

COMENTARIO DE ROLF R. MANTEL AL TRABAJO DE ALFONSO J. MARTINEZ

En el trabajo comentado, el autor intenta estimar una función indirecta de utilidad intertemporal para la Argentina.

Para cumplir con tal finalidad, se deriva una función de ahorros que depende de la tasa de interés y del ingreso de un individuo típico de una generación, de las varias superpuestas que conviven en cierto período. Los parámetros de dicha función son estimados por mínimos cuadrados sujetos a la corrección de Cochrane-Orcutt. Los resultados de la estimación parecen ser razonablemente buenos en términos de los criterios estadísticos usuales. Puede ser de interés para el lector del trabajo conocer el coeficiente de autorregresión de los residuos que el autor no presenta; el mismo es igual a 0,2016.

Cuesta a veces reconocer el paso del tiempo. Hace ya 18 años, en la primera reunión que realizara la Asociación Argentina de Economía Política en La Plata en 1969, presenté un trabajo sobre una generalización del modelo de generaciones superpuestas de Samuelson a poblaciones que viven más de dos períodos y que al mismo tiempo no son homogéneas, de modo que coexisten no sólo individuos de generaciones distintas sino individuos distintos de la misma generación. Allí puede verse que nada sustancial cambia en el comportamiento del modelo.

Posiblemente Alfonso Martínez sea muy joven y aún no tenga hijos. En caso contrario sabría que los hijos determinan un cambio sustancial en el comportamiento de la unidad típica de consumo: el horizonte del plan del consumidor pega un tremendo salto, al pasar de los pocos períodos de la vida de un individuo al horizonte ilimitado de la existencia de una familia.

Seguramente quien me escuche notará de inmediato mi disgusto por el modelo de generaciones superpuestas. Los habitantes de dicha construcción mental deben ser sumamente infelices, al no heredar de sus padres y no poder dejar legados a sus hijos; y no me estoy refiriendo aquí únicamente a la transmisión de bienes materiales, sino también a la de conocimientos y habilidades.

Es por tal motivo que deseo reinterpretar el modelo presentado por el autor a la luz de los estudios realizados por mi maestro Tjalling C. Koopmans, en los que el bienestar del miembro típico de una generación determinada depende no sólo de las cantidades de bienes y servicios que consume personalmente, sino también del bienestar alcanzado por sus hijos, y por su intermedio, si las generaciones futuras son similares a las presentes, a todos sus descendientes.

Sea por lo tanto B_t el bienestar alcanzado por un individuo de la generación t - a fin de simplificar el

análisis mantendremos el supuesto del autor comentado, que los individuos bajo estudio sólo viven dos períodos, el de su juventud y el de su ancianidad-. En consecuencia se tendrá la relación

$$(1) \quad B_t = U(c_t, f_t, B_{t+1}),$$

es decir, que el bienestar de la generación t depende de su consumo cuando jóvenes, c_t , su consumo cuando viejos, f_t , y del bienestar de sus hijos, B_{t+1} . Espero que se me conceda la licencia de utilizar el vocablo de "viejos" por los "ancianos" en razón de la brevedad.

En este mundo más solidario que el de generaciones superpuestas, como se ha hecho notar con anterioridad, el horizonte del plan de consumo de la familia típica se extiende por siempre. Esto se debe a que en el momento de tener un hijo, el plan de consumo debe tener en cuenta no sólo el consumo cuando se es joven y el consumo cuando se es viejo, sino también el consumo del hijo cuando joven, el consumo del hijo cuando es viejo y también a su vez un hijo joven, el consumo del nieto cuando éste es viejo y tiene un hijo joven, y así para sucesivamente, si es cierto que todas las generaciones son iguales.

Es fácil demostrar que en este mundo menos egoísta que en el de las generaciones superpuestas, los eventos extraños que en él suceden son imposibles. En especial, las soluciones competitivas ineficientes, que fueron la causa que popularizara dicho modelo, desaparecen, y el teorema de la teoría del bienestar que afirma que un equilibrio competitivo es óptimo en el sentido de Pareto vuelve a adquirir toda su validez.

El problema de óptimo de la familia tipo consiste en maximizar el bienestar presente B_0 dadas las restricciones de agregación de preferencias explicitadas en la

ecuación (1), y la restricción de presupuesto -ecuación de Fisher- siguiente,

$$(2) \quad c_0 + d (f_0 + c_1) + d^2 (f_1 + c_2) + \dots \leq y_0 + d y_1 + \\ + d^2 y_2 + \dots + H,$$

donde d es el factor de descuento $1/(1+r)$, y_t el ingreso del grupo familiar durante el período t , y H la herencia que la generación presente obtuvo de sus padres. La restricción expresa que el valor descontado del consumo de la generación presente, más el de sus hijos, sus nietos, etc., no puede exceder de los ingresos descontados de la familia, incluyendo el valor de los activos heredados del pasado.

En el óptimo para la familia deben satisfacerse las condiciones marginales usuales, en las que la tasa marginal de sustitución iguala los precios relativos. Si suponemos que el nivel de satisfacción de los hijos no afecta a la tasa marginal de sustitución entre los bienes consumidos por los padres en distintos momentos de sus vidas, se tendrá que la condición

$$(3) \quad U_c/U_f = 1/d$$

implica funciones de demanda similares a las propuestas por el autor, si se incluye el rendimiento de los activos heredados en el ingreso corriente de las familias.

Si todas las generaciones son iguales, la restricción presupuestaria se puede expresar como sigue, una vez calculadas las sumas correspondientes.

$$(4) \quad c + d f \leq y + r d H,$$

expresión similar a la presentada por el autor si se reemplaza el miembro derecho de (4) por el ingreso y y de acuerdo con su definición.

La relación (4) deberá reemplazarse por

$$(5) \quad c + d f \sqrt{y} + (r-g) d H$$

en el caso en que la población crezca a la tasa g ; el hecho de tener más descendientes reduce los efectos del esfuerzo por reunir un legado determinado para los herederos.

La sección sobre la función indirecta de utilidad intertemporal merece un comentario adicional. En ella se agrega el supuesto de que la utilidad marginal del ingreso es constante, con la finalidad de "despojar al cálculo de pesados pasos que le restan claridad al resultado". Sin embargo, debe hacerse notar que tal supuesto es inconsistente con la función de demanda estimada, ya que la constancia de la utilidad marginal del ingreso requiere que la función de utilidad sea homogénea, y esto a su vez implica que la función de demanda debe ser homogénea de grado uno en el ingreso.

A fin de subsanar este inconveniente se sugiere reemplazar en la función de ahorro la tasa de interés por el factor de descuento $d = 1/(1+r)$; la función resultante es

$$s(d,y) = A + B d + C y.$$

La función de utilidad indirecta correspondiente es

$$v(d,y) = \ln [A / C - B d / (1-C) + y] - C \ln d,$$

como puede verificarse de inmediato calculando las derivadas, ya que se cumple la identidad

$$-d v_d / v_y = s(d,y).$$

Utilizando los datos del autor, los parámetros estimados son

A B C =	0,012429	-0,01290	0,000785
Error Std.	0,001334	0,001414	0,000145
Valores t	9,318194	-9,12947	5,397682
rho			0,199774
R cuadrado			0,862158
R cuadrado ajustado			0,846842
Durbin-Watson			1,972857
21 observaciones; 18 grados de libertad			

obteniéndose por lo tanto un ajuste de bondad muy similar al presentado en el trabajo comentado. Estos parámetros proporcionan la siguiente función de utilidad indirecta

$$v(d,y) = \ln(15,8331 + 0,012910 d + y) - 0,000785 \ln d.$$

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Koopmans, T. C., Stationary ordinal utility and impatience, *Econometrica* 28 (1960) 237-309.
- Mantel, R., Competencia perfecta y eficiencia en una economía en crecimiento, *Revista de Ciencias Económicas, Temas de Economía* 61, (1973) 43-78.