

EL EFECTO DE SUBSISTENCIA EN LA ECUACION DE SLUTSKY.
PARA LA OFERTA DE TRABAJO

OMAR O. CHISARI *

1. Introducción.

La famosa descomposición de Slutsky del cambio en la cantidad demandada de un bien por una modificación de un precio en los efectos sustitución e ingreso es una de las proposiciones fundamentales del análisis económico moderno. El hecho de que haya sido enunciada hace más de setenta años no le ha quitado ni interés ni utilidad.

La economía laboral ha usado con frecuencia la ecuación de Slutsky, con particular énfasis en la explicación de algunos comportamientos de la función de oferta de trabajo que aparecían como anómalos a priori. Por ejemplo, el caso de la curva de oferta de trabajo doblada hacia atrás se justifica clasificando al ocio como bien de Giffen ¹ para salarios reales suficientemente elevados.

Menos frecuente es, sin embargo, la consideración de una curva de oferta inclinada hacia adelante (es decir, estrictamente convexa con respecto al eje de ordenadas). Existe una buena razón para que dicha laguna de la literatura sea salvada, y es que ése es el caso relevante en un modelo en el que los activos de los trabajadores no son suficientes para que alcancen su nivel de consumo mínimo (cf. Barzel y Mc Donald (1973)).

El propósito de este trabajo es intentar aislar en la ecuación de Slutsky un tercer efecto encubierto en los efectos sustitución e ingreso, y que explique los cambios en la conducta de los oferentes de trabajo

* Universidad de Buenos Aires y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

¹ En este caso, en el que el efecto ingreso supera al efecto sustitución llamaremos al ocio bien de Giffen aún cuando sea normal.

por modificaciones en sus necesidades de subsistencia.

Comprobaremos que tal ejercicio es posible si se separa la cantidad de horas ofrecidas en **necesarias** y **adicionales**.

La importancia del resultado va más allá del interés puramente teórico. La evidencia empírica sobre el comportamiento de la oferta de trabajo en los países subdesarrollados en los que cabe esperar pocos activos en manos de los trabajadores, parece consistente con el hecho de que la curva de oferta de trabajo se asemeje a una hipérbola equilátera (ver Friedman (1976) pág. 251). En nuestro propio país, las estimaciones econométricas de un efecto sustitución perverso, particularmente para aquellos grupos de oferentes de menor riqueza (cf. Bour (1983)) tienen así explicación desde el punto de vista microeconómico.

2. La decisión individual y la restricción de subsistencia.

El oferente de trabajo maximiza su función de utilidad U que depende del consumo, C , y del ocio, o , definidos como:

$$C = wL + Y, \quad (1)$$

$$o = T - L, \quad (2)$$

donde w es el salario real, Y , el ingreso no laboral real, y T el tiempo total disponible.

Supondremos que existe una única mercancía de consumo, de la que debe adquirirse al menos C_o para sobrevivir hasta el próximo período. En consecuencia tiene que verificarse la condición:

$$\omega L + Y \geq C_o$$

Podemos definir ahora:

$$N_n = (C_o - Y) / \omega \quad (3)$$

es decir, N_n es el número de horas necesarias, mientras que:

$$N_a = L - N_n \quad (4)$$

es el número de horas adicionales.

En estas dos últimas definiciones está implícito el supuesto de que no es posible subsistir sin trabajar, i.e., $C_o > Y$.

La figura 1 ilustra la curva de oferta de horas necesarias y una curva de oferta de horas totales, LL. La curva de oferta total no puede ser creciente en todo el dominio sin violar la restricción de subsistencia.

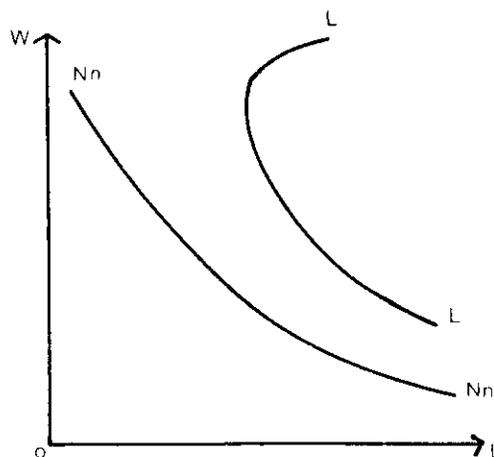


FIGURA 1

Haremos la hipótesis de que $T > L$ siempre, es decir:

$$\omega > (C_o - Y)/T$$

con la finalidad de realizar los ejercicios de estática comparada correspondientes. Notemos que si ω cayera hasta $(C_o - Y)/T$, el agente debería trabajar todo el tiempo para subsistir.

3. El efecto subsistencia en la ecuación de Slutsky.

Reemplazando en (1) y (2), las expresiones (3) y (4), el problema de maximización puede escribirse:

$$\max_{N_a} \{ U [\omega N_a + C_o, T - N_a - (C_o - Y)/\omega] \}$$

Las condiciones para un máximo regular son:

$$U_c \omega - U_o = 0,$$

$$E = \omega^2 U_{cc} - 2\omega U_{co} + U_{oo} < 0.$$

El valor óptimo de N_a es entonces una función de los parámetros:

$$\omega, C_o, Y.$$

La función de oferta de trabajo se obtendrá como suma de las horas adicionales óptimas y de las horas necesarias:

$$L^s = N(\omega, C_o, Y) \equiv N_n + N_a(\omega, C_o, Y) = (C_o - Y)/\omega + N_a(\omega, C_o, Y).$$

Haciendo los cálculos correspondientes obtenemos que:

$$\partial N_a / \partial C_o = 1/\omega$$

$$\partial N_a / \partial \omega = [U_c + N_a(\omega U_{cc} - U_{oc}), (N_n / C_o)(\omega U_{co} - U_{oo})] / (-E)$$

$$\partial N_a / \partial Y = (U_{oc} - U_{oo} / \omega) / (-E)$$

mientras que, teniendo en cuenta (3) y (4):

$$\partial L / \partial C_o \equiv 0 \quad (5)$$

$$\partial L / \partial \omega = [U_c + (N_a + N_n)(\omega U_{cc} - U_{co})] / (-E) \quad (6)$$

$$\partial L / \partial Y = (\omega U_{cc} - U_{oc}) / (-E) \quad (7)$$

La condición (5) significa que un pequeño aumento en las necesidades de subsistencia no modifica la cantidad total de trabajo ofrecida. No es sorprendente que ello sea así: como por hipótesis N_a era positivo, es decir se deseaba trabajar más que lo necesario, un aumento de las necesidades de subsistencia lleva al agente a reemplazar horas necesarias por adicionales sin cambiar la cantidad total ofrecida. La validez del resultado no puede llevarse más allá de su aplicación para variaciones marginales de C_o ; en efecto, para un salario y un ingreso no laboral da-

dos, aumentos suficientemente grandes de C_o harán que, tarde o temprano, N_n sea igual a T , como indica (3).

Por otra parte (6) y (7) dan las expresiones habituales para estas derivadas. Es interesante advertir, sin embargo, que L aparece ahora descompuesta en los términos N_a y N_n , confirmando la validez del ejercicio que se hizo inicialmente, en el que se apeló al teorema de la mercancía compuesta de Hicks-Leontief para ambos tipos de trabajo:

Intentaremos ahora una interpretación del término:

$$N_n (\omega U_{cc} - U_{oc}) / (-E) \quad (8)$$

Supongamos que una vez producido un cambio en w , el agente recibe una compensación, a través de un cambio en Y , de modo tal que N_n permanezca constante; esto significa que:

$$dY/d\omega = -N_n$$

En este caso, admitiendo que ambos ejercicios son simultáneos obtenemos:

$$\frac{\partial L}{\partial \omega} + \frac{\partial L}{\partial Y} \frac{dY}{d\omega} = \frac{\partial L}{\partial \omega} \Big|_{N_n = \text{cte.}} = [U_c + N_a (\omega U_a - U_{oc})] / (-E)$$

Por lo tanto, ésta es la expresión de la pendiente de la curva de oferta de trabajo cuando las necesidades de subsistencia no cambian.

En consecuencia:

$$N_n \partial L / \partial Y \quad (9)$$

puede interpretarse como el efecto subsistencia en la oferta de trabajo atribuible a una modificación en el nivel del salario real. Notemos que es razonable esperar que éste término sea negativo (para los supuestos corrientes sobre las derivadas segundas de la función de utilidad) y tanto mayor en valor absoluto cuanto mayor N_n .

Es importante no confundir $\partial N_n / \partial \omega = -\frac{N_n}{\omega}$ con el efecto subsistencia señalado. Si bien esta expresión nos indica de qué manera deben ajustarse las horas necesarias para compensar una alteración del salario real hace caso omiso de la influencia que dicho ajuste pueda te-

ner sobre el número óptimo de horas adicionales.

El resto de los términos del análisis habitual de la ecuación de Slutsky se obtienen de la manera tradicional. Así, si la variación en el ingreso no laboral se realiza de modo de sostener el nivel de satisfacción, entonces

$$U_c / (-E)$$

se identifica con el efecto sustitución puro, estrictamente positivo en este caso.

El efecto ingreso, atribuible al cambio que sobre las decisiones tiene una mayor riqueza, alcanza ahora una magnitud reducida, proviniendo el caso Giffen para el ocio exclusivamente de la importancia de las horas adicionales (no necesarias) en el total de horas ofrecidas en el mercado.

4. Conclusiones.

Como hemos visto la cantidad total de horas de trabajo ofrecidas puede descomponerse en horas **necesarias** y **adicionales**, (no necesarias). Esta partición tiene la ventaja de permitir identificar el efecto subsistencia en la ecuación de Slutsky conduciéndonos asimismo a una interpretación de la evidencia empírica sobre la función de oferta de trabajo, en particular para aquellos estratos de la población de menor riqueza. Probablemente lo que muchas veces se ha identificado como un caso de bien de Giffen corresponda más bien a un efecto de las necesidades de consumo sobre la decisión de oferta de trabajo: aumentos del salario real llevan a una disminución de la cantidad de trabajo ofrecida porque se hace menos apremiante la restricción de consumo mínimo.

REFERENCIAS

- (1) BARZEL, Y. y Mc DONALD, R.J., "Assets, subsistence and the supply curve of labor", **American Economic Review**, September, 1973.
- (2) BOUR, J.L., "Determinantes de la participación laboral en Buenos Aires", **Anales de la Asociación Argentina de Economía Política**, Tomo I, Universidad Nacional de Tucumán, noviembre 1983.
- (3) FRIEDMAN, M., **Teoría de los Precios**, Alianza, Madrid, 1976.