S. y Gordon, D. *Pobreza: un glosario internacional*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO.

Sustainable Society Foundation (2006). *Sustainable Society Index*. Available at:

<http://www.ssfindex.com/ssi/>

T

Thorbecke, E. (2008). Multidimensional Poverty: Conceptual and Measurement Issues. En Kakwani, N y Silber, J. (eds.). *The Many Dimensions of Poverty*. New York: Palgrave MacMillan.

Tsui, K. (2002). Multidimensional Poverty Indices. *Social Choice & Welfare*, 19, 69-93.

V

Velasco, A. y Huneus, C. (2011). *Contra la desigualdad el empleo es la clave*. Santiago de Chile: Debate.