
estudios estadísticos y prospectivos

La medición de la pobreza en
dimensiones distintas al ingreso

Oswaldo Larrañaga



NACIONES UNIDAS



División de Estadística y Proyecciones Económicas

Santiago de Chile, octubre de 2007

Este documento fue preparado por Osvaldo Larrañaga, consultor de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco del proyecto “Actualización de la metodología de la CEPAL para la medición de la pobreza”, coordinado por Juan Carlos Feres, Jefe de la Unidad de Estadísticas Sociales de la División de Estadística y Proyecciones Económicas.

El autor agradece los comentarios y sugerencias recibidos de los participantes del taller de discusión realizado en CEPAL el 27 de septiembre de 2007.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN versión impresa 1680-8770

ISSN versión electrónica 1680-8789

ISBN: 978-92-1-323113-5

LC/L.2785-P

N° de venta: S.07.II.G.118

Copyright © Naciones Unidas, octubre de 2007. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción y contenidos	7
I. El marco conceptual	13
A. Privaciones y teorías normativas del bienestar.....	13
B. ¿Qué no compra el ingreso?	17
C. Mediciones de la pobreza.....	19
D. Demandas a la política pública.....	22
II. Indicadores propuestos	29
A. Salud.....	30
B. Educación.....	39
C. Vivienda y entorno.....	46
Bibliografía	53
Serie Estudios estadísticos y prospectivos: números publicados	57

Índice de cuadros

Cuadro 1	Logros variables dependiendo de las dotaciones y del esfuerzo	25
Cuadro 2	Tasa de mortalidad según nivel educacional, Chile.....	38
Cuadro 3	Índice de salud, según nivel educacional, Chile	39
Cuadro 4	Distribución puntaje prueba IALS (cuantitativo) según años de escolaridad, Chile	44
Cuadro 5	Población con déficit en vivienda, Chile 2003.....	48
Cuadro 6	Población que vive en áreas urbanas segregadas. Chile 2002.....	51

Índice de gráficos

Gráfico 1	Recursos públicos ($w_p > w_r$) compensan desigualdad en dotaciones privadas ($d_p < d_r$)	24
Gráfico 2	Recursos públicos (w_1) garantiza mínimo social para individuos con alto nivel de esfuerzo ($e_1 > e_2$)	25
Gráfico 3	Déficit según ingresos y según educación (Chile, 1998)	42
Gráfico 4	Relación entre años de escolaridad y nivel de competencias alfabéticas, Chile	44

Índice de diagramas

Diagrama 1	Medición de la salud	37
------------	----------------------------	----

Resumen

El objetivo del presente trabajo es desarrollar una propuesta de indicadores de carencias en dimensiones distintas al ingreso, que complementen la medida tradicional de la pobreza según ingresos. Esta variable no cubre todas las necesidades materiales; dimensiones esenciales del bienestar, como la salud y la educación, tienden a quedar fuera del rango de cobertura de los ingresos. Ello responde a la decisión social de sustituir el mercado por mecanismos públicos en la provisión de este tipo de servicios, de modo de garantizar su más amplio acceso.

El trabajo se divide en dos partes principales. La primera parte desarrolla un marco conceptual que sirve como guía en la elección de los indicadores de pobreza. La segunda parte propone un conjunto de indicadores que se seleccionan de un conjunto posible sobre la base de consideraciones analíticas y disponibilidad de información.

El marco conceptual representa una guía para la elección de medidas de pobreza en un contexto donde no hay paradigmas bien establecidos. Además, asegura consistencia y fundamentos en las elecciones realizadas, facilitando su posterior defensa en el debate público. Entre los aspectos que se revisan están los enfoques normativos del bienestar, las dimensiones del bienestar que no compra el ingreso, las mediciones existentes en la materia, el enfoque de la pobreza multi-dimensional, la elección entre accesos versus resultados y los derechos sociales.

La segunda parte del informe propone un conjunto de indicadores de déficit o privaciones en las dimensiones de salud, educación, vivienda y entorno. La selección se realiza sobre la base de

consideraciones analíticas y de disponibilidad de datos al interior de un conjunto de indicadores posibles. Estos indicadores pueden ser utilizados como complementos de la medición de la pobreza según ingresos. No se intenta ni es el objetivo del trabajo la derivación de indicadores únicos que sinteticen la información del ingreso y demás dimensiones del bienestar.

Introducción contenidos

El objetivo del presente trabajo es desarrollar una propuesta de indicadores de carencias en dimensiones distintas al ingreso, que complementen la medida tradicional de la pobreza según ingresos, a objeto de evaluar su futura implementación en el contexto de los estudios de la CEPAL para los países de América Latina y el Caribe.

La medición tradicional de la pobreza se ha realizado en base a ingresos. Por una parte, ello refleja el rol predominante que juega el ingreso como medio de compra de los bienes y servicios que cubren la mayor parte de las necesidades básicas. Por otra parte, es coherente con los desarrollos teóricos que a lo largo de los últimos 30 años han respondido las preguntas fundamentales de la medición de la pobreza en el marco de los ingresos (*income poverty paradigm*).

Sin embargo, el ingreso no cubre todas las necesidades materiales. Dimensiones esenciales del bienestar, como la salud y la educación, tienden a quedar fuera del rango de cobertura de los ingresos. Ello responde a la decisión social de sustituir el mercado por mecanismos públicos en la provisión de este tipo de servicios, de modo de garantizar su más amplio acceso. Éste es el concepto de “desmercantilización”, característico de los estados de bienestar (Esping-Andersen, 1990).¹

Se sigue que hay aspectos centrales del bienestar de las personas que deben ser evaluadas en dimensiones distintas al ingreso. No hacerlo significa que se trabaja con una medida parcial del bienestar de la población, con consecuencias negativas en dos planos.

¹ Ello aún cuando se trata de bienes de consumo individual o privado, como las prestaciones de salud y las clases presenciales. En cambio, los bienes públicos no se agotan en el consumo individual, como son las campañas de información de salud. No confundir estos conceptos con la provisión del servicio, que puede estar a cargo de oferentes públicos o privados.

Primero, la caracterización del bienestar es incompleta. Puede haber dos países con igual tasa de pobreza según ingresos, pero desigual cobertura en los servicios sociales. La caracterización exclusiva de la población según ingresos provee una información errónea del bienestar de las respectivas poblaciones. Segundo, la labor de la política pública tiende a ser más floja en ausencia de la medición de sus efectos en la población, con resultado negativo en el bienestar de la población que accede a estos servicios.

La definición de indicadores y umbrales en dimensiones distintas al ingreso entregaría una visión más completa respecto del bienestar de la población. Así, se establecería qué porcentaje de familias satisface todas las necesidades básicas; cuáles son pobres en la dimensión de ingresos pero superan los umbrales en educación, salud y vivienda; etc. La evaluación pública de los avances en estas dimensiones entregaría un fuerte incentivo a mejorar la eficacia de la política social, resultando en mejores condiciones de vida de la población pobre (Fundación para la Superación de la Pobreza, 1998).

Por otra parte, hay aspectos esenciales del bienestar, que no dependen del acceso a bienes y servicios económicos tales como: la libertad de pensamiento, creencia, afiliación, reunión, elegir y ser elegido, que han sido reconocidos ya por largo tiempo como derechos fundamentales de las personas. Sin embargo, restringiremos nuestra discusión a los aspectos económicos del bienestar, que son aquellos que requieren acceso a bienes y servicios que tienen costo de oportunidad, y que conforman el ámbito tradicional de la pobreza.

A la fecha no se cuenta con una metodología bien desarrollada para medir la pobreza en dimensiones distintas del ingreso. Existen indicadores de carácter preliminar, no bien sustentados en desarrollos formales, como es el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas, que cuantifica el número de casos que presenta carencias en los accesos y resultados en distintas dimensiones del bienestar; así como la más reciente medición que realiza el PNUD a través del Índice de Pobreza Humana (IPH), (Human Poverty Index (HPI)). En el aspecto más formal ha habido avances en la medición de la pobreza multidimensional, que se basa en un tratamiento axiomático similar al utilizado en la medición de la pobreza según ingresos.

La ausencia de un marco metodológico maduro recomienda la utilización de conceptos amplios, que puedan acomodar distintas visiones en la materia, antes que optar por clasificaciones que resultan innecesariamente restrictivas. Así, puede ser preferible referirse a carencias —antes que pobreza— en las distintas dimensiones del bienestar. A modo de ilustración considerese el caso de una persona que está por debajo del umbral mínimo en salud y por encima del umbral de ingresos. La afirmación que tal grupo tiene carencias en salud y no en ingresos informa sobre la realidad social sin provocar mayores controversias.

Distinto es el caso si se utiliza la categoría de pobreza. ¿Puede una persona ser pobre en salud y no pobre en ingresos? ¿Puede alguien que sea rico en ingresos ser al mismo tiempo pobre en salud? No tenemos una respuesta clara a estas preguntas, pero intuitivamente tendemos a reservar la categoría pobre para personas que tengan algún grado de carencias en ingresos. Por otra parte, podríamos definir a una persona como pobre si está por debajo del umbral mínimo en todas las dimensiones del bienestar, pero en este caso resultaría que la pobreza afectaría a un porcentaje muy reducido de la población. Un resultado contradictorio cuando estamos interesados en tener una medida más amplia de la pobreza.

El informe se divide en dos partes: la primera desarrolla un marco conceptual que sirve como guía en la elección de los indicadores de pobreza, y la segunda, propone un conjunto de indicadores que se seleccionan de un grupo posible, sobre la base de consideraciones analíticas y disponibilidad de información.

El marco conceptual es necesario por dos razones principales: primero, porque representa una guía para la elección de medidas de pobreza en un contexto donde no hay paradigmas bien

establecidos, y segundo, porque asegura consistencia y fundamentos en las elecciones realizadas, facilitando su posterior defensa en el debate público.

El marco conceptual requiere revisar el siguiente conjunto de temas:

- Enfoques normativos del bienestar.

Los enfoques normativos del bienestar representan el marco natural de referencia para la identificación de los indicadores de déficit. Los referentes normativos con mayor relevancia en la actualidad son tres: (i) el utilitarismo, que origina la mayor parte de los postulados de la economía; (ii) la justicia como imparcialidad de Rawls (1971), que constituye la teoría de justicia más influyente de las últimas décadas; (iii) el enfoque de funcionamientos y capacidades de Sen, referido a los constituyentes de la vida de las personas.

- ¿Qué no compra el ingreso?

La elección de dimensiones de bienestar distintas al ingreso requiere dos tipos de condiciones. Primero, deben ser dimensiones de la vida de las personas que sean constitutivas básicas de su bienestar; de manera que privaciones o carencias representen amenazas sustantivas a la (calidad de) vida de las personas. Segundo, el ingreso no debe servir para adquirir los bienes que se requieren para obtener logros en estas dimensiones (o sirve muy imperfectamente). En caso contrario, no sería necesario tener medidas de pobreza adicionales al ingreso, puesto que las carencias en otras dimensiones serían solo expresiones de la falta de ingresos.

- Las mediciones desarrolladas en el pasado.

El índice de desarrollo humano y el índice de pobreza humana del PNUD; el enfoque de necesidades básicas, y el propio paradigma de la pobreza según ingresos, representan referentes naturales en la propuesta a desarrollar.

- Pobreza multidimensional.

Ésta es la agenda de investigación más reciente y que busca ampliar la medición tradicional de la pobreza según ingresos a otras dimensiones. En particular, analiza la relación entre las dimensiones de la pobreza: ¿un índice conjunto de pobreza o indicadores por separado para cada dimensión? ¿Hay relación de sustitución o complementariedad en materia de las carencias en ingresos, salud, educación y vivienda? Una persona que no es pobre en ingresos, ¿puede ser pobre en otras dimensiones?

- Accesos *versus* resultados.

La elección entre recursos y resultados como espacio apropiado de análisis del bienestar sirve como referente a qué deben medir los indicadores de pobreza. Éstos pueden referirse a resultados (como esperanza de vida), pero las propuestas de política pública se basan en accesos o recursos (lo que puede ser garantizado, como el acceso a la salud).

- Derechos sociales.

Hay una conexión natural entre identificar mínimos que deben ser logrados en las distintas dimensiones del bienestar y postular derechos sociales en estos aspectos. Pero existen distinciones importantes que realizar; en particular, los derechos sociales deben tener correspondencia con responsabilidades sociales y con la disponibilidad de recursos.

La segunda parte del informe propone un conjunto de indicadores de déficit o privaciones en las dimensiones de salud, educación, vivienda y entorno. La selección se realiza sobre la base de consideraciones analíticas y de disponibilidad de datos al interior de un grupo de indicadores posibles. Estos indicadores pueden ser utilizados como complementos de la medición de la pobreza según ingresos. No se intenta ni es el objetivo del trabajo la derivación de indicadores únicos que sintetizen la información del ingreso y demás dimensiones del bienestar.

En el caso del ingreso o gasto la medición de la pobreza descansa en una base empírica sólida; en cambio, no hay prácticas bien establecidas para la medición de déficit en las otras dimensiones del bienestar, tanto en la definición de las variables, los mecanismos de recolección de datos y los indicadores a utilizar.

Una guía para la discusión posterior es la estipulación de algunas condiciones que deben cumplir los indicadores de déficit. Éstas son identificación, agregación y comparación. Las dos primeras son similares a las utilizadas en la medición de la pobreza según ingresos, mientras que la tercera condición es propia de la medición multidimensional. Ésta se refiere a poder comparar el déficit de las distintas dimensiones del bienestar. Una alternativa más restringida pero muchas veces factible es contar con indicadores que relacionen el déficit en la respectiva dimensión con la pobreza según ingresos. En este caso, que denominaremos comparación acotada, la pobreza de ingresos es el vínculo común al déficit en las distintas dimensiones, aún cuando no sea posible la vinculación entre las mismas.

El estado de salud de las personas tiene diversas dimensiones y hay una considerable cantidad de indicadores que pueden ser utilizados para su medición. Desde la perspectiva del presente informe, hay dos tipos de indicadores particularmente relevantes: (a) aquéllos que miden la esperanza de vida o la esperanza de vida ajustada por discapacidad; (b) aquéllos que miden dimensiones de la salud a partir de micro datos en encuestas de hogares o de personas.

El primer grupo de indicadores representa la mejor síntesis del estado de salud de las poblaciones, y como tal es utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales para evaluar el estado de salud entre diversos países y para monitorear la evolución de la salud en el tiempo de un mismo país. La principal desventaja es su carácter agregado, que resulta poco apropiado para estudiar la desigualdad en la salud.

El segundo tipo de indicadores son medidas de la salud contenidas en micro datos, que se prestan en forma natural para estudiar la interacción de diversas dimensiones del bienestar, así como para el análisis distributivo. En este caso no se dispone de alternativas simples que informen sobre el estado de salud, sino que hay que construir indicadores síntesis a partir de un conjunto eventualmente numeroso de variables.

El mejor indicador de salud en el contexto de la pobreza multidimensional es la esperanza de vida ajustada por calidad y desagregada según estrato socioeconómico. Este indicador requiere combinar información de los dos tipos de datos arriba descritos. En particular, el ajuste por calidad de los años de vida puede realizarse con distintos niveles de precisión y rigurosidad, según el tipo de información existente. La opción más económica es basar el indicador en preguntas disponibles en encuestas de hogares que sean representativas de la población, como ocurre en los casos de EE.UU. y Canadá.

La medición de la educación para efectos de su inclusión en el análisis de la pobreza multidimensional puede realizarse a través de indicadores de acceso o de logros. Entre los indicadores relacionados con accesos destacan la cobertura del sistema educacional, las tasas de deserción y de egreso de los distintos niveles educativos, y los años de escolaridad obtenidos. Por su parte, los logros pueden medirse a través de los resultados en las pruebas de rendimiento escolar y del nivel de competencias alfabéticas en la población adulta.

Es preferible trabajar con indicadores relacionados con logros o resultados, puesto que se relacionan más cercanamente con el bienestar o los funcionamientos de las personas. Asimismo, para efectos de la medición de la pobreza es indispensable disponer de indicadores que informen sobre las competencias educacionales de la población adulta, con fines de comparación con los logros en las otras dimensiones del bienestar. Los indicadores educativos de la población en edad escolar se relacionan más con la distribución de oportunidades, que es otra variable de evaluación socioeconómica.

La regla de oro es representada por las pruebas internacionales que miden las competencias alfabéticas y numéricas que disponen en forma efectiva las personas adultas. Estas competencias dicen relación con su capacidad de funcionamiento en las distintas esferas de la vida: económica, social, política, cultural. Las personas cuyo nivel de competencias alfabéticas y numéricas están por debajo del umbral mínimo experimentan privaciones en la dimensión de educación, afín a las carencias asociadas a la insuficiencia de ingresos en la medición tradicional de la pobreza. Sin embargo, la aplicación de una medida basada en este tipo de instrumento es impedida por la falta de mediciones. Chile es el único país de América Latina que ha aplicado este instrumento, aparte del Estado de Nueva León en México. La medición de las competencias alfabéticas y numéricas en la población adulta es una pieza importante en el desarrollo de los países; los gobiernos y las agencias internacionales debieran contar con este tipo de mediciones en el futuro.

En el ínter tanto los años de escolaridad representan una medida de segundo mejor. Ésta es una variable fácil de recolectar y que los países disponen generalmente a través de encuestas y censos de población. Su principal desventaja es que mide acceso antes que logros. La relación observada entre competencias alfabéticas y años de escolaridad en los países que han participado en el primer tipo de pruebas entrega criterios para definir los umbrales de escolaridad en el caso de países que no disponen de la primera variable.

La tasa de alfabetismo, medida por la respuesta que entregan las personas a la pregunta si sabe leer y escribir, representa una mala *proxy* de los funcionamientos educativos. En el caso de Chile hay una relación de 10 a 1 del déficit medido por una u otra variable, situación que responde a la diferencia entre poder deletrear un texto escrito a comprender efectivamente su significado. Por su parte, indicadores de logros y de acceso de la población en actual edad escolar pueden ser utilizados a manera de información complementaria, pero no pueden sustituir a los indicadores de la población adulta que son los relevantes a la hora de caracterizar las privaciones en la dimensión educativa.

Por su parte, la vivienda y su entorno representan uno de los determinantes principales de la calidad de vida de las personas. Hay tres dimensiones aquí relevantes: la vivienda propiamente tal, los bienes y servicios públicos adyacentes y la composición social de los vecindarios.

Entre los principales atributos de la vivienda destacan la superficie construida, la calidad de los materiales utilizados y el acceso a infraestructura básica. Una buena vivienda es aquella que facilita la vida familiar, otorga espacios de privacidad, brinda seguridad, contribuye al cuidado de la salud a través de ambientes temperados e higiénicos, a la vez que provee los espacios adecuados para el estudio. La vivienda y su entorno son claves en el bienestar de las personas. Entre los atributos de la vivienda destacan su materialidad, tamaño y su acceso a infraestructura básica. Todos ellos pueden ser medidos en base a la información provista en encuestas de hogares, originando indicadores relativamente directos de déficit que pueden ser utilizados en el análisis de la pobreza.

El equipamiento comunitario incluye bienes públicos locales, tales como ambientes libres de contaminación, áreas verdes, accesos expeditos y otros relacionados. También importa el acceso cercano a escuelas, servicios de atención de salud, puestos de policía y otros servicios públicos. La dimensión del entorno físico de la vivienda incluye la disponibilidad de bienes públicos locales y el acceso expedito a servicios públicos. Tales bienes y servicios no son por lo general reportados en encuestas de hogares y demás fuentes disponibles de información. Sin embargo, el levantamiento de este tipo de datos puede ser realizado en las encuestas de hogares usuales a bajo costo adicional, proveyendo información importante para caracterizar el bienestar de la población.

Por su parte, la composición social importa en la medida que las oportunidades que enfrentan los grupos vulnerables que viven en zonas urbanas son afectadas por la concentración espacial de la pobreza. La segregación en las ciudades y comunas tiene potenciales impactos negativos sobre la calidad de los servicios públicos locales (educación, salud), los roles-modelos para niños y jóvenes,

la calidad de las redes sociales, etc. En este caso los censos de población proveen la información necesaria para derivar medidas de segregación residencial, que pueden ser utilizadas para caracterizar déficit en esta dimensión de la vivienda y su entorno.

I. El marco conceptual

A. Privaciones y teorías normativas del bienestar

Los enfoques normativos del bienestar constituyen macro-visiones del ordenamiento social, representando el marco natural de referencia para la discusión de privaciones socioeconómicas. Los enfoques con mayor relevancia en la actualidad son tres: (i) el utilitarismo, que origina la mayor parte de los postulados de la economía; (ii) la justicia como imparcialidad de Rawls (1971), que constituye la teoría de justicia más influyente de las últimas décadas; (iii) el enfoque de funcionamientos y capacidades de Sen, referido a los constituyentes de la vida de las personas.

1. Utilitarismo

Esta es una doctrina del bien individual y del bien social, desarrollada por autores como Bentham en el siglo 18 y Mill, Sidwick, Edgeworth y Marshall en el siglo 19. El utilitarismo postula que el bien del individuo reside en la satisfacción de sus preferencias individuales; mientras que el bien social consiste en maximizar una función de bienestar social construida a partir de la agregación de las preferencias individuales. El utilitarismo ha tenido una fuerte influencia en el pensamiento filosófico moderno, así como en los postulados normativos en que se basa la teoría económica.

El utilitarismo es una teoría perteneciente a la categoría teleológica. Las teorías teleológicas tienen por común denominador definir en primer lugar lo bueno (*good*) —por ejemplo, maximizar la suma de las utilidades individuales— para después definir como correctas (*right*)

las acciones que favorecen el avance de tales fines. En este sentido, el utilitarismo es una teoría con una fuerte base racional, puesto que busca las mejores acciones para conseguir los objetivos definidos. De hecho, Harsanyi (1982) postula que el utilitarismo clásico es la única teoría ética que se guía en forma consistente por el principio que los temas morales deben decidirse por criterios racionales y que la conducta moral es una forma de comportamiento racional. De esta manera, las reglas de comportamientos que cada sociedad establece son aquellas más favorables a su propio desarrollo.

El utilitarismo supone que todos los conceptos que importan a los individuos (derechos, ideales, etc.), pueden ser representados (reducidos) en preferencias. Éstas deben estar basadas en juicios informados de la realidad, realizadas por individuos autónomos, en pleno uso de sus facultades mentales, y excluyen a preferencias antisociales.

La utilidad o bienestar de los individuos no es una variable observable ni cuantificable. Sin embargo, se postula que la utilidad es una función de variables observables, como es el caso del ingreso. El ingreso “produce” utilidad en la medida que representa capacidad de compra para adquirir los bienes y servicios que satisfacen las preferencias de las personas.

En el enfoque utilitarista la pobreza se definiría en términos de un nivel de bienestar mínimo a alcanzar por parte de cada persona, cuyo equivalente en términos de ingresos es la línea de pobreza. El enfoque utilitarista también podría acomodar la inclusión de dimensiones distintas al ingreso, considerando que el bienestar de las personas depende de bienes que no se compran con ingresos, como son la salud, educación y vivienda cuando son distribuidas en forma gratuita o subsidiada a través de la política social.

Sin embargo, hay dos problemas que el enfoque utilitarista debe resolver para representar un marco razonable para la evaluación social: la comparación interpersonal de las utilidades y una función objetiva (pública) de bienestar social.

En primer término, el bienestar social definido como la suma de las utilidades individuales supone la comparación interpersonal de las preferencias individuales. Éste es un postulado que la teoría económica abandonó en la década de 1930, cuando descubrió que podía construir una teoría de decisiones económicas sin necesidad de recurrir a la citada comparación de utilidades. Así, para la teoría de la demanda es suficiente suponer consumidores racionales con preferencias ordinales sobre bienes y servicios; no es necesario que las preferencias sean cardinales ni comparables entre consumidores. Posteriormente, a inicio de los años cincuenta, Arrow (1951) demostró que no era posible construir funciones de bienestar social sin tener que recurrir a la comparación interpersonal de las utilidades.

En segundo lugar, la evaluación social con fines de política pública debe realizarse sobre un concepto objetivo (público) del bienestar, el cual no considera las preferencias de cada individuo. De otra manera la pobreza dependería de las preferencias; una persona con gustos caros podría ser pobre aún cuando tiene altos ingresos; una persona con gustos baratos podría ser no pobre a pesar que tuviera ingresos muy bajos. Ello configura una representación de la pobreza que no tiene relevancia para la política pública; puesto que la sociedad no tiene porque asignar mayores recursos a los individuos con gustos caros. Ciertamente, no habría una base moral ni política para transferir ingresos o recursos a pobres que no califiquen como tal en base a un criterio socialmente aceptable.²

El uso de funciones de bienestar social que agregan funciones de utilidad idénticas entre individuos es el procedimiento habitual en el análisis de pobreza en economía (Atkinson, 1987; Deaton, 1997; Bourguignon, 2003). Esta modalidad nos aparta del utilitarismo tradicional, basado en preferencias individuales, para acercarnos a planteamientos más cercanos a los dos enfoques siguientes.

² Ello sin considerar el problema de asimetría de información asociado a basar la pobreza en las preferencias individuales, puesto que habría incentivos para declarar gustos caros y ser beneficiario de transferencias públicas.

2. Bienes primarios

La teoría de justicia como imparcialidad desarrollada en Rawls (1971) representa el trabajo más influyente de filosofía política de las últimas décadas. Ello es reconocido por sus más importantes críticos, incluyendo a Nozick (1974) que dice:

“La filosofía política debe ahora trabajar con Rawls o explicar por qué no lo hace”, así como el propio Sen (1992:75), quien afirma:

“La teoría de justicia que es lejos la más influyente.....entre las presentadas en este siglo es la teoría de John Rawls sobre la ‘justicia como imparcialidad’”

Rawls (1971) postula que una sociedad es una asociación cooperativa, cuyos participantes tienen un interés común en los frutos que se derivan de la cooperación social, a la vez que un conflicto sobre la distribución de los beneficios y responsabilidades asociados a la vida en sociedad. La resolución del conflicto compete a los principios de justicia. Los principios de justicia determinan de este modo la estructura básica de la sociedad. La justicia constituye por tanto “la principal virtud de las instituciones sociales”.

El sujeto de la justicia en el trabajo de Rawls (1971), son las instituciones básicas de la sociedad, aquellas que tienen efectos fundamentales y duraderos sobre la distribución de los derechos y beneficios de la cooperación social. El logro de la justicia se define por tanto en el diseño de estas instituciones, puesto que ellas determinan los términos de la cooperación social entre las personas.

La perspectiva metodológica que Rawls (1971), utiliza para derivar los principios de justicia es de tipo contractualista. La pregunta que guía el análisis es: ¿qué principios de justicia habrían acordado los integrantes de la sociedad en un contrato inicial, donde se establecieran los términos que regirían la futura cooperación social?

Para derivar principios de justicia con contenido moral se requiere establecer condiciones que garanticen estándares mínimos de imparcialidad y de igualdad en el acuerdo inicial, de modo que los términos del acuerdo sean “justos”. Para tal efecto, Rawls (1971), postula como condiciones que los participantes estén cubiertos por un “velo de la ignorancia” sobre su propia situación e intereses, que la deliberación tenga lugar en un estado de igualdad y que los participantes sean personas racionales.

Los principios de justicia son el resultado de este proceso de deliberación. El primer principio determina la igualdad en la distribución de los derechos fundamentales de las personas. En cambio, el segundo principio acepta la desigualdad en la distribución de los bienes socioeconómicos (ingreso, riqueza, poder, etc.) en la medida que tal condición beneficie a todos. Los principios de justicia tienen un ordenamiento lexicográfico. Así, el primer principio antecede al segundo en el sentido que las libertades político y civiles allí establecidas no pueden ser transadas por ganancias en la esfera económico-social.

La teoría de justicia de Rawls (1971), se centra en la distribución de los bienes primarios, definidos como aquellos recursos de uso amplio, que las personas desean cualquiera que sean los proyectos de vida que tengan. En este sentido la teoría de Rawls difiere de aquellas que se centran en los resultados antes que en los medios o insumos. Ejemplos de estas últimas son la economía del bienestar y las corrientes utilitaristas, las cuales consideran el bienestar subjetivo de las personas como el criterio para evaluar los estados sociales.

La elección de los bienes primarios como guía de las evaluaciones sociales tiene dos ventajas respecto de variables de resultado final como la utilidad o el bienestar. Primero, evita el problema de las comparaciones interpersonales de utilidad, el cual provoca serias dificultades metodológicas a las diversas teorías que surgen de la escuela utilitarista. Segundo, trabajar con una dimensión

objetiva como los bienes primarios, permite eludir la discusión sobre la pertinencia de variables subjetivas (preferencias) como guía del bienestar de las personas y/o de las sociedades.

La definición de los bienes primarios en Rawls (1971), es amplia y abarca tanto las libertades y las oportunidades, el ingreso y la riqueza, el poder y el autorespeto. Este último constituye el principal de los bienes primarios en Rawls (1971), puesto que está referido a la capacidad que poseen las personas para tener y desarrollar sus proyectos de vida. Los principios de justicia deben asegurar que están presentes las bases sociales conducentes al desarrollo del autorespeto en todos los integrantes de la sociedad. En particular, se requiere que la persona y su proyecto de vida sean reconocidos y apreciados por sus semejantes, a través de las distintas asociaciones que los reúnen en una sociedad bien ordenada; el autorespeto es favorecido por el status de igual ciudadano para todos y por el sentido de justicia que desarrollan los propios integrantes de la sociedad.

3. Funcionamientos y capacidades

En el enfoque utilitarista, el bienestar es un logro que se alcanza a través de medios como es el ingreso. Para Rawls (1971), los logros o resultados están definidos por los proyectos de vida de cada persona, mientras que los medios son los vectores de bienes primarios que son funcionales a la consecución de tales fines. Para Sen existe una categoría intermedia, denominada funcionamientos, que hace de puente entre los medios y los logros. De aquí que el enfoque de Sen es a veces denominado como de *midfare*, puesto que enfatiza un componente que está a medio camino entre los recursos y el bienestar.³ Los funcionamientos (*functionings*) para Sen son los constituyentes del bienestar de las personas: estar saludable, bien nutrido, tener educación, participar de la cultura de la sociedad, estar integrado a la sociedad, etc. El énfasis aquí es en actividades —ser y hacer— antes que en tenencias (*doings* antes que *havings*).

Las capacidades (*capabilities*) para Sen constituyen vectores de funcionamientos, que entregan posibilidades para vivir un u otro tipo de vida de acuerdo a los proyectos de las personas. Las capacidades entregan por tanto “libertad para vivir un tipo de vida u otro” o libertad para vivir el tipo de vida que las personas tienen razones para vivir.

En el enfoque de Sen la libertad tiene una valoración intrínseca a la vez que instrumental. Es instrumental en el sentido que entrega las posibilidades de emprender un u otro proyecto de vida (logro). Pero además, la libertad puede ser entendida como un funcionamiento en sí misma. Dos personas pueden estar consumiendo una misma cantidad de alimentos al día, y que está por debajo de los requerimientos normales nutritivos. Uno lo hace porque no tiene medios para comprar más alimentos, el otro porque está ayunando. Claramente, el segundo está en mejor posición, puesto que está haciendo uso de la libertad para elegir si se alimenta o no lo hace, mientras que el primero no tiene tal libertad (está restringido a comer siempre poco).

Sen postula que debe existir por tanto igualdad en el espacio de funcionamientos y logros, que es la variable focal o esencial en su enfoque. Aplicado a la pobreza, el enfoque de Sen postula esta condición como la privación (*deprivation*) de capacidades. Esto es, carencias en aspectos que son constituyentes esenciales del bienestar, que hacen que las personas no tengan la libertad para vivir vidas largas, saludables, integradas socialmente, etc. Las dimensiones con mayor relevancia serían la capacidad para evitar la muerte prematura, la enfermedad y la desnutrición, la capacidad de integración social a través de competencias literarias y numéricas, la capacidad de tener albergue y refugio frente a las inclemencias del tiempo, la capacidad de estar empleado.

La falta de ingresos es reconocida por Sen como una dimensión importante pero incompleta de la pobreza. Los ingresos tienen un fin instrumental, puesto que constituyen un medio para lograr las capacidades que otorgan libertad a las personas para vivir las vidas que tienen razones para valorar. Sin embargo, existen otros determinantes de las capacidades, de modo que el ingreso no es el único

³ El enfoque de funcionamientos y capacidades aparece en la mayor parte de los escritos de Sen (véase en particular a Sen, 1987, 1992, 1999).

instrumento requerido. Más aún, la relación entre ingreso y capacidades dista de ser simple, puesto que está mediada por las características individuales, sociales y ambientales. También puede ocurrir acoplamiento (*coupling*) de desventajas, en la medida que la falta de ingreso puede dar lugar a una mayor intensidad de la pobreza cuando está asociado con carencias en otras dimensiones (salud).

El caso de la falta de empleos ilustra porqué el ingreso no es informativo de las capacidades relevantes. Una persona desempleada puede acceder a subsidios monetarios que compensen la falta de ingresos asociados a la pérdida del empleo. Pero ello no restituye la pérdida de otras capacidades asociadas con la inserción laboral. Así, el desempleo permanente está asociado a problemas como falta de estima, pérdida del auto respeto, problemas en la relación familiar y otros relacionados. Los ingresos no informan sobre la pérdida en estas capacidades, constituyendo una dimensión incompleta de la privación de capacidades.

El enfoque de Sen ha sido criticado porque carece de claridad en aspectos tales como la agregación de los funcionamientos en una medida integrada del bienestar. Sen plantea que los temas del bienestar y de la desigualdad son intrínsecamente complejos, tratándose de conceptos “amplios y opacos” y que no tiene sentido intentar ser demasiados precisos en estas materias si no queremos sobre simplificar los problemas. Según Sen, es mejor estar correcto en forma ambigua que incorrecto en forma precisa.

Respecto de la elección de las capacidades que conformarían el espacio de evaluación social, Sen postula que se trata de un ejercicio de elección social que debe ocurrir a través de los procesos democráticos. Éste puede ser un procedimiento largo y complejo, pero preferible a una solución tecnocrática.

B. ¿Qué no compra el ingreso?

Hay dimensiones del bienestar que se cubren con bienes y servicios que se adquieren en los mercados, que pertenecen al ámbito de la pobreza según ingresos. En cambio, aquellas dimensiones del bienestar que “no compra” el ingreso representan la materia de interés del presente trabajo.

Un ejemplo del primer grupo es la alimentación, uno de los aspectos básicos del bienestar de las personas. La mala o insuficiente alimentación pone en riesgo el desarrollo físico e intelectual de las personas, así como la vida misma en los casos más extremos de privación. No obstante lo anterior, el acceso a los alimentos se realiza típicamente a través de los mercados, salvo en situaciones excepcionales donde operan mecanismos gratuitos de distribución. En el caso general la carencia de alimentos refleja la falta de ingresos, tanto así que una de las principales metodologías para construir la línea de la pobreza se basa en el costo monetario de una canasta básica de alimentos.

Entre los bienes que no compra el ingreso destacan los casos de los bienes públicos y los bienes privados que son provistos en forma subsidiada por los gobiernos.

Un bien público puro es aquel que cumple con dos características: (i) su provisión no disminuye con el consumo individual, sino que la misma oferta está disponible para el consumo colectivo; (ii) la exclusión de consumidores individuales no es tecnológicamente factible (a costo razonable). Ejemplos de bienes públicos puros son la estabilidad macroeconómica, la defensa nacional o la señal de radio. Hay bienes que cumplen con la propiedad de no rivalidad en el consumo pero que pueden ser objeto de exclusión, como es el caso de la señal de TV por cable o las páginas electrónicas. También hay bienes públicos locales, como es el caso de un medio ambiente limpio que beneficia a todos los habitantes de un área geográfica, así como bienes públicos sujetos a congestión, como es el caso de un parque que se transforma en un bien privado en presencia de un número crítico de usuarios.

¿Existen bienes públicos que sean constituyentes esenciales del bienestar y cuya carencia debiera ser objeto de nuestro interés? Éste no parece ser el caso de los bienes públicos nacionales,

puesto que una provisión insuficiente afecta a todos los habitantes del país, de modo que todos calificarían como carentes. Se trata de una situación ciertamente posible, pero algo ajena al sentido del ejercicio que nos preocupa. Distinto es el caso de bienes públicos locales, cuya subprovisión puede afectar a grupos específicos de la población. Las situaciones de mayor relevancia están relacionadas con los riesgos ambientales que afectan la salud de las personas.

Sin embargo, los casos más relevantes ocurren en la esfera de los bienes privados que son distribuidos por fuera del mercado. Éstos incluyen a los servicios sociales, como educación, salud, saneamiento ambiental y vivienda, que tienden a ser provistos en forma total o parcialmente subsidiados. La mayor parte de estos servicios representan bienes privados donde la exclusión por precio es posible, como son los casos de las clases presenciales, las prestaciones curativas de salud, la conexión a agua potable y la vivienda residencial. Los servicios sociales incluyen algunos bienes públicos, como es la educación por radio y las campañas de salud pública, pero éstos representan ítems de baja importancia relativa.

La seguridad pública y la administración de justicia constituyen casos de servicios que son tradicionalmente provistos por los estados, pero que admiten formas privadas de provisión. De hecho, en los casos en que el estado es débil o ausente, adquieren importancia los oferentes privados de seguridad, así como la administración de justicia por parte de organizaciones paralelas al estado.

La provisión pública de los servicios sociales está relacionada con la acción redistributiva que ejercen los estados. De hecho, el gasto público en este tipo de servicios representa la mayor parte de la redistribución en los países en desarrollo. Se trata de servicios que cubren necesidades básicas de la población a la vez que contribuyen a la formación de capital humano, de modo que son funcionales a la superación de la pobreza y la mayor igualdad de oportunidades.⁴ Por lo demás, están relativamente exentos de los problemas de información e incentivos asociados a las transferencias monetarias.

Hay un aspecto político que subyace a la provisión pública de bienes y servicios. Éste se relaciona con el concepto de desmercantilización, a través del cual las sociedades optan por dejar fuera de la lógica de mercado la provisión de un conjunto de bienes y servicios cuyo acceso es garantizado a través de la forma de derechos sociales. De acuerdo a Esping-Andersen (1990), la desmercantilización opera en distintos niveles de profundidad de acuerdo al tipo de Estado-Bienestar. En la modalidad liberal o residual, el acceso a bienes y servicios es reservado solo a aquellos grupos que puedan demostrar situaciones de necesidad. El Estado-Bienestar corporativo asigna beneficios sobre la base de esquemas de seguridad social, que tienden a estratificar a la población según su afiliación ocupacional. En tanto, la modalidad social demócrata de Estado-Bienestar aspira a ofrecer derechos sociales en forma igualitaria y universal, a través de una oferta suficientemente generosa que retenga a los grupos más acomodados al interior de la provisión pública.

Como nota metodológica se advierte que la línea de pobreza que se utiliza para medir la pobreza según ingresos, no considera los bienes y servicios provistos por los estados por fuera del mercado. En la metodología utilizada por la CEPAL, la línea de pobreza se calcula en base a bienes y servicios que representan gastos monetarios para los hogares. Un razonamiento análogo puede aplicarse a la línea de pobreza que se calcula como proporción de la mediana del ingreso, puesto que ésta representa capacidad de acceso sobre bienes que se compra con ingresos.⁵

Otra dimensión relevante del bienestar es la exclusión social que se origina en fallas de integración de las personas con el sistema económico. El caso más importante son las experiencias prolongadas de desempleo o subempleo, originadas en desequilibrios entre la oferta de competencia

⁴ Las transferencias monetarias representan el principal componente del gasto social de la mayor parte de los países desarrollados y subyacen detrás de la crisis del Estado-Bienestar.

⁵ La mayor parte de los países de la OCDE calcula la línea de pobreza como el 50% del ingreso mediano (Atkinson y Bourguignon, 1999).

laborales y las oportunidades de empleo. Este tipo de situaciones induce pérdidas del autorespeto y de la pertenencia a grupos sociales, que constituyen ejes fundamentales de la vida de las personas. A tal respecto, el déficit en accesos a empleos requiere ser tratados en forma análoga al déficit de acceso a bienes que cubren necesidades básicas, puesto que ambos casos vulneran aspectos esenciales del bienestar. El impacto del desempleo sobre la exclusión social amerita un tratamiento por separado de la pérdida del ingreso laboral. Esta última representa la cara más visible y dramática del desempleo, pero como tal es captada en las mediciones tradicionales de pobreza según ingresos.

Puede haber otras situaciones que vulneren el autorespeto y la dignidad de las personas, como son la discriminación social o el abuso de autoridad, pero éstas se originan en el ámbito de las relaciones sociales o políticas. Nuestro interés radica en los aspectos del bienestar que se originan en las relaciones económicas, como es el acceso a bienes y empleos, que son aquellos que se asocian más cercanamente a la pobreza. Ciertamente existe una relación cercana entre las esferas citadas. Las carencias económicas pueden ser causadas por desventajas en el plano social o político, a la vez que la desigualdad económica tiene consecuencias en la estratificación social y política.

C. Mediciones de la pobreza

La medición tradicional de la pobreza se ha realizado en base a ingresos. En parte ello responde al desarrollo de un marco conceptual que ha resuelto las preguntas fundamentales para la medición de la pobreza, también denominado paradigma de la pobreza según ingresos (*income poverty paradigm*). En cambio, la medición de la pobreza incorporando otras dimensiones se ha limitado en el pasado a la identificación de déficit en las respectivas variables, como es el caso del enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas, así como la más reciente medición que realiza el PNUD a través del Índice de Pobreza Humana. No obstante lo anterior, en los últimos años han existido importantes contribuciones conceptuales en la medición de la pobreza multidimensional.

1. El paradigma de la pobreza en ingresos

La medición tradicional de pobreza mide carencia en la dimensión de los ingresos.

El marco conceptual de la pobreza según ingresos tiene dos ramas principales (Bourguignon, 2003): (a) la identificación y agregación de los pobres en indicadores que cumplan con un conjunto de propiedades deseables; (b) la comparación (*ranking*) de distribuciones de ingresos según la intensidad de la pobreza.

Un primer tratamiento formal de los temas de identificación y agregación está en Sen (1976: 437-46). La identificación se realiza a nivel de individuos y consiste en condiciones que señalan cuando la persona califica como pobre. A tal efecto se define un umbral de ingresos o línea de pobreza, identificándose como pobre a las personas cuyo nivel de ingreso (gasto) del hogar —medido en términos *per capita* o en escalas de equivalencia— esté por debajo de la línea de pobreza. Ésta representa el ingreso necesario para adquirir una canasta de bienes y servicios que cubra las necesidades básicas de los miembros del hogar. La línea de pobreza se puede calcular en base a un estándar absoluto (US\$ 1 ó US\$ 2 por día, medido en PPP); como una medida relativa al nivel de ingresos del país (50% de la mediana del ingreso); o como un múltiplo del costo de la canasta básica de alimentos.

El problema de agregación consiste en derivar un indicador de pobreza que informe sobre la situación a nivel de la población. Sen (1976: 437-46) postula un conjunto de axiomas o propiedades deseables que debe cumplir tal indicador. Éstas incluyen (i) monotonicidad: una reducción de ingreso de cualquier pobre aumenta la medida de pobreza; (ii) transferencia débil: una transferencia desde un pobre de mayor ingreso a otro de menor ingreso (que no aumente la distancia media de ingreso) reduce la pobreza; (iii) simetría: el indicador de pobreza es anónimo; (iv) invariante a la escala: si todos los ingresos y la línea de pobreza se multiplican por una constante positiva, el valor

del indicador no se modifica; (v) invariante a replicación; el indicador no varía ante cambios en el tamaño de la población que no modifiquen la distribución de los ingresos; (vi) foco: la medida de pobreza no se modifica cuando cambian los ingresos de los no pobres.

Los distintos indicadores de pobreza pueden ser evaluados según cumplan o no los axiomas deseables. Es interesante destacar que el porcentaje de pobreza o *headcount* no cumple con todas las propiedades deseables de un indicador de pobreza, puesto que este indicador no se modifica ante variaciones en los ingresos por debajo de la línea de pobreza, contrario al axioma de monotonocidad.

La segunda rama del paradigma de la pobreza según ingresos son los órdenes parciales de pobreza (*poverty partial ordering*). Se trata de ordenar las distribuciones de ingreso según su nivel de pobreza, donde las distribuciones a comparar pueden corresponder a una misma población en distintos períodos de tiempo o a distintas poblaciones en un mismo período (Atkinson, 1987; Foster y Shorrocks, 1988:173-177). Se plantea que la distribución A domina en primer orden a la distribución B si la intensidad de la pobreza medida por cualquier función monótona de pobreza individual es menor en A. Este resultado es importante, porque establece un resultado que es robusto a la elección del indicador de pobreza. Una condición necesaria y suficiente para que ello suceda es que el porcentaje de pobres sea menor en A para todo umbral de ingresos menor a la línea de pobreza. Un resultado análogo, denominado dominancia de segundo orden, se aplica para funciones individuales de pobreza que sean monótonas y cóncavas, en cuyo caso el resultado de equivalencia se obtiene a nivel de la brecha de pobreza en vez del porcentaje de pobres.

A entender de Bourguignon (2003), el paradigma de la medición de la pobreza según ingresos se encuentra prácticamente completo, producto del conjunto de contribuciones que se han realizado a la literatura en los últimos 30 años. Entre las revisiones de esta literatura, pueden citarse Ravallion (1994:1328-1342) y Foster y Sen (1997).

2. Experiencias de medición de pobreza en varias dimensiones

Las mediciones de pobreza que integran dimensiones adicionales al ingreso tienen un menor grado de elaboración conceptual que el paradigma de la pobreza según ingresos. Por una parte, hay numerosas aplicaciones empíricas consistentes en contar (*counting*) el número de dimensiones en que existe déficit o carencias. Así por ejemplo, se identifican dimensiones esenciales del bienestar (por ejemplo: ingreso, educación, vivienda y salud), para luego definirse umbrales mínimos en cada dimensión y contabilizar a quienes presentan carencias en cada una de las dimensiones. De allí se reportan los porcentajes de la población con carencias en las distintas combinaciones posibles; incluyendo el caso de quienes presentan déficit en todas las dimensiones (enfoque de intersección) y quienes tienen déficit en cualquiera de las dimensiones (enfoque de unión).

Una medida más elaborada de la pobreza multidimensional es el Índice de Pobreza Humana del PNUD. Ésta es una medida que se deriva de la experiencia previa con el Índice de Desarrollo Humano, introducido en 1990, el cual evalúa los países a través de un conjunto de indicadores que miden el logro promedio en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: (a) vidas largas y saludables, medida a través de la expectativa de vida; (b) conocimiento, medido a través de la tasa de alfabetismo adulto y la cobertura de educación primaria y secundaria; (c) estándares decentes de vida, medidos a través del producto *per capita* (medido en dólares ajustados por paridad de poder de compra).

El IPH mide privaciones en las mismas tres dimensiones del desarrollo humano (Anand y Sen, 1997), y se aplica en dos versiones de acuerdo al nivel de desarrollo económico del país, puesto que las privaciones tienen un carácter relativo. La referencia clásica en la materia corresponde a Smith (1981), para quién una mujer descalza debía ser considerada pobre en Inglaterra, no así en la Escocia de la época. La naturaleza relativa de las privaciones también se relaciona con el autorespeto, uno de los principales bienes primarios en el trabajo de Rawls (1971).

El IPH-1 mide la pobreza humana en países en desarrollo en las dimensiones de vidas largas y saludables, conocimiento y un estándar decente de vida. Los respectivos indicadores son: (i) la probabilidad de no vivir más de 40 años, calculada en el momento del nacimiento; (ii) la tasa de analfabetismo adulto; (iii) un promedio del porcentaje de población sin acceso a agua potable (*improved water*) y del porcentaje de niños con bajo peso según edad. El indicador (iv) reemplaza a la medición de la pobreza según ingresos, dada la dificultad de contar con líneas de pobreza comparables entre países. Se argumenta que la utilización de una línea única no da cuenta de las diferencias en poder de adquisición de bienes y servicios en cada país, mientras que las líneas utilizadas por cada país están afectas a consideraciones de política interna.

Por su parte, el IPH-2 se aplica en los países desarrollados y considera los siguientes indicadores: (a) la probabilidad de no vivir más de 60 años, medida en el nacimiento; (b) el porcentaje de población adulta (15-65) que carece de capacidades alfabéticas funcionales; (c) el porcentaje de población por debajo de la línea de pobreza, medida como el 50% de la mediana del ingreso ajustado del hogar; (d) el porcentaje de población que ha estado desocupado durante 12 o más meses. Este último indicador tiene por objetivo medir la exclusión social como dimensión relevante de la pobreza.

Los indicadores que considera el índice de pobreza humana —en cualquiera de sus dos variantes— se combinan a través de una función cóncava, la cual entrega mayor ponderación al indicador con mayor déficit. El procedimiento dice relación con el grado de sustitución de las dimensiones en el índice de pobreza. Una combinación lineal, como sería el promedio simple de diferentes déficit, representa el caso de sustitución perfecta entre las dimensiones de pobreza. En este caso, la pobreza no cambia si un incremento de un punto porcentual en un tipo de déficit es compensado por la caída de un punto porcentual en otro déficit. En cambio, la función cóncava aquí utilizada representa un caso de sustitución acotada. En el ejemplo anterior, la pobreza aumenta si crece el déficit en la dimensión con mayor nivel inicial de carencias, aún cuando sea compensado por una caída de magnitud equivalente en el déficit de alguna otra dimensión.

3. La medición de la pobreza multidimensional

En los años recientes ha habido algunos desarrollos teóricos orientados a derivar medidas de pobreza multidimensional. En cierto sentido, se trata de generalizar el marco de la pobreza en una dimensión (ingresos) al plano de diferentes variables. Se requiere por tanto resolver los problemas de identificación y de agregación, así como poder comparar distintas distribuciones de los atributos del bienestar en términos de la medida de pobreza.

A nivel de la identificación, se precisa: (a) identificar las dimensiones del bienestar que serán evaluadas en el indicador de pobreza, y (b) definir umbrales mínimos para cada una de las dimensiones. La selección de las dimensiones de la pobreza es un tema esencial, puesto que supone identificar aquellos aspectos del bienestar que son centrales para que las personas vivan una “vida mínimamente decente”. Éste es un problema común a diferentes marcos conceptuales de la evaluación social, como son los funcionamientos de Sen o los bienes primarios de Rawls. A la fecha no existe una solución definitiva a este tema. De acuerdo a Sen, la elección de las dimensiones de evaluación, así como los umbrales mínimos, debiera resolverse a través de un debate público razonado antes que en el plano teórico o por parte de una instancia tecnocrática.

Donde ha habido mayores avances es en la derivación de una medida de pobreza multidimensional que satisfaga un conjunto de axiomas deseables. Entre los trabajos más importantes destacan aquellos de Bourguignon y Chakravarty (2003:25-49) y Tsui (2002:69-93).

El trabajo de Bourguignon y Chakravarty (2003:25-49) es ilustrativo del tipo de análisis que se realiza para derivar una medida de pobreza multidimensional. Los autores definen a una persona pobre i en el atributo j si $X_{ij} < Z_j$, donde X_{ij} es la cantidad del atributo j en poder de la persona j y Z_j es el umbral o nivel mínimo de X_j . La mayor parte de los axiomas son similares a los utilizados por

Sen (1976) en el contexto de la pobreza según ingresos, pero hay tres que tienen particular relevancia en el contexto multidimensional.

El axioma fuerte de foco (*strong focus*) señala que la medida de pobreza no se modifica ante un aumento en la cantidad de X_k que posee el individuo i si $X_{ik} \geq Z_k$ a pesar que $X_{ij} < z_j$. Esto es, la medida de pobreza no decrece por aumentos en atributos en que la persona es no pobre, aún cuando sea pobre en otros atributos. Esto es equivalente a no permitir sustitución entre atributos no pobres y atributos pobres, a nivel de un individuo. Por ejemplo, un individuo “pobre” en ingresos pero “rico” en salud (nivel de salud por sobre el umbral) no mejora su nivel de pobreza cuando obtiene un mejor nivel de salud. Esto también implica que un individuo pobre en salud pero “rico” en ingresos, no mejora su nivel de pobreza cuando obtiene un mayor nivel de ingreso.

Un segundo axioma de interés es el principio de transferencia multidimensional (*Multidimensional Transference Principle (MTP)*), que establece que la pobreza puede disminuir si hay transferencias entre individuos/atributos pobres. En particular, considere que los individuos 1 y 2 son pobres en ambos atributos j y k ; pero que el individuo 1 es más pobre en j y el individuo 2 más pobre en k . La propiedad MTP establece un intercambio de atributos tal, que si cada individuo obtiene más del atributo más faltante puede reducir la medida de pobreza.

Una propiedad relacionada es la correlación que aumenta pobreza (*poverty increasing correlation*). Ella establece que aumentos en la correlación de atributos entre individuos puede aumentar la medida de pobreza en el caso que los atributos sean sustitutos. Considere nuevamente a los individuos 1 y 2, ambos pobres en atributos j y k , pero donde 1 tiene menos de k y 2 tiene menos de j . Una permutación (*switch*) en la tenencia de k hace que el individuo 1 tenga ahora más de ambos atributos y el individuo 2 menos de ambos atributos. En este caso la correlación de atributos ha aumentado, puesto que los pares (j, k) entre individuos son más parecidos entre sí. La propiedad establece que la pobreza aumenta en caso que los atributos sean sustitutos y disminuye en caso que sean complementarios.

Los autores proponen algunas formas funcionales para la medida de pobreza que cumplen con los axiomas establecidos. Entre éstas destaca una extensión de la medida de Foster-Greer-Thorbecke (1984:761-765), en la cual el índice de pobreza se construye sobre la base de la distancia existente entre el nivel de atributo X_j y el respectivo umbral Z_j , combinando las distintas dimensiones a través de una función convexa:

Por otra parte, ha habido algunos avances teóricos para comparar distribuciones de atributos según la intensidad de la pobreza. Bourguignon y Chakravarty (2002) presentan una generalización de la dominancia estocástica de primer orden al plano multidimensional, aún cuando la exposición se centra en el caso de dos atributos (j, k) . Su principal resultado establece que para todo indicador de pobreza que satisfaga un conjunto de axiomas o propiedades deseables (foco, simetría, invariante a réplicas de población, descomposición de subgrupos, monotonocidad y doble diferenciabilidad) la pobreza es menor en la distribución A que en B si: (i) el porcentaje de individuos pobres en la dimensión j es menor en A para todo umbral menor o igual a Z_j ; (ii) el porcentaje de individuos pobres en la dimensión k es menor en A para todo umbral menor o igual a Z_k ; (iii) el porcentaje de individuos pobres en ambas dimensiones es menor en A para todas las combinaciones de líneas posibles (inferiores a Z_k, Z_j) en caso que los atributos (j, k) sean sustitutos. Para atributos complementarios la condición (iv) se aplica a la unión de los conjuntos $X_j < Z_j$ y $X_k < Z_k$, mientras que para atributos no relacionados son suficientes las condiciones (a) y (b).

D. Demandas a la política pública

La medición de la pobreza cuantifica la población que no logra estándares mínimos de bienestar o calidad de vida. Los indicadores resultantes caracterizan la realidad socioeconómica de un país,

pero también representan una importante demanda sobre la política pública. Ello si se considera que la superación de la pobreza es un imperativo moral y político para los respectivos gobiernos y sociedades. Esta sección discute si la política pública orientada a la superación de la pobreza debe guiarse por indicadores de recursos o de resultados, así como la relación existente entre los derechos sociales y las posibilidades de los sistemas económicos.

1. Recursos *versus* resultados

La evaluación social puede realizarse en el plano de recursos o de resultados (medios o fines). Los bienes primarios de Rawls (1971), constituyen un ejemplo del primer tipo, representando un enfoque de tipo deontológico, mientras que la escuela utilitarista evalúa los resultados que se obtienen a nivel de bienestar o utilidad (enfoque teleológico).

En la práctica las variables utilizadas en la evaluación social representan combinaciones antes que categorías puras de recursos o resultados. Por ejemplo, entre los bienes primarios de Rawls (1971), destaca el autorespeto, una variable que contiene un componente importante de resultados. En el caso de la salud el acceso a atención médica representa un recurso, la ausencia de enfermedad es un indicador que combina recursos y logros, mientras que los años de vida saludables constituyen un indicador de resultado. Sin embargo, esta misma variable se convierte en un recurso en el enfoque utilitarista, donde la salud es un constituyente del bienestar.⁶

La pregunta aquí relevante es si los mínimos sociales deben ser medidos en términos de recursos o de resultados. ¿Interesa medir la salud como acceso a servicios médicos en caso de necesidad o a través de los años de vida que una persona vive en forma saludable? ¿En el caso de la educación, medimos los años de escolaridad de la persona o por el nivel de competencias literarias y numéricas que requiere para funcionar adecuadamente en la sociedad moderna?

La relación entre recursos y resultados depende de terceras variables, las cuales pueden estar sujetas a mayor o menor grado de control por parte de los individuos. Así, los años de vida saludables que vive una persona dependen de variables bajo su control, como es el cuidado personal de la salud, pero también depende de factores que tienen un mayor componente exógeno, como son las condiciones ambientales de la localidad de residencia.⁷

El grado de control sobre los determinantes de los resultados sociales determina la responsabilidad social o de política pública. Considere el caso de dos muertes prematuras por accidentes, la primera ocurrida en la práctica de un deporte extremo, la segunda por derrumbe de un puente. En ambos casos hay un detrimento de la vida que debe ser recogida en un indicador que mida privaciones en salud, pero se trata de situaciones distintas desde la perspectiva de la responsabilidad social.

La política pública puede entregar accesos a los recursos que las personas requieren para poder lograr estándares de vida aceptables. El acceso a los recursos públicos debe compensar por aquellas desventajas originadas en situaciones que no están bajo el control de los individuos, pero no tiene porque asegurar logros que dependen de las decisiones personales.

Una breve exposición diagramática es útil para aclarar la relación entre logros, recursos y terceras variables. Considere para tal efecto que la medida de resultados (z) es una función de un recurso (w) que es provisto por la política pública, una dotación de recursos individuales exógenamente determinados (d), y esfuerzo individual que suponemos bajo control del individuo (e). La relación entre estas variables puede expresarse a través de una función $z(\cdot)$:

$$z = z(w, d, e)$$

⁶ El tratamiento clásico de la salud como constituyente de la utilidad es el modelo del capital humano (véase Grossman, 2000). La discusión sobre enfoques normativos aplicados a la salud aparece en Hurley (2000).

⁷ Nuevamente, el carácter endógeno/exógeno de estas variables debe entenderse como puntos en un continuo antes que categorías dicotómicas (el hábito de fumar tiene algún componente exógeno; la localidad de residencia tiene algún grado de endogeneidad).

En primer término consideramos el caso donde el esfuerzo no constituye un factor relevante, de modo que el resultado z es completamente determinado por las dotaciones y los recursos provistos por la política pública. Específicamente, suponemos que la relación entre (z, d) es creciente y cóncava (véase gráfico 1) a la vez que las dotaciones pueden tomar dos valores, de modo que hay individuos ricos (dr) y pobres (dp) tal que:

$$z(w, d^r) > z(w, d^p), \text{ con } d^p > d^r$$

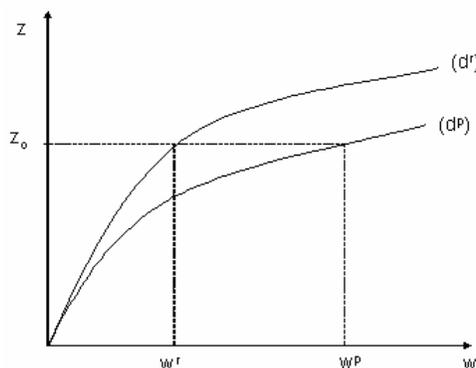
Esto es, los individuos con mayor dotación obtienen un mejor nivel de logros, para una asignación igualitaria del recurso público w .

Ahora, sea z_0 el nivel de logro mínimo que la sociedad considera aceptable. Para alcanzar tal objetivo la política pública debe disponer niveles w^r y w^p tal que:

$$z_0 = z(w^r, d^r) = z(w^p, d^p); \text{ con } w^p > w^r$$

Así, cuando el logro es exógeno a los individuos resulta razonable postular un nivel mínimo z_0 como objetivo de la política pública. La asignación de recursos públicos debe compensar la desigualdad en las dotaciones del recurso privado, asegurando que ningún individuo esté por debajo del mínimo social. La regla de política asume que existe información suficiente para conocer el nivel de dotaciones privadas de los individuos.⁸

GRÁFICO 1
RECURSOS PÚBLICOS ($w^p > w^r$)
COMPENSAN DESIGUALDAD EN DOTACIONES PRIVADAS ($d^p < d^r$)



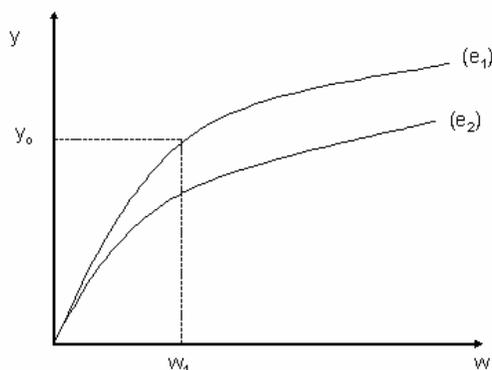
Fuente: Elaboración del autor.

Considere ahora el caso que el resultado z depende de los recursos públicos y del esfuerzo, no así de dotaciones individuales. Considere que hay dos tipos de individuos en materia de esfuerzo: aquellos con alto esfuerzo (e_1) y aquellos que tienen bajo esfuerzo (e_2). Los individuos con elevado esfuerzo adoptan comportamientos que resultan en un mayor nivel de logro en relación a los individuos tipo 2, a igual nivel de recursos públicos (véase gráfico 2).

⁸ De otra forma hay un problema de riesgo moral (*moral hazard*), puesto que individuos R tendrán incentivos para pasar por P accediendo a recursos, de modo que acceden a recursos $w^p > w^r$. Las asimetrías de información constituyen un tema importante en el diseño de la política social (véase al respecto a Besley y Coate (1992) y Barr (1992)).

El modelo puede ser ampliado para incluir a los individuos que deciden adquirir el recurso w en el mercado. Este es el caso de individuos con mayor capacidad de compra (ricos) que prefieren alcanzar un nivel de z mayor que el estipulado en el mínimo social. En este caso suponemos que w se puede adquirir privadamente a un precio unitario de p ; interpretamos d como el nivel de ingreso del individuo, una variable continua pero exógena. Si la utilidad del individuo depende de un bien de consumo c y del logro z , entonces el individuo adquiere w en el mercado si: $U(d-pw, z(y,w)) > U(d, z(w^0, d))$. Se puede demostrar que existe un nivel d^* tal que w se adquiere en el mercado ($w^* > w^0$).

GRÁFICO 2
RECURSOS PÚBLICOS (w_1) GARANTIZA
MÍNIMO SOCIAL PARA INDIVIDUOS CON ALTO NIVEL DE ESFUERZO ($e_1 > e_2$)



Fuente: Elaboración del autor.

En este caso, asegurar un nivel de logro z_0 requeriría asignar un mayor nivel de recursos públicos a individuos con bajo esfuerzo. Una alternativa más razonable es una asignación igualitaria de recursos públicos, consistente con la obtención del resultado z_0 para los individuos que realizan el mayor nivel de esfuerzo. Los individuos tipo 2 no alcanzan este umbral, pero ello es consecuencia de una elección, puesto que tenían la oportunidad de lograr el mínimo si así lo hubiesen querido.

En el caso más general, el logro depende de las dotaciones y de las preferencias. Suponiendo dos tipos de individuos según dotaciones (R, P) y dos tipos de individuos según esfuerzo (1, 2), obtenemos la siguiente matriz de resultados:

CUADRO 1
LOGROS VARIABLES DEPENDIENDO DE LAS DOTACIONES Y DEL ESFUERZO

	Esfuerzo 1	Esfuerzo 2
Pobres	W^p1	W^p1
Ricos	W^r1	W^r1

Fuente: Elaboración del autor.

La regla de política sería asignar w de modo que todos los individuos puedan alcanzar el mínimo z_0 si así lo quisieran (esto es, si se comportaran con esfuerzo tipo 1). Esto es una asignación más favorable a los pobres, sujeto a que el esfuerzo sea tipo 1. Nótese que en este caso puede haber individuos pobres y ricos que logran un nivel insuficiente de z por elección personal, pero todos tuvieron iguales oportunidades para lograr el mínimo social.

2. Derechos y garantías

La superación de la pobreza es un objetivo de política pública ampliamente compartido por países y organizaciones internacionales, puesto que se trata de asegurar estándares de vida mínimos para las respectivas poblaciones. La universalidad del objetivo puede ilustrarse en el reciente acuerdo sobre Metas del Milenio del año 2000, cuando 191 países miembros de las Naciones Unidas se comprometieron en un plazo de 15 años a reducir a la mitad el nivel de pobreza extrema existente en 1990, universalizar la educación primaria, reducir a la mitad la mortalidad infantil y en dos tercios la mortalidad materna, entre otras medidas.

A pesar de lo anterior la pobreza persiste en el tiempo. El reporte del Banco Mundial del año 2000-2001 estimaba en 2,8 billones de personas quienes vivían con menos de US\$ 2 al día y en 1,2 billones quienes lo hacían con menos de US\$ 1 al día (sobre una población total de alrededor de seis billones).

Hay distintas razones que pueden explicar la persistencia de la pobreza. Por una parte, es difícil modificar los aspectos sustantivos que subyacen detrás de la pobreza, como son la carencia de capital humano o la falta de empleos productivos. Por otra parte, el discurso político no siempre es acompañado por una práctica consistente en el terreno de la política pública. Ello refleja tanto debilidades institucionales como la escasa representación que tienen los pobres para influir sobre las decisiones de política. Ser pobre significa, entre otras cosas tener poca voz, tener escasa participación en las sociedades y, consecuentemente, constituir grupos postergados en la agenda de la política pública. La falta de representación puede ser el aspecto más relevante detrás de la persistencia de la pobreza. Aludiendo a tal hecho, Sen expresaba que si la pobreza fuese una condición contagiosa, sería un problema ya solucionado (puesto que existen los medios si están las voluntades).

Una forma de asegurar la representación de los intereses de los pobres en la agenda pública es a través de los llamados derechos sociales y económicos. En su acepción estricta, un derecho es una exigencia de las personas que los gobiernos tienen la obligación de cumplir. Éste es el caso de los derechos civiles y políticos, incluidos en la constitución de prácticamente todos los países, y que garantizan materias tales como el derecho a la vida, la libertad de pensamiento político y religioso, la libertad de elegir representantes políticos así como ser elegido, entre otros. Estos derechos fueron adoptados por la Comunidad de Naciones en el año 1948 (Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU). Por su parte, los derechos económicos y sociales incluyen materias tales como el derecho a la educación, a la salud, a la vivienda, entre otros. En el año 1966 un conjunto de países firma la declaración de las Naciones Unidas que consagra estos derechos, y a la fecha tal declaración ha sido suscritas por la mayor parte de los países miembros de la organización.

Los derechos civiles y políticos reciben también la denominación de derechos negativos, puesto que estipulan espacios de libertad de las personas que el estado tiene la obligación de resguardar. En tanto los derechos sociales y económicos son denominados derechos positivos puesto que representan una exigencia a disponer de ciertos bienes y servicios. Los derechos civiles y políticos tienen formas claras y taxativas de expresión; no son sujetos de interpretación por parte de los países ni pueden implementarse a medias. En cambio, los derechos sociales y económicos conforman categorías amplias y que admiten coberturas parciales. ¿Qué se entiende, por ejemplo, como el derecho a la “educación”?

La ambigüedad en materia de los derechos económicos y sociales está relacionada con el costo económico de su provisión. Mientras que una materia como el derecho a la libertad de pensamiento no requiere recursos económicos para su implementación, asegurar el derecho a la “salud” tiene un costo de oportunidad en tanto requiere la asignación de factores productivos que tienen usos alternativos en la economía. La noción de escasez, característica esencial de los bienes económicos, puede ser contradictoria con la noción de universalidad asociada con los derechos. Este hecho ha llevado a relativizar el contenido de los derechos económicos y sociales, incorporando

conceptos como —máximos recursos “disponibles”—, —realización “progresiva”—, —máximo logro “alcanzable” en salud—, etc. (UN, 1996).⁹

Los incentivos económicos son otro aspecto problemático de los derechos económicos y sociales. En particular, asegurar a las personas el acceso a ciertos bienes o servicios puede inducir un incremento en las necesidades existentes. Un ejemplo conocido es la proliferación de personas que viven de subsidios de desempleo. En este caso, la aparente solución a un problema (falta de ingreso por desempleo) induce a que haya más personas desempleadas (si el subsidio es generoso y no contingente a otros eventos).

Los derechos económicos y sociales representan una oportunidad para asegurar la cobertura de las necesidades básicas y avanzar en la superación de la pobreza. Sin embargo, el potencial beneficio de estos derechos requiere que su implementación sea compatible con características esenciales del funcionamiento de las economías (Gauri, 2004).¹⁰ De otra manera terminan siendo letra muerta, sin impacto en la realidad social. De otra forma no puede explicarse la persistencia de problemas de salud como la mortalidad infantil y materna, a pesar que la mayoría de los países consagra en su constitución política el derecho a la salud.

⁹ Artículo 12 sobre el derecho a la salud (nuestras entre comillas).

¹⁰ Para la relación entre los derechos y la economía.

II. Indicadores propuestos

Sobre la base de consideraciones analíticas y de disponibilidad de datos se propone un conjunto de indicadores de déficit o privaciones en las dimensiones de salud, educación, vivienda y entorno. Estos indicadores pueden ser utilizados como complementos de la medición de la pobreza según ingresos. No se intenta ni es el objetivo del trabajo la derivación de indicadores únicos que sintetizen la información del ingreso y demás dimensiones del bienestar.

En el caso del ingreso o gasto la medición de la pobreza descansa en una base empírica sólida. Se trata de variables bien definidas, cuya inclusión en los indicadores de pobreza no requiere mayor elaboración. La recolección del ingreso a través de encuestas de hogares es una práctica hoy rutinaria; el caso del gasto es menos frecuente, aún cuando hay una tradición bien asentada en las encuestas de medición de los estándares de vida del Banco Mundial (*Living Standards Measurement Study (LSMS)*). En cambio, no hay prácticas bien establecidas para la medición de déficit en salud, educación o vivienda, tanto en la definición de las variables, los mecanismos de recolección de datos y los indicadores a utilizar.

Una guía para la discusión posterior es la estipulación de algunas condiciones que deben cumplir los indicadores de déficit. Éstas son identificación, agregación y comparación. Las dos primeras son similares a las utilizadas en la medición de la pobreza según ingresos, mientras que la tercera condición es propia de la medición multidimensional.

La identificación consiste en una regla que señale cuando un individuo experimenta déficit en la dimensión analizada. Ello requiere elegir las variables de evaluación, situación que no es trivial en los

casos de salud y educación dado que se trata de áreas del bienestar con bienestar con múltiples dimensiones internas. También hay que definir los umbrales críticos, bajo los cuales se experimenta la condición de déficit. Si no hay certezas en la materia se puede considerar un rango antes que un valor puntual del umbral, tal como en el análisis de dominancia de la pobreza según ingresos.

La agregación consiste en la construcción de indicadores representativos de la población a partir de los datos de individuos. Matemáticamente, se trata de definir una función desde el vector de N individuos a un número real, siendo las formas aditivas las más convenientes para efectos de interpretación y propiedades asociadas. Un requerimiento básico en la materia es contar con indicadores que sean representativos de la población de interés. Este requisito se cumple en forma natural en las encuestas basadas en muestras representativas de la población, así como en registros administrativos que cubran a toda la población de interés. Pero puede haber indicadores que no sean representativos de la población objetivo; por ejemplo, el registro administrativo de los estudiantes de la enseñanza secundaria no es representativo de la población de jóvenes, invalidando la construcción de indicadores de cobertura educacional a partir de esta fuente de datos.

La tercera condición se refiere a poder comparar el déficit de las distintas dimensiones del bienestar. Ésta es una condición propia del análisis multidimensional. A modo de ejemplo, considere como indicador del déficit en educación el porcentaje de jóvenes con bajo rendimiento en la prueba de logros educativos. Por sí solo tal dato es insuficiente en el marco de la medición multidimensional, puesto que no se relaciona con déficit en las demás dimensiones. En cambio, una encuesta multi-tópico podría informar sobre todas las dimensiones de interés, posibilitando un análisis de las interdependencias del respectivo déficit.

Una alternativa más restringida pero muchas veces factible es contar con indicadores que relacionen el déficit en la respectiva dimensión con la pobreza según ingresos. En este caso, que denominaremos comparación acotada, la pobreza de ingresos es el vínculo común al déficit en las distintas dimensiones, aún cuando no sea posible la vinculación entre las mismas.

La discusión siguiente se organiza en términos de las dimensiones de salud, educación, vivienda y entorno. El orden citado representa el grado de complejidad asociado y la correspondiente longitud de su tratamiento.

A. Salud

El estado de salud de las personas tiene diversas dimensiones y hay una considerable cantidad de indicadores que pueden ser utilizados para su medición. Desde la perspectiva del presente informe hay dos tipos de indicadores particularmente relevantes: (i) aquellos que miden la esperanza de vida o la esperanza de vida ajustada por discapacidad; (ii) aquellos que miden dimensiones de la salud a partir de micro datos en encuestas de hogares o de personas.

El primer grupo de indicadores representa la mejor síntesis del estado de salud de las poblaciones y como tal es utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales para evaluar el estado de salud entre diversos países y para monitorear la evolución de la salud en el tiempo de un mismo país. La principal desventaja es su carácter agregado, que resulta poco apropiado para estudiar la desigualdad en la salud.

El segundo tipo de indicadores son medidas de la salud contenidas en micro datos, que se prestan en forma natural para estudiar la interacción de diversas dimensiones del bienestar, así como para el análisis distributivo. En este caso no se dispone de alternativas simples que informen sobre el estado de salud, sino que hay que construir indicadores síntesis a partir de un conjunto eventualmente numeroso de variables.

El mejor indicador de salud en el contexto de la pobreza multidimensional es: “la esperanza de vida ajustada por calidad y desagregada según estrato socioeconómico”. Este indicador requiere combinar información de los dos tipos de datos arriba descritos.

1. Expectativa de vida y muertes prematuras

La dicotomía entre vida y muerte subyace detrás de un conjunto importante de indicadores de la salud. Dada la inevitabilidad del fin de la vida lo que interesa evaluar es la incidencia de la muerte prematura, aquella que ocurre antes de lo posible en la materia. Hay distintas formas para presentar a nivel de la población una variable que tiene carácter dicotómico a nivel de los individuos (vida o muerte). Los indicadores más utilizados son: “la tasa de mortalidad”; “la esperanza de vida”, y “los años de vida perdidos”.

La tasa de mortalidad mide el número de muertes en relación a cada mil personas, siendo común referir tal medida a subgrupos de población según edad, género u otra característica. Por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil en el primer año de vida registra el número de niños entre cero y un año que mueren en relación a mil niños nacidos vivos en un año calendario. Otras medidas ampliamente utilizadas son: la tasa de mortalidad en la niñez (niños entre uno y cinco años), y la tasa de mortalidad materna que registra el número anual de muertes entre las mujeres en el período del embarazo, parto y puerperio hasta seis semanas después del parto, como fracción del número de mujeres en edad reproductiva.

La esperanza de vida mide la cantidad de años que en promedio debiera vivir una cohorte de la población. En la práctica la esperanza de vida se calcula en base a tablas de mortalidad transversales. De tal modo, el indicador representa la duración media de la vida de los individuos, que integran una cohorte hipotética de nacimientos, sometidos en todas las edades a los riesgos de mortalidad del período en estudio.

Un punto a tener en consideración es que la duración promedio de la vida es más elevada si se calcula a una edad posterior en el ciclo de vida. Así por ejemplo, la duración esperada de vida medida a los cinco años es mayor que al momento de nacer; mientras el primer cálculo considera a todos los nacidos vivos, el segundo excluye a quienes mueren entre los 0-4 años, resultando en una mayor duración esperada de la vida.

La esperanza de vida es un indicador del logro en salud. Para medir déficit es más ilustrativa una medida de los “años perdidos por muertes prematuras”, que es otra forma de presentar la misma información de base (tasa de mortalidad a través del ciclo de vida). Otro indicador relacionado es el porcentaje de personas que no vivirán más allá de una determinada edad. Éste es utilizado por el PNUD en el IPH, considerando un umbral de 40 años en el caso de países en desarrollo y de 60 años en los países desarrollados.

Los citados indicadores de salud tienen cercana correspondencia con medidas frecuentemente utilizadas en la dimensión de los ingresos. La expectativa de vida es una medida análoga al ingreso *per capita*; se trata del mismo operador estadístico, esperanza matemática, aplicado a la función de densidad de los ingresos o a la función de densidad de los años de vida. Por su parte, el porcentaje de población que muere antes de determinada edad es equivalente al porcentaje de personas en pobreza; ambas medidas se calculan como el área bajo la función de densidad de la respectiva variable, a la izquierda del umbral que define la carencia.

La analogía del indicador de muertes prematuras y el porcentaje de pobres puede extenderse a otras medidas de pobreza. La brecha de pobreza, que mide la profundidad de la pobreza según ingresos, es análoga a un indicador de la brecha de años perdidos entre el año de la muerte y el umbral establecido. También pueden derivarse medidas que otorgan una ponderación más alta a cada año perdido si la muerte ocurre a una edad más temprana, de modo análogo a las medidas que evalúan la desigualdad de ingresos al interior de la población pobre (FGT-2).

Los indicadores de esperanza de vida y del porcentaje de personas que muere antes de los 40 años son muy sensibles a lo que ocurre con la tasa de mortalidad infantil. Una brecha de 200 puntos por 1000 en la tasa de mortalidad infantil, que es la actual distancia entre los países de África y del cono sur de América Latina, es equivalente a una reducción de 20% en la esperanza de vida y un incremento de 20 puntos porcentuales en la fracción de la población que muere antes de los 40 años (asumiendo constantes la tasa de mortalidad de otras edades).¹¹

De hecho, el aumento de la esperanza de vida en los países industrializados durante la primera mitad del siglo XX se explica en lo fundamental por la fuerte baja en la tasa de mortalidad infantil. Ello fue posible por la aplicación de medidas de saneamiento ambiental que redujeron la propagación de enfermedades infecciosas, principal causa de muerte en la época, así como por la introducción de los antibióticos que trataban la infección una vez declarada.

El cálculo de la esperanza de vida o del porcentaje de personas que muere antes de determinada edad requiere dos tipos de datos: la tasa de mortalidad por grupo de edades y el total de población según edades. Esta última proviene por lo general de los censos de población, mientras que para la medición de la mortalidad se dispone de distintas fuentes de información posibles.

Los países que cuentan con sistemas de información bien desarrollados basan sus estadísticas vitales en registros administrativos que tienen cobertura prácticamente universal. Éstos incluyen los nacimientos, los eventos perinatales, las muertes según edad y género, y la causa de la muerte de acuerdo a una clasificación médica estandarizada. En este caso se emite un certificado de muerte por parte de un médico o personal calificado, que estipula la causa de muerte junto a datos sociodemográficos de la persona fallecida. Ello provee datos ciertos y oportunos para calcular las estadísticas de esperanza de vida y de muertes prematuras.

Solo alrededor de un tercio de las 56 millones de muertes anuales son registradas en sistemas de estadísticas vitales, de acuerdo a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (WHO (1)), el registro de la causa de muerte es aún menos frecuente. En América Latina solo algunos países — Argentina, Chile, Cuba, Costa Rica, México, Uruguay y Venezuela— registran más del 90% de las muertes, incluyendo la causa de deceso. Un segundo grupo de países tiene cobertura entre el 75% y 89%, incluyendo a Colombia, Brasil, Ecuador y Panamá. En la parte inferior de la distribución, con coberturas entre el 50% y 74%, figuran Perú, Paraguay y los restantes países de Centro América.

Los registros administrativos de cobertura universal representan la regla de oro en los sistemas de información demográficos, además de ser la base legal del estatus civil de las personas en un país. Sin embargo, implementar tales sistemas requiere tiempo y recursos considerables. En los países carentes de esta información se requiere trabajar con alternativas de segundo mejor, como son los censos de población y las encuestas.

Los censos pueden incluir preguntas sobre las muertes de miembros del hogar ocurridas en un período determinado, por ejemplo durante los últimos doce meses. A partir de tal información pueden estimarse las tasas de mortalidad por edades y las demás estadísticas que de allí se derivan. La desventaja del censo es su realización aproximadamente cada diez años, un período que es muy largo para efectos del seguimiento de las estadísticas de mortalidad. Además, no representan una fuente confiable para registrar la causa de las muertes.

Por su parte, las encuestas pueden ser utilizadas para recolectar datos sobre mortalidad, sean encuestas de hogares multi-tópico o encuestas de salud propiamente tal. En países como India y China se han implementado sistemas de recolección de estadísticas vitales a partir de diseños muestrales especialmente diseñados para tal efecto, que combinan tanto registro activo de la población como encuestas periódicas a los hogares.

¹¹ Así también, el estrago que el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ha causado entre las poblaciones jóvenes ha reducido la esperanza de vida en la mayor parte de los países del sur del Sahara.

La importancia relativa de las citadas fuentes de datos es informada a partir de las mediciones que la OMS realiza en 191 países para calcular la esperanza de años de vida saludable (WHO, 2000). Del total de muertes en el mundo, en un 24% de los casos se contó con estadísticas de países con registros vitales completos (cobertura de 90% y mayor); un 15% proviene de sistemas de registros vitales incompletos; en un 36% de los casos la información se origina en sistemas muestrales de registro vitales (China e India); en un 19% proviene de encuestas y métodos demográficos indirectos y en un 5% de los casos no se dispone de información reciente.

Una desventaja que presenta este tipo de indicadores en el contexto de la medición de la pobreza es el carácter agregado de su presentación. Conocer que porcentaje de población muere antes de los 40 o 60 años es indudablemente informativo de carencias en la dimensión de salud, pero no informa sobre su relación con otras dimensiones del bienestar. Una variante de interés es la utilización de información socioeconómica que se registra en el certificado de defunción, la cual puede servir para caracterizar a las estadísticas de esperanza de vida o probabilidad de muerte prematura según nivel socioeconómico. El cálculo de tasas requiere combinar tal tipo información con los datos socioeconómicos provenientes de encuestas de hogar.

2. Expectativa de vida y muerte prematura, ajustadas por calidad

La expectativa de vida y el porcentaje de muertes prematuras son indicadores del estado de salud que dependen exclusivamente de la mortalidad. Hay otro conjunto de indicadores que consideran la calidad de la vida y que son más informativos del estado de salud que la dualidad vida/muerte. Al igual que los casos previos, son medidas sintéticas de la salud que representan en un solo parámetro variable que es compleja y que tiene múltiples dimensiones.

Este segundo tipo de indicadores utilizan ponderadores para ajustar cada año según la calidad asociada de vida. Típicamente se asigna el valor uno a un estado de perfecta salud y el valor cero a la muerte. Valores intermedios representan situaciones de enfermedad o invalidez, que deterioran la calidad de la vida. Los ponderadores provienen del juicio de expertos de salud o, preferiblemente, de la evaluación efectuada por muestras de la población, debidamente informadas y educadas. Hay una extensa literatura en materia de la derivación de estos factores de ajuste, los cuales varían según la fuente y metodología utilizada.

Los indicadores ajustados por calidad de vida se dividen en dos grupos. En primer término están las medidas de expectativa de vida ajustadas por calidad. Entre éstas se cuentan la esperanza de vida activa, que se ajusta según la capacidad de funcionamiento en actividades del diario vivir; los años de vida equivalente saludables, que se ajustan según la respuesta, a dos preguntas incluidas en el (*National Health Interview Survey* (NHIS)) de los Estados Unidos; una sobre el estado general de salud y la segunda sobre funcionamientos diarios; los años de vida ajustados por calidad (*Quality Adjusted Life Year* (QALY), que utilizan una pregunta sobre restricciones en el diario vivir incluida en la encuesta de salud de Canadá (*Canada Health Survey*); la esperanza de vida libre de demencia, que se ajusta según diagnóstico en esta particular dimensión de la salud; y la esperanza de vida ajustada por discapacidad, que se ajusta por discapacidades de largo plazo.

En segundo lugar están los indicadores que miden la brecha de salud respecto a una determinada referencia. La medida más utilizada de este grupo son los años de vida perdidos ajustados por discapacidad (*Disability Adjusted Life Years* (DALY)), los cuales han sido utilizados en los estudios de carga de la enfermedad que han estimado los años de vida que se pierden por causa de las enfermedades.

La OMS ha desarrollado estimaciones recientes para los 191 países miembros de un indicador resumen denominado HALE (*Health Adjusted Life Expectancy*) o esperanza de vida saludable (Mathers *et al.*, 2001). Éste se calcula sobre la base de las tasas de mortalidad observadas

o estimadas, ajustando los años de vida de acuerdo a la discapacidad asociada a 135 condiciones de salud, incluyendo enfermedades y heridas.

La información basal para el ajuste según calidad de vida son estadísticas de prevalencia de las enfermedades; esto es, el porcentaje de la población que está afecto a un determinado problema de salud, según tramo de edades. Esta información proviene del estudio de carga de la enfermedad que fue utilizado para estimar prevalencias de enfermedad por sexo y edad para los países miembros de la OMS; el cual se complementa con los resultados de encuestas de salud que la OMS realizó en 56 países. Cada problema de salud tiene asociado un tiempo promedio de duración, correspondiente al período de remisión o duración de la vida en el caso de enfermedades permanentes. Después de identificar los problemas de salud y su duración, se ajustan los años de vida por factores de ajuste de calidad de la vida. Estos ponderadores fueron originalmente provistos por expertos, pero posteriormente han sido derivados de muestras representativas de la población para distintos países y ajustados por técnicas orientadas a lograr la mejor comparabilidad de los resultados.

Los resultados de la estimación muestran grandes desigualdades en el estado de salud de las poblaciones de los diferentes países. En los países desarrollados la esperanza de vida saludable es cercana a los 70 años, liderando el *ranking* Japón con 73,8 años (donde la esperanza de vida no ajustada es 81 años). En la parte inferior de la distribución destacan los países del sur del Sahara, con niveles de esperanza de vida saludables en el entorno de los 30-35 años. La región de América Latina tiene resultados en el entorno de los 60 años, destacando los casos de Cuba (65,9), Chile (65,5) y Costa Rica (65,3). Los países con los peores niveles de salud en la región son Haití (41,3) y Bolivia (51,4).

Al igual que en el caso de la esperanza de vida, los indicadores de esperanza de vida ajustados por calidad pueden ser transformados en una medida de déficit a través del porcentaje de población que alcanza un determinado número de años de vida ajustados por calidad. Ésta es una aplicación trivial de la metodología arriba descrita, y que admite variantes que miden tanto la profundidad de las carencias como la desigualdad al interior del grupo deficitario.

3. Medidas de salud a partir de encuestas

Las encuestas de personas y hogares son una de las principales fuentes de datos de la salud de las poblaciones. Hay encuestas cuyo objetivo es la medición de la salud general de la población, como es el caso de la NHIS que se realiza anualmente en Estados Unidos desde el año 1957. Otras encuestas miden aspectos específicos de la salud como son las encuestas de demografía y salud (Demographic and Health Survey (DHS)) que se especializan en aspectos de la salud materno-infantil y que se aplican en distintos países del mundo. También es frecuente la implementación de módulos de salud en encuestas multi-tópicos de hogares, como ocurre en las LSMS así como en la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) en Chile.

El uso de encuestas para medir el estado de salud de la población tiene particular relevancia en el contexto de los indicadores de pobreza. Las encuestas se prestan para la recolección de variables de distintas dimensiones del bienestar, generando el mejor tipo de datos para evaluar la pobreza multidimensional. Así también, las encuestas se aplican por lo general a muestras representativas de la población, mientras que las estadísticas basadas en registros administrativos de los sistemas de salud están por lo general sujetas a sesgos asociadas a un acceso selectivo a los servicios.¹²

Hay una amplia gama de materias de salud que pueden ser preguntadas en encuestas, la mayor parte a través de módulos de salud en el contexto de encuestas multi-tópico de hogares.

¹² Ello explica que cuando se expande la oferta de servicios de salud se produce un incremento (!) en la tasa de morbilidad (enfermedad), producto de la mejor capacidad de detección y tratamiento de la enfermedad.

Un primer tipo de variables son antropomórficas, como son el peso y la estatura. Estas variables son simples de recolectar, sea por parte del mismo entrevistador, o a través de personal especializado como ocurre en el caso de las encuestas de LSMS. El peso y la estatura son especialmente útiles para evaluar la salud de los niños. La estatura estandarizada por edad es una medida que informa sobre el estado nutricional acumulado, cuyo déficit es predictor de problemas de salud en la edad adulta. Por su parte, la relación peso/estatura informa sobre el estado nutricional actual, dando a conocer sobre problemas de desnutrición o de sobrepeso (Watelow, 1974:88-90). Sin embargo, los indicadores de estatura y peso han demostrado ser poco informativos de la salud en el caso de poblaciones adultas.

Otro tipo de variables es el autoreporte de condiciones de salud que han sido detectados a través de diagnósticos médicos (¿algún médico le ha diagnosticado la condición X?). Sin embargo, este indicador está sujeto a un sesgo de selección porque la demanda y acceso a servicios de salud tiende a estar desigualmente distribuida según la condición socioeconómica. Esta última variable es un determinante del cuidado de la salud y de la demanda por servicios preventivos; así como de los umbrales de percepción de la enfermedad y la demanda por salud curativa. El autoreporte de condiciones de salud basado en diagnósticos también es sensitivo a la calidad de la comunicación entre médicos y pacientes, una situación particularmente crítica en el caso de la población de bajos recursos si los médicos no entregan información completa sobre el estado de salud o lo hacen en forma que resulta poco comprensible para los pacientes o sus familiares.

También se pregunta si la persona ha tenido problemas de salud en el último tiempo y si ha accedido a servicios de salud (¿Ha experimentado algún problema de salud en los últimos tres meses?; en caso positivo, ¿buscó y encontró tratamiento?). Al igual que en el caso anterior, la información reportada depende de factores asociados al nivel socioeconómico, como son los umbrales de percepción de los problemas de salud. Por lo demás, se trata de una medida poco informativa del estado de salud de la población encuestada, puesto que no distingue la gravedad del problema o su carácter permanente o transitorio.

Un indicador simple pero muy utilizado es el autoreporte sobre la salud general (¿Considera usted que su salud es excelente, buena, regular, mala o muy mala?). Éste es un indicador de muy bajo costo de recolección y ha mostrado tener un importante grado de consistencia con indicadores más “duros” de la salud, como es la mortalidad en años futuros. Sin embargo, también presenta dependencia de las características socioeconómicas que determinan los umbrales de percepción de la salud y la enfermedad. Una solución para este problema es identificar en la misma encuesta el nivel del umbral de cada persona, para poder derivar una medida del estado de salud neto del efecto umbral. Ello se realiza a través de preguntas que sitúan a la persona en casos hipotéticos que revelan su escala subyacente de umbrales (Sadana *et al.*, 2002).

Otro tipo de medida de la salud se basa en la capacidad de la persona para realizar actividades cotidianas. Estos indicadores son conocidos por la sigla ADL (*Activities of Daily Life*) puesto que incluyen preguntas del tipo: ¿puede vestirse solo? ¿Puede alimentarse sin ayuda? ¿Va al baño por su cuenta?, etc. El instrumento tiene su origen en la evaluación de la salud de adultos mayores, quienes pueden tener problemas avanzados de salud física o mental. Posteriormente se incluyeron preguntas que evalúan la presencia de problemas moderados de salud: ¿puede subir escaleras sin dificultad? ¿Puede administrar dinero por su cuenta?, etc. Este último tipo de instrumentos recibe la denominación de IADL (*Instrumental Activities of Daily Life*).

Finalmente, hay encuestas especializadas de salud que incluyen exámenes médicos y pruebas de laboratorio. Éstas encuestas entregan diagnósticos objetivos del estado de salud de las personas en materias como presión sanguínea, niveles de colesterol y glicemia, riesgo cardiovascular, obesidad, artritis, enfermedad respiratoria crónica, etc. Las encuestas de salud que incluyen chequeos y pruebas médicas tienden a ser caras y especializadas, destacando los ejemplos de

EE.UU. e Inglaterra. Sin embargo, una reciente experiencia en Chile muestra que tales encuestas pueden ser implementadas en forma exitosa y a costos razonables en países en desarrollo.¹³

4. Instrumentos estandarizados

Los instrumentos estandarizados representan mediciones comprensivas del estado de salud de las personas a partir de datos recolectados en encuestas. Estos instrumentos están basados en teoría psicométrica y cumplen un conjunto de requisitos formales, entre los cuales destacan la confiabilidad y validez. La confiabilidad se refiere a la estabilidad del instrumento o entrega de información consistente de la misma condición de salud en distintas mediciones. Por su parte, la validez

es la capacidad del instrumento para medir en forma efectiva la condición de salud que tiene por objetivo medir.

Uno de los instrumentos estandarizados más utilizados es el SF 36. Éste es una encuesta de salud con solo 36 preguntas (*Short Form 36*), que entrega un perfil de salud y bienestar en ocho dimensiones de salud: función física, rol físico, dolor, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Las preguntas del cuestionario incluyen comportamiento funcional y disfuncional, bienestar y malestar, reportes objetivos y evaluación subjetiva, y estado de la salud general. Se trata de una medida genérica aplicable a cualquier tipo de población, y que ha sido utilizada para evaluar la salud de poblaciones generales y grupos específicos, así como comparar la carga de la enfermedad y los beneficios de tratamientos.¹⁴

Otros ejemplos de instrumentos estandarizados son el Índice de Salud McMaster, la Escala de la Calidad de Vida EuroQol, el Perfil de Salud de Nottingham, el Índice de Calidad de Vida de la OMS y el Perfil de Impacto de la Enfermedad.

5. Consideraciones generales del uso de encuestas

El Diagrama 1 presenta la relación que existe entre la condición de salud y las diferentes alternativas para su medición. Así, existe un nivel subyacente y verdadero de salud, no observado directamente, que puede ser aproximado a través de diagnóstico médico (salud observada); exámenes y *tests* (salud testada); percepción de la salud por parte de la propia persona; y el autoreporte de la percepción. Esta última es la medición de la salud que es captada a través de encuestas.

La percepción de la salud está influenciada por un conjunto de factores individuales, como son las expectativas que se tienen sobre la salud, las normas o referencias que se conocen, el entorno cultural y social, entre otras variables. El auto reporte de la salud está muy relacionado con la percepción de la salud, pero puede haber discrepancias por la presencia de incentivos (si una mala salud está asociada a la recepción de beneficios), así como por estigma y factores asociados (ciertas condiciones se ocultan si están estigmatizadas, como son las enfermedades venéreas).

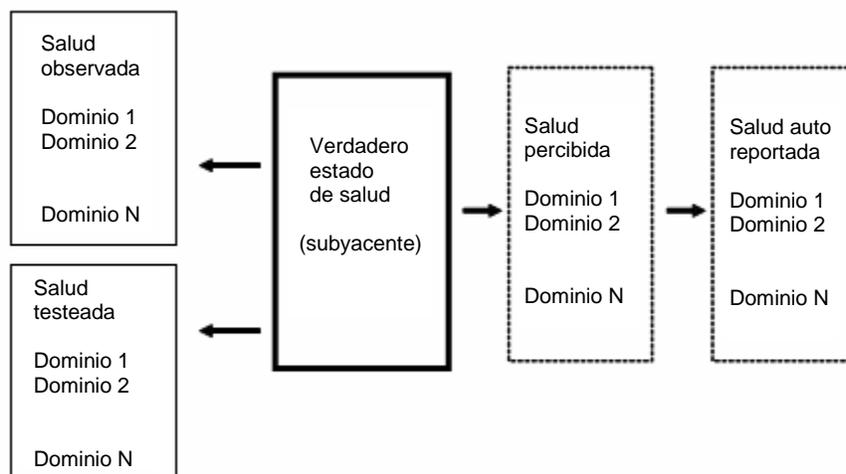
Por tanto, el auto reporte de salud es dependiente de variables psicosociales, como las expectativas, normas, el entorno social y el medio cultural. Un mismo nivel subyacente de salud dará lugar a diferentes mediciones de la salud en las encuestas. Hay estudios para EE.UU. que muestran que el autoreporte de salud de los mayores de 60 años es mejor respecto de menores de 60, para un mismo nivel observado de salud. Asimismo, los hombres tienden a entregar mejores autoreportes de salud que las mujeres, las personas de raza negra entregan mejor reporte que

¹³ La Encuesta Nacional de Salud se realizó en el año 2002, y consideró una muestra de individuos junto a una batería de chequeos y exámenes de laboratorios.

¹⁴ Por ejemplo, la población con asma obtiene puntajes inferiores a la población general en los ítems de salud física, rol físico, salud general y vitalidad, pero no presenta diferencias en las otras cuatro dimensiones.

aquellas de raza blanca, y quienes tienen menor nivel de ingreso o de educación respecto de quienes tienen mayores dotaciones.¹⁵

**DIAGRAMA 1
MEDICIÓN DE LA SALUD**



Fuente: "Comparative analysis of more than 50 households surveys on health status", R. Sadana et al., 2001, *GPE Discussion Papers*, No. 15, Geneva, World Health Organization.

La OMS ha realizado estudios para derivar indicadores comparables a partir de datos de autoreporte. En Sadana *et al.* (2001), se analizan 66 encuestas de hogares de 46 países diferentes a través de análisis factorial, sobre la base del supuesto que existe un estado de salud latente que es similar entre las distintas encuestas y poblaciones. Un puntaje factorial de cada nivel de salud latente es calculado para cada individuo y todos los puntajes son reescalados dentro de cada población para mejorar la comparación entre los puntos de términos de las escalas. Los resultados obtenidos se reportan a nivel de grupos de sexo y edad, constatándose que persiste algún grado de sesgo derivado del autoreporte de salud que dificulta la comparación de resultados entre distintas poblaciones.

Los problemas de comparación de respuestas representan una desventaja en el uso de las encuestas de salud para efectos de la medición de la pobreza. La identificación de la población que experimenta déficit en salud requiere establecer un umbral o estándar mínimo, tal como sucede con la línea de pobreza en la dimensión del ingreso. Pero si el auto reporte de salud depende de características ajenas al estado latente de salud, entonces enfrentamos potenciales sesgos en la medición de las carencias de salud.

Las dificultades de comparación de respuestas no representan un impedimento definitivo al uso de encuestas para medir las carencias de salud. Las encuestas tienen ventajas importantes sobre otros instrumentos de medición, como es la capacidad para obtener datos integrados de las diferentes dimensiones del bienestar y disponer de muestras representativas de la población. Por otra parte, la comparabilidad de las respuestas de las encuestas puede ser mejorada a través de técnicas estadísticas, aún cuando éstas no aseguran la eliminación del sesgo.

¹⁵ Este mismo patrón caracteriza la relación entre la evaluación de salud que reportan los médicos en relación a la proveniente de *test* y exámenes de laboratorio.

6. A modo de conclusión

De la discusión previa se deduce que un indicador apropiado para representar la salud en las medidas de pobreza tendría que incluir tres componentes: duración de la vida, calidad de la salud en la vida y condición socioeconómica. Hay distintos indicadores que combinan los dos primeros componentes, siendo la esperanza de vida ajustada por calidad la variante más utilizada y con mayor potencial de comunicación.

La esperanza de vida ajustada por calidad no es una medida directa de déficit, pero resulta obvia su interpretación en tales términos. Por su parte, los años de vida perdidos ajustados por discapacidad representan una medida directa de déficit, pero es un indicador menos transparente para público no especialista. Tampoco es necesario contar con medidas puras de déficit en el contexto de este informe, cuyo objetivo es derivar medidas del bienestar asociadas a pobreza antes que construir un indicador síntesis que sí requeriría tener medidas de déficit en cada dimensión. El Índice de Pobreza Humana (IPH) del PNUD considera como medida de déficit en salud el porcentaje de muertes prematuras; sin embargo, es difícil ajustar tal variable por la calidad de los años de vida.

El ajuste por calidad de los años de vida puede realizarse con distintos niveles de precisión y rigurosidad, según el tipo de información existente. La opción más económica es basar el indicador en preguntas disponibles en encuestas de hogares que sean representativas de la población, como ocurre en los casos de EE.UU. y Canadá.

La comparación del indicador de salud con los demás indicadores de pobreza requiere su desagregación por nivel socioeconómico, de modo de poder vincularlo a la pobreza según ingresos. Para tal propósito necesitamos que la información basal del indicador elegido pueda ser remitida a la variable socioeconómica. Específicamente, la tasa de mortalidad según edad y el indicador de calidad de la salud. Ésta es una tarea posible en el contexto de la región. En algunos países requiere elaborar información existente; en otros se precisa producir información, pero los niveles de costos asociados son bajos.

El tipo de datos requeridos se ilustran en los cuadros 2 y 3 para el caso chileno. En primer término se presenta la tasa de mortalidad clasificada por género, edad y nivel educacional, a partir de información registrada en los certificados de muerte que posteriormente han sido transformados a base digital por parte del Registro Civil. Estos datos permiten calcular la esperanza de vida por nivel socioeconómico, utilizando para tal efecto los años de escolaridad ajustados por edad de modo de controlar por los aumentos de cobertura educacional a través del tiempo. Por su parte, el cuadro 3 contiene un índice de salud basado en el auto reporte de la salud en la encuesta CASEN. Las alternativas de respuesta son: salud muy mala, mala, regular, buena y muy buena; asignándoseles un respectivo valor de 1 a 5. El índice resultante es el valor promedio de estas categorías, a nivel de celdas según género, edad y años de escolaridad.

CUADRO 2
TASA DE MORTALIDAD SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL, CHILE
(Por mil habitantes de cada grupo de edad y sexo)

Nivel educacional	Hombres		Mujeres	
	20-44	45-64	20-44	45-64
Sin educación	8,5	6,5	3,4	8,6
1-8 años	3,3	6,1	1,1	5,6
9-12 años	1,6	7,2	0,7	4,8
13 y más	0,4	2,4	0,1	1,4

Fuente: Objetivos sanitarios para la década 1990-201. Evaluación a mitad de período, Ministerio de Salud: (MINSAL) 2006, Santiago de Chile.

CUADRO 3
ÍNDICE DE SALUD, SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL, CHILE
(1 es muy mala, 5 es muy buena)

Nivel educacional	Hombres		Mujeres	
	20-44	45-64	20-44	45-64
Sin educación	3,51	3,12	3,12	2,86
1-8 años	3,56	3,26	3,51	3,14
9-12 años	3,83	3,58	3,70	3,38
13 y más	4,03	3,73	3,94	3,74

Fuente: Elaboración del autor sobre la base de datos de la encuesta CASEN 2003.

A partir de los datos descritos puede derivarse estimadores de la esperanza de vida ajustada por calidad según condición socioeconómica. La inspección de las cifras presentadas señala que hay una relación clara entre tal indicador y el nivel socioeconómico. El cruce con la pobreza según ingresos requiere establecer una relación entre escolaridad, edad e ingresos; la cual es inmediata utilizando los datos de la encuesta de hogares.

B. Educación

La medición de la educación para efectos de su inclusión en el análisis de la pobreza multidimensional puede realizarse a través de indicadores de acceso o de logros. Entre los indicadores relacionados con accesos destacan la cobertura del sistema educacional, las tasas de deserción y de egreso de los distintos niveles educativos, y los años de escolaridad obtenidos. Por su parte, los logros pueden medirse a través de los resultados en las pruebas de rendimiento escolar y del nivel de competencias alfabéticas en la población adulta.

De acuerdo a lo discutido en la primera parte de este informe es preferible trabajar con el segundo tipo de indicadores, aquellos relacionados con logros o resultados, puesto que se relacionan más cercanamente con el bienestar o los funcionamientos de las personas. Asimismo, para efectos de la medición de la pobreza es indispensable disponer de indicadores que informen sobre las competencias educacionales de la población adulta, para efectos de comparación con los logros en las otras dimensiones del bienestar. Los indicadores educativos de la población en edad escolar se relacionan más con la distribución de oportunidades, que es otra variable de evaluación socioeconómica.

La discusión siguiente se organiza en términos de los indicadores posibles de utilizar en la medición de la pobreza multidimensional, ordenados según su relevancia para tal propósito. Éstos son en forma respectiva las competencias alfabéticas efectivas que presenta la población adulta, los años de escolaridad de la población adulta, las mediciones de logros educativos de los actuales estudiantes e indicadores de cobertura de la población escolar.

1. Alfabetismo funcional¹⁶

Una de las principales funciones de la educación es el desarrollo de las competencias alfabéticas que las personas requieren para lograr una adecuada inserción en la sociedad y en el mercado del trabajo. La evaluación de tales competencias a través de instrumentos estandarizados que sean comparables internacionalmente da lugar a indicadores de logros y de déficit que pueden ser utilizados en el contexto de la medición multidimensional de la pobreza.

La principal experiencia en la materia a la fecha, es la encuesta IALS (International Adult Literacy Survey), que evalúa las competencias alfabéticas de muestras representativas de la

¹⁶ Basado parcialmente en Bravo, Contreras y Larrañaga (2002).

población mayor de 15 años en un conjunto de países participantes del proyecto. Ésta es una iniciativa internacional entre diversos países e instituciones, coordinado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); cuyo desarrollo y administración ha sido realizado por la Statistics Canada (Canadá) y la Educational Testing Service (Estados Unidos).

El término “alfabetización” (*literacy*) se utiliza en este contexto no sólo como el saber leer o escribir sino para describir un tipo particular de competencia básica: la habilidad de entender y utilizar información impresa en actividades cotidianas en el hogar, la comunidad y el trabajo.

En su primera ronda, la encuesta IALS se realizó en 12 países de la OCDE: Australia, Bélgica, Canadá, Alemania, Irlanda, Holanda, Nueva Zelanda, Polonia, Suecia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos. Esta aplicación se desarrolló entre 1994 y 1996.¹⁷ La segunda versión realizada el año 1998 incorpora otros 10 países: Dinamarca, Finlandia, Noruega, Eslovenia, Suiza (lengua italiana), República Checa, Hungría, Italia, Chile y Portugal.

La encuesta se basa en el concepto que la alfabetización se adscribe más a una variable continua que al tradicional concepto dicotómico, y que dice relación con las competencias básicas que se requieren para que los individuos funcionen en la sociedad. Las competencias básicas se presentan en tres dimensiones:

- Prosa: los conocimientos y competencias necesarios para comprender y utilizar información contenida en textos tales como editoriales, artículos noticiosos y textos literarios.
- Documentos: los conocimientos y competencias básicas necesarios para ubicar y utilizar información contenida en documentos tales como cuadros, mapas, gráficos, índices, etc.
- Cuantitativa: los conocimientos y competencias básicas necesarias para aplicar operaciones aritméticas incorporadas en materiales impresos, tales como los cálculos requeridos para llenar formularios de depósito bancario, estimar tiempos a partir de horarios, etc.

La encuesta IALS dio posterior paso a la encuesta ALL (Adult Literacy and Life Skills Survey), que contó con la presencia de instituciones como la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) y el Departamento de Educación de EE.UU., en adición a las entidades ya citadas. La primera ronda de esta encuesta se desarrolló en el año 2003 e incluyó a seis países y al Estado de Nuevo León de México; la segunda ronda se desarrolla en 2006, sin incluir países de América Latina.

La nueva encuesta utiliza las mismas definiciones y mediciones en las dimensiones de prosa y documento que la encuesta IALS, pero separa el área cuantitativa en dos partes más especializadas:

- Numérica: los conocimientos y competencias requeridas para manejar en forma efectiva las demandas matemáticas de diversas situaciones.
- Resolución de problemas: incluye pensamientos orientado a objetivos y acciones en situaciones que no tienen una solución rutinaria. La persona que resuelve problemas tiene una meta más o menos bien definida, pero no sabe exactamente como hacerlo.

Tanto la encuesta IALS como ALL utilizan la Teoría *Item-Respuesta* (Bravo y Contreras, 2001) para evaluar el nivel de dificultad de las preguntas y para asignar puntajes a los individuos

¹⁷ Los resultados de esta primera aplicación se encuentran publicados en OCDE (1995 y 1997).

entrevistados. Los puntajes se asignan separadamente para las cuatro áreas, dando lugar a cinco niveles según nivel de logro.

El nivel 1 corresponde a tareas del nivel más básico, bajo el cual la persona califica como deficitaria en la materia. En el área de prosa requiere ubicar una pieza de información en el texto que es idéntica o sinónima con la información dada en la directriz; en el área de documentos requiere ubicar una pieza de información basada en una comparación literal; en el área cuantitativa (IALS) requiere el desarrollo de una sola operación relativamente simple para lo que hay números claramente anotados en el documento y se estipula la operación; en el área numérica (ALL) requiere que la persona muestre una comprensión de ideas numéricas básicas, completando tareas simples en contextos familiares y concretos, donde el contenido matemático es explícito y con poco texto; en el área de resolución de problemas la persona participante debe realizar inferencias simples, basado en información limitada a un contexto familiar.

La encuesta se toma en el hogar del entrevistado, o en su defecto, en un lugar cercano que reúna las condiciones requeridas. No hay restricciones de tiempo para responder la encuesta, puesto que se trata que cada entrevistado tenga el máximo de oportunidades para demostrar sus capacidades.

Las competencias alfabéticas pertenecen al grupo de las habilidades cognitivas, que se desarrollan a lo largo de la vida de las personas a través de una interacción dinámica entre habilidades y aprendizaje (Cunha *et al.*, 2005). Las personas con mayores habilidades aprenden más, a la vez que el aprendizaje ayuda a desarrollar más habilidades. Así, el nivel de competencias alfabéticas de una persona resulta de su acumulación a través del sistema educacional, pero también depende de su uso en la vida adulta. La falta de uso deprecia las competencias acumuladas en el período previo, a la vez que la utilización intensiva amplía el nivel de competencias.

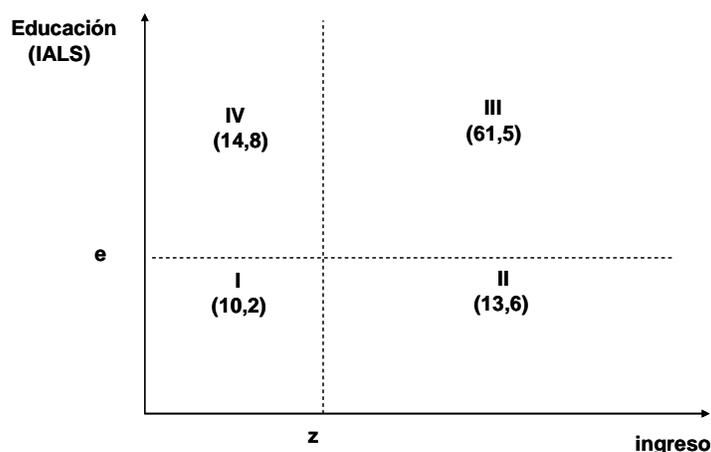
La OCDE y la Statistic Canada (2000) presentan un análisis comparativo entre países de los resultados de la encuesta IALS del año 1998. Para la mayor parte de los países (17 sobre un total de 20) los años de escolaridad constituyen el principal determinante de las competencias alfabéticas, aún cuando hay grandes diferencias entre países para personas con igual educación. El nivel de competencias decrece con la edad, después de controlar por los años de educación, reflejando el efecto de depreciación citado. Asimismo, la participación laboral, el tipo de trabajo que se ejerce y la educación formal de adultos presentan asociación estadística con las competencias alfabéticas en la mayor parte de los países, pero su impacto es menor en relación a los años de educación.

La encuesta IALS fue aplicada en Chile en el año 1998. Los resultados muestran que el país se encuentra a gran distancia de los estándares requeridos para lograr una adecuada inserción en la economía mundial, puesto que más de la mitad de la población adulta no poseería los requerimientos para entender material de nivel 1 en textos y documentos escritos.

En la encuesta IALS se reportan el ingreso y número de personas en el hogar, de modo que los resultados de la encuesta pueden ser referidos al nivel de ingreso *per capita* y la pobreza según ingresos. Con los datos para Chile se procede a definir umbrales relativos tal que un 25% de la población por debajo del mínimo en cada dimensión.¹⁸ Los resultados se presentan en el gráfico 3. El área I corresponde al porcentaje de la población con déficit en ambas dimensiones, equivalente al 10,2% del total, mientras que el área III es la población sin déficit en ninguna de estas dos dimensiones (61,5% del total). Hay un 14,8% de personas con déficit solo en ingreso y un 13,6% con déficit solo en educación (áreas II y IV, respectivamente).

¹⁸ Alternativamente se pueden utilizar los puntos de corte originales, línea de pobreza y nivel 1 de la International Adult Literacy Survey (IALS), resultando que el porcentaje de población con déficit en educación más que duplica a la pobreza según ingresos.

GRÁFICO 3
DÉFICIT SEGÚN INGRESOS Y SEGÚN EDUCACIÓN, CHILE 1998



Fuente: Elaboración del autor.

2. Tasa de alfabetismo

El indicador tradicional de alfabetización de la población adulta es el porcentaje de personas que declara saber leer y escribir. Se trata de una pregunta estándar y de fácil inclusión en encuestas de hogares y censos de población, disponiéndose de resultados para prácticamente todos los países. De este modo en América Latina más del 95% se declara alfabeto en los países de mayor desarrollo relativo, como es Argentina, Uruguay, Chile, Colombia y Panamá; mientras que en los países de menor nivel de desarrollo la tasa de alfabetismo fluctúa entre 80% y 85%.¹⁹

Sin embargo, el indicador subestima largamente el nivel de competencias alfabéticas efectivas de la población. El caso de Chile es ilustrativo en la materia. Mientras que la estadística tradicional muestra que sólo un 4% de la población mayor de 15 años no sabe leer ni escribir; más de la mitad de este mismo grupo clasifica en el nivel 1 de la encuesta IALS, que es equivalente a la condición de analfabetismo funcional. Esto es una brecha de alrededor de 10 veces en la incidencia del déficit, con lecturas radicalmente distintas en términos de diagnóstico y requerimientos de política. Es probable que una situación similar caracterice a los otros países de la región, aún cuando no se dispone de mediciones de las competencias alfabéticas efectivas en esos casos.

La discrepancia entre ambos indicadores radica principalmente en la capacidad de comprensión de la lectura. Una persona puede saber leer un texto, en el sentido de poder verbalizar lo escrito, pero puede no entender qué está leyendo. Un dato ilustrativo es la pregunta de nivel 1 de la prueba IALS que presenta un texto de una caja de aspirinas donde se informa sobre la dosis diaria recomendada. No responder correctamente a la pregunta sobre cual es la dosis sugerida denota falencias en un nivel básico de comprensión de lectura. Resulta obvio que éste es un atributo necesario para calificar a las personas como alfabetas.

3. Años de escolaridad

Los años de escolaridad de la población adulta representan un segundo mejor indicador de logros en educación, en ausencia de mediciones de las competencias alfabéticas efectivas de esa población. Los años de escolaridad de la población adulta se reportan cotidianamente en censos de población y encuestas socioeconómicas, de modo que la disponibilidad de datos está prácticamente asegurada en este caso.

¹⁹ Datos a nivel nacional provenientes de encuestas de hogares alrededor del año 2000 (véase De Ferrantis *et al.* 2003).

La relación entre competencias alfabéticas y los años de escolaridad puede ser evaluada en los casos donde se dispone de ambos tipos de datos. Chile representa el caso más relevante en el contexto latinoamericano, considerando que es el único país de la región que cuenta con una medición de las competencias alfabéticas de la población adulta. En Bravo, Contreras y Larrañaga (2002) se muestra que hay una relación estadística entre el puntaje obtenido en la prueba de competencias alfabéticas y los años de escolaridad, la participación laboral, la experiencia en el trabajo y el uso de las destrezas en el hogar y en los lugares de trabajo. Estos resultados están en línea con la evidencia para otros países, según lo reportado en el trabajo citado de OCDE y Statistics Canada (2000).

Hay dos resultados particularmente interesantes que muestran los datos para Chile. Primero, la escolaridad es por lejos la variable más importante para explicar el nivel de competencias alfabéticas, explicando cerca del 50% de la varianza de esta variable. La contribución marginal de las demás variables no explica más que 4-5 puntos adicionales de la varianza de las competencias alfabéticas. El efecto de la escolaridad debe ser interpretado como una forma reducida, puesto que es probable que incorpore en parte la contribución de otras variables correlacionadas, como es la participación laboral. Segundo, la relación entre escolaridad y competencias alfabéticas es lineal, a diferencia de la forma convexa que caracteriza a la relación entre escolaridad e ingreso laboral.

Estos dos resultados entregan un soporte empírico a la utilización de los años de escolaridad como *proxy* de las competencias alfabéticas. Nótese que aquí interesa el valor predictivo de la escolaridad, no siendo relevante si se trata de un efecto estructural o de una forma reducida, la cual incorpora el efecto de terceras variables correlacionadas con los años de escolaridad.

Bajo la alternativa de segundo mejor calificarían como deficitarias las personas cuyo nivel de escolaridad está por debajo de un umbral de escolaridad, como podría ser los años de educación necesarios para graduarse del nivel primario o secundario. El fuerte aumento de la cobertura escolar que experimentan los países en desarrollo implica que la escolaridad varíe significativamente con la edad de las personas.²⁰ Esto tiene implicancias en la definición de los umbrales; el egreso de la educación secundaria puede representar en la actualidad un umbral mínimo en los países de desarrollo medio y superior, pero no ocurría tal caso hace 40 años atrás.

Un umbral absoluto resulta más apropiado en la medida que se asocia con un nivel de funcionamientos educativos a lograr, con independencia de la cohorte de pertenencia. Este umbral puede definirse en base a la relación entre años de escolaridad y logro educacional. Los datos para Chile muestran que el nivel mínimo de competencias alfabéticas, correspondiente al nivel 1 o 225 puntos en la prueba IALS, corresponde a alrededor de diez años de escolaridad (gráfico 4).

Ahora bien, la relación entre años de escolaridad y logros educativos es específica a un país y un período de tiempo. Solo bajo condiciones restrictivas podría ser utilizada en contextos distintos, que son precisamente aquellos de interés puesto que no contarían con datos de logros educativos. De manera que el dato para Chile representa solo un elemento de análisis. Una relación más robusta entre escolaridad y competencias alfabéticas podría ser derivada del análisis de los demás países que cuentan con ambos tipos de datos.

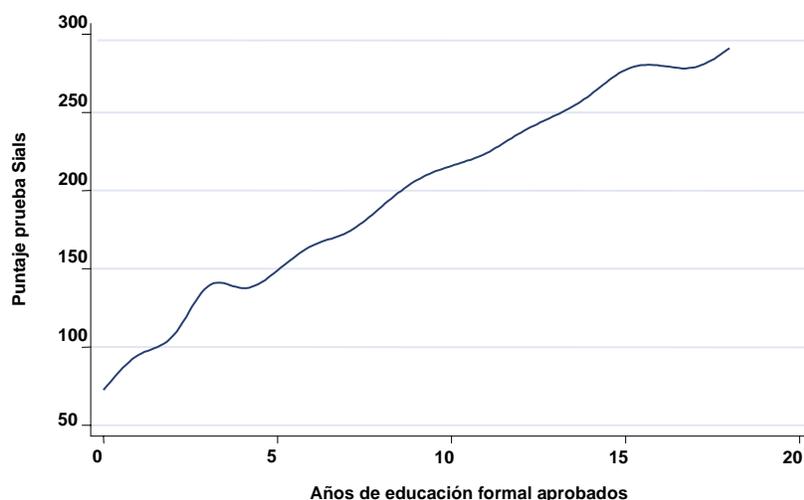
Los años de escolaridad representan un sustituto imperfecto de los funcionamientos de la educación. Una misma cantidad de años de educación puede asociarse a distintos niveles de competencias, dependiendo de terceros factores como la calidad de la educación y el uso de las destrezas alfabéticas.²¹ Los datos para Chile muestran que el puntaje promedio en la prueba IALS

²⁰ Así, en Chile los años promedio de escolaridad de la población entre 55-60 años es un 69% de quienes tienen entre 25-30 años de edad (8,27 versus 11,96), según la encuesta CASEN 2003.

²¹ Una discusión relacionada ocurre en la relación entre años de escolaridad y salarios en el mercado del trabajo. Típicamente, la escolaridad y experiencia en el mercado laboral explican alrededor de un tercio de la varianza de los salarios. Card y Krueger (1996) estiman el efecto de la calidad de la educación sobre los salarios en los Estados Unidos, encontrando que por cada US\$ 1 de gasto adicional en educación habría una ganancia esperada de US\$ 0.15 en los ingresos del trabajo, para personas con igual número de

aumenta con los años de escolaridad, pero que hay significativa varianza al interior de grupos con igual nivel de escolaridad (cuadro 4). Por lo tanto, hay errores de inclusión y de exclusión asociados, tal como se indica en las dos últimas columnas de este cuadro. Esto es, hay personas que presentan déficit en sus competencias alfabéticas a pesar que están por sobre el umbral de años de escolaridad, así como otro grupo de personas cumple con los estándares en competencias efectivas y no en los años de escolaridad.

GRÁFICO 4
RELACIÓN ENTRE AÑOS DE ESCOLARIDAD Y NIVEL DE COMPETENCIAS ALFABÉTICAS, CHILE



Fuente: Cálculos del autor sobre base de datos de la prueba International Adult Literacy Survey (IALS) en Chile.

CUADRO 4
DISTRIBUCIÓN PUNTAJE PRUEBA IALS (CUANTITATIVO) SEGÚN AÑOS DE ESCOLARIDAD, CHILE

Años escolaridad	Media	Desviación estándar	P 90/ P10	% en nivel 1	Distribución Nivel 1
0-4	123,6	59,0	3,98	95,7	20,6
5-8	175,8	55,6	2,39	80,1	36,7
9-11	218,2	46,8	1,68	57,1	22,1
12	234,7	45,3	1,67	40,0	14,7
13 y más	269,9	45,5	1,53	16,2	5,8
Todos	209,8	67,7	2,62	55,9	100

Fuente: Cálculos del autor sobre base de datos de prueba International Adult Literacy Survey (IALS) en Chile.

En suma, los años de escolaridad representan una alternativa razonable para basar una medida de la pobreza en educación en el caso que no se disponga de una medición de competencias alfabéticas. Sin embargo, se trata de una medida imperfecta y de carácter transitorio, a la espera de la verdadera variable.

años de escolaridad. Este es un efecto sustancial que advierte sobre las limitaciones del indicador cuantitativo de los años de educación.

4. Indicadores de la población escolar

Entre los indicadores de resultados destaca la evaluación del aprendizaje de los estudiantes a través de pruebas estandarizadas. Estas pruebas pueden ser consideradas como análogas a las encuestas de medición de las capacidades de lectura y escritura de los adultos, puesto que entregan un perfil de las competencias educativas que maneja efectivamente la población escolar. La varianza que presentan los puntajes de alumnos de un mismo grado de enseñanza puede ser atribuida a los diversos factores que inciden sobre el aprendizaje, como son la calidad de la educación, los recursos de los hogares y las capacidades de los individuos.

La mayor parte de los países de la región ha implementado pruebas que evalúan el aprendizaje de los estudiantes, pero que no cumplen estándares técnicos para derivar indicadores comparables entre países. Para tal efecto se dispone de pruebas internacionales de alto estándar técnico que permiten medir y comparar el rendimiento de los estudiantes entre los diversos países. La confiabilidad de sus resultados se debe a que su construcción está basada en altos estándares técnicos; asimismo, incorpora estándares absolutos de evaluación que permiten conocer el porcentaje de la población escolar que está por debajo de un umbral mínimo en el aprendizaje.²²

Entre las pruebas internacionales destaca la prueba TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). Ésta evalúa logros educacionales en matemáticas y ciencias a nivel de cuarto y octavo año de enseñanza, recolectando información sobre aspectos relacionados con la cantidad, calidad y contenidos de la enseñanza. El proyecto pertenece al IEA (International Education for the Evaluation of Educational Achievement) con sede en Amsterdam y es dirigido por International Study Center en Boston College. Alrededor de 50 países han participado en las distintas versiones de la prueba TIMSS: 1995, 1999, 2003. La próxima ronda tendrá lugar el año 2007.

Los resultados de la prueba TIMSS clasifica a los estudiantes en cuatro grupos: avanzado, alto, intermedio y bajo. En el área de matemáticas el estándar avanzado incluye a los estudiantes que tienen la capacidad de aplicar los conocimientos matemáticos a una amplia gama de situaciones complejas. Por otra parte, califican en el nivel bajo quienes no pueden realizar aplicaciones básicas, como operaciones aritméticas simples, leer información de gráficos de barras sencillos, y otras similares.

De los 45 países que rindieron la prueba TIMSS de matemáticas del 2003 los cinco primeros puestos fueron ocupados por Singapur, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwán y Japón. El único país latinoamericano participante fue Chile, ocupando la ubicación 39 por delante de Filipinas y países del África. En Singapur un 44% de sus estudiantes cumplen el estándar avanzado y un 77% el estándar alto (93% intermedio y 99% bajo). En cambio, en Chile los porcentajes respectivos son 0%, 3%, 15% y 41%. En el país un 59% de los estudiantes no logra el umbral mínimo de matemáticas.

En materia de acceso el indicador más utilizado es la cobertura educacional o porcentaje de población en edad escolar que asiste a la escuela. Este indicador puede ser construido a partir de la información contenida en censos o encuestas de hogares, así como a partir de los datos administrativos del sector educación. La información procedente de encuestas de hogares permite desagregar las estadísticas de cobertura a nivel de estratos socioeconómicos, posibilitando un análisis distributivo del acceso a la educación. Las estadísticas de cobertura están relacionadas con las tasas de retención escolar y de graduación, que son formas complementarias para presentar la misma información de base.

Sin embargo, hay gran distancia entre los indicadores de acceso y de resultados. El caso de Chile es nuevamente ilustrativo. Mientras el país ha logrado cobertura prácticamente universal en el

²² Por contraposición, las pruebas nacionales no siempre están bien construidas y su objetivo es ordenar a los estudiantes antes que identificar logros mínimos. Este es el caso de la prueba Simce (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación) en Chile, que no permite conocer la población escolar que obtiene logros por debajo del nivel mínimo de aprendizaje.

nivel primario, casi un 60% de los estudiantes de octavo año no logra superar el umbral considerado como mínimo en la prueba TIMSS de matemáticas. Esta última medida es más relevante para caracterizar los logros efectivos que obtienen los estudiantes.

5. A modo de conclusión

La mayor parte de los indicadores de educación miden logros o acceso de los actuales estudiantes. Sin embargo, en el contexto de la medición de la pobreza multidimensional estamos más interesados en indicadores que informen sobre las competencias educacionales de la población adulta. A este respecto la regla de oro es representada por las pruebas internacionales que miden las competencias alfabéticas y numéricas que disponen en forma efectivas las personas adultas. Estas competencias dicen relación con su capacidad de funcionamiento en las distintas esferas de la vida: económica, social, política, cultural. Las personas cuyo nivel de competencias alfabéticas y numéricas están por debajo del umbral mínimo experimentan privaciones en la dimensión de educación, afín a las carencias asociadas a la insuficiencia de ingresos en la medición tradicional de la pobreza.

La aplicación de una medida basada en este tipo de instrumento es impedida por la falta de mediciones. Chile es el único país de América Latina que ha aplicado este instrumento (1998), aparte del Estado de Nueva León en México en el año 2003. Es posible que los gobiernos no tengan incentivos para implementar estos instrumentos, dada la magnitud del déficit detectado en los países, y porque los esfuerzos de políticas están centrados en la población escolar.

No obstante lo anterior, la medición de las competencias alfabéticas y numéricas en la población adulta es una pieza importante en el desarrollo de los países. El déficit en la materia representa obstáculos importantes para el crecimiento de la economía y la reducción de la pobreza. La implementación de políticas correctivas requiere contar con buenos diagnósticos; los gobiernos y las agencias internacionales debieran contar con mediciones de las competencias alfabéticas efectivas de las poblaciones.

En el ínter tanto los años de escolaridad representan una medida de segundo mejor. Ésta es una variable fácil de recolectar y que los países disponen generalmente a través de encuestas y censos de población. Su principal desventaja es que mide acceso antes que logros. La relación observada entre competencias alfabéticas y años de escolaridad en los países que han participado en el primer tipo de pruebas entrega criterios para definir los umbrales de escolaridad en el caso de países que no disponen de la primera variable.

La tasa de alfabetismo, medida por la respuesta que entregan las personas a la pregunta si sabe leer y escribir, representa una mala *proxy* de los funcionamientos educativos. En el caso de Chile hay una relación de 10 a 1 del déficit medido por una u otra variable, situación que responde a la diferencia entre poder deletrear un texto escrito a comprender efectivamente su significado. Por su parte, indicadores de logros y de acceso de la población en actual edad escolar pueden ser utilizados a manera de información complementaria, pero no pueden sustituir a los indicadores de la población adulta que son los relevantes a la hora de caracterizar las deprivaciones en la dimensión educativa.

C. Vivienda y entorno

Uno de los principales determinantes de la calidad de vida es la vivienda y su entorno. Hay tres dimensiones aquí relevantes: la vivienda propiamente tal, los bienes y servicios públicos adyacentes y la composición social de los vecindarios.

Entre los principales atributos de la vivienda destacan la superficie construida, la calidad de los materiales utilizados y el acceso a infraestructura básica. Una buena vivienda es aquella que facilita la vida familiar, otorga espacios de privacidad, brinda seguridad, contribuye al cuidado de la

salud a través de ambientes temperados e higiénicos, a la vez que provee los espacios adecuados para el estudio.

El equipamiento comunitario incluye bienes públicos locales, tales como ambientes libres de contaminación, áreas verdes, accesos expeditos y otros relacionados. También importa el acceso cercano a escuelas, servicios de atención de salud, puestos de policía y otros servicios públicos.

Por su parte, la composición social importa en la medida que las oportunidades que enfrentan los grupos vulnerables que viven en zonas urbanas son afectadas por la concentración espacial de la pobreza. La segregación en las ciudades y comunas tiene potenciales impactos negativos sobre la calidad de los servicios públicos locales (educación, salud), los roles-modelos para niños y jóvenes, la calidad de las redes sociales, etc.

1. Características de la vivienda

La medición de los atributos de la vivienda es relativamente simple si se compara con los casos de salud o educación, puesto que se trata de características físicas que son directamente observables por parte de encuestadores o personal calificado. A tal efecto distinguimos tres tipos de atributos: (a) calidad de los materiales de construcción, como son el tipo de materiales utilizados en los muros, piso y techo, el estado de los materiales, si hay filtración de aire por las ventanas, etc.; (b) acceso a servicios de infraestructura básica en términos de electricidad, agua potable, sistemas de eliminación de residuos, entre otros; (c) superficie, medida en términos de metros cuadrados por habitante o a través de la relación entre el número de dormitorios y el número de residentes en la vivienda.

Los atributos específicos a considerar dependerán de la información disponible, la cual está típicamente disponible en los censos de población, en encuestas socioeconómicas y en encuestas de calidad de vida.

La definición de estándares puede realizarse en base a criterios uniformes, como es una determinada relación entre habitantes y número de dormitorios en la vivienda para la caracterización del hacinamiento. También puede haber consideraciones relativas a la geografía que se precisa considerar, como es la relación entre el tipo de material de construcción y la climatología de la región de residencia.

Hay temas más complejos, como es la definición de los estándares mínimos de infraestructura en las áreas rurales. Por ejemplo, ¿califica como estándar mínimo la provisión de agua potable a través de red pública o también se admite como satisfactoria la provisión de agua a través de norias o pozos subterráneos. La segunda alternativa podría aceptarse como aceptable por consideraciones de costo; sin embargo está más expuesta a contaminación, razón por la cual hay países de la región que tienen como objetivo la cobertura del área rural con agua provista por red pública. La magnitud del déficit puede variar significativamente de acuerdo a la opción elegida en este tipo de materias.

También es necesario tener en cuenta el criterio de “qué bienes no compra el ingreso” a la hora de elegir los atributos de la vivienda a considerar en el análisis. Así, pareciera pertinente excluir el acceso a teléfono, cocina, calefacción y otros relacionados. Estos bienes cubren necesidades básicas en el ámbito de la vivienda, pero la mayor parte de los gobiernos no se responsabiliza por su provisión y dejan tal asignación en la esfera del mercado. Es decir, son bienes que compran el ingreso, de modo que su tratamiento ya se incluye en la pobreza según ingresos.

2. Ilustración en el caso de Chile²³

Utilizando los datos de la encuesta Casen 2003, en Chile se construyen indicadores de déficit en un conjunto de ocho variables relacionadas con la vivienda. El ejercicio tiene por objetivo ilustrar el tratamiento del déficit de vivienda en cuanto variables a considerar e indicadores a derivar. Las variables pertenecen a las dimensiones de hacinamiento, calidad de los materiales y acceso a infraestructura.

²³ Véase Fundación para la Superación de la Pobreza (2005).

El hacinamiento se define aquí como la situación donde tres o más personas comparten un dormitorio en la vivienda. Este umbral es utilizado por el Ministerio de Planificación en Chile, pero otras agencias utilizan otras definiciones en la materia. Los resultados en el cuadro 5 muestran que un 11,6% de las personas vive en condición de hacinamiento así definido. En el caso de la población pobre, aproximada por el quintil de ingreso más bajo, presenta una tasa de hacinamiento del 27,9%. No hay diferencias significativas en materia de hacinamiento entre las áreas urbana y rural, a diferencia de lo que ocurre en las otras dimensiones de la vivienda.

La dimensión de materiales incluye cuatro variables: muros, pisos, techos y tipo de vivienda. Clasifica como deficitaria la situación donde los materiales utilizados son de mala calidad²⁴ o se encuentran en mal estado, más allá del material utilizado, así como las viviendas consistentes en mediagua, chozas, o piezas en conventillo. Un 19,5% de los chilenos habitaría viviendas con algún tipo de insuficiencia en los materiales de construcción, de acuerdo a los umbrales establecidos. La situación deficitaria afectaría a un 37,7% de las personas que experimenta pobreza de ingresos. Esta vez hay diferencias importantes entre las áreas geográficas, puesto que el déficit en el área rural duplica al urbano (34,2% versus 17,2%).

CUADRO 5
POBLACIÓN CON DÉFICIT EN VIVIENDA, CHILE 2003
(En porcentajes)

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Nacional						
• Hacinamiento	27,9	15,5	8,5	4,7	1,4	11,6
• Materiales de vivienda	37,7	23,7	18,6	11,6	5,7	19,5
• Acceso a infraestructura	31,8	19,0	12,7	6,5	3,7	14,7
• Cualquiera de anteriores	61,8	42,2	31,0	18,9	9,4	32,6
Urbano						
• Hacinamiento	29,2	16,0	8,6	4,6	1,4	11,2
• Materiales de vivienda	35,7	21,3	17,0	10,7	5,4	17,2
• Acceso a infraestructura	14,3	6,7	4,2	2,1	0,9	5,2
• Cualquiera de los anteriores	52,7	33,8	24,4	15,0	6,7	25,2
Rural						
• Hacinamiento	24,0	12,9	7,4	5,3	1,9	14,3
• Materiales de la vivienda	43,6	34,5	30,0	23,5	12,8	34,2
• Acceso a infraestructura	84,9	76,6	72,5	64,0	55,2	76,0
• Cualquiera de los anteriores	89,1	81,7	77,9	70,3	59,9	80,9

Fuente: Umbrales Sociales: Chile 2006, Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza (FNSP), 2005, Santiago de Chile, sobre la base de datos de la encuesta Casen 2003.

Notas: Déficit en hacinamiento: tres o más personas por dormitorio en hogar. Déficit en materiales: muro de adobe, tabique, desecho; piso de tierra o material sobre tierra; techo de fonolita, paja, desecho; vivienda de mediagua, choza, conventillo; cualquier material en mal estado. Déficit en infraestructura; sin electricidad, acceso a agua en pozo, noria, río; eliminación excreta en pozo negro o similar.

La dimensión de infraestructura incluye acceso a electricidad, agua potable y sistemas de eliminación de residuos. Para la electricidad se define acceso adecuado como aquel provisto por red pública, generador o energía solar. En materia de agua potable se considera satisfactoria la provisión a través de red pública; por su parte alcantarillado y la fosa séptica se considera como medios satisfactorios para la eliminación de residuos. Un 14,7% de la población presenta déficit en cualquiera de las tres variables, porcentaje que aumenta a un 31,8% en el primer quintil de ingresos. La situación de infraestructura difiere según área geográfica; en la zona urbana el déficit afecta a solo un 5,2% de la población, mientras que en el área rural asciende a 76%. Esta situación generaliza a

²⁴ Esto incluye a muros de adobe, tabique, desecho; pisos de tierra o material ligero sobre tierra; techos de fonolita, paja o desecho.

todo quintil de ingresos, reflejando que se trata de una característica asociada al elevado costo de provisión de la infraestructura rural antes que la condición socioeconómica individual.

A modo de síntesis, si se considera como una situación deficitaria en vivienda la existencia de un déficit en cualquiera de las dimensiones citadas, se tiene que un 32,6% de la población chilena vive en viviendas con algún tipo de déficit. Si se considera solo a la población pobre en ingresos resulta que un 61,8% también experimenta déficit en su vivienda.

La magnitud del déficit depende críticamente de los umbrales establecidos. La inexistencia de estándares bien definidos en esta materia introduce cierto grado de arbitrariedad en la medición del déficit. Esta situación puede tratarse calculando límites inferiores y superiores del déficit en vivienda, según la definición de los umbrales que se establezca. Alternativamente, se puede fijar un umbral y centrar el análisis en la comparación del déficit resultante entre países o a través del tiempo.

3. Barrio y equipamiento comunitario

Una segunda dimensión de la vivienda son las características del entorno geográfico en materia de disponibilidad de bienes públicos locales y acceso a servicios públicos. Éstos representan dimensiones importantes del bienestar y su provisión se realiza a través de mecanismos distintos al ingreso monetario.

Los bienes públicos locales son aquellos que poseen la característica de no rivalidad en el consumo, aplicable a un área geográfica acotada a una localidad o comunidad en oposición a los bienes públicos de cobertura nacional. Por definición, los bienes públicos deben ser asignados por fuera del mercado de modo de obtener niveles de provisión que optimicen el bienestar social. Entre estos bienes se cuentan un medio ambiente exento de contaminación del aire, acústica o de otro tipo; seguridad pública; áreas verdes; iluminación pública; vías expeditas y seguras de acceso; y otros relacionados.

Por su parte, los servicios públicos incluyen acceso a escuelas, servicios de atención de salud, puestos de policía y otros similares. Se trata fundamentalmente de bienes privados que son ofertados a través de provisión pública por consideraciones de bien común. Algunos se relacionan con la educación y la salud, pero examinados desde una perspectiva de localización de la vivienda, antes que por la obtención de logros previamente tratada.

La medición de las características del barrio e infraestructura comunitaria se realiza comúnmente a través de encuestas; de modo que es la propia población quien evalúa la disponibilidad de bienes públicos locales o la facilidad de acceso a los servicios públicos.

Un ejemplo es la reciente encuesta de calidad de vida aplicada en los 25 países pertenecientes a la Unión Europea, además de Bulgaria, Rumania y Turquía (EUROFOUND, 2006). Esta encuesta mide tres aspectos de los vecindarios: medio ambiente, seguridad personal y acceso a infraestructura local. En la primera dimensión se les pregunta a las personas si tienen razones para quejarse sobre problemas de ruido, contaminación del aire, calidad del agua y falta de acceso a áreas verdes; en la segunda dimensión se pregunta cuán seguro es caminar por la noche en el vecindario; en la tercera dimensión se pregunta por la distancia a servicios de salud, considerando tal aspecto como *proxy* para otros servicios públicos.

En el contexto de la medición de la pobreza se requiere expresar la información del barrio y equipamiento comunitario en términos de déficit; esto es, vivir en áreas que no disponen de bienes públicos locales o que no tienen acceso expedito a servicios públicos. Al igual que en el caso de la vivienda, los indicadores resultantes pueden representar la incidencia de la carencia o porcentaje de la población que está afecto a algún déficit, así como la intensidad de la carencia expresada en función del número de déficit a que está afecta cada persona.

4. Composición social de los vecindarios (segregación)

Una tercera dimensión relacionada con la vivienda son los vecindarios. La segregación residencial puede tener efectos adversos sobre las condiciones de vida y sobre las oportunidades que enfrenta la población pobre. La evidencia empírica disponible señala que existen efectos negativos de la segregación, adicionales a los relacionados con la misma condición socioeconómica. Esto es, personas pobres que viven en áreas de mayor concentración de pobreza enfrentan desventajas adicionales a personas igualmente pobres, pero que viven en vecindarios menos segregados.²⁵

La segregación afecta particularmente a niños y jóvenes. Así, los niños que crecen en vecindarios pobres presentan retrasos en logros educacionales y de salud respecto de niños que crecen en otros vecindarios.²⁶ Por su parte, los jóvenes pobres que viven en áreas más segregadas tienden a presentar mayores problemas en materias tales como deserción escolar, uso de drogas y embarazo adolescente, respecto de jóvenes pobres que viven en áreas menos segregadas.

Hay diversos canales a través de los cuales las características del vecindario pueden afectar las oportunidades de niños y jóvenes. Asentamientos segregados restringen el repertorio de alternativas culturales y prácticas sociales, esto es, la combinación sistemática de ciertos valores actitudes y conductas que se reiteran en el tiempo. Otro vínculo entre características de la comunidad y oportunidades individuales es la disponibilidad de bienes públicos locales como seguridad, educación y salud; aún cuando este aspecto ya fue considerado en la medición del equipamiento comunitario. También hay vínculos relacionados con el acceso a los puestos de trabajo. Así, puede haber discriminación laboral contra personas que viven en vecindarios considerados riesgosos. También puede ocurrir que las mejores oportunidades de trabajo se localicen lejos de las áreas de mayor segregación, lo cual afecta la capacidad de generación de ingreso de estos grupos.

Las políticas de vivienda no son neutrales en materia de la concentración espacial de la pobreza, pudiendo reducir o agravar esta condición. El factor aquí determinante es el precio del suelo urbano. Una política de vivienda que maximice la cantidad de soluciones habitacionales tenderá a concentrar las construcciones para la población pobre en áreas contiguas y alejadas de los centros urbanos, acentuando la segregación residencial. Por su parte, políticas de vivienda que incluyan como objetivo la integración socioeconómica estarán afectas a mayores costos de provisión, enfrentando un *trade-off* entre los objetivos de integración y de número de soluciones habitacionales.²⁷

Una manera simple de incluir la concentración de la pobreza en nuestro análisis es identificando como deficitario a los hogares que se localizan en áreas con concentración de pobreza. Esta última condición puede ser definida sobre la base de un valor referencial, como puede ser el porcentaje de pobreza a nivel del país o de la misma ciudad. Así, una localidad exhibe concentración de pobreza si el porcentaje de personas pobres está determinados puntos por arriba de la referencia nacional o de la ciudad.

La base de datos requerida para esta medición son los censos de población y vivienda, puesto que permiten evaluar la situación de los vecindarios a nivel de unidades geográficas pequeñas, como son los distritos y las áreas censales. Ello requiere aproximar la pobreza a partir de variables contenidas en los censos de población, como son las características de la vivienda y/o la escolaridad de los miembros del hogar, pero que pueden no incluir el ingreso del hogar. Tal procedimiento se puede realizar a través de un modelo de imputación de un índice de pobreza, cuyos ponderadores

²⁵ Importantes estudios empíricos en la materia son: Cutler y Glassear (1997); Case y Katz (1991), y Katz, Kling y Liebman (2001:607-654).

²⁶ Estos datos fueron obtenidos después de controlar por las diferencias socioeconómicas del hogar y de las escuelas

²⁷ Ello es explícito en el contexto de una política de suelos desregulados, donde la asignación se realiza a través de los mercados. También rige en presencia de regulación de suelos urbanos, aún cuando los costos de oportunidad no se expresan en términos monetarios.

provengan de un modelo de predicción estimado en encuestas de hogares que contengan información del ingreso *per capita* y de las variables contenidas en el censo.

La ilustración para el caso chileno se realiza en base a una muestra del 5% del censo de población y vivienda de 2002. El análisis se realiza a nivel de distritos censales, considerando aquellos localizados en áreas urbanas y cuyo tamaño muestral supere las 200 personas. Éste es un total de 848 distritos, representando a un 93% de la población urbana.

El censo no incluye datos de ingreso, de modo que se utilizó un índice de la condición socioeconómica construido sobre la base de variables incluidas en el censo a través del método de componentes principales (INE, página electrónica). La pobreza se definió como la población bajo el percentil 20 del índice socioeconómico, de modo de obtener un nivel de pobreza similar al que entrega la medición del ingreso.

Se utilizan tres puntos de corte alternativos para definir a un distrito con alta concentración de pobreza: (i) aquellos con índice de pobreza superior al porcentaje de pobreza nacional (20%), equivalentes a un 40% de los distritos considerados; (ii) índice de pobreza superior a un 30% (25% de los distritos); (iii) índice de pobreza superior a un 55% (10% de los distritos). En cada caso se identifica el porcentaje de personas que viven en distritos con concentración de pobreza, presentándose los resultados en el cuadro 6.

Así, se tiene que un 18,6% de la población urbana vive en distritos con más de un 30% de pobreza; mientras que un 6,3% vive en distritos en que la pobreza supera el 55%. Si se considera solo a la población pobre resulta que un 55% y 25% vive en áreas de alta concentración de pobreza, según sea el respectivo umbral.

CUADRO 6
POBLACIÓN QUE VIVE EN ÁREAS URBANAS SEGREGADAS, CHILE 2002
(En porcentajes)

Quintil socioeconómico	Umbral de pobreza en distrito		
	20%	30%	55%
1	67,2	55,1	25,40
2	37,1	24,4	5,90
3	18,4	10,6	1,90
4	9,3	5,0	0,80
5	3,1	1,1	0,05
Total	26,6	18,6	6,30

Fuente: Cálculos del autor sobre muestra del 5% del Censo 2002.

5. A modo de resumen

La vivienda y su entorno son claves en el bienestar de las personas. Entre los atributos de la vivienda destacan su materialidad, tamaño y su acceso a infraestructura básica. Todos ellos pueden ser medidos en base a la información provista en encuestas de hogares, originando indicadores relativamente directos de déficit que pueden ser utilizados en el análisis de la pobreza.

La dimensión del entorno físico de la vivienda incluye la disponibilidad de bienes públicos locales y el acceso expedito a servicios públicos. Tales bienes y servicios no son por lo general reportados en encuestas de hogares y demás fuentes disponibles de información. Sin embargo, el levantamiento de este tipo de datos puede ser realizado en las encuestas de hogares usuales a bajo costo adicional, proveyendo información importante para caracterizar el bienestar de la población.

Por su parte, la composición social de los vecindarios en los centros urbanos representa una dimensión menos tradicional pero también informativa del bienestar de las personas. En este caso los censos de población proveen la información necesaria para derivar medidas de segregación residencial, que pueden ser utilizadas para caracterizar déficit en esta dimensión de la vivienda y su entorno.

Bibliografía

- Anand, S. y A. Sen (1997), "Concepts of human development and poverty: a multidimensional perspective", *Human Development Papers 1997*, Human Development Report Office, UNDP, New York.
- Arrow, K. (1951) *Social Choice and Individual Values*, New York, John Wiley.
- Atkinson, Anthony (2003), "Multidimensional deprivation: contrasting social welfare and counting approaches", *Journal of Economic Inequality* 1 (51-65).
- ___ (1987), "On the Measurement of Poverty", *Econometrica*, julio.
- Atkinson, Anthony y Francois Bourguignon (1992), "Poverty and inclusion from a World Perspective", draft.
- Banco Mundial (2001), *Attacking Poverty*, *World Development Report 2000/2001*, Washington DC.
- Barr, Nicholas (1992), "Economic Theory and the Welfare State", *Journal of Economic Literature*, vol XXX, junio (741-803).
- Besley, T. y S. Coate (1992), "Workfare versus Welfare: Incentive Arguments for Work Requirements in Poverty-Alleviation Programs", *American Economic Review*, Vol. 82, N°1.
- Blackorby, C. y D. Donaldson (1988), "Cash versus in kind, self selection, efficient transfers", *AER*, 78.
- Bourguignon, Francois (2003), "From Income to endowments: the difficult task of expanding the income poverty paradigm", *DELTA Working Paper 2003-03*, Paris.
- Bourguignon, Francois y Satya Chakravarty (2003), "The measurement of multidimensional poverty", *Journal of Economic Inequality* 1.
- ___ (2002), "Multi-dimensional poverty orderings", *DELTA Working Papers*.
- Bravo, David y Dante Contreras (2001), *Competencias Básicas de la población adulta en Chile*, Departamento de Economía Universidad de Chile y CORFO.
- Bravo, David, Dante Contreras y Osvaldo Larrañaga (2002), "Functional Literacy and Job Opportunities", *Documento de Trabajo 205*, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

- Card, D. y A. Krueger (1996), "Does measured school quality really matter?" en G. Burtless (ed): *Does money matter? The effect of school resources on student achievement and adult success*, The Brookings Institution.
- Case, Anne y Agnus Deaton (2003a), "Consumption, Health, Gender, and Poverty", *Policy Research Working Paper Series* 3020, The World Bank.
- ___ (2003b), "Broken down by sex and age. How our health declines", *NBER Working Paper* 9821, julio.
- Case, Anne y Lawrence Katz (1991), "The company you keep: the effects of family and neighborhood on disadvantaged youths", *NBER Working Papers* 3705, mayo.
- CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica) (2003), Base de datos, Santiago de Chile.
- Cunha, F., J. Heckman, L. Lochner, D. Masterov (2005), "Interpreting the evidence on life cycle skill formation", *NBER Working Paper* 11331, mayo.
- Cutler, D. y E. Glassear (1997), "Are ghettos good or bad?" en <http://papers.nber.org/papers/w5163.pdf>, publicado en QJE.
- Dasgupta, P. (1993), *An Inquiry into Well-being and Destitution*, Oxford, Oxford University Press.
- De Ferrantis et al. (2003), *Inequality in Latin America and the Caribbean: Breaking with History?*, World Bank.
- Deaton, Agnus (1997), *The Analysis of Household Surveys. A Microeconomic Approach to Development Policy*, John Hopinks.
- Elster, Jon y John Roemer (eds) (1991), *Interpersonal Comparison of Well-Being*, Cambridge University Press.
- Esping-Andersen, Gosta (1990), *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Polity Press.
- EUROFOUND (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions) (2006), *First European Quality of Life Survey. Social dimensions of housing*, Luxembourg Office for Official Publications of the European Communities, Dinamarca.
- Fields, Gary (2001), *Distribution and Development. A new look at the developing world*, The MIT Press.
- Foster, J. y A. Sen (1997), On Economic Inequality after a quarter century, annex in A. Sen: *On Economic Inequality*, expanded edition, *Clarendon Paperbacks*, Oxford.
- Foster, J. y Anthony Shorrocks (1988), "Poverty orderings", *Econometrica* 56.
- Foster J., J. Greer y E. Thorbecke (1984), "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica* 52.
- FNSP (Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza) (2005), *Umbrales Sociales: Chile 2006*, Santiago de Chile.
- ___ (1999 y 1998), *Una Propuesta para la Futura Política Social*, Santiago de Chile.
- Gauri, Varun (2004), "Social rights and economics: Claims to health care and education in developing countries", *World Development* 32 (3), marzo (465-477).
- Grosman, Michael (2000), "The human capital model of the demand for health", en A. J. Culyer y J. P. Newhouse, *Handbook of Health Economics*, Elsevier.
- Harsanyi, John (1982), "Morality and the theory of rational behaviour" en: A. Sen y B. Williams (eds), *Utilitarianism and Beyond*, Cambridge University Press.
- Hurley, J. (2000), "An overview of the normative economics of the health sector", en A. J. Culyer y J. P. Newhouse, *Handbook of Health Economics*, Elsevier.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) (s/fecha), "Metodología de clasificación socioeconómica de hogares chilenos", en <http://www.ine.cl/canales/menu/metodologia.php>
- Jantti, M. y S. Danzinger (2000), "Income Poverty in Advanced Countries", in A. B. Atkinson y F. Bourguignon (eds), *Handbook of Income Distribution*, Holanda del norte.
- Katz, Lawrence, Jeffrey Kling y Jeffrey Liebman (2001), "Moving to opportunity in Boston: early results of a randomized mobility experiment" QJE 116, mayo.
- Mathers, Colin et al. (2001), *GPE Policy Discussion Paper* 38, World Health Organization.
- MINSAL (Ministerio de Salud de Chile) (2006) *Objetivos sanitarios para la década 1990-2001. Evaluación a mitad de período*, Santiago de Chile.
- ___ (2002), *Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000-2010*, Santiago de Chile.
- Murray, Christopher, Joshua Salomon y Colin Mathers (2000), "A critical examination of summary measures of population health", *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 78, N° 8 (981-994).
- Murray, Christopher, A. Tandon, Joshua Salomon y Colin Mathers (2002), "Enhancing cross-population comparability of survey results", *GPE Discussion Paper* 35, Geneva, World Health Organization.
- Nozick, Robert (1974), *Anarchy, State and Utopia*, Basic Books, Harper Collins.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (1997), *Literacy Skills for the Knowledge Society: Further Results of the International Adult Literacy Survey*, Paris.

- ___ (1995), *Literacy, Economy and Society: Results of the First International Adult Literacy Survey*, Paris.
- OCDE y Statistic Canada (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2000), *Literacy in the Information Age, Final Report of the International Adult Literacy Survey*, Paris.
- Ravallion, Martin (1996), "Issues in Measuring and Modeling Poverty", *The Economic Journal* 106 septiembre.
- ___ (1994), *Poverty Comparisons*, Harwood Academic Publishers.
- Rawls, John (1971), *Theory of Justice*, Harvard University Press.
- Roemer, John (1998), *Equality of Opportunity*, Harvard University Press.
- Sadana, R, *et al.* (2002), "Describing population health in six domains: comparable results from 66 household surveys", *GPE Discussion Papers*, No. 43, Geneva, World Health Organization.
- ___ (2001), "Comparative analysis of more than 50 households surveys on health status", *GPE Discussion Papers*, No. 15, Geneva, World Health Organization.
- Sandel, Michael (1981), *Liberalism and the Limits of Justice*, Cambridge University Press.
- Sen, Amartya (2000), "Social Justice and Distribution of Income", in A. B. Atkinson y F. Bourguignon (eds): *Handbook of Income Distribution*, Holanda del norte.
- ___ (1999), *Development as Freedom*, Ed. Alfred Knopf, Inc. USA.
- ___ (1992), *Inequality Reexamined*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- ___ (1987), *The Standard of Living*, Cambridge University Press.
- ___ (1976), "Poverty: an ordinal approach to measurement", *Econometrica* 46.
- Smith, Adam (1981), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 2 vols. Indianapolis: Liberty Fund.
- Srinivasan, T. N. (1994), "Human development: a new paradigm or reinvention of the wheel?", *American Economic Review* 84 (238-243).
- Sugden, R. (1963), "Welfare, resources and capabilities: a review of inequality reexamined by Amartya Sen", *Journal of Economic Literature* 31, 1947-1962.
- Tsui, Kai-yuen (2002), "Multidimensional poverty indices", *Social Choice and Welfare* 19.
- Watelow, J. C. (1974), Some aspects of childhood malnutrition as a public health problem, *Br Med J* 5936, 3.
- UN (United Nations) (1996), *Internacional Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, UN, 1966.
- White, Stuart (2004), "Social Minimum", Edward Salta (ed): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- WHO (World Health Organization) (2000), *World Health Report 2000*, Geneve.
- ___ (sin fecha), World Health Organization (1) Issues in *Health Information*.



NACIONES UNIDAS

Serie

C E P A L

estudios estadísticos y prospectivos

Números publicados

El listado completo de esta colección, así como las versiones electrónicas en pdf están disponibles en nuestro sitio web: www.cepal.org/publicaciones

58. Pobreza en dimensiones distintas al ingreso, Osvaldo Larrañaga (LC/L.2785-P), N° de venta S.07.II. G.118, (US\$ 10.00), octubre, 2007.
57. El séptimo objetivo del Milenio en América Latina y el Caribe: avances al 2007, Rayén Quiroga (LC/L.2782-P), N° de venta S.07.II. G.116, (US\$ 10.00), agosto, 2007.
56. Principios y aplicación de las nuevas necesidades de energía según el Comité de Expertos FAO/OMS 2004, Erik Díaz Bustos (LC/L.2780-P), N° de venta S.07.II. G.114, (US\$ 10.00), agosto, 2007.
55. La cohesión social en los países desarrollados: conceptos e indicadores, sin autor (LC/L.2781-P), N° de venta S.07.II. G.115, (US\$ 10.00), agosto, 2007.
54. Imputación de datos: teoría y práctica, Fernando Medina y Marco Galván (LC/L.2772-P), N° de venta S.07.II. G.109, (US\$ 10.00), julio, 2007.
53. Indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe: una comparación entre datos nacionales e internacionales, Simone Cecchini e Irene Azócar (LC/L.2767-P), N° de venta S.07.II. G.103, (US\$ 10.00), julio, 2007.
52. Transversalizando la perspectiva de género en los objetivos de desarrollo del milenio, Daniela Zapata (LC/L.2764-P), N° de venta S.07.II. G.100, (US\$ 10.00), junio 2007.
51. Un sistema de indicadores líderes compuestos para la región de América Latina, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen (LC/L. 2728-P), N° de venta S.07.II. G.66, (US\$ 10.00), mayo, 2007.
50. Propuesta regional de indicadores complementarios al Objetivo de Desarrollo del Milenio 7: "Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente", Rayén Quiroga Martínez, (LC/L.2746-P), N° de venta S.07.II. G.84, (US\$ 10.00), mayo, 2007.
49. Indicadores líderes compuestos. Resumen de metodologías de referencia para construir un indicador regional en América Latina, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen (LC/L.2707-P), N° de venta S.07.II.G.55, (US\$ 10.00), abril, 2007.
48. The millennium development goals: opportunities and challenges for national statistical systems in Latin America and the Caribbean, (LC/L.2673-P), N° de venta E.07.II.G.40, (US\$ 10.00), March, 2007.
47. El consumo aparente de energía fósil en los países latinoamericanos hacia 1925: una propuesta metodológica a partir de las estadísticas de comercio exterior, Mauricio Folchi y María del Mar Rubio (LC/L.2658-P), N° de venta S.07.II.G.9, (US\$ 10.00), enero, 2007
46. El método DEA y su aplicación al estudio del sector energético y las emisiones de CO₂ en América Latina y el Caribe, Andrés Schuschny (LC/L.2657-P), N° de venta S.07.II.G.8, (US\$ 10.00), enero, 2007.
45. Can Latin America Fly? Revising its engines of growth, Hubert E scaith (LC/L.2605-P), N° de venta E.06.II.G.125, (US\$ 10.00), September, 2006.
44. Importaciones y modernización económica en América Latina durante la primera mitad del siglo XX. Las claves de un programa de investigación, Albert Carreras, Mauricio Folchi, André Hofman, Mar Rubio, Xavier Tafunell y César Yáñez (LC/L.2583-P), N° venta S.06.II.G.113, (US\$ 10.00), septiembre, 2006.
43. La medición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en las áreas urbanas de América Latina, Simone Cecchini, Jorge Rodríguez y Daniela Simioni (LC/L.2537-P), N° de venta S.06.II.G.64, (US\$ 10.00), junio, 2006.
42. Latin America and the Caribbean. Projections 2006-2007. Economic Projections Centre, (LC/L.2528-P), Sales Number E.06.II.G.55, (US\$ 10.00), June, 2006.
42. América Latina y el Caribe: proyecciones 2006-2007, Centro de Proyecciones Económicas (LC/L.2528-P), N° venta S.06.II.G.55, (US\$ 10.00), abril, 2006.
41. Propuesta para un compendio Latinoamericano de indicadores sociales, Unidad de Estadísticas Sociales, (LC/L.2471-P), N° de venta S.06.II.G.15, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
40. Oportunidades digitales, equidad y pobreza en América Latina: ¿Qué podemos aprender de la evidencia empírica? Simone Cecchini, (LC/L.2459-P), N° de venta S.05.II.G.206, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
39. El seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: oportunidades y retos para los Sistemas Nacionales de Estadística, José L. Cervera Ferri, (LC/L.2458-P), N° de venta S.05.II.G.204, (US\$ 10.00), diciembre, 2005

38. Elementos teóricos del ajuste estacional de series económicas utilizando X-12-ARIMA y TRAMO-SEATS, Francisco G. Villarreal (LC/L.2457-P), N° de venta S.05.II.G.203, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
37. Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones, Andrés Ricardo Schuschny, (LC/L.2444-P, N° de venta S.05.II.G.191, (US\$ 10.00), diciembre 2005.
36. Demanda de exportaciones e importaciones de bienes y servicios para Argentina y Chile, Claudio Aravena, (LC/L.2434-P), N° de venta S.05.II.G.180, (US\$ 10.00), diciembre de 2005.
35. Propuesta metodológica para el desarrollo y la elaboración de estadísticas ambientales en países de América Latina y el Caribe, Dharmo Rojas, (LC/L.2398-P), N° de venta S.05.II.G.143, (US\$ 10.00), octubre, 2005.
34. Indicadores sociales en América Latina y el Caribe, Simone Cecchini, (LC/L.2383-P), N° de venta S.05.II.G.127, (US\$ 10.00), septiembre, 2005.
33. El acuerdo de libre comercio Mercosur-Comunidad Andina de Naciones: una evaluación cuantitativa, Daniel Berrettoni y Martín Cicowiez (LC/L.2310-P), N de venta S.05.II.G.59, (US\$ 10.00), abril, 2005.
32. América Latina y el Caribe: proyecciones 2005, Centro de Proyecciones Económicas (CPE), (LC/L.2297-P), N° venta S.05.II.G.45, (US\$ 10.00), abril, 2005.
31. Metodología de proyecciones económicas para América Latina: formulación de proyecciones de corto plazo a partir de la base de datos de coyuntura, Centro de Proyecciones Económicas, (LC/L.2296-P), N° venta S.05.II.G.44, (US\$ 10.00), abril, 2005.
30. Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe, Farid Isa, Marcelo Ortúzar y Rayén Quiroga, (LC/L.2229-P), N° de venta: S.04.II.G.151, (US\$ 10.00), enero, 2005.
29. Crecimiento económico, creación y erosión de empleo: un análisis intersectorial, Gabriel Gutiérrez (LC/L.2199-P), N° venta S.04.II.G.125, (US\$ 10.00), octubre, 2004.
28. Un enfoque contable y estructural al crecimiento y la acumulación en Brasil y México, (1983-2000), (LC/L.2188-P), N° venta S.04.II.G.116, (US\$ 10.00), diciembre, 2004.
27. Proyecciones de América Latina y el Caribe, 2004, Centro de Proyecciones Económicas (LC/L.2144-P), N° venta S.04.II.G.72, (US\$ 10.00), mayo, 2004.
26. Estados Unidos: ¿Una nueva economía, o más de lo mismo?, Gunilla Ryd (LC/L.2043-P), N° venta S.03.II.G.202, (US\$ 10.00), diciembre, 2003.
25. Potential output in Latin America: a standard approach for the 1950-2002 period, André A. Hofman, Heriberto Tapia, (LC/L.-2042P), Sales Number E.03.II.G.205, (US\$ 10.00), December, 2003.
24. El desarrollo económico de América Latina en épocas de globalización-una agenda de investigación, Albert Carreras, André A. Hofman, Xavier Tafunell y César Yáñez, (LC/L.2033-P), N° venta S.03.II.G.197, (US\$ 10.00), diciembre, 2003.
23. Tendencias y extrapolación del crecimiento en América Latina y el Caribe, Hubert Escaith, (LC/L.2031-P), N° de venta S.03.II.G.193, (US\$ 10.00), diciembre, 2003.
22. Apertura y cambio estructural de la economía brasileña, Alejandro Vargas, (LC/L.2024-P), N° de venta S.03.II.G.188, (US\$ 10.00), diciembre, 2003.
21. Registros Administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL, Graciela Echegoyen (comp), (LC/L.2007-P), N° de venta S.03.II.G.168, (US\$ 10.00), diciembre, 2003.
20. Reseña de programas sociales para la superación de la pobreza en América Latina, Marcia Pardo (LC/L.1906-P), N° de venta S.03.II.G.64, (US\$ 10.00), octubre, 2003.
19. Proyecciones de América Latina y el Caribe, 2003, Centro de Proyecciones Económicas (CPE), (LC/L.1886-P), N° venta S.03.II.G.52, (US\$ 10.00), abril, 2003.
18. Países industrializados: un análisis comparativo de las proyecciones 2002-2003, Gunilla Ryd (LC/L.1868-P), N° venta S.03.II.G.39, (US\$ 10.00), marzo, 2003.
17. Países industrializados: resumen de las proyecciones 2001-2002, Gunilla Ryd (LC/L.1702-P), N° venta S.02.II.G.13, (US\$ 10.00), febrero, 2002.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@cepal.org.

Name: Activity: Address: Postal code, city, country: Tel.: Fax: E.mail:
