

## MODELO DE SEGURIDAD SOCIAL: UN APORTE METODOLÓGICO

GUILLERMO VITELLI  
*El Colegio de México*

y

ROBERTO MIZRAHI \*  
*Colegio Nacional de Buenos Aires*

EL PRESENTE TRABAJO es un intento de estructurar, en una primera etapa, un esbozo metodológico que muestre las interacciones existentes entre las variables que intervienen en el campo de la seguridad social.

El modelo planteado pretende ser un instrumento para el análisis sistemático de una totalidad que ha sido poco estudiada desde una perspectiva socioeconómica. La reducida literatura existente sobre esta materia está centrada en el análisis de los problemas legales, relegándose a un segundo plano de estudio la inserción del sector en el marco económico en que se desarrolla.

En el modelo se incorporan variables reales, que vinculan al sector con el resto del sistema económico, pretendiéndose desarrollar la base metodológica para la implementación de un sistema de seguridad social integrado. La integración debe ser entendida como el punto central sobre el cual se basa la determinación del grupo orgánico de políticas y estrategias, que definen e instrumentan la acción en el sector.

En la primera parte del trabajo se presentan los principales conceptos de seguridad social que sirven de base analítica para el desarrollo del modelo global. En una segunda parte se desarrolla analíticamente el criterio de cobertura óptima de la totalidad de los eventos, para luego definir las restricciones que impiden dicha cobertura óptima. En las últimas líneas intentamos plantear algunas conclusiones que se desprenden del modelo, pretendiendo desarrollar una primera base de análisis que posibilite la comprensión de la problemática del sector.

### I. CONCEPTO DE SEGURIDAD SOCIAL

En la vida de un hombre se presentan determinados eventos que condicionan necesariamente su desarrollo. Dichos eventos o contingencias vitales derivan de su dimensión biológica (nacimiento, muerte, vejez, enfermedad, invalidez, maternidad, orfandad) y, a su vez, de su

\* Los autores agradecen los útiles comentarios de Ricardo Alvarado.

dimensión social (nupcialidad, educación de los hijos, desocupación, riesgos profesionales, cargas de familia).

La presentación efectiva de dichas contingencias vitales afecta al hombre psíquica, social y económicamente. La seguridad social busca asegurar al individuo contra la presentación de esos eventos, cubriéndolo, total o parcialmente, de los efectos que provocan sobre su desarrollo.

La acción en seguridad social tiende a eliminar o reducir la incertidumbre e inseguridad familiar; seguridad entendida en su más amplia acepción, que incluye como aspecto particular la categoría económica de mantener el nivel de vida familiar independiente de la presentación de dichas contingencias vitales.<sup>1</sup>

Definimos así a la seguridad social como la acción que conduce a la cobertura de los efectos que provoca sobre el desarrollo del hombre y su familia la presentación de ciertos eventos vitales.

La cobertura de los eventos puede encararse, y de hecho así ocurrió por largos períodos, en forma aislada. Esto trajo aparejada una suboptimización de recursos, que impidió un mayor campo de cobertura. La acción aislada imposibilita que las políticas estén dirigidas hacia las áreas de mayor necesidad absoluta y relativa.

Así, la seguridad social integrada propone la cobertura de dichos eventos en forma socialmente organizada de manera de poder, simultáneamente, maximizar el número de eventos contemplados y desarrollar una eficaz cobertura minimizando el costo de la atención.

El campo de aplicación de un sistema de seguridad social integrado incluye a todos los habitantes de un país, y no así, por ejemplo, únicamente a la población económicamente activa, como ocurre en ciertos casos, donde los eventos son cubiertos individualmente.

## II. MODELO DE SEGURIDAD SOCIAL

Consideramos incluidos en el sistema de seguridad social a los eventos vejez, viudez, orfandad, desocupación, maternidad, enfermedad, riesgos profesionales, invalidez, nupcialidad, educación de los hijos y cargas de familia; por lo que debe preverse la cobertura de dichas contingencias en el modelo global integrado.

Esta enumeración no constituye un listado exhaustivo de todas las contingencias vitales, considerando únicamente aquellas que son generalmente aceptadas en el campo de la seguridad social en su concepción tradicional.

Definimos necesidad de seguridad respecto del evento  $i$ , expresada en términos reales, a la frecuencia estimada de presentación de dicho evento en una cierta unidad de tiempo, para el conjunto total de la población a cubrir. Con el subíndice  $i$  identificamos la referencia específica a cada uno de los eventos contemplados, de tal modo que:

$$\bar{R}_i \pm NP_{ui} \quad i = 1 \dots k \quad (1)$$

<sup>1</sup> La presentación de contingencias vitales afecta el presupuesto familiar como una reducción de los ingresos monetarios, como un incremento de sus gastos, o como una combinación de ambos aspectos.

en donde:

$\bar{R}_i$  = necesidad total de seguridad social, expresada en términos reales (unidades físicas, para el evento  $i$ , por unidad de tiempo  $u$ ).<sup>2</sup>

$N$  = población total a cubrir.

$P_{ui}$  = probabilidad de presentación, por unidad de tiempo  $u$ , del evento  $i$ .

Consideramos las necesidades totales de seguridad social de la población, o sea, se define la necesidad máxima que deberá ser cubierta por el sistema.

La probabilidad de presentación por unidad de tiempo de los distintos eventos está en función de la estructura demográfica de la población ( $D$ ), del marco sociocultural ( $S$ ) en que se desenvuelve dicha población, y de la acción económico-social ( $A$ ), desarrollada en períodos anteriores, en el campo de la seguridad social en particular.

$$P_{ui} = P_{ui}(D, S, A) \quad (2)$$

La estructura demográfica se refiere al tamaño y composición de la población por edad y por sexo, y a su distribución geográfica. A su vez, estas características están condicionadas por los niveles de natalidad y mortalidad y por las migraciones internas y externas. De la pirámide poblacional se desprenden, básicamente, las estructuras ocupacional, educacional y sanitaria, que definen la probabilidad de aparición de ciertos eventos.

El marco socioeconómico se refiere específicamente al tipo de estructura del país, que explicita en qué campos y sectores se desarrollarán las necesidades de seguridad social. También se refiere a los puntos que rigen el comportamiento familiar, y por lo tanto a todas las variables que intervienen en su determinación.

La acción desarrollada en períodos anteriores se define a partir de las políticas económicas y sociales realizadas con anterioridad al momento del análisis. Considera, en particular, lo realizado en materia de salud y educación, y muy especialmente, la acción global previa y la legislación existente en seguridad social. Es importante señalar que para algunos eventos, como riesgos profesionales y enfermedades infecciosas y parasitarias, la probabilidad de presentación se reduce con una rigurosa acción preventiva. Para otros, en cambio, como vejez, maternidad, nupcialidad, la probabilidad de presentación depende en menor medida de la acción anterior, pareciendo ser, en ciertos casos, independiente de dicha acción.

Hasta aquí hemos definido las necesidades reales totales de seguridad social que tiene una población. Necesidad óptima que debe ser expresada en términos monetarios.

Definimos, así, necesidad monetaria de seguridad respecto del evento  $i$ , en un período de un año, al valor monetario de los recursos requeridos para satisfacer la necesidad de seguridad, expresada en términos reales, del evento  $i$  en el año considerado.

<sup>2</sup> En la notación que utilizamos la barra implica totalidad de las necesidades de seguridad y, a su vez, totalidad de cobertura.

$$\bar{M}_i = \bar{R}_i \cdot C_{ui} \quad (3)$$

en donde:

$\bar{M}_i$  = necesidad monetaria total de seguridad, para el evento  $i$ , por unidad de tiempo  $u$ .

$C_{ui}$  = valor monetario de los recursos requeridos para satisfacer una unidad de necesidad de seguridad, expresada en términos reales, del evento  $i$ .<sup>3</sup>

El valor del costo unitario  $C_{ui}$  depende de distintos argumentos específicos para cada evento, y por ende no asignables a un  $C_u$  general. Debe ser definido cada argumento específico para cada evento en particular e intentar definir las interacciones que se derivan de las acciones específicas, y cómo ellos pueden, en ciertos casos, minimizar o incrementar el costo de cobertura de otros eventos. O sea que a partir de la definición de los argumentos específicos del costo de cada uno de los eventos, debe también analizarse cómo la acción sobre un evento puede repercutir, y de hecho repercute, en los demás eventos.

Sin embargo, para facilitar la comprensión del modelo, hemos caracterizado algunos argumentos para poder, al menos, explicitar la naturaleza de los mismos.

Así es como definimos el costo unitario,  $C_{ui}$ , en función del nivel de subsistencia ( $Sub$ ) de los aportes acumulados ( $Ap$ ) y de las estructuras ocupacional ( $Eoc$ ), asistencial ( $Eas$ ) y educacional ( $Eed$ ).

$$C_{ui} = C_{ui}(Sub, Ap, Eoc, Eas, Eed) \quad (4)$$

El nivel de subsistencia se refiere al nivel mínimo vital requerido para el desarrollo del hombre. Dicho nivel cambia según diferentes regiones y estructuras socioeconómicas. El sistema de seguridad social asegura en determinadas situaciones un nivel que está por debajo del de subsistencia. En esta parte del trabajo consideramos como nivel mínimo óptimo aquel que está definido como socialmente aceptable.

Los aportes acumulados se refieren al monto que cada individuo realiza al sistema de seguridad social durante su vida activa. Por ejemplo, un contribuyente que ha realizado altos aportes durante su vida activa recibirá un nivel de prestaciones mayor que una persona que ha realizado bajos aportes.<sup>4</sup> Esto repercutirá directamente sobre el costo unitario. A su vez, al ser los aportes función de los ingresos percibidos, y considerando que dicho nivel de aportes le aseguró en el futuro el mismo nivel de vida actual, los costos unitarios están en función de la distribución del ingreso de la población considerada.

Las diferentes estructuras —ocupacional, educacional y asistencial— determinan qué tipo de necesidad debe ser cubierta. El costo de la cobertura difiere según el nivel en que se encuentren los sistemas educacional y asistencial y la magnitud y tipo del desempleo y sub-

<sup>3</sup> Utilizamos la letra  $u$  para remarcar que este costo unitario está referido a la misma unidad de tiempo en que están expresadas las probabilidades de presentación ( $P_{ui}$ ) y las necesidades reales y monetarias ( $R_i$  y  $M_i$ ).

<sup>4</sup> Sólo estamos considerando el costo de cobertura de los eventos y no los ingresos que recibe el sistema.

empleo, así como también la magnitud del empleo en grupos de edades fuera de 15-64 años.

Obtenidos los costos de cobertura de las necesidades de seguridad de los distintos eventos ( $\bar{M}_i$ ), podemos definir como necesidad monetaria total del sistema de seguridad social el valor monetario de los recursos requeridos para satisfacer las necesidades reales de seguridad de todos los eventos, en el período de un año:

$$\bar{M}\bar{T} = \sum_i \bar{M}_i \quad (5)$$

$\bar{M}\bar{T}$  = necesidad monetaria total del sistema de seguridad social.

Finalmente, si consideramos que para administrar el sistema de seguridad social se debe incurrir en ciertos gastos administrativos ( $Ga$ ), definimos como egresos totales de la seguridad social ( $\bar{E}g$ ) a la suma del costo de las prestaciones más los gastos administrativos:

$$\bar{E}g = \bar{M}\bar{T} + Ga \quad (6)$$

$\bar{E}g$  es, entonces, el monto de recursos necesarios para cubrir óptimamente la totalidad de los eventos. Si fuese  $\bar{E}g$  el gasto total en que incurre el sistema de seguridad social, ningún evento estaría cubierto por debajo de sus necesidades reales. Contempla, así, la cobertura de la totalidad de las contingencias vitales que se presentan en una población determinada.

Sin embargo, condiciones propias de la economía en su conjunto restringen la cobertura total de los eventos.

La primera restricción está definida por la participación deseable y posible del sector en el conjunto de la economía ( $\alpha$ ). Los lineamientos de la política económica determinan así un primer techo a la magnitud de la cobertura, definiéndose el monto máximo de gastos en seguridad ( $\alpha$ ) en que puede incurrir la economía, sin distorsionar las políticas definidas en otros sectores.

$$\alpha = \frac{Eg}{YN} \quad (7)$$

$Eg$  = egresos posibles de seguridad social  
 $YN$  = ingreso nacional

$Eg$  es distinto de los egresos totales ( $\bar{E}g$ ) que optimizarían la cobertura total de los eventos. Los datos con que se enfrenta el sector son  $\alpha$  y  $YN$ , quedando como variable dependiente  $Eg$ . La diferencia entre  $\bar{E}g$  y  $Eg$  señala la compatibilización de requerimientos que se hacen con respecto a las políticas de los distintos sectores de la economía, y la magnitud de las necesidades que no son cubiertas.

La restricción  $\alpha$  determinará que se implemente una política de

prestaciones de seguridad social que distribuye entre la totalidad de los eventos los montos asignados. Si  $Eg < \bar{E}g$ , no podrá cubrirse óptimamente la totalidad de las necesidades, debiéndose definir campos prioritarios de acción.

Para considerarlo introducimos los coeficientes  $\beta_i$  que tomarán distintos valores entre cero y uno, de forma tal que satisfagan la siguiente condición:

$$\sum_i \beta_i \bar{M}_i = \alpha YN - Ga \quad \text{donde} \quad 0 \leq \beta_i \leq 1 \quad (8)$$

Las necesidades reales de cada uno de los eventos no serán cubiertos en su totalidad, estando los argumentos de los coeficientes  $\beta_i$  definidos por los lineamientos de la política de seguridad social. La magnitud de la cobertura de cada uno de los eventos está determinada por la importancia que se les asigne en dicha política.

En consecuencia, los montos  $M_i$  asignados a cada evento serán:

$$M_i = \beta_i \bar{M}_i \quad (9)$$

y el total de los recursos efectivos destinados a los distintos eventos estará, por lo tanto, determinado por la expresión:

$$MT = \sum_i M_i \quad (10)$$

mientras que los egresos efectivos totales del sistema de seguridad social por

$$Eg = MT + Ga \quad (11)$$

La diferencia entre las ecuaciones (6) y (11) cuantifica monetariamente las necesidades de seguridad que dejan de ser cubiertas por el sistema. El valor de los coeficientes  $\beta_i$  define, a su vez, el grado en que son cubiertas las necesidades de cada uno de los eventos. Ello está implícito en la ecuación (11), determinándose así el nivel de cobertura del sistema.

Hasta aquí hemos considerado, únicamente, los egresos del sistema. El origen y destino de los recursos para atender los distintos eventos nos conduce a la definición de la ecuación de balance:

$$Eg = Ig + AE \quad (12)$$

$Ig$  = ingresos propios del sistema

$AE$  = acción del Estado dirigida al sistema de seguridad social.

La acción del Estado puede entenderse en términos de aportes del Tesoro Nacional al sistema de seguridad social. Dicha acción puede, contablemente, considerarse de distintas maneras. Para nuestro trabajo es útil hacer el supuesto de que los aportes del Estado no son reintegrables al Tesoro Nacional por el sistema, ni obligan a éste a realizar pagos de intereses.

Los ingresos propios del sistema están definidos por:

$$Ig = t \cdot Y \quad (13)$$

donde  $Y$  es el monto de ingresos de la población económicamente activa ocupada y afiliada al sistema, y  $t$  es la correspondiente tasa de aporte.<sup>5</sup>

Si no existiese una, sino varias tasas de aporte para los diferentes sectores de actividad, la expresión (13) se transforma en:

$$Ig = \sum_s t_s \cdot Y_s \quad (14)$$

donde el subíndice  $s$  identifica los diferentes sectores de actividad.

Un sistema de seguridad social integrado puede considerar distintas tasas de aporte, según sectores y ramas, sin perjudicar el criterio de cobertura óptima. Diferentes tasas de aporte por sectores no significa que el afiliado esté cubierto en forma parcial. La tasa puede diferir pero, con dicho aporte, se le protege de la presentación de la totalidad de las contingencias vitales. Sólo que deben ser definidas en función de las políticas y metas de la seguridad social, contempladas dentro del marco de políticas económicas generales, en que están insertas.

Los argumentos de la variable  $Y_s$  están referidos al nivel del ingreso nacional ( $YN$ ), a su distribución ( $M$ ), a la estructura productiva general ( $Ep$ ), y a la estructura ocupacional ( $Eoc$ )

$$Y_s = Y_s(YN, H, Ep, Eoc) \quad (15)$$

Existen, pues, dos variables que pueden ser definidas por el sistema de seguridad social, dentro de ciertos límites, para satisfacer la expresión (12):  $a$ ) tasa de aportes y contribuciones de los afiliados y  $b$ ) aportes posibles de la acción del Estado en seguridad social.

El valor de la tasa de aporte dependerá del monto previsto de egresos ( $Eg$ ) (que a su vez están condicionados por la tasa de aportes posibles), de la cantidad de población afiliada al sistema ( $Af$ ), de la política económica ( $PE$ ), específicamente la política de ingresos, y de una cierta propensión a evadir ( $e$ ). En la medida en que se incrementa la tasa de aportes aumenta la propensión a evadir la afiliación, fundamentalmente, al creciente costo individual de la cobertura. La cuantía de la evasión es un elemento importantísimo para la determinación del valor de la tasa de aportes, y es considerada en el modelo a través de la cantidad de afiliados.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> La tasa de aporte individual es definida como la suma de la tasa de aporte del empleado más la tasa de contribución del empleador. Puede ser definido un sistema con tasa de aporte único, pagada, indistintamente, por el empleado o el empleador, pero que debe considerar que cuando existan aumentos de salarios, la parte deducida al empleado es mayor y, por lo tanto, deben efectuarse aportes que no deterioren posiciones.

<sup>6</sup> En el sistema presentado en este modelo, donde se protege al afiliado contra un único aporte, de la presentación de la totalidad de las contingencias vitales, la evasión resultará menor que en otro donde cada evento constituye objeto de

$$t = t(Eg, Pe, Ys, Af, e) \quad (16)$$

Los lineamientos de la política económica son aquellos que definen la acción del Estado en materia de seguridad social. Los egresos están sujetos a la restricción  $\alpha$ , y el valor de  $\alpha$  está condicionado por límites en la acción del Estado y en las tasas de aporte.

La acción del Estado está limitada por las posibilidades reales del Tesoro Nacional. Existe cierto costo de oportunidad en el destino de los fondos del erario público que restringe la acción en el sector. En la compatibilización de las necesidades globales de la economía, el destino de los fondos públicos puede contemplar o no, en determinadas circunstancias, partidas para seguridad social. Es así como las diferencias entre  $\bar{E}g$  y  $Eg$  están condicionadas, en primera etapa, por la acción del Estado que, a su vez, puede reducir las metas definidas en el sector.

La tasa de aportes no puede estar por encima de cierto nivel que distorsione la política de ingresos. Al implicar un aumento de  $t$  una reducción en el salario nominal o un incremento en la contribución del empleador, en determinadas situaciones coyunturales un fuerte incremento de los gastos en seguridad social que se reflejan en la tasa de aportes puede contradecir políticas implementadas en otros campos.

A su vez, los límites de edad para la afiliación, que influyen en la determinación de la tasa de aportes, están condicionados por la estructura ocupacional de la economía. Incrementar la edad mínima de jubilación, incorporar población activa al sistema determinando posibles cambios en la política de ocupación, puede reducir el nivel de la tasa de aportes por cambios en la estructura ocupacional por edades, la que favorecería la política de gastos del sector por una reducción de los egresos en ciertos eventos, y por el incremento de ingresos derivado del mayor número de afiliados. Pero esto no es siempre compatible con políticas desarrolladas en otros campos.

En consecuencia, los egresos sujetos a la restricción  $\alpha$  dependen de los límites máximos de la tasa de aportes y de la acción del Estado. Por lo tanto, obtenemos a partir de (7), (12) y (14) la siguiente restricción.

$$\alpha = \frac{\sum_s t_s Y_s + AE}{YN} \quad (17)$$

Donde  $t$  y  $AE$  están, en cierta medida, condicionados por el esquema global de la economía.

El modelo hasta aquí desarrollado está definido en términos *ex ante*. Son las metas a cumplir, durante un período de tiempo dado, pero que pueden diferir al final del período produciéndose desajustes entre los valores estimados y los valores *ex post* efectivos. Definimos dicha

subsistemas independientes. En ciertos casos el afiliado puede no tener interés directo en la cobertura de determinados eventos, como ocurre, por ejemplo, con los afiliados jóvenes con respecto al evento vejez (aportes jubilatorios). En un sistema integrado, el afiliado recibe beneficios a partir del momento en que se incorpore al sistema, reduciéndose con ello la evasión.

diferencia como desajuste temporal ( $D_T$ ); y partiendo de la expresión (12) obtenemos:

Período  $T$

$$ex\ ante: E_g(est)_T = I_g(est)_T + AE(est)_T$$

$$ex\ post: E_g(ef)_T = I_g(ef)_T + AE(ef)_T$$

Período  $T + 1$

$$ex\ ante: E_g(est)_{T+1} = D_T = I_g(est)_{T+1} + AE(est)_{T+1}$$

donde con la abreviatura *est.* significamos estimada, y con *ef.* efectiva.

En determinados períodos el sistema de seguridad social puede generar superávit o déficit en su presupuesto. Si pensamos en un sistema con presupuesto equilibrado en el tiempo, las diferencias deben ser cubiertas necesariamente en el período posterior al desajuste. De otra manera las políticas implementadas en el sistema estarían distorsionadas por dichos desajustes.

#### IV. CONCLUSIONES GLOBALES

El modelo desarrollado en el trabajo intenta definir en términos globales cuáles son las variables relevantes y sus interrelaciones que posibilitan el análisis de la problemática del sector. Dos son los elementos centrales: *a)* el estudio de las necesidades totales de cobertura de cada uno de los eventos, y *b)* cuál es la situación actual y posibilidades de cobertura.

En un sistema de seguridad social integrado, donde las políticas que se implementen contemplan la totalidad de los eventos y, a su vez, están definidas por un organismo centralizado único, los recursos existentes son canalizados en forma tal que la acción sea sobre campos prioritarios.

El conocimiento de la totalidad de las necesidades y de la situación actual de cobertura muestra cuáles son los eventos que, en términos relativos y absolutos, sufren mayores carencias.

La acción debe estar dirigida sobre aquellos eventos con mayor falta relativa y que, a su vez, permitan optimizar recursos aplicados en otros campos. La acción sobre un evento puede repercutir en forma de necesidades en otro tipo de eventos. Tal es el caso que se observa en las interacciones existentes entre los eventos educación y salud, donde la acción en uno de ellos repercute directamente sobre el otro, permitiéndose, en ciertos casos acciones combinadas que optimicen recursos.

Siempre existen diferencias entre  $\bar{E}g$  y  $Eg$  que pueden ser reducidas con el mismo nivel de recursos, cuando el sistema de seguridad social está integrado, al disminuir el costo unitario de cobertura de las necesidades. A partir del conocimiento global, la acción está dirigida sobre campos prioritarios, hecho que no necesariamente ocurre cuando se actúa sobre campos particulares en forma aislada.