



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

# Pobreza en Chile: ¿Se está midiendo a quienes viven bajo el fenómeno de pobreza?

---

Seminario para optar al título de ingeniero comercial, mención economía.

Autor:  
Felipe Gajardo León

Profesor guía:  
Diego Zavaleta Reyles

Santiago de Chile  
Enero, 2013

## **Agradecimientos**

*Agradezco profundamente a Diego Zavaleta Reyes, profesor guía del presente estudio, por su siempre buena disposición a ayudar en la elaboración de esta tesis, a Mauricio Apablaza por compartir su conocimiento, a mi familia y compañeros de aula, por su apoyo incondicional y preocupación, y a todos quienes fueron fuente de inspiración en los meses de estudio.*

## **Resumen**

El presente estudio introduce el debate de si la metodología oficial que utiliza Chile para medir la pobreza, la unidimensional por ingresos, identifica a quienes viven en situación de pobreza. La investigación concluye afirmando que la medición unidimensional no basta para identificar a quienes viven bajo el fenómeno de la pobreza y se propone una medición multidimensional como complemento de medición. La pregunta necesaria que surge a continuación es si es factible implementar una medición multidimensional de la pobreza en nuestro país, a lo que se responde construyendo un indicador multidimensional utilizando el modelo de Alkire y Foster 2007, y datos de la CASEN 2011, comprobando su factibilidad y los beneficios que su uso genera.

Palabras claves: Medida unidimensional por ingreso, Medida multidimensional de la Pobreza.

## Contenido

Introducción .....	5
Debate metodológico .....	6
Debate actual del país: Discusión en torno a una medida unidimensional.....	6
Debate actual mundial: Discusión en torno a la medición de la pobreza.....	9
Bondades y limitaciones de la medición Unidimensional de la Pobreza .....	9
Bondades y limitaciones de la medición multidimensional .....	12
Debate pendiente en Chile.....	15
Medidas multidimensionales.....	16
Modelos de medición de la Pobreza Multidimensional .....	16
Modelo de Alkire y foster (2007).....	17
Pasos a seguir para la medición de la pobreza multidimensional .....	19
Escoger unidad de análisis .....	20
Elección de dimensiones .....	20
Elección de indicadores por Dimensión.....	20
Elección de umbrales por dimensión.....	20
Escoger los criterios de identificación.....	20
Orden de agregación.....	21
Elegir el peso de cada dimensión .....	21
Construcción de una medida multidimensional de la pobreza para Chile.....	21
Conclusiones .....	35
Bibliografía .....	37

## Introducción

El fenómeno de la pobreza es un tema recurrente en las agendas de gobierno de muchos países del mundo. Su medición cobra vital importancia pues entrega insumos para la implementación de políticas pública que buscan reducir la pobreza. Por tal motivo, es elemental que aquel medidor permita identificar a quienes viven bajo el fenómeno de manera correcta. En Chile la pobreza se ha reducido considerablemente durante las últimas décadas, pero su medición se ha limitado a usar sólo la dimensión ingreso<sup>1</sup>. ¿Es posible identificar de manera correcta a quien vive bajo la pobreza con tan solo una dimensión? Existen estudios que respaldan el uso de la dimensión ingreso, esto pues los precios entregan toda la información relevante que se necesita. Bajo esta óptica, el ingreso que recibe un hogar permite una aproximación suficiente para saber si vive en situación de pobreza o no.

A pesar de ello, avances en la disponibilidad de datos y nuevas técnicas estadísticas han permitido la incorporación de más dimensiones en los estudios del fenómeno y la medición multidimensional de la pobreza se encuentra hoy día siendo utilizada por organizaciones internacionales y países que, incluso, han materializado su uso adoptándola como la metodología oficial de medición. Los estudios que están detrás de la adopción de más dimensiones argumentan que la pobreza no puede ser concebida solo a través de una dimensión, sino que debe entenderse como un déficit con referencia a una línea de pobreza en cada dimensión del bienestar del individuo (Bourguignon y Chakravarty, 2003).

¿Dónde se encuentra Chile en este debate? Lamentablemente nuestro país se ha marginado del debate mundial sobre cómo medir la pobreza, y se ha mantenido en un debate técnico y político sobre la medición unidimensional. La necesidad de avanzar hacia la discusión mundial de si la medición unidimensional es la mejor herramienta para medir la pobreza o bien necesita ser complementada usando más dimensiones es imperiosa y en el presente estudio se abre paso a este debate. De lo anterior surgen respuestas a favor de medir la pobreza de manera multidimensional y se aboga por su implementación.

El presente estudio se divide en las siguientes secciones. Comienza introduciendo el debate metodológico. Esta sección es la encargada de introducir el debate nacional e internacional frente a la medición de la pobreza en Chile y sobre pobreza multidimensional a nivel mundial entregando los argumentos necesarios a favor y en desmedro de ambas metodologías. Con estos argumentos se

---

<sup>1</sup> En el presente estudio, cuando se menciona ingreso, se está refiriendo en general a ingreso o consumo.

responde el primer cuestionamiento del presente estudio; ¿La metodología oficial permite identificar de manera satisfactoria a quienes viven en situación de pobreza? Se argumenta que la medición unidimensional es insuficiente para este efecto y que la medición multidimensional permitiría una medición más satisfactoria, además de mejorar la política pública. La pregunta que surge de inmediato es si están dadas las condiciones para migrar hacia una medición multidimensional de la pobreza en Chile. La segunda sección responde esta pregunta construyendo un indicador multidimensional de la pobreza comprobando su factibilidad y reflejando los beneficios que trae su uso en nuestro país. Por último, el estudio finaliza presentando las conclusiones de la investigación.

## **Debate metodológico**

En los últimos años se ha generado un debate importante a nivel mundial respecto a la forma de medir la pobreza. En concreto, se discute si la medición de la pobreza de manera unidimensional por ingresos se encuentra obsoleta y necesita ser complementada, o bien logra identificar a quienes viven bajo el fenómeno. A pesar de lo anterior, nuestro país no se ha sumergido en este debate, y se ha mantenido al margen. A continuación se introduce el debate que ha mantenido Chile en el último año sobre la medición de la pobreza.

### **Debate actual del país: Discusión en torno a una medida unidimensional.**

El fenómeno de la pobreza se ha medido con la misma metodología en Chile desde 1987. Esta se denomina Canasta de Satisfacción de Necesidades Básicas (CSNB) y se basa en determinar el costo de satisfacer las necesidades mínimas de las personas, en concreto necesidades nutricionales básicas<sup>2</sup>. Si una familia posee un ingreso per cápita inferior al costo de esta, entonces se considera que vive en situación de pobreza. A pesar de que esta metodología no ha sufrido modificaciones sustanciales a través de los años, en el presente año ha sido blanco de intensos debate y controversias.

La razón principal del debate actual es que el gobierno anunció el 20 de julio de 2012 los resultados de la encuesta Caracterización Socioeconómica Nacional 2011 (CASEN)-la cual permite calcular el

---

<sup>2</sup>Las necesidades nutricionales básicas son representadas en una Canasta de Alimentos Básicos elaborado por la CEPAL, la cual son frutos de una selección consistente de patrones de consumo observados en la población. Esta canasta es multiplicada por un coeficiente llamado Orchanisky que representa las necesidades no alimenticias. Una vez construido lo anterior, se procede a hacer el análisis descriptivo de si el hogar viven en pobreza o no.

número de familias que vive en pobreza- celebrando que la pobreza y la extrema pobreza disminuyeron de un 15,1% a un 14,4% y de un 3,7% a un 2,8% respectivamente en comparación al año 2009(La Tercera, 2012). Sin embargo, académicos y políticos opositores al gobierno del presidente Piñera cuestionan la veracidad de estos resultados.

En primer lugar se critica que los resultados se encuentran dentro del margen de error, por lo que no se puede desechar la posibilidad de que la pobreza no haya bajado en absoluto. El director de pregrado de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, Oscar Landarretche, incluso acusó de preocupante que el presidente haga narrativa política a partir de datos que no son confiables(El Mostrador, 2012).

En segundo lugar, se enjuició que el proceso de elaboración de la encuesta CASEN 2011 se haya realizado en dos muestras cuando la práctica estándar es efectuar sólo una. Por lo demás, al momento de encuestar a la segunda muestra, el gobierno entregó un bono para paliar el aumento del precio del alimento, instaurando las dudas de cómo se valorizó este bono, o si se mensualizó en la base de datos para que tenga su real peso (Contreras, 2012); (Contreras & Velasco, 2012).

Un tercer elemento que cuestiona la autenticidad de la reducción de la pobreza es que la Comisión Económica para el Desarrollo de América Latina y el Caribe (CEPAL), organismo que prestaba ayuda al gobierno hasta este año para calcular el número de familias pobres, entregó el documento final al Ministerio de Desarrollo Social, pero este fue devuelto pidiendo que se incorporase en el cálculo de la pobreza una variable más. Esta situación nunca había ocurrido desde el inicio de esta metodología (Engel, 2012). Por lo demás, se conoce que el primer documento entregado por la CEPAL concluía que la pobreza era de un 15%, mientras que incorporando en el análisis la variable nueva, la pobreza se redujo al dígito oficial de 14,4%(CIPER, 2012).

Pero el debate sobre el cálculo de la pobreza no solo se ha quedado en fronteras nacionales, sino que escaló incluso en el extranjero, abriendo espacios a reportajes en diarios de renombre internacional. Es el caso del Financial Times que señaló que el gobierno ha sido objeto de críticas por presuntamente masajear los datos oficiales con fines políticos (Financial Times, 2012). El diario New York Times fue aún más crudo en su reportaje señalando que los esfuerzos del presidente chileno para exprimir ventaja política de su campaña para reducir la pobreza han fracasado, abriéndolo a las acusaciones de que distorsionaron las estadísticas para mostrar el progreso de una promesa de campaña (The New York Times, 2012).

No todos, sin embargo, interpretan los hechos de la misma manera. El ex ministro de planificación, Felipe Kast, alude que las críticas sólo han desprestigiado las instituciones en materia de estadísticas sociales en pos de obtener provecho político y ventajas electorales, en vez de hacer un ejercicio académico honesto. Este sería el caso de, por ejemplo, Andrés Velasco, ex ministro y precandidato presidencial que ha enjuiciado duramente el rol que ha jugado el gobierno en la medición y publicación de los datos sobre la pobreza (Velasco, 2012). Por lo demás, Kast asegura que la encuesta del año 2012 tuvo mejores técnicas comparada con la versión anterior, la cual no fue criticada (La Tercera, 2012).

Respecto al bono entregado, se ha dicho que no se afecta de manera significativa la disminución de la pobreza y que, de hecho, este explicaría un 0,1% de la tasa de pobreza (Arellano, 2012). En cuanto a la inclusión de la variable, este permite mejorar la recolección de información de los ingresos autónomos de la familia, agregando también que es normal perfeccionar el cuestionario. Por ejemplo, en el año 2006 se incorporaron 19 nuevos registros al módulo ingreso (Libertad y Desarrollo, 2012).

Acerca del uso de dos períodos en que se tomó la encuesta, se argumenta que los ingresos utilizados para calcular la tasa de pobreza son de los meses comparables, es decir, los ingresos correspondientes a la segunda muestra (Libertad y Desarrollo, 2012). Por último, respecto al error muestral, señalan que lo único que indicaría este dato es una probabilidad equivalente hacia los extremos, es decir una misma probabilidad de tener una tasa de pobreza de 15,2% o de 13,7%, con valor más probable 14,4% (Biobio Chile, 2012).

Es importante señalar que la base de datos de la CASEN 2011 no se liberó hasta siete semanas después del anuncio presidencial, dándose a conocer el margen de error que fue de 0,81% (La Tercera, 2012). El académico Eduardo Engel alude a que si se hubiese evitado este lapsus, tal vez la discusión y desprestigio hacia la CASEN y la medición de la pobreza no hubiese ocurrido (Engel, 2012).

El debate sobre la medición de la pobreza en nuestro país se ha limitado a una discusión técnica y política, todo enmarcado dentro de la medición unidimensional, pero estas se quedan en una segunda derivada y no preguntan lo esencial: ¿la medición oficial que utilizamos para medir la pobreza logra realmente identificar a quienes viven en situación de pobreza? Este cuestionamiento ha sido parte de la discusión mundial sobre la medición de la pobreza, y por tal razón, se torna pertinente introducir aquel debate con el propósito de obtener insumos para la discusión en nuestro país.

## **Debate actual mundial: Discusión en torno a la medición de la pobreza**

El método más común a nivel mundial para las mediciones de pobreza se realiza utilizando la variable ingresos<sup>3</sup>. Sin embargo, las discusiones respecto a su construcción, uso e implicancias, han hecho que en los últimos años se realicen ejercicios de incorporar más dimensiones en la medición de la pobreza. La razón de lo anterior son las limitaciones que la medición unidimensional del ingreso tiene, la riqueza de información que la medición multidimensional genera y la evolución técnica de la construcción de la medición de la pobreza.

### **Bondades y limitaciones de la medición Unidimensional de la Pobreza**

La medición de la pobreza mediante la dimensión ingreso considera que un hogar vive en situación de pobreza si éste posee un ingreso inferior a un umbral (denominado línea de la pobreza). En Chile por ejemplo este umbral equivale a \$72.098, y todo hogar que posea un ingreso per cápita inferior a éste, vive entonces en pobreza. Es así que bajo esta metodología, la pobreza en el mundo se ha reducido considerablemente durante las últimas décadas (Banco Mundial, 2010)(CEPAL, 2012). En el caso de nuestro país, de un 45% de la población en situación de pobreza en 1987, se ha logrado reducir hasta un 14,4% en el año 2011 (CASEN, 2011). Sin embargo, ¿podemos decir que este instrumento identifica realmente a los hogares que viven en situación de pobreza?

Hay quienes responden que ciertamente la medición por ingresos lo permite. Argumentan que utilizando la información que entregan los precios basta para asegurar la identificación de los hogares que viven en situación de pobreza. Esto pues, los precios entregan la información relevante que se necesita para los cálculos de pobreza, en este caso, un hogar será considerado pobre si ésta posee un ingreso bajo la línea de la pobreza, y será considerado no pobre si vive sobre ésta.

Pero hay quienes están en desacuerdo con que el instrumento unidimensional por ingresos. Encontrarse bajo la línea de la pobreza de la dimensión ingresos no necesariamente hace a un hogar vivir en pobreza, o por encontrarse sobre ella, no los hace no pobre. De hecho, solo nos dice que ese hogar es pobre o no en la dimensión ingresos, pero no más allá de eso. Por ejemplo, en un estudio sobre la India y Perú utilizando datos nacionales y micro encuestas, se encontraron diferencias significativas en las personas identificadas como pobres dependiendo del marco de análisis: el estudio encontró por ejemplo, que el 53% de los niños de la India que son considerados como no pobres según el método de ingresos, se encuentran desnutridos; y que el 66% de los niños considerados como pobres no se encuentran en estado de desnutrición. Esto pone en relieve los

---

<sup>3</sup> El método más difundido en Latinoamérica es el de la Canasta de Satisfacción de Necesidades Básicas. Este analiza la capacidad de consumo a partir del ingreso que poseen los individuos, por lo que se considera un método indirecto (no estudia el consumo efectivo de los hogares)

problemas de exceso y de omisión que el análisis unidimensional puede tener (Franco et al, 2002. citado en Ruggieri-Laderchi, Saith and Stewart, 2003).

Existen, además, una serie de limitaciones técnicas de la medición unidimensional que alejan a la pregunta de una respuesta asertiva. De acuerdo a Alkire y Santos (2009), existen cuatro razones que ponen en duda la identificación efectiva de la medición por ingresos. Primero, las metodologías monetarias asumen que hay mercado para todos los bienes y servicios, lo cual ignora todo lo que se relacione con bienes públicos y accesos a servicios que no se transan en el mercado como la educación y servicios de salud<sup>4</sup>.

Segundo, la medición monetaria asume un mismo factor de conversión de ingresos a calorías para todos los sujetos, es decir, asume que un adulto mayor con un ingreso \$x necesita y consume la misma canasta de calórica que una mujer embarazada que posee el mismo ingreso. Esto es necesariamente incorrecto.

Tercero, no se tiene certeza que el individuo asigne los recursos tal como la metodología ha dicho. Basta con pensar en algún individuo adicto a las drogas. Claramente su ingreso que pudiese estar sobre la línea de la pobreza no lo destinará como los estudios sugieren, sino que probablemente gastará sus ingresos en drogas y vivirá en situación de pobreza. Por lo tanto, un hogar puede vivir sobre la línea de la pobreza, pues posee un ingreso por sobre el umbral, y, sin embargo, ninguno de los integrantes de la familia posee educación ni salud, impidiéndoles llevar una vida digna. Cuarto, la medición unidimensional a través del ingreso asume que dentro de un hogar se repartirá equitativamente el ingreso, lo cual no es necesariamente cierto. En un hogar puede ocurrir que, teniendo un ingreso sobre el umbral, los hijos vivan en precarias condiciones puesto que el padre despilfarra aquel ingreso.

Existe un quinto punto y es que la medición monetaria captura a quienes viven bajo el umbral, pero no se hace cargo de aquellos que están apenas sobre el umbral<sup>5</sup>. Una familia difícilmente deja de ser pobre si recibe tan sólo mil pesos más por sobre la línea de la pobreza. De hecho, las familias que viven sobre el umbral, se encuentran con una probabilidad considerable de caer en pobreza en ingresos nuevamente en el futuro. Considerando al término vulnerable como la probabilidad mayor

---

<sup>4</sup> Este argumento es más debatible para el caso de países en donde el paradigma económico neoliberal es más acentuado. En el caso de Chile, la educación y la salud poseen mercados, por lo que si se les puede asignar precios.

<sup>5</sup> Este no es un problema exclusivo de la medición unidimensional sino que afecta también a la medición multidimensional. Sin embargo, como será discutido más adelante, este problema puede ser paliado en la medición multidimensional si la línea de corte (k) contiene más de una privación, lo que implica que la definición de una persona como pobre, o no, será más exigente.

a 0.5 de caer/permanecer en pobreza en el período siguiente, se tiene que 1 de cada 3 hogares de nuestro país entre el año 1996 al 2006, fueron vulnerables (Hench, 2010).

Los argumentos anteriores nos hacen entender que no basta con tan sólo medir la pobreza con la dimensión ingreso, pues surge la interrogante de si realmente identifica a los hogares que viven en situación de pobreza. Esto es elemental, puesto que a partir de estos datos se realizan investigaciones y posteriores políticas públicas focalizadas en reducir este fenómeno. Las críticas evidenciadas son realizadas bajo una perspectiva técnica, sin embargo también existe un foco filosófico que hace que este instrumento sea aún más cuestionable de usarse como instrumento oficial y único en la medición de la pobreza.

Medir la pobreza sólo mediante la dimensión ingreso implica que una persona vive en pobreza o deja de vivir en ella si posee un ingreso menor o mayor a un umbral, por lo que toda política que busque enfrentar el fenómeno de la pobreza tiene como fin que el individuo aumente sus ingresos. Lo anterior entonces conlleva a que la actual medición considere la pobreza como un problema monetario. Refiriéndose al uso de la medición de la pobreza usando sólo ingreso, Amartya Sen declara,

*La mera reducción de la pobreza de renta no puede ser la motivación última de la política de lucha contra la pobreza. Se corre el peligro de concebir la pobreza en el sentido estricto de privación de renta y justificar entonces la inversión en educación, asistencia sanitaria, etc., alegando que son buenos medios para conseguir el fin de reducir la pobreza de renta. Eso sería confundir los fines con los medios (Sen, 2000, pág. 119).*

El uso exclusivo de la dimensión ingreso para medir la pobreza puede generar esta confusión, haciendo pensar que el objetivo último de las políticas focalizadas en reducir el fenómeno de la pobreza es el incremento del ingreso de las familias pobres. Bajo este análisis, la educación que recibe una familia es un *medio* para obtener mayores ingresos, y de este modo dejar de vivir en pobreza.

La dimensión ingreso no debe ser considerada como un *fin* sino como un *medio* al igual que la educación, la salud, la vivienda, el empleo, entre otros. Estos medios permiten que un individuo pueda tener la capacidad y libertad de escoger la vida que desea, conllevando a que no viva en situación de pobreza, el cual se puede asociar a privaciones de esas libertades.

Medir la pobreza solamente mediante un enfoque de ingresos nos hace cuestionar si logra identificar realmente cuántas familias viven en situación de pobreza, y además genera una

confusión teórica importante que podría conllevar a equivocaciones a la hora de destinar recursos en políticas focalizadas en la reducción del fenómeno de la pobreza.

Para evitar la confusión de la concepción de pobreza, Amartya Sen (1997) propone una definición basada en su enfoque de capacidades que hace sobre el fenómeno. Define a la pobreza como una privación inaceptable de libertades sustantivas de los individuos o como una condición de vida que limita las capacidades de los individuos para vivir la clase de vida que valoran. Bajo esta visión, un individuo es considerado pobre si se encuentra privado de distintas dimensiones, como salud, educación o bien ingreso.

Una forma de enfrentar varias de las críticas a la medición unidimensional es la de complementarla con una medida más amplia. Se habla aquí de complementar porque en ningún momento se cuestiona el importante rol de los ingresos como un *medio* para lograr un bienestar determinado, y por tanto tampoco se cuestiona la medición monetaria ni los grandes avances que se han logrado en los ejercicios de medición de esta dimensión, los cuales han logrado un nivel de sofisticación muy importante en las últimas décadas. Sin embargo, como expuesto en los anteriores párrafos, existe evidencia significativa de las limitaciones de concentrarse en una sola dimensión para entender el fenómeno de la pobreza y por lo tanto, no basta con sólo usar la dimensión ingresos para la medición de la pobreza; se hace necesaria la utilización de otro instrumento que la complemente.

### **Bondades y limitaciones de la medición multidimensional**

Un indicador que sólo contempla una dimensión difícilmente logrará capturar las múltiples condiciones de vida que debe enfrentar una persona en situación de pobreza. Angus Deaton argumenta que ahora poseemos más información que antes, con encuestas que no sólo nos proveen de información del ingreso de las viviendas, sino que información acerca de su salud, particularidades antropométricas e incluso medidas de bienestar y experiencia emocional, por lo que es posible compilar distintas dimensiones del bienestar humano y se torna necesario hacerlo (Deaton, 2010. Citado en Agence Francaise Développement & EUDN network of European economists, 2010). Por su parte, la Comisión para la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social, la cual fue integrada por los dos ganadores del premio Nobel, Joseph Stiglitz y Amartya Sen, y el economista francés Jean Paul Fitoussi, también insta a que el bienestar debe ser definido de manera multidimensional. Basándose en las investigaciones desarrolladas en todo el mundo, la comisión propone que debiesen ser simultáneamente consideradas las siguientes dimensiones: estándar de vida (ingreso, consumo y riqueza), salud, educación actividades personales como el empleo y participación política, conexiones sociales y ambientales, inseguridad personal y económica (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2008).

Acorde a lo anteriormente mencionado, una situación de pobreza entonces se entendería como ausencia de algunas de estas dimensiones que hacen que el sujeto no alcance los niveles estándar de bienestar. La medición multidimensional de la pobreza se hace cargo de este problema complementando la medida monetaria (OPHI, 2012a). Como anteriormente mencionado, esta define a la pobreza como un déficit con referencia a una línea de pobreza en cada dimensión del bienestar del individuo (Bourguignon y Chakravarty, 2003). Por ejemplo, una política que incremente los años de estudios de los jóvenes que viven en situación de pobreza no provoca disminuciones en la medición monetaria de la pobreza, a pesar de la importancia de esta política. En cambio, la medición multidimensional si es sensible a la política introducida. Esto evidencia que la medida monetaria y la medida multidimensional difícilmente serán similares, puesto que el segundo incorpora más información. Así, pues, puede ocurrir el caso de que un país tenga una pobreza de ingresos bastante baja, pero su pobreza aumenta drásticamente cuando otras dimensiones son incluidas (OPHI, 2012b).

La gran mayoría de los economistas está de acuerdo en que la pobreza es un fenómeno multidimensional, no así en medirla de esta forma. Sin embargo, medir la pobreza como algo multidimensional y no solo monetario es cada vez más aceptado y sugerido. Además de las opiniones de los Nobel e investigadores connotados en el tema, los mismos sujetos que viven bajo el fenómeno de la pobreza sugieren que la pobreza tiene relación con privaciones, impotencia, atropello de dignidad, aislamiento social, resistencia inventiva, carencia de solidaridad, corrupción estatal, rudeza de los funcionarios y desigualdad por razones de género, entre otras cosas. Incluso llama la atención que de todo lo mencionado, la dimensión ingreso no sea la más recurrente en las respuestas sobre qué opinan respecto a la pobreza y bienestar. (Narayan et al, 2000)

Por lo tanto, la primera bondad de la medición multidimensional de la pobreza es que atiende a esta concepción de pobreza que se acerca aún más a lo que millones de familias cotidianamente viven. Usar la medición multidimensional complementando la medición oficial de la pobreza, entrega un mayor valor agregado a las mediciones, y reconoce de mejor forma a quienes sufren del fenómeno de la pobreza. Las medidas multidimensionales también permiten ver la distribución conjunta de privaciones: cuántas privaciones experimentan al mismo tiempo los hogares. Esto permite identificar quiénes viven una pobreza más extrema y quiénes no, dependiendo del número de privaciones que posean (OPHI, 2012b).

También facilita la observación de las situaciones específicas que viven grupos poblacionales. Por ejemplo se puede comparar la pobreza multidimensional entre regiones del país. Una región puede poseer una mayor privación en educación mientras que otra región en salud o empleo. El mismo

análisis se puede hacer para diferentes grupos étnicos, socioeconómicos y culturales, por género, entre otros, siempre y cuando los datos lo permitan. Esto genera una mejor focalización de políticas públicas destinadas a la reducción de la pobreza. Así mismo, la medida permite monitorear la evolución de estas dimensiones a través del tiempo, comparando si éstas han ido reduciéndose o no, pudiendo evaluar si la política pública fue efectiva o no.

Lo anterior refleja la segunda bondad de usar una medición multidimensional de la pobreza, que permite monitorear el nivel y composición de pobreza, además de identificar por grupos de población, qué privaciones sufren en específico (Alkire S. , 2009).

Las ventajas de entender la pobreza como un fenómeno multidimensional, y por lo tanto su medición, ha hecho que investigadores utilicen éste instrumento para sus análisis de la pobreza. Así pues en América Latina hay al menos seis países que han aplicado alguna de las metodologías multidimensionales, materializándose incluso en que dos países, México y Colombia, optasen por utilizar ésta como instrumento oficial de medición de la pobreza<sup>6</sup>. En África se ha aplicado la medición en catorce países y en el Sur Asiático en cuatro (OPHI, 2012b). Este año se realizó una medición multidimensional para Europa (Whelan, Nolan, & Maitre, 2012), y algunos países han adoptado esta medida como parte de sus indicadores oficiales, como es el caso de Bhutan, que utiliza la medición multidimensional de la pobreza para crear su índice de la Felicidad (Centre for Bhutan Studies, 2012).

En el caso de Chile, se han realizado cálculos de medición de pobreza multidimensional y se ha estudiado su evolución en el tiempo (Sanhueza, Denis, & Gallegos, 2010), (Torche & Bravo, 2010) y (Apablaza & Yalonetzky, 2012). En el año 2010, además, el entonces Ministerio de Planificación (hoy el Ministerio de Desarrollo Social) y organismos como la CEPAL y Fundación para la Superación de la Pobreza, participaron de un seminario donde se discutió el uso de este instrumento para Latinoamérica dando señales de compromiso con el uso de esta metodología.

Por último, la organización Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI), la cual ha sido una de las instituciones a la vanguardia de la medición multidimensional, ha decidido colaborar con la CEPAL para promocionar el uso de esta medición para Latinoamérica y el Caribe (OPHI, 2012d). Su interés es que los países latinoamericanos, siguiendo lo que han hecho México y Colombia, adopten esta medición como complemento de la medida mediante ingreso de la pobreza.

---

<sup>6</sup> Para el caso de México y Colombia revisar Foster (2007) y Angulo, Díaz y Pardo (2011) respectivamente. Respecto a otros países: Argentina, Brasil, Chile, El Salvador, México y Uruguay (Battiston, Cruces, Lopez, Lugo, & Santos, 2009); Perú (Castro, Baca, & Ocampo, 2012); Brasil (OPHI, 2012c).

Pero el debate mundial sobre el uso de esta medición no ha estado exento de críticas en contra de la medición multidimensional de la pobreza, puesto que sus limitaciones hacen que algunos no vean esta medición como una opción adecuada. El director del departamento de investigaciones del Banco Mundial, Martin Ravallion, criticó duramente a la medición multidimensional de la pobreza, interpelando que esta medición compara peras con manzanas, al querer que un solo índice incorpore distintas dimensiones de un individuo. La razón es que no se conoce el precio relativo que tiene cada dimensión, por lo que no se puede saber cuánto equivale un año de educación en término de percepción de salud, o si una vivienda con techo de tal material equivale a dos años de educación. Inevitablemente, argumenta Ravallion, la medición multidimensional de la pobreza cae en juicios de valor que son cuestionables. Finaliza diciendo que se reconoce que la pobreza tiene un carácter multidimensional, pero no se puede capturar todo en un solo indicador (Ravallion, 2010; Ravallion, 2011).

Ante estas críticas, la directora de OPHI, Sabina Alkire respondió diciendo que el precio relativo que tiene cada dimensión no es una preocupación, puesto que en la medición multidimensional no se busca conocer cuánto equivale una dimensión respecto a otra, sino que, si en cada dimensión el entrevistado logra encontrarse sobre el umbral o no. Si estos se encuentran bajo el umbral, entonces se encuentra en situación de privación. Al hacer esto, el estudio se reduce a variables dicotómicas que toma el valor de 1 si se encuentra privado y 0 si no. Con lo anterior, no se tiene necesidad de recurrir a precios relativos. Con respecto al peso relativo que debe tener cada dimensión, Alkire destinó pesos equivalentes, pero cada país puede adaptar estos pesos según lo estimen conveniente. Así lo hizo por ejemplo México y Colombia. Por lo demás, estos pueden ser objeto de una discusión pública cosa de llegar a un consenso público, aspecto que podría hacer de las líneas de pobreza un ejercicio bastante menos arbitrario de lo que sucede con la definición de la línea de pobreza monetaria (Alkire S. , 2010)<sup>7</sup>.

## **Debate pendiente en Chile**

En la presente sección se introdujo el debate desarrollado en nuestro país respecto a la medición de la pobreza en el último año y el debate que existe sobre el mismo tema a nivel mundial. La ausencia en la discusión nacional sobre este último debate es claro, y por lo mismo, se hace necesario realizarla. El primer cuestionamiento que surge es si la metodología oficial usada para la medición de la pobreza realmente está identificando a quienes viven en situación de pobreza. Como pudimos verificar en el debate mundial, las limitaciones de la medición unidimensional mediante la

---

<sup>7</sup> Para poder ver diferentes posiciones sobre este debate, ver: <http://www.ophi.org.uk/multidimensional-poverty-index/mpi-debate/>

dimensión ingreso son considerables, y generan dudas pertinentes acerca de su efectividad de uso como medidor oficial de un país. Del mismo modo la literatura académica sobre el tema es determinante al señalar que la pobreza no puede ser concebida por solo una dimensión, sino que se hace necesario incorporar más dimensiones en su estudio. Esto último es respaldado no sólo por académicos connotados, sino que por quienes sufren del fenómeno de la pobreza. La medición multidimensional de la pobreza surge, entonces, como una opción válida y respaldada para complementar la medición oficial.

Lo novedoso de la medición multidimensional es que agrega información valiosa a las estimaciones de pobreza, puesto que además de calcular cuán pobres son los hogares respecto a la dimensión ingreso, incluye cuán privados son de otras dimensiones de importancia para alcanzar los niveles estándar de bienestar, como lo son la educación, la salud, el empleo, entre otros.

Al considerar las limitaciones de la medición unidimensional y los beneficios de la medición multidimensional, se concluye que el uso de la medición de la pobreza mediante ingreso como herramienta oficial es insuficiente para realizar las políticas posteriores con miras a la reducción de la pobreza, por lo que se hace necesario complementarla con la medición multidimensional de la pobreza. La pregunta siguiente que nace es respecto a la factibilidad de implementación de esta medida. ¿Es factible migrar hacia una medición multidimensional de la pobreza en nuestro país? Para responder el cuestionamiento anterior, en la siguiente sección se procederá a construir un indicador multidimensional de la pobreza para Chile.

## **Medidas multidimensionales**

La metodología multidimensional de la pobreza se está usando cada vez más por los países debido a sus cualidades y valor agregado que entrega para la posterior focalización de políticas públicas en pos de erradicar el fenómeno de la pobreza.

## **Modelos de medición de la Pobreza Multidimensional**

Desde el advenimiento del índice de pobreza humana (HPI) en 1997, se han creado una serie de metodologías que permiten medir la pobreza multidimensional y de forma accesible para nuestro país (Alkire & Santos, 2009). Entre los más destacados cabe mencionar los métodos de Bourguignon y Chakravarty (Bourguignon & Chakravarty, 2003), Chakravarty, Deutsch y Silber (Chakravarty, Deutsch, & Silber, 2005), Chakravarty y D'Ambrosio (Chakravarty & D'Ambrosio, 2006) y Alkire

y Foster<sup>8</sup> (Alkire & Foster, 2007). Estos han construido diferentes metodologías que permiten al investigador estudiar las privaciones que vive un individuo en distintas dimensiones y que se deriva en que viva en situación de pobreza. En el presente estudio se profundizará en la metodología propuesta por Alkire y Foster.

### **Modelo de Alkire y foster (2007)**

Este modelo tiene la facultad de ser sencillo de construir, adaptable para cada contexto local y académicamente robusto<sup>9</sup>. Además puede ser utilizado con datos ordinales, usa criterio de identificación que complementa el enfoque unión e intersección (más sobre este punto en las siguientes páginas), puede ser descompuesto por subgrupos y separado por dimensión. Además, este método es el empleado por el Índice Multidimensional de la Pobreza (MPI, por sus siglas en inglés) del PNUD para medir la pobreza en los países en estudio y por los gobiernos que actualmente han implementado una medida multidimensional de pobreza: México, Colombia y Buthan.

Para su construcción se define una matriz  $X$ , la cual se compone de los logros de cada persona  $i$  con  $d$  en cada dimensión  $j$ . Por simplicidad, se asumirá por el momento que cada dimensión se compone de un indicador, y que tienen un peso equivalente, además de suponer la existencia de datos para cada individuo. La matriz  $X$  tendrá la siguiente estructura,

Cada  $x_{ij}$  indica los logros de cada individuo  $i$  en la dimensión  $j$ , y las columnas representan las dimensiones y las filas los individuos. Para cada dimensión existe un umbral definido,

Donde  $z_j$  es la línea de privación de la dimensión  $j$ . Uno puede definir una *brecha de normalización* para cada dimensión, en donde el sujeto que se encuentre bajo el umbral en una dimensión, la brecha estará dada por la distancia entre ese umbral y el logro que tiene el individuo, medido en

---

<sup>8</sup> James Foster es uno de los proponentes de la medición multidimensional. Este investigador es uno de los creadores de la medida FGT (Foster, Greer y Thorbecke), la cual es la medida de pobreza de ingresos más usada en el mundo.

<sup>9</sup> Estas medidas deben cumplir con una serie de teoremas y axiomas para ser un buen instrumento de medición. En concreto con los siguientes; Normalización, Simetría, Descomponibilidad por subgrupos, Invarianza ante réplicas, Invarianza de escala, Monotonicidad y Monotonicidad débil, Foco en pobreza y dimensión. Para mayor especificación sobre este tema, revisar (Sanhueza, Denis & Gallegos, 2010).

unidades de la dimensión. Al contrario, si el individuo se encuentra sobre la línea de la pobreza, la brecha de normalización será cero.

\_\_\_\_\_

Una vez concebido lo anterior, se genera una matriz , el cual contendrá cada brecha normalizada elevada a un ponderador que reflejará el peso de aquella dimensión.

En este punto uno debe definir el criterio de identificación, en donde la autor consideró una matriz en donde cada elemento toma el valor de 1 si el sujeto se encuentra privado en la dimensión en estudio, y 0 si no. Agregando a lo anterior, se construye un vector en donde cada elemento de éste indica cuántas dimensiones un individuo es privado.

El umbral del criterio de identificación es dimensiones. Por lo tanto, un individuo vive en situación de pobreza multidimensional si . Notar que es la segunda ocasión en donde se fija un umbral; la primera dentro de cada dimensión, y la segunda entre dimensiones.

Una vez que la medición multidimensional identifica a quienes viven en pobreza, el modelo se focaliza en ellos. Para esto, se censuran a quienes no son pobres, es decir, en su brecha normalizada se reemplaza con un 0.

Con la brecha censurada, entonces se puede construir una matriz censurada,

El modelo AF finaliza simplemente obteniendo el promedio de la matriz censurada (orden de agregación),

En este último paso, los autores definen tres medidas de agregación de pobreza. La primera es denominada *medida de incidencia* (H), el cual es el porcentaje de individuos pobres identificadas por  $H$ , es decir, refleja la fracción del total de la población que vive en pobreza multidimensional ( $H=q/n$ ). El problema de H es que es insensible respecto a la profundidad de la pobreza, es decir ignora si un individuo se encuentra privado de dos dimensiones o cuatro dimensiones, violando el axioma de monotonidad.

La segunda es la *medida de prevalencia* ( $M_o$ ) y corrige el problema anterior. Para esto multiplica H por el promedio de porcentaje de carencias entre sujetos pobres multidimensionalmente. A pesar de esto, esta medida también posee una falencia y es que ignora cuán privado se encuentra un individuo respecto a una dimensión. No es lo mismo que un sujeto posea 10 años de educación versus uno que posea 5 años. Por lo tanto tampoco cumple a cabalidad la monotonidad.

La última medida soluciona la falencia de  $M_o$ . Esta se denomina *el promedio de los elementos de la matriz* o bien *brecha ajustada*. Corresponde a  $M_o$  multiplicada por el promedio de las brechas de pobreza elevadas a  $\alpha$  de los individuos pobres multidimensionalmente. La medida  $M_{\alpha}$ , a diferencia de H y  $M_o$ , satisface el problema de monotonidad, además de los otros axiomas mencionados al comienzo de esta sección: normalización, simetría, descomponibilidad por subgrupos, invarianza ante réplicas e invarianza de escala. Conjuntamente es sensible al número de dimensiones privadas y a cuán privadas están.

Existe la opción de asignarle un mayor peso a la profundidad de la pobreza de los más pobres, lo cual se logra elevando al cuadrado el promedio de las brechas normalizadas. Este indicador sería un ajuste a la de brecha ajustada, y se le denominará *Medida de Severidad*.

El procedimiento para la construcción del indicador multidimensional de la pobreza usando el modelo de Alkire y Foster (2007) se puede sintetizar en siete pasos a seguir. A continuación se presentan aquellos pasos.

### **Pasos a seguir para la medición de la pobreza multidimensional**

Para construir una medición multidimensional se deben satisfacer los siguientes pasos (Alkire, 2007) (Alkire & Santos, 2009).

### **Escoger unidad de análisis**

La primera decisión antes de construir un indicador es si el estudio utilizará como unidad de análisis al individuo o al hogar (u otra unidad por definirse).

### **Elección de dimensiones**

La siguiente decisión a tomar es escoger qué dimensiones se usarán para la construcción del indicador. Las dimensiones a escoger dependen en gran medida del contexto y del propósito de la medición. Esta elección no es fácil de tomar. Nussbaum (2003), por ejemplo, propuso una lista de diez dimensiones que considera centrales para el ser humano que debiesen ser garantía constitucional<sup>10</sup>. Sen (2004) reflexiona que es necesario un debate público que debiese la sociedad en su conjunto conllevar para escoger las dimensiones. Existe evidencia empírica donde cada país escogió las dimensiones a estudiar basándose por ejemplo en la constitución de su país o en un programa de desarrollo país.

### **Elección de indicadores por Dimensión**

Los indicadores electos no deben poseer alta correlación entre ellas, de forma que cada una aporte con información nueva y relevante. Se hace necesario identificar si los indicadores van dirigidos a utilidad, funcionalidad, acceso, capacidades, recursos u otros aspectos.

### **Elección de umbrales por dimensión**

Así como en un caso de medición unidimensional, se necesita una línea de la pobreza para conocer a quienes viven bajo esa línea, en el contexto multidimensional, se usa una línea por cada dimensión. La elección de estos umbrales pueden estar basados en información sólida, como por ejemplo el umbral de desnutrición basado en una masa corporal que la ciencia médica determina, pero estos umbrales también pueden estar basados en juicios morales y valóricos con respecto a la pobreza, siempre y cuando la elección de esto sea de cierto consenso entre quienes buscan erradicar el fenómeno de la pobreza. Aquí también cobra sentido el debate público que recomienda Sen (2004).

### **Escoger los criterios de identificación**

Se debe escoger el rango o número de dimensiones que identifiquen a una persona pobre. Existen tres caminos a seguir para identificar a los individuos que viven en pobreza. La primera es que el sujeto sea privado en al menos una dimensión para que se considere pobre. A esta elección se le

---

<sup>10</sup> En concreto, Nussbaum (2003) propone las siguientes diez dimensiones como capacidades centrales del humano: la vida, la salud del cuerpo, la integridad corporal, la imaginación, sensaciones y el pensamiento, las emociones, la razón práctica, la afiliación, otras especies, el jugar y el control sobre el propio entorno.

denomina el *enfoque unión*. Si el criterio es que el individuo esté privado de todas las dimensiones al mismo tiempo, entonces el criterio será el llamado el *enfoque intersección*. El tercer enfoque es un intermedio de las otras dos, en donde se decida cuántas dimensiones deben encontrarse privadas para que un sujeto sea considerado pobre.

### **Orden de agregación**

Hay dos tipos de mediciones de pobreza: el primero es agregar por población y luego por dimensiones. El segundo invierte el orden, es decir, primero agrega por todas las dimensiones para una misma persona o vivienda, y luego por población. Esta última alternativa es más atractiva dado que permite considerar la multiplicidad de privaciones que sufre cada unidad de análisis. La medida de Alkire y Foster (2007) utiliza el segundo tipo de medición.

### **Elegir el peso de cada dimensión**

Se debe escoger cuál será el peso relativo de cada dimensión en la medición de la pobreza multidimensional. ¿Acaso la dimensión salud debe tener un ponderador mayor que la dimensión educación? La selección de pesos debe seguir los mismos principios de la selección de umbrales por dimensión, es decir, que se pueda usar algún criterio aceptado por una sociedad (por ejemplo, los mexicanos consideran que todos los derechos sociales de su constitución son igual de importantes por lo que el peso de cada dimensión sería el mismo), concesiones establecidas (por ejemplo, una sociedad y la comunidad académica pueden estar de acuerdo que garantizar la vida de un niño es más importante que la calidad de la vivienda), o por consenso público mediante métodos participativos (por ejemplo plebiscitos).

En la siguiente sección se construye una medida multidimensional de la pobreza para comprobar su factibilidad, sus bondades respecto a la de ingresos, y los beneficios que otorga utilizar esta metodología para la realización de políticas públicas focalizadas en nuestro país.

## **Construcción de una medida multidimensional de la pobreza para Chile**

En la presente sección se busca construir un medidor multidimensional de la pobreza basado en el modelo de Alkire y Foster 2007. Con esto se busca responder la segunda inquietud de la investigación, ¿Es factible migrar hacia una medición multidimensional de la pobreza en nuestro país?

Para la construcción del indicador multidimensional de la pobreza se utilizarán datos de la encuesta CASEN 2011. Esta recolecta datos acerca de características sociales y económicas de una muestra representativa (90.122 hogares) de la población que reside en hogares particulares en Chile.

La Unidad de Análisis que se utilizará serán los hogares, y el punto de partida para esta discusión serán las dimensiones e indicadores sobre construcción de indicadores multidimensionales de la pobreza para Chile, y por lo tanto de las siguientes dimensiones: Educación, Salud, Ingresos, Vivienda y Empleo. La siguiente tabla señala las dimensiones y sus respectivos indicadores que se utilizarán en el estudio.

Tabla 1. Dimensiones e indicadores usando Datos de Encuesta CASEN 2011

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Umbrales</b>
<b>Dimensión 1: Educación</b>	Indicador 1: Acceso (Matrícula)	Un hogar no está privado si todos los miembros en edad escolar están asistiendo a un establecimiento educacional.
	Indicador 2: Escolaridad	Un hogar no está privado si los miembros adultos completaron su educación.
<b>Dimensión 2: Salud</b>	Indicador 3: Acceso	Un hogar no está privado si todos sus miembros se encuentran en el sistema previsional de salud
	Indicador 4: Calidad	Un hogar no está privado si todos sus miembros perciben su salud de manera positiva.
<b>Dimensión 3: Ingreso</b>	Indicador 5: Corte	Un hogar no se encuentra privado si posee un ingreso per cápita superior a la línea de la pobreza
<b>Dimensión 4: Vivienda</b>	Indicador 6: Acceso	Un hogar no se encuentra privado si su vivienda tiene acceso a los siguientes servicios básicos; electricidad, baño y agua potable.
	Indicador 7: Calidad	Un hogar no se encuentra privado si los miembros perciben que su vivienda posee un buen estado de conservación de las siguientes estructuras; piso, muro y techo.
<b>Dimensión 5: Empleo</b>	Indicador 8: Acceso	Un hogar no se encuentra privado si los miembros económicamente activos se encuentran empleados.

Las dimensiones e indicadores escogidos se basan en los lineamientos de los informes de Desarrollo Humano, en los avances hechos por la Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza, y al enfoque de derechos humanos y constitucionales de dos fuentes; Las Naciones Unidas y la Constitución Política de la República de Chile. Además, se considera la evidencia de la literatura existente respecto a construcción de medidas multidimensionales para Chile (Sanhueza, Denis, & Gallegos, 2010); (Torche & Bravo, 2010); (Apablaza & Yalonetzky, 2012).<sup>11</sup>.

Respecto a los informes de Desarrollo Humano, la pobreza se asocia a la privación que atenta contra la libertad de la miseria. Para la existencia de esa libertad, entonces, se deben considerar al menos cinco capacidades básicas: capacidad para vivir libre del hambre, vivir libre de enfermedades previsibles, vivir libre del analfabetismo, capacidad de acceder a servicios sanitarios básicos y

<sup>11</sup> Es importante reiterar que esta es, sobre todo, una propuesta para mostrar la utilidad de incorporar una medida multidimensional para Chile. Aunque las dimensiones y los indicadores tienen un justificativo sólido, una medida de esta naturaleza debiera emerger únicamente de un debate amplio dentro de la sociedad chilena.

capacidad de obtener empleo (PNUD, 2000). La elección de las dimensiones también se encuentra basada en los avances hechos por la Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza. En su documento *Umbral Social para Chile* (2009), la Fundación, desde el enfoque de derechos, plantea un conjunto de desafíos en las dimensiones que constituyen al fenómeno multidimensional de la pobreza, de vivienda y hábitat, salud, educación, trabajo, ingresos y participación. Por último, la elección se ha basado también en un enfoque de derechos humanos y constitucionales de dos fuentes; de las Naciones Unidas y de la Constitución Política de la República de Chile. En la primera se vela por el derecho al trabajo (Artículo 23), a la salud y a la vivienda (Artículo 25) y a la educación (Artículo 26). La segunda vela por el derecho a la salud (Artículo 19, n°9, inciso 1), derecho a la educación (Artículo 19, n°10, inciso 1) y derecho a la libertad de trabajo (Artículo 19, n°16, inciso 1).

Basándose en estos fundamentos se procedió a construir la medida multidimensional de la pobreza considerando las dimensiones de Educación, Salud, Ingreso, Vivienda y Empleo. Esta elección difiere de las utilizadas por Torche & Bravo (2010) y Apablaza & Yalonetzky (2012), y presenta cierta concordancia con lo usado por Sanhueza et al (2010). Respecto a Torche y Bravo, en su estudio utilizan tres dimensiones: Salud, Educación y Calidad de Vida (electricidad, agua potable y sanidad), mientras que Apablaza y Yalonetzky usan cinco dimensiones: Vivienda, Educación, Calidad de vida, Empleo e Ingreso/Nutrición. Sanhueza et al, a su vez, utilizan las siguientes dimensiones: Educación, Salud, Empleo, vivienda e Ingresos. En cuanto a este último estudio, las discrepancias con respecto a la presente investigación no se haya en la dimensiones, sino que en la elección de indicadores que componen las dimensiones.

De las cinco dimensiones electas, tres de ellas (Educación, Salud y Vivienda) se componen de dos indicadores y dos (Ingreso y Empleo) de sólo uno. De aquellos que poseen dos indicadores, uno busca conocer el nivel de acceso que los hogares poseen sobre esa dimensión, y el otro busca una aproximación a la calidad a la que se enfrentan. Sin embargo, para la dimensión Educación, esto fue imposible de lograr, puesto que los datos disponibles no nos lo permiten. Lo mismo ocurre para la dimensión Empleo, en donde la información con la que se cuenta no nos permite estudiar la calidad de los empleos. A pesar de esto, en la dimensión Educación se introdujo otro indicador que busca conocer el nivel de escolaridad. En cuanto a la dimensión ingreso, esta utiliza sólo un solo indicador al igual que Empleo, y el indicador es equivalente a la línea de la pobreza utilizada en la medición unidimensional de la pobreza.

En la dimensión Educación, el indicador 1 busca identificar el nivel de acceso con la que cuentan los hogares. Es así que el indicador considerará a un hogar privado de la dimensión Educación si

esta posee algún miembro en edad escolar no asistiendo a un establecimiento educacional. La literatura habitualmente hace uso de este indicador (Sanhueza et al, Torche y Vásquez, y Apablaza e Yalonetzky). El indicador 2, como fue mencionado, se refiere al nivel de escolaridad que posee el hogar y no al nivel de calidad, puesto que los datos disponibles no lo permiten. Sanhueza et al, sugieren usar la información de si el entrevistado mayor de 15 años sabe leer o escribir para construir el indicador de nivel de calidad, pero consideramos que la información no agrega mucho valor, puesto que solo el 4% de la población mayor de 15 años, no sabe leer ni escribir (Larrañaga, 2007). Por tal motivo, sugerimos el indicador nivel de Escolaridad, el cual considera a un hogar privado de la dimensión si éste posee miembros adultos sin su educación completa<sup>12</sup>.

En la dimensión Salud, su primer indicador (indicador 3) busca conocer el nivel de acceso del hogar, siendo privado si algún miembro no se encuentra en el sistema previsional de salud. Su segundo indicador (indicador 4) busca conocer la calidad que poseen los hogares sobre la dimensión, por lo que el hogar se encontrará privado si algún miembro percibe su salud no de manera positiva<sup>13</sup>. Es recurrente que la literatura utilice indicadores como mortalidad infantil y nutrición para estudiar la dimensión salud, por ejemplo Torche y Vásquez lo utilizan, sin embargo, se consideró que esas variables agregaban poco valor, pues suelen ser indicadores diseñados para países con niveles de pobreza mayor, donde la mortalidad infantil es recurrente y asociada a los niveles de pobreza existentes en ese lugar. Chile, por su patrón de desarrollo, ya no está en una situación donde estos indicadores sean del todo relevantes, ya que pocos niños mueren al nacer (7.9 de cada mil niños<sup>14</sup>).

En cuanto a la dimensión Ingreso, esta se compone del indicador corte (indicador 5), el cual es el mismo usado en la medida oficial de pobreza, la unidimensional por ingreso. Esta busca identificar a quienes se encuentran privados de la dimensión ingreso. Para conseguirlo, y como fue explicado en la primera parte del presente estudio, se determina el costo de satisfacer las necesidades

---

<sup>12</sup> El Estado de Chile garantiza el acceso a la educación básica y media para toda la población (Artículo 19, n°10, inciso 4). Por tal motivo en el presente estudio se entiende por educación completa los 12 años de educación correspondientes a la educación básica y media.

<sup>13</sup> La pregunta que se utiliza para la construcción de este indicador busca conocer la percepción del entrevistado sobre su salud, poniéndole nota de 1 a 7, donde 7 es muy buena y 1 muy mala. Es así que en el presente estudio se consideró una salud positiva si el entrevistado responde que su salud es 7, 6 o 5. De lo contrario se consideró mala. Este tipo de indicador de auto-reporte sobre la salud general ha mostrado tener un importante grado de consistencia con indicadores más “duros” de la salud, como es la mortalidad en años futuros, aunque también presenta dependencia de las características socioeconómicas que determinan los umbrales de percepción de la salud y la enfermedad (Larrañaga, 2007).

<sup>14</sup> Indicador construido por Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud, Chile.

nutricionales básicas, para luego catalogar a un hogar como pobre si posee un ingreso per cápita inferior a este costo (umbral equivalente a \$72.098).

Respecto a la dimensión vivienda, se busca estudiar sus principales atributos, de los cuales destacan el acceso a la infraestructura básica y la calidad de los materiales utilizados (Larrañaga, 2007). Respecto a la primera, el indicador acceso (indicador 6) busca conocer el nivel de acceso de la vivienda a infraestructuras básicas, por lo que éste se encontrará privado si no posee al menos uno de los siguientes servicios básicos; electricidad, baño o agua potable. En cuanto a la segunda, el indicador calidad (indicador 7) busca conocer el nivel de calidad de la vivienda, por lo que el hogar se encontrará privado si algún miembro del hogar percibe que su vivienda no posee un buen estado de conservación de las siguientes estructuras: piso, muro y techo.

En el estudio de Sanhueza se construyó la dimensión vivienda utilizando para los indicadores de acceso y calidad el nivel de allegamiento y hacinamiento respectivamente, sin embargo, en el presente estudio no se utilizan estas variables puesto que se considera que no miden realmente lo que es acceso y calidad de la vivienda.

Por vivienda entendemos un lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas<sup>15</sup>, por lo que no se considera pertinente querer estudiar el acceso y la calidad de éste usando a las personas que la habitan, en vez de la vivienda en sí. Por allegamiento se entiende como la estrategia utilizada por los hogares para solucionar la falta de vivienda, compartiendo una vivienda con otro hogar, y por hacinamiento la razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma. A pesar de la importancia de estas variables, ambas tienen una relación no tan clara con el estudio del acceso y calidad de la vivienda. La primera porque la vivienda puede encontrarse con sólo un hogar, es decir sin allegamiento, y sin embargo no tener acceso a servicios básicos, por lo que no se estaría identificando el acceso que posee el hogar. La segunda porque una vivienda puede no presentar hacinamiento y sin embargo no posee un buen estado de conservación de su piso, muro o techo, por lo que no se estaría identificando la calidad que posee el hogar. Por tal motivo, se prefirió usar el acceso a servicios básicos a electricidad, agua potable y baño para la construcción del indicador acceso, y la percepción de buen estado de conservación de piso, muro y techo para la construcción del indicador de calidad.

Por último, la dimensión empleo se compone de un indicador (indicador 8) que busca conocer el nivel acceso a empleo del hogar, por lo que éste se encontrará privado si algún miembro

---

<sup>15</sup> Definición proveniente de la Real Academia Española. <http://lema.rae.es/drae/?val=vivienda>.

económicamente activo se encuentra no empleado<sup>16</sup>. El indicador 8 también es usado por Sanhueza et al, y Apablaza y Yalonzky.

En el estudio se asumió el enfoque unión, es decir, que para que una dimensión se encuentre privada, al menos uno de sus indicadores que lo componen debe estarlo. Por ejemplo, si un indicador de la dimensión educación se encuentra privado, entonces la dimensión se encuentra privada, independiente de si los otros indicadores lo estén. Este supuesto puede variar a criterio del investigador. Por ejemplo podría construirse de acuerdo al enfoque intersección, es decir, una dimensión sufrirá de privación en la dimensión específica sólo si todos los indicadores de esa dimensión se encuentran privadas al mismo tiempo.

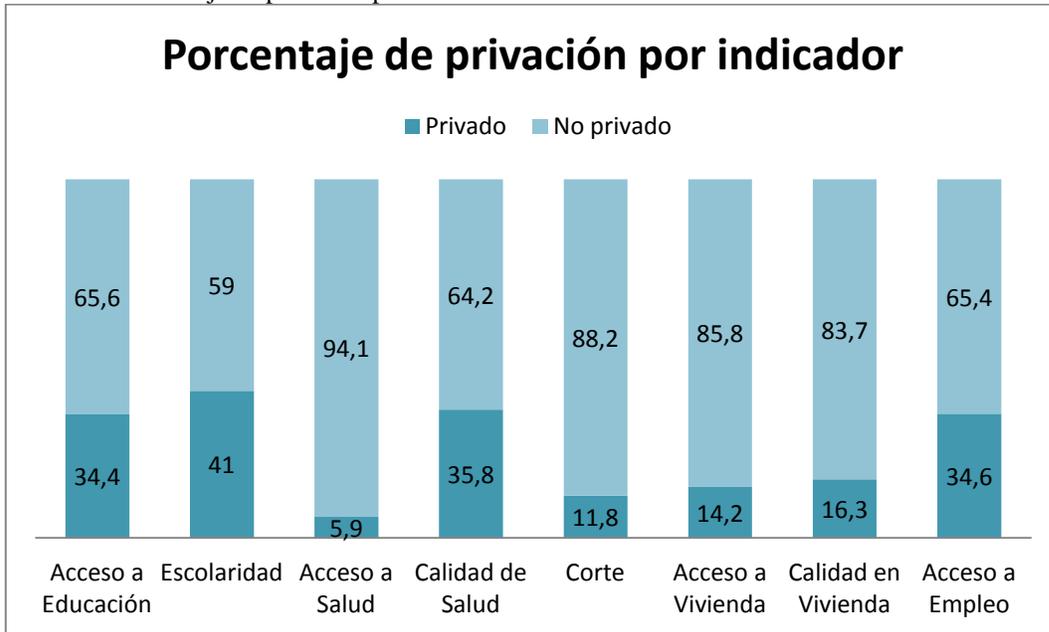
A continuación se presentan los resultados de la construcción de un indicador multidimensional de la pobreza para Chile utilizando la metodología de Alkire y Foster 2007. Cada indicador posee un porcentaje de privación. Así pues, de la población estudiada, un 34.4% se encuentra privado de acceso a la educación, es decir, no se encuentra asistiendo a algún establecimiento educacional. Respecto a la misma dimensión educación, un 41% de la población estudiada se encuentra privada de escolaridad, es decir al menos un adulto del hogar no completó su educación. Sobre la dimensión salud, sólo un 5.9% de los hogares estudiados se encuentra privado de acceso a la salud, sin embargo, un 35.8% de los hogares se encuentra privado de calidad en la salud. Respecto al indicador de ingresos, tan sólo un 11.8% de la población estudiada vive bajo la línea de la pobreza<sup>17</sup>. En cuanto a los indicadores relacionados con vivienda, un 14.2% no posee acceso a servicios básicos de una vivienda y un 16.3% se encuentra privado de calidad en su vivienda. Por último, respecto a los indicadores de empleo, un 34.6% de los hogares se encuentran privados de acceso a empleo. Los resultados mencionados se evidencian en el gráfico 1.

---

<sup>16</sup> En la literatura para referirse al indicador nivel de calidad de la dimensión Empleo, se estudia el tipo de contrato del empleado, asociando a los contratos indefinidos a un empleo de calidad, pues este tipo de contrato incorpora una serie de elementos que aseguran bienestar al empleado. Sin embargo, en el estudio no se pudo hacer uso de esta información puesto que generaba un gran número de missing values que sesgaban los resultados.

<sup>17</sup> El porcentaje de privados en la dimensión ingreso (11.8%) difiere del oficial (14.4%). Esto se debe a que, primero, se está trabajando con una población objetivo que sólo considera a los jefes de hogares, lo que redujo el porcentaje de privados en la dimensión de 14.4% a 12.2% y, segundo, se está trabajando con una muestra que sólo considera a quienes pueden ser estudiados bajo las cinco dimensiones al mismo tiempo, por lo tanto se pierde información (de 12.2% a 11.8%).

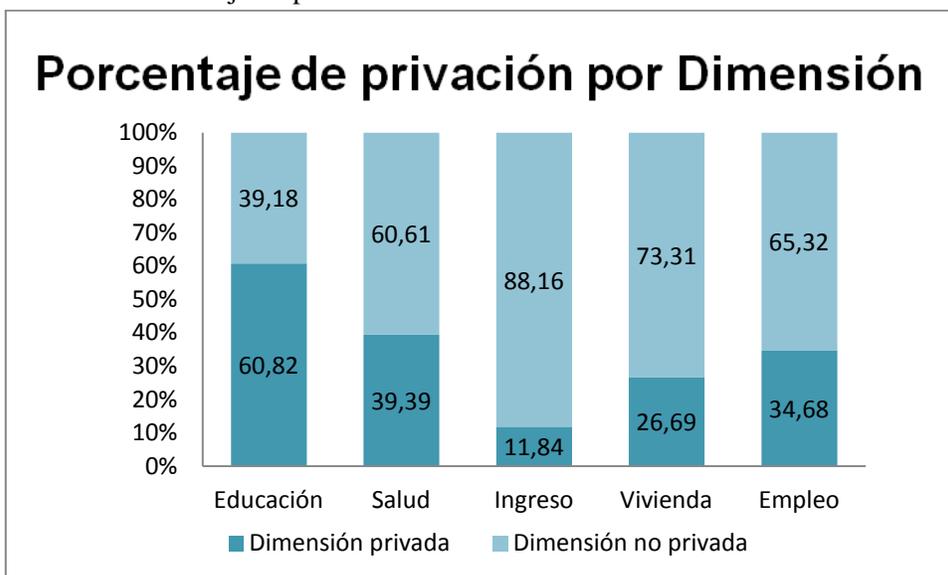
Gráfico 1. Porcentaje de privación por indicador.



Es interesante notar que la privación en el indicador corte (indicador 5), la cual es usada como medida oficial de pobreza, es la segunda con más baja privación de los ocho estudiados, es decir, la medida unidimensional por ingreso deja de lado una enorme cantidad de información sobre privaciones mayores que viven los hogares a diario.

Podemos hacer el mismo ejercicio que en el gráfico 1, pero para las dimensiones. Es importante recordar que en el presente estudio se consideró una dimensión privada, si posee al menos uno de sus indicadores privados (enfoque unión). De la población estudiada, un 60.82% de los hogares sufre privaciones en la dimensión educación, un 39.39% en la dimensión salud, un 11.84% sufre privaciones en la dimensión ingresos, un 26.69% en la dimensión vivienda y un 34.68% en la dimensión empleo. Lo anterior se evidencia en el siguiente gráfico 2.

Gráfico 2. Porcentaje de privación en cada dimensión



Es interesante rescatar del gráfico anterior que la dimensión ingreso es la que posee un menor porcentaje de privación con respecto a las otras dimensiones. Esto sugiere que medir la pobreza de manera unidimensional por ingresos genera una subestimación considerable del fenómeno considerable.

Lo anterior también sugiere que existen hogares que, no encontrándose bajo la línea de privaciones de la dimensión ingreso, sí se encuentran bajo el umbral de otras dimensiones. Los resultados evidencian que existe un 52.64% de hogares que se encuentran privados en la dimensión educación, y sin embargo no lo están en la dimensión ingresos. Lo mismo sucede en la dimensión salud, donde hay un 33.66% de hogares que se encuentran privados de la dimensión salud, a pesar de encontrarse sobre la línea de la pobreza de la dimensión ingreso. Respecto a la dimensión vivienda, un 22.04% de los hogares se encuentran bajo el umbral de esta dimensión, y al mismo tiempo están sobre el umbral de la dimensión ingreso. Por último, en la dimensión empleo, un 28.44% de los hogares se encuentran privados de esta dimensión, a pesar de estar sobre el umbral de la dimensión ingreso. Los resultados anteriores se evidencian en la tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de hogares privados en la dimensión estudiada, estando sobre la línea de la pobreza de la dimensión ingreso.

<b>Dimensión privada</b>	<b>Porcentaje de hogares no privados en la dimensión ingreso.</b>
<b>Educación</b>	52,64%
<b>Salud</b>	33,66%
<b>Vivienda</b>	22,04%
<b>Empleo</b>	28,44%

De la tabla 2 y de los dos gráficos anteriores, se puede concluir que la información que entrega cada indicador/dimensión es completamente valiosa. En particular, se destaca que la dimensión ingresos sea la que posea el segundo menor porcentaje de privación por indicador y el menor porcentaje de privación por dimensión. Esto demuestra que medir la pobreza de manera unidimensional tiene importantes limitaciones, puesto que un gran porcentaje de la población sufre de carencias en distintas dimensiones que afectan el nivel de bienestar de las personas conllevándolos a vivir en pobreza. Esto se evidencia en los significativos porcentajes de familias que estando sobre la línea de la pobreza de la dimensión ingresos, se encuentran privados en las otras dimensiones. Se torna necesario considerar varias dimensiones para poder identificar a quienes viven bajo este fenómeno para poder desarrollar políticas focalizadas en su reducción.

A continuación se abre paso a desarrollar las medidas de agregación de incidencia (H) y prevalencia (Mo), utilizando la metodología multidimensional de la pobreza de Alkire y Foster 2007. En la tabla 3 se ilustran los resultados de la medida por dimensión.

Tabla 3. Resultados de medición multidimensional de la pobreza.

<b>Medidas de agregación de Incidencia (H)</b>	
<b>Sin privación en dimensiones</b>	14.50%
<b>Privación en una dimensión</b>	30.15%
<b>Privación en dos dimensiones</b>	30.66%
<b>Privación en tres dimensiones</b>	17.79%
<b>Privación en cuatro dimensiones</b>	5.94%
<b>Privación en cinco dimensiones</b>	0.97%

Podemos verificar que el 30.15% de la población en estudio se encuentra privado en al menos una dimensión, el 30.66% se encuentra privado en al menos dos dimensiones y un 17,79% en al menos tres dimensiones.

A continuación se entregan los resultados por indicador, donde  $k=1$  explica el porcentaje de hogares que se encuentran privado de al menos un indicador, y  $k=10$ , se encuentra privados de todos.

Tabla 4. Resultados de medición multidimensional de la pobreza usando modelo de Alkire y Foster 2007

<b>k (número de indicadores privados)</b>	<b>Medida de prevalencia (Mo)</b>	<b>Medida de Incidencia (H)</b>	<b>Medida de Brecha ajustada (a)</b>
<b>k=1</b>	0.242	0.855	0.284
<b>k=2</b>	0.209	0.589	0.355
<b>k=3</b>	0.142	0.319	0.445
<b>k=4</b>	0.070	0.128	0.549
<b>k=5</b>	0.070	0.128	0.549
<b>k=6</b>	0.026	0.039	0.658
<b>k=7</b>	0.006	0.008	0.773
<b>k=8</b>	0.001	0.001	0.875
<b>k=9</b>	0	0	1
<b>k=10</b>	0	0	1

La primera fila, donde  $k=1$ , representa el porcentaje de privados que posee la población en al menos un indicador de los ocho existentes en la construcción de la medición multidimensional. En concreto, la medida de incidencia (H), es decir, la fracción del total de la población que vive en pobreza multidimensional debido a la privación de un indicador es de 82.4%. Luego, la medida de prevalencia (Mo), la cual corrige el problema de monotonicidad de la medida de incidencia multiplicando H por a (el promedio de porcentaje de carencias entre sujetos pobres multidimensionalmente), es de 21.1%. La siguiente fila corresponde a  $k=2$ , es decir, se calcula el medidor multidimensional teniendo privaciones en dos indicadores. Podemos verificar que la medida de incidencia es del 55.6% y la de prevalencia es 18.1%. El indicador multidimensional de la pobreza permite hacer este ejercicio hasta llegar a la fila 10, donde se computa el indicador suponiendo una privación en todos los indicadores del estudio<sup>18</sup>.

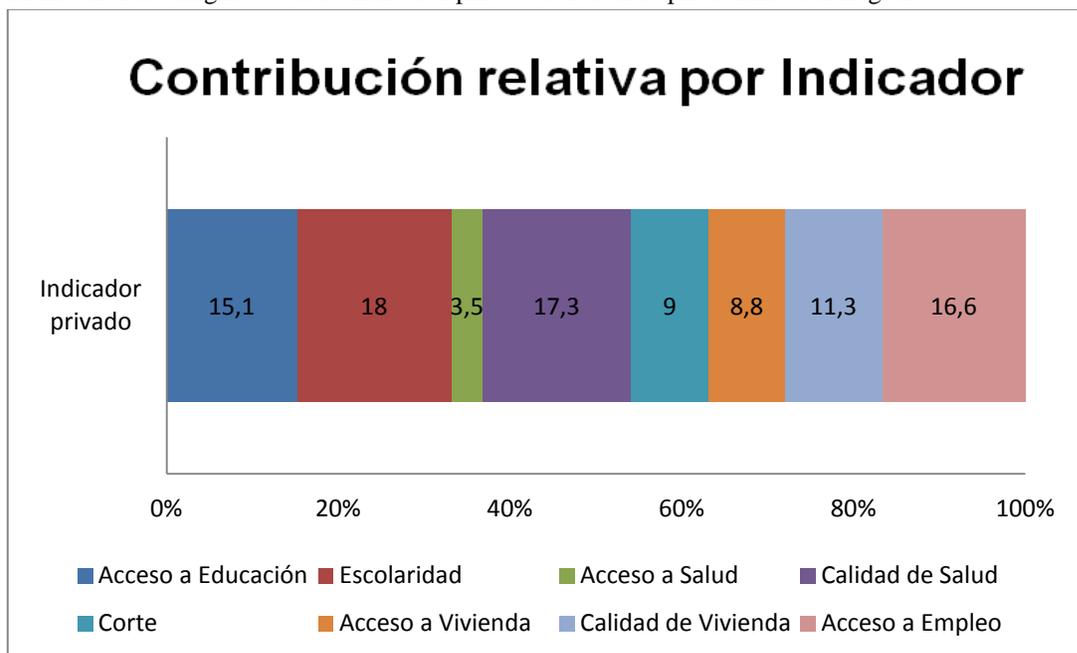
La elección de la cantidad de indicadores que deben ser privados para considerar al hogar pobre multidimensionalmente es normativa, entregándose al criterio del investigador o bien al resultante

<sup>18</sup> Con el ejercicio de  $k=10$ , y al considerar 8 indicadores, hace que no todos los indicadores tengan el mismo peso relativo. En concreto, el indicador correspondiente a las dimensiones ingreso y empleo poseen un peso relativo mayor. Esto pues, todas las dimensiones pesan relativamente lo mismo y, exceptuando la dimensión ingreso y empleo, se componen de dos indicadores, por lo que el indicador de ingresos y de empleo pesan relativamente más.

de una discusión pública sobre el tema. Como ejercicio escogimos un k igual a 5, es decir un hogar se encuentra en pobreza multidimensional si posee privación en 5 indicadores<sup>19</sup>.

A continuación se analiza la contribución de cada indicador a la pobreza multidimensional considerando un k igual 5. Esto se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 2. Peso asignado a cada indicador privado del total de privaciones con k igual a 5.



Se puede evidenciar que el indicador privado que tiene una mayor contribución en el total de las privaciones que sufre la población es la de escolaridad. La dimensión educación es la que sufre una mayor privación relativa a los otros indicadores, sumando un 33.1% del total. Le sigue la dimensión Salud, en donde sus indicadores privados suman un 20.8% del total y Vivienda con 20.1%. Nuevamente, la dimensión ingreso es la que posee una menor contribución relativa a las otras dimensiones privadas.

Luego de construir un indicador multidimensional de la pobreza usando el modelo de Alkire y Foster 2007 y la base de datos CASEN 2011, podemos responder el segundo cuestionamiento del presente estudio; es factible construir un indicador multidimensional de la pobreza para Chile.

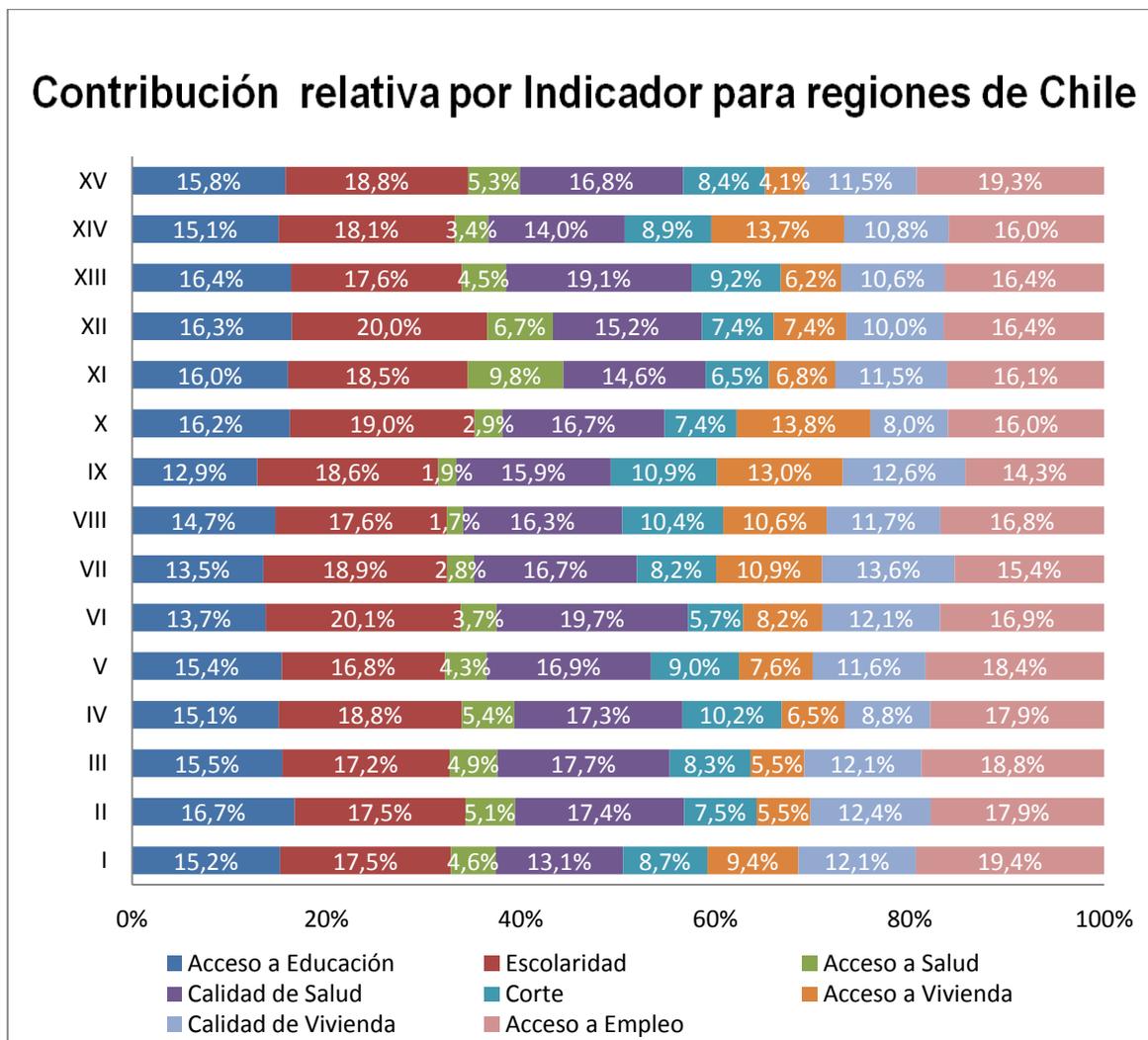
No nada más la medida multidimensional de la pobreza es factible para construir una medida, una de sus bondades es la cantidad de información valiosa que entrega para futuras políticas públicas

<sup>19</sup> Hay técnicas para elegir k igual a 5 que aseguran la robustez de la medida. Tal es el caso de la técnica Dominancia estocástica. Para mayor información revisar Delice (2010).

focalizadas en la reducción del fenómeno. Esta información permite desglosar por grupos, como por ejemplo por género, edad o región, medir la evolución de las dimensiones estudiadas en el tiempo, entre otras.

A modo de ejemplo, se analizará a continuación la contribución relativa de cada indicador privado en el total de privaciones con un k igual 5 por región.

Gráfico 3. Contribución relativa por indicador para regiones de Chile, con k igual a 5.



Como podemos observar en el gráfico 3, en cada región los indicadores contribuyen de manera distinta a la pobreza multidimensional. Así por ejemplo, en las regiones IV, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII y XIII el indicador que más contribuye a la pobreza es la relacionada con la escolaridad, por lo que una política necesaria en esas regiones es una focalizada en la escolaridad de los hogares. Así también del gráfico se refleja que en las regiones I, II, III, V y XV, el indicador con mayor

contribución a la pobreza es la relacionada con el acceso al empleo, por lo que las políticas focalizadas en esas regiones debiesen tener una fuerte orientación a paliar las privaciones en acceso al empleo. En la XIII región, el indicador que más privación tiene es la de calidad en la salud, por lo que en esa zona debiese elaborarse una política orientada en la calidad de la salud. Realizando el análisis contrario, la VI región es la que menos privación tiene respecto a la indicador de ingreso (5.7%), muy distinto a la privación que la IX región posee en este indicador (10.9%). Esto evidencia que una política pública orientada a paliar la privación en la dimensión ingreso tendría distintos efectos en estas dos regiones, puesto que una se encuentra más privada de ingreso. Por lo tanto, las políticas de reducción de pobreza en la región VI debiesen tener más énfasis en Escolaridad y calidad en Salud, y las políticas de reducción de pobreza en la IX región debiesen tener más énfasis en el ingreso.

Por último, se incluye una tabla con las medidas de prevalencia (Mo), incidencia (H) y brecha ajustada (a) por región con k igual 5.

Tabla 5. Medidas de prevalencia, incidencia y brecha de ajuste por región con k igual a 5.

<b>Región</b>	<b>Mo</b>	<b>H</b>	<b>a</b>
<b>I</b>	0.059	0.109	0.545
<b>II</b>	0.053	0.098	0.535
<b>III</b>	0.067	0.125	0.540
<b>IV</b>	0.077	0.140	0.552
<b>V</b>	0.076	0.141	0.544
<b>VI</b>	0.087	0.158	0.549
<b>VII</b>	0.096	0.176	0.549
<b>VIII</b>	0.111	0.200	0.555
<b>IX</b>	0.139	0.245	0.568
<b>X</b>	0.095	0.174	0.544
<b>XI</b>	0.065	0.119	0.550
<b>XII</b>	0.038	0.072	0.536
<b>XIII</b>	0.054	0.099	0.544
<b>XIV</b>	0.093	0.167	0.555
<b>XV</b>	0.074	0.134	0.549

Es posible observar que la IX región es la que posee el mayor índice de incidencia, es decir, es la que posee la mayor fracción del total de la población viviendo en pobreza multidimensional debido a la privación de 5 indicadores, con un 24.5%. Lo mismo sucede con respecto a la medida de prevalencia, obteniendo un 13.9%. Haciendo el análisis inverso, la región con menor pobreza multidimensional es la XII, la cual posee una medida de incidencia y de prevalencia de 7.2% y 3.8% respectivamente. Como futura línea de investigación, el presente estudio debe ser complementado con el cálculo de errores estándar como criterio de validación de los indicadores.

Como se pudo observar en este ejercicio, los beneficios que entrega la medida multidimensional de la pobreza son considerables. Poseer mayor información para identificar de mejor manera las necesidades de los hogares que viven bajo el fenómeno de la pobreza es vital para elaborar políticas eficientes para enfrentarlo. Utilizar una medida multidimensional para estudiar la pobreza hoy en día es completamente factible; la disponibilidad de datos sobre distintas dimensiones y las técnicas estadísticas para calcularlo es un hecho y están al alcance de los investigadores nacionales.

## Conclusiones

En el último año Chile se ha sumergido en una discusión técnica y política sobre la medición de la pobreza, pero siempre bajo el enfoque unidimensional por ingresos. En ningún momento se ha cuestionado si la metodología oficial captura a quienes viven bajo el fenómeno de la pobreza, como si ha ocurrido en el debate mundial sobre medición de pobreza en los últimos años. En el presente estudio se introduce el debate de si la medición unidimensional captura a quienes viven en situación de pobreza, o bien, se encuentra lejos de lograrlo.

Esta pregunta es abordada tanto de manera teórica como empírica, y en ambos casos se concluye que la medición unidimensional por ingresos no permite identificar adecuadamente a quienes viven bajo el fenómeno de la pobreza. Respecto a las razones teóricas, tanto académicos entendidos en el tema como quienes experimentan la pobreza a diario, consideran que la pobreza tiene relación con distintas dimensiones. Se argumentan cinco limitaciones de la medición unidimensional que sugieren que la medición no permite reconocer a quienes viven en situación de pobreza. Además se argumenta desde una visión filosófica que concebir la pobreza desde un punto de vista exclusivamente monetario conlleva a confusiones serias. En cuanto a las razones empíricas, se evidencia que la dimensión ingreso posee un peso relativo muy menor respecto a otras dimensiones que privan a los sujetos del bienestar. Por lo demás, la dimensión ingresos es la que posee un menor porcentaje de privación versus lo existente en otras dimensiones como educación, salud, vivienda y empleo. Esto conlleva a que un significativo porcentaje de hogares, que estando sobre la línea de la pobreza de la dimensión ingresos, se encuentran privados en las otras dimensiones.

Ante esto, y apoyado en la discusión internacional, se propone que la medición unidimensional por ingresos se complemente con una medición multidimensional de la pobreza para identificar a quienes viven bajo este fenómeno. La pregunta necesaria que nace a continuación es si es factible construir un índice multidimensional de la pobreza para nuestro país. Para responder esto, y basado en la literatura, se propuso una medición multidimensional de la pobreza, respondiendo el cuestionamiento.

La necesidad de concebir la pobreza de manera multidimensional, y por lo tanto medirlo de manera multidimensional, se torna elemental, puesto que de estas mediciones se elaboran políticas públicas orientadas a la reducción del fenómeno de la pobreza. Una medición multidimensional de la pobreza permite identificar a cientos de miles de hogares que en la actualidad no están siendo considerados y que viven a diario los estragos de convivir con la pobreza. Su incorporación en la

medición oficial de nuestro país será un enorme aporte a los esfuerzos por erradicar el fenómeno de la pobreza.

## Bibliografía

Alkire, S. (2009). Multidimensional Poverty Measures: A new Potential. *The 3rd OECD World forum on "Statistics, Knowledge and Policy" Charting Progress, building Visions, Improving Life*. Busan, Korea.

Alkire, S. (2010, Julio 29). *Oxfam Blogs*. Retrieved from [oxfamblogs.org: http://www.oxfamblogs.org/fp2p/?p=3092](http://www.oxfamblogs.org/fp2p/?p=3092)

Alkire, S., & Foster, J. (2007). *Recuento y Medición Multidimensional de la Pobreza*. OPHI Working Paper Series. Queen Elizabeth House, Reino Unido.

Alkire, S., & Santos, M. E. (2009). Poverty and Inequality Measurement. In S. Deneulin, & L. Shahani, *An Introduction to the Human Development and Capability approach* (pp. 121-161). London.

Angulo, R., Díaz, Y., & Pardo, R. (2011). *Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM-Colombia) 1997-2010*. Dirección de Estudios Económicos, Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia.

Apablaza, M., & Yalonetzky, G. (2012). *Chronic Multidimensional Poverty or Multidimensional Chronic Deprivation*. OPHI Research Paper 34a.

Arellano, S. (2012, Agosto 19). *Casen: seamos serios*. Retrieved from [gob.cl: http://www.gob.cl/blog/2012/08/19/casen-seamos-serios.htm](http://www.gob.cl/blog/2012/08/19/casen-seamos-serios.htm)

Banco Mundial. (2010, agosto 18). *Banco Mundial*. Retrieved from [datos.bancomundial.org: http://datos.bancomundial.org/noticias/casi?display=graph](http://datos.bancomundial.org/noticias/casi?display=graph)

Battiston, D., Cruces, G., Lopez, L., Lugo, M., & Santos, M. (2009). *Income and Beyond: Multidimensional Poverty in six Latinamerican countries*. OPHI Working Paper.

Biobio Chile. (2012, Septiembre 20). *Ministro Lavín pidió que no se dé "un protagonismo que no tiene" a margen de error de encuesta Casen*. Retrieved from [biobiochile.cl: http://www.biobiochile.cl/2012/09/20/ministro-lavin-pidio-que-no-se-de-a-margen-de-error-de-encuesta-casen-un-protagonismo-que-no-tiene.shtml](http://www.biobiochile.cl/2012/09/20/ministro-lavin-pidio-que-no-se-de-a-margen-de-error-de-encuesta-casen-un-protagonismo-que-no-tiene.shtml)

Bourguignon, F., & Chakarvarty, S. (2003). *The measurement of multidimensional poverty*. Journal of Economic Inequality.

Castro, J., Baca, J., & Ocampo, J. (2012). *(Re)Counting the Poor in Peru: A Multidimensional Approach*. Latin American Journal of Economics.

Centre for Bhutan Studies. (2012). *The 2012 gross National happiness Index*. Retrieved from grossnationalhappiness.com: <http://www.grossnationalhappiness.com/articles/>

CEPAL. (2012). *La Casen 2011: Precisiones de la CEPAL*. División de Estadísticas, CEPAL.

CEPAL. (2012). *Panorama Social en América Latina*. Naciones Unidas, CEPAL.

Chakravarty, & D'Ambrosio. (2006). *The measurement of social exclusion*.

Chakravarty, Deutsch, & Silber. (2005). *On the Watts Multidimensional Poverty Indices*.

CIPER. (2012, Julio 31). *Las desconocidas gestiones del gobierno ante la CEPAL que lograron bajar los índices de pobreza*. Retrieved from ciperchile.cl: <http://ciperchile.cl/2012/08/31/las-desconocidas-gestiones-del-gobierno-ante-la-cepal-que-lograron-bajar-los-indices-de-pobreza/>

Contreras, D. (2012, julio 8). *Seminario La encuesta Casen, Centro de Estudios Públicos*. Retrieved from cepchile.cl: [http://www.cepchile.cl/dms/lang\\_1/doc\\_5104.html#.UGIzkrIf4X3](http://www.cepchile.cl/dms/lang_1/doc_5104.html#.UGIzkrIf4X3)

Contreras, D., & Velasco, A. (2012, Agosto 21). *Casen 2011: dudas confirmadas*. Retrieved from blog.latercera.com: [http://blog.latercera.com/blog/murodenegocios/entry/casen\\_2011\\_dudas\\_confirmadas\\_por](http://blog.latercera.com/blog/murodenegocios/entry/casen_2011_dudas_confirmadas_por)

Cooperativa. (2012). *Gobierno anunció cambios en forma de medir la pobreza*. Retrieved from cooperativa.cl.

Deaton, A., (2010). *Measuring Development: Different Data, Different Conclusions?*. Citado en The Agence Francaise de Développement & EUDN network of European economists (2010). *Measure for Measure: How well do we measure development?*. Paris, France.

Delice (2010). *Un Análisis multidimensional de la pobreza en Haití*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Gobierno y Asuntos Públicos. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede académica de México.

El Mostrador. (2012, Octubre 2). *Elmostrador.cl*. Retrieved from CEPAL termina colaboración con el gobierno para elaborar la encuesta Casen tras escándalo por cifras de pobreza: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2012/10/02/cepal-termina-colaboracion-con-el-gobierno-para-elaborar-la-encuesta-casen-tras-escandalo-por-cifras-de-pobreza/>

El Mostrador. (2012, Julio 27). *Landarretche sobre Casen: "Me parece preocupante que Piñera haga una narrativa política a partir de datos que no son confiables"*. Retrieved from El mostrador.cl: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2012/07/27/landerretche-sobre-casen-me-parece-preocupante-que-pinera-haga-una-narrativa-politica-a-partir-de-datos-que-no-son-confiables/>

Engel, E. (2012, Agosto 9). *Encuesta Casen: ¿Qué sabemos y qué no sabemos?* Retrieved from blog.latercera.cl: [http://blog.latercera.com/blog/eengel/entry/encuesta\\_casen\\_qu%C3%A9\\_sabemos\\_y](http://blog.latercera.com/blog/eengel/entry/encuesta_casen_qu%C3%A9_sabemos_y)

Financial Times. (2012, Septiembre 3). *Chile accused of distorting poverty data*. Retrieved from ft.com: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/8ecc42aa-f5e8-11e1-a6c2-00144feabdc0.html#axzz27Ug9DAEV>

Foster, J. (2007). *A Report on Mexican Multidimensional Poverty Measurement*. OPHI Working Paper.

Franco, S., B. Harriss-White, et al. (2002). *Alternative realities? Different concepts of poverty their empirical consequences and policy implications*. Queen Elizabeth House. Citado en Laderchi, C., Saith, R., Steward, F. (2003). *Does it matter that we don't agree on the definition of poverty? A comparison of four approaches*. Working Paper Number 107. Queen Elizabeth House.

Fundación para la Superación de la Pobreza (2009). *Umbrales sociales para Chile. Hacia una futura política social*. Santiago, Chile.

Larrañaga. (2007). *La Medición de la Pobreza en Dimensiones Distintas al Ingreso*. División de Estadística y Proyecciones Económicas. CEPAL. Santiago, Chile.

La Tercera. (2012, Julio 20). *Encuesta Casen: Pobreza en Chile disminuye de un 15,1% en 2009 a un 14,4% en 2011*. Retrieved from sitio Web de La Tercera: <http://www.latercera.com/noticia/politica/2012/07/674-473234-9-encuesta-casen-pobreza-en-chile-disminuye-de-un-151-en-2009-a-un-144-en-2011.shtml>

La Tercera. (2012, Septiembre 8). *Gobierno libera base de datos de Casen y Margen de error es de 0,8%*. Retrieved from latercera.com: <http://diario.latercera.com/2012/09/08/01/contenido/negocios/10-117934-9-gobierno-libera-base-de-datos-de-casen-y-margen-de-error-es-08.shtml>

La Tercera. (2012, Septiembre 8). *Latercera.cl*. Retrieved from Felipe Kast y Casen: "Andrés Velasco está actuando con fines electorales":

<http://diario.latercera.com/2012/09/08/01/contenido/reportajes/25-117875-9-felipe-kast-y-casen-andres-velasco-esta-actuando-con-fines-electorales.shtml>

Libertad y Desarrollo. (2011). Diez respuestas al debate sobre la CASEN 2011. *Revista Libertad y Desarrollo* N°231 , 9-12.

Narayan, D., Patel, R., Schafft, K., Rademacher, A., Koch-Schulte, S. (2000). *La voz de los pobres. ¿Hay alguien que nos escuche?* Washington, D.C., USA: The World Bank.

Nussbaum, M. (2003). *Capabilities as Fundamental Entitlements: Sen and Social Justice*. *Feminist Economics* 9(2-3), 2003, 33-59.

OPHI. (2012a). *Measuring Multidimensional deprivations and living conditions based on survey data*. OPHI Briefing Note. Oxford Dept of international Development. Queen Elizabeth House, University of Oxford.

OPHI. (2012b). *Pobreza Multidimensional: Una nueva metodología*. OPHI Briefing Note. Oxford Dept of international Development. Queen Elizabeth House, University of Oxford.

OPHI. (2012c, Septiembre 28). *State Government in Brazil implements a Multidimensional Poverty Index*. Retrieved from ophi.org.uk: <http://www.ophi.org.uk/news/#4>

OPHI. (2012d, Marzo 14). *OPHI and ECLAC collaborate to promote Multidimensional Poverty Measurement*. Retrieved from ophi.org.uk: <http://www.ophi.org.uk/policy/national-policy/partnership-with-eclac/>

PNUD (2000). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Mundi-Prensa Libros, s.a.

Ravallion, M. (2010, Julio 28). *Oxfam blogs*. Retrieved from [oxfamblogs.org](http://www.oxfamblogs.org): <http://www.oxfamblogs.org/fp2p/?p=3070>

Ravallion, M. (2011). *On Multidimensional Indices of Poverty*. Policy Research Working Paper, Development Research Group. The World Bank.

Sanhueza, C., Denis, A., & gallegos, F. (2010). *Pobreza Multidimensional en Chile: 1990-2009*. ILADES/ Universidad Alberto Hurtado.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Editorial Planeta Argentina.

Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2008). *Report by the commission on the measurement of Economic performance and Social progress*. France.

The New York Times. (2012, Septiembre 11). *Chilean President Accused of Cooking overtly data*. Retrieved from nytimes.com: [http://www.nytimes.com/aponline/2012/09/11/world/americas/ap-lt-chile-poverty-numbers.html?\\_r=4](http://www.nytimes.com/aponline/2012/09/11/world/americas/ap-lt-chile-poverty-numbers.html?_r=4)

Torche, A., & Bravo, J. (2010). *Un enfoque multidimensional de la pobreza en Chile: Su evolución temporal y regional*.

Velasco, A. (2012, Septiembre 25). *Resultados de la Casen*. Retrieved from latercera.com: <http://www.latercera.com/noticia/opinion/correos-de-los-lectores/2012/09/896-484871-9-resultados-de-la-casen.shtml>

Whelan, C., Nolan, B., & Maitre, B. (2012). *Multidimensional Poverty Measurement in Europe: An application of adjusted Headcount approach*. UCD geary Institute.