DOCUMENTO DE TRABAJO N° 331

MICROECONOMÍA: APLICACIONES DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR

Cecilia Garavito

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ET LUX IN TENEBRIS LUCET
MCMXVII

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 331

MICROECONOMÍA: APLICACIONES DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR

Cecilia Garavito

Junio, 2012

DEPARTAMENTO
DE **ECONOMÍA**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

DOCUMENTO DE TRABAJO 331
http://www.pucp.edu.pe/departamento/economia/images/documentos/DDD331.pdf

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,
© Cecilia Garavito

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.
Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951
Fax: (51-1) 626-2874
econo@pucp.edu.pe
www.pucp.edu.pe/departamento/economia/

Encargado de la Serie: Luis García Núñez
Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,
lgarcia@pucp.edu.pe

Cecilia Garavito

MICROECONOMÍA: APLICACIONES DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR
Lima, Departamento de Economía, 2012
(Documento de Trabajo 331)

PALABRAS CLAVE: Comportamiento microeconómico: principios; economía del consumidor: teoría; comportamiento del hogar y economía familiar; elección del consumo intertemporal; modelo de ciclo de vida y ahorros.

Las opiniones y recomendaciones vertidas en estos documentos son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista del Departamento Economía.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº 2012-07234
ISSN 2079-8466 (Impresa)
ISSN 2079-8474 (En línea)

Impreso en Cartolán Editora y Comercializadora E.I.R.L.
Pasaje Atlántida 113, Lima 1, Perú.
Tiraje: 100 ejemplares

MICROECONOMÍA: APLICACIONES DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR

Cecilia Garavito

RESUMEN

Este es el segundo capítulo de un libro sobre Microeconomía de pre grado, que además de presentar los temas estudiados a nivel intuitivo, gráfico y matemático, incorpora los elementos instituciones y de contexto de un país como el Perú, así como las relaciones de género allí donde es pertinente. En este capítulo partimos de un modelo simple de compra y venta, donde el consumidor tiene dotaciones iniciales de los bienes que consume, lo cual nos permite discutir el autoconsumo a partir de datos sobre la economía campesina del Perú. Luego presentamos el modelo de oferta de trabajo, donde discutimos no solamente su aplicación al sector laboral peruano, sino también los modelos de oferta de trabajo familiar y la influencia del género en dichos modelos. Finalmente presentamos el modelo de consumo inter – temporal, lo cual nos permite discutir la oferta de ahorro y la demanda de crédito, así como las transferencias de ingresos de hijos a padres a partir de datos sobre el consumo y el ahorro familiar en el Perú.

Palabras clave: Comportamiento microeconómico: principios; economía del consumidor: teoría; comportamiento del hogar y economía familiar; elección del consumo intertemporal; modelo de ciclo de vida y ahorros.

ABSTRACT

This is the second chapter of a book about pre graduate Microeconomics, which not only presents the themes to study at an intuitive, graphic and mathematical level, but also introduces the institutional and contextual elements of a country like Peru, as much as the gender relationships where it is pertinent. In this chapter we start with a simple model of buying and selling, where the consumer has initial endowments of the goods he consumes, which allows us to discuss auto – consumption starting from data about the peasant economy of Peru. Then we present the model of labor supply, where we discuss not only its application to the Peruvian labor sector, but also the family labor supply models and the influence of gender in such models. Finally we present the inter temporal consumption model, which allows us to discuss the savings supply and the demand for credit, and the income transfers from children to parents starting from data about family consumption and savings in Peru.

Keyword: Microeconomic Behavior: Underlying Principles; Consumer Economics: Theory; Household behavior and family economics; intertemporal consumer choice; life cycle model and saving.

MICROECONOMÍA: APLICACIONES DE LA TEORÍA DEL CONSUMIDOR

Cecilia Garavito[1]

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo vamos a analizar algunas aplicaciones de la teoría del consumidor. Comenzaremos por el modelo de Compra y Venta, el cual puede aplicarse a consumidores que además tienen una dotación inicial de uno o más de los bienes que consumen. A partir de dicho modelo pasaremos al de Oferta de Trabajo, donde se parte de que el consumidor tiene una dotación inicial de tiempo, parte de la cual alquila en el mercado. En ese punto discutiremos también modelos alternativos de oferta de trabajo, donde el género es una variable importante. Finalmente introduciremos el Modelo de Consumo Inter-temporal, en el cual se parte de consumidores que viven por lo menos dos periodos, y que tienen dotaciones iniciales de los bienes que consumen.

2. EL MODELO DE COMPRA Y VENTA

Existen unidades de producción domésticas que producen uno o más de los bienes que consumen. Si bien aún no hemos estudiado la teoría de producción, es posible analizar la demanda de un bien para auto – consumo asumiendo que los individuos tienen dotaciones iniciales de ambos bienes. El análisis del modelo incorporando las decisiones de producción lo dejamos para el Capítulo 4.

<u>Ejemplo 2.1</u>: Compra y Venta de productos agrícolas

En un estudio realizado en 8 comunidades campesinas de la sierra sur del Perú entre los años 1976 y 1978, Figueroa (1989) encontró que el valor del autoconsumo era similar al valor de los bienes importados de fuera de la comunidad campesina, y que se daba predominantemente en los bienes agrícolas, y en menor medida en algunos bienes pecuarios y bienes producidos para el uso doméstico. Es decir, el campesino producía bienes que en parte consumía y en parte ofrecía al mercado, y además consumía bienes

[1] Profesora Principal del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

producidos fuera de la comunidad campesina. Si asumimos que la producción de bienes agrícolas está dada podemos analizar este problema por medio del modelo de compra y venta.

Partimos entonces de un modelo simple donde el individuo tiene una dotación inicial $\left(y_1{}^E, y_2{}^E\right)$ de los dos bienes que consume. En este caso el ingreso sigue siendo exógeno, pero es igual al valor de dicha dotación a los precios de mercado; es decir, el ingreso ahora depende también de los precios:

$$I = P_1 y_1^E + P_2 y_2^E \qquad (i)$$

Por lo tanto, la recta de presupuesto sería la siguiente:

$$P_1 y_1^E + P_2 y_2^E = P_1 y_1 + P_2 y_2 \qquad (ii)$$

Debemos notar que las cantidades de bienes que el individuo demanda no tienen por qué ser iguales a sus dotaciones iniciales del producto, ya que su demanda depende no solamente de su recta de presupuesto sino también de sus preferencias. De esta manera es posible que el consumidor tenga una cantidad mayor (o menor) de un bien que la cantidad que desea consumir, lo cual lo llevará a ofrecer el resto (o a demandar lo que le falta) en el mercado. Entonces, el planteamiento del problema del consumidor será el siguiente:

$$\begin{aligned} &Max \;\; U = U(y_1, y_2) \\ &s.a. \;\;\; P_1 y_1^E + P_2 y_2^E = P_1 y_1 + P_2 y_2 \end{aligned}$$

Luego de construir el lagrangiano y derivar las condiciones de primer orden, obtenemos la relación marginal de sustitución:

$$RMSC_{y_1 y_2} = \frac{dy_2}{dy_1} = -\frac{\partial U / \partial y_1}{\partial U / \partial y_2} \qquad (iii)$$

Reemplazando esta expresión en la recta de presupuesto, obtendremos las curvas de demanda de ambos bienes:

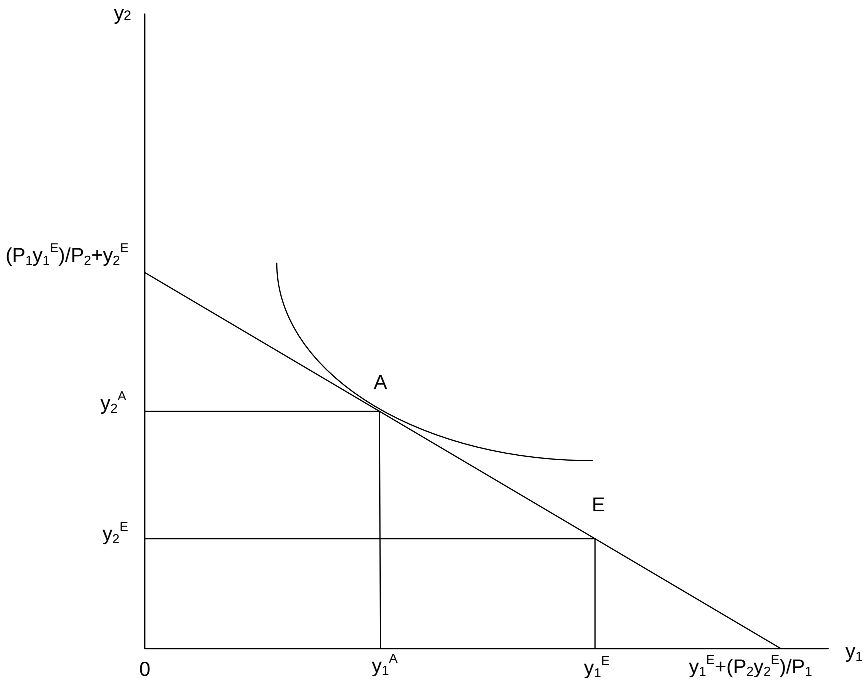
$$y_1^d = y_1^d(\overset{-}{P_1}, \overset{+}{P_2}, \overset{+}{y_1^E}, \overset{+}{y_2^E}) \qquad (iv)$$

$$y_2^d = y_2^d(\overset{-}{P_1}, \overset{+}{P_2}, \overset{+}{y_1^E}, \overset{+}{y_2^E}) \qquad (v)$$

Como podemos ver las demandas individuales de los bienes dependerán negativamente de su propio precio, y positivamente del precio del otro bien[2], tal como en el caso simple estudiado en el Capítulo 1. Asimismo, las demandas de los bienes dependerán positivamente de las dotaciones iniciales de ambos bienes, siempre que ambos sean normales. En la Figura 2.1 podemos ver el equilibrio del consumidor, donde el punto A representa el consumo óptimo que permitirá al individuo maximizar su utilidad, y el punto E representa su dotación inicial de ambos bienes. En el caso graficado, dado que el consumo del bien y_1 es menor que la dotación inicial de dicho bien, decimos que el individuo ofrecerá (venderá) el bien y_1 en el mercado.

[2] Esto es así porque hay solamente dos bienes, y por lo tanto éstos son sustitutos.

Figura 2.1: El consumidor demanda $y_1^A < y_1^E$ (oferente neto) y $y_2^A > y_2^E$ (demandante neto).



Definimos la demanda neta de un bien como la diferencia entre la cantidad demandada del bien y la dotación inicial de dicho bien. Por lo tanto en ese caso la demanda neta será menor que cero (oferta neta):

$$y_1^d = y_1^A - y_1^E \qquad (vi)$$

Asimismo, dado que el individuo consume más del bien y_2 que su dotación inicial decimos que el individuo demandará (comprará) dicho bien en el mercado. Es decir, en este caso su demanda neta será mayor que cero:

$$y_2^d = y_2^A - y_2^E \qquad (vii)$$

Si el punto A estuviera a la derecha del punto de dotación (E) entonces el consumidor sería demandante neto del bien y_1 y oferente neto del bien y_2.

Para analizar los efectos sustitución e ingreso debemos notar que en el caso del modelo de compra y venta, el ingreso cambiará no solamente si cambia la dotación inicial, sino también si cambia el precio de uno de los bienes. Esto hace que el efecto ingreso sea distinto al del modelo simple visto en el Capítulo 1, lo cual modifica de la *Ecuación de Slutsky*, haciéndola más general.

Como sabemos, si el precio de un bien varía el Efecto Sustitución (ES) será el cambio en el consumo de dicho bien manteniendo el *ingreso real constante*. Asimismo, hemos definido el efecto ingreso como el cambio en el consumo del bien ante un *cambio en el ingreso real* debido a los nuevos precios, manteniendo el *ingreso nominal constante*. A este efecto lo llamaremos ahora *Efecto Ingreso Ordinario* (EIO). Sin embargo, debido a que el ingreso nominal del consumidor varía al cambiar los precios, el ingreso nominal también varía. Definimos el *Efecto Ingreso Dotación* (EID) como el cambio en el consumo del bien debido a dicha variación en el ingreso nominal. Entonces el efecto ingreso total será la suma de los efectos ingreso ordinario y dotación:

$$EP = ES + EI = ES + EIO + EID \qquad (viii)$$

A la expresión matemática que derivamos en el Capítulo 1 para la Ecuación de Slutsky le añadimos el efecto ingreso dotación:

$$\frac{\partial y_1^d}{\partial P_1} = \frac{\partial y_1^h}{\partial P_1} - y_1^d \frac{\partial y_1^d}{\partial I} + EID \qquad (ix)$$

El efecto ingreso dotación será igual al cambio en la demanda del bien ante una variación del ingreso, multiplicado por el cambio en el valor de la dotación. El cambio en el valor de la dotación es igual a:

$$\frac{\partial I}{\partial P_1} = \frac{\partial (P_1 y_1{}^E + P_2 y_2{}^E)}{\partial P_1} = y_1^E$$

Por lo tanto, el efecto ingreso dotación será igual a:

$$EID = \frac{\partial I}{\partial P_1}\frac{\partial y_1^d}{\partial I} = y_1^E \frac{\partial y_1^d}{\partial I} \qquad (x)$$

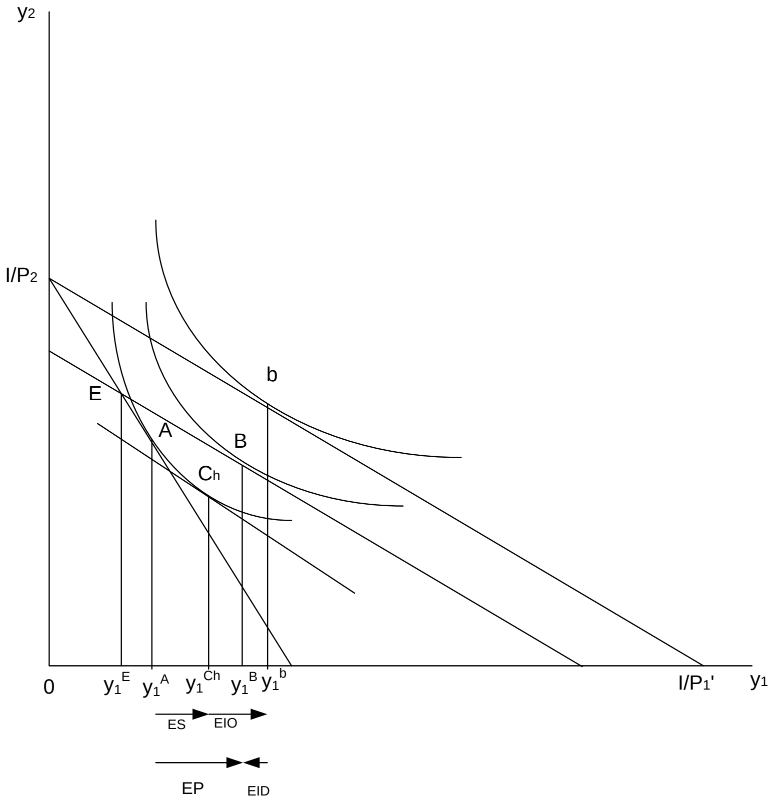
Si reemplazamos la expresión (x) en la expresión (ix) obtendremos la ecuación generalizada de Slutsky:

$$\frac{\partial y_1^d}{\partial P_1} = \frac{\partial y_1^h}{\partial P_1} - y_1^d \frac{\partial y_1^d}{\partial I} + y_1^E \frac{\partial y_1^d}{\partial I} = \frac{\partial y_1{}^h}{\partial P_1} + (y_1{}^E - y_1{}^A)\frac{\partial y_1{}^d}{\partial I} \qquad (xi)$$

Vemos así que el signo del efecto ingreso depende de si el individuo es demandante u oferente neto. Asimismo, si el individuo no tiene una dotación inicial del bien, es decir si $y_1^E = 0$, la ecuación de Slutsky será la misma que estudiamos en el capítulo anterior.

En la Figura 2.2 podemos ver el caso en que el consumidor es demandante neto del bien y_1. Así, vemos que si bien el efecto ingreso ordinario va en el mismo sentido que el efecto sustitución, el efecto ingreso dotación va en sentido contrario.

Figura 2.2: La suma del Efecto Sustitución $(y_1^{C_h} - y_1^{A})$ más el Efecto Ingreso Ordinario $(y_1^{b} - y_1^{C_h})$ más el Efecto Ingreso Dotación $(y_1^{B} - y_1^{b})$ es igual al Efecto Precio $(y_1^{B} - y_1^{A})$.

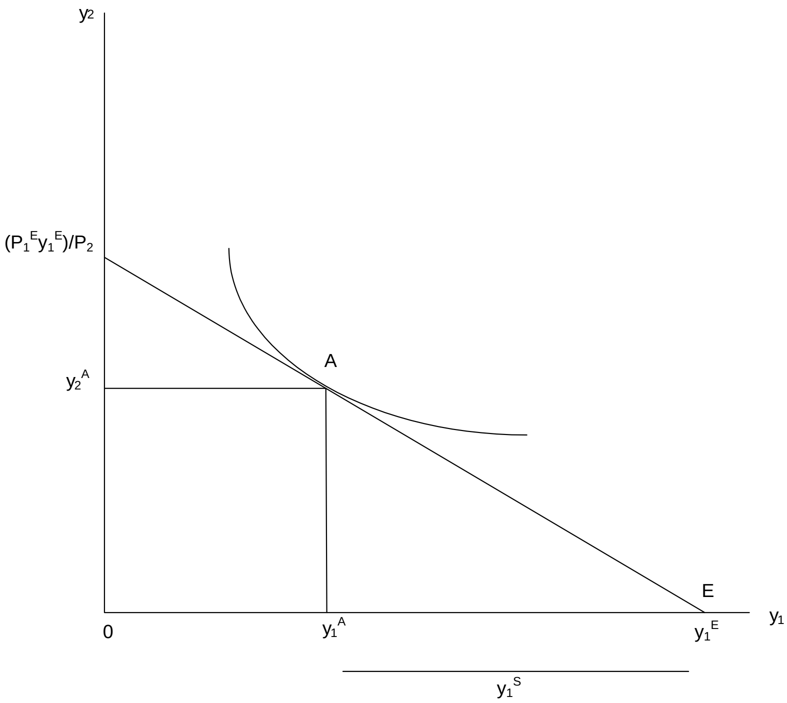


Ejemplo 2.2: Siguiendo con el Ejemplo 2.1, supongamos ahora que un individuo consume dos bienes (y_1, y_2), pero que solamente tiene una dotación inicial de uno de dichos bienes (y_1^{E}). En ese caso su ingreso será igual al valor de la dotación de dicho bien. El problema del consumidor será el siguiente:

$$Max\ \ U = U(y_1, y_2)$$

$$s.a.\ \ \ P_1 y_1^E = P_1 y_1 + P_2 y_2$$

Como se puede ver en el gráfico, en este caso el individuo solamente puede ser oferente neto del bien cuya dotación posee (y_1):



Otro caso en el cual el individuo tiene una dotación inicial de uno de los bienes que consume es el caso de la oferta de trabajo, donde el individuo dispone de una dotación inicial de tiempo, y del que solamente podrá ser oferente neto.

3. LA OFERTA DE TRABAJO

Desde el punto de vista del enfoque neoclásico, el mercado de trabajo es el lugar donde se intercambian los servicios de este factor y donde se determina una tasa salarial única para cada tipo de trabajo. Por tipo de trabajo entendemos la realización de una actividad que requiere conocimientos o habilidades específicos por parte del trabajador. Entonces, si asumimos que todo el trabajo es homogéneo, la tasa salarial será la misma para todos los trabajadores.

Las familias son dueñas de los factores de producción, los cuales ofrecen en el mercado con el fin de obtener ingresos para poder comprar los bienes de consumo necesarios para el bienestar de sus miembros. Existen diversos modelos que buscan explicar la oferta de trabajo en el mercado. Algunos parten de un individuo que maximiza su función de preferencias, mientras que otros parten de la familia como la unidad que decide la asignación del tiempo de sus miembros entre el mercado y actividades no económicas, para lo cual se hacen diversos supuestos acerca de la conformación de la función de preferencias. En este capítulo presentaremos el modelo más simple, que es el individual, y luego lo ampliaremos para incorporar a la familia y al género.

3.1 La Oferta de Trabajo Individual

La curva de oferta de trabajo se deriva a partir de la decisión del individuo sobre el consumo de dos bienes: Un bien compuesto (C)[3] y tiempo libre (h). Es así que el individuo maximiza una función de preferencias sujeta a su recta de presupuesto y a su restricción de tiempo. El problema de maximización es el siguiente:

$$
\begin{aligned}
&Max \;\; U = U(C,h) \\
&s.a. \quad wT + R = PC + wh \\
&\qquad\quad T = h + l
\end{aligned}
$$

Donde l serán los servicios del trabajo (número de trabajadores x jornada laboral), w la tasa salarial o salario por hora de trabajo, T es la dotación de tiempo del trabajador, R su ingreso no laboral y P el precio del bien compuesto C. Construimos el lagrangiano:

$$\Lambda = U(C,h) + \lambda(wT + R - PC - wh)$$

A partir del cual obtenemos las condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial C} = \frac{\partial U}{dC} - \lambda P = 0 \qquad (xii)$$

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial h} = \frac{\partial U}{dh} - \lambda w = 0 \qquad (xiii)$$

[3] C es un bien Hicksiano, es decir una canasta de bienes cuyos precios relativos no varían ante cambios en los parámetros del problema.

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial \lambda} = wT + R - PC - wh = 0 \qquad (xiv)$$

Dividiendo $(xiii)$ entre (xii), obtenemos la Relación Marginal de Sustitución:

$$RMSC_{h,C} = \frac{dC}{dh} = -\frac{\partial U / \partial h}{\partial U / \partial C} \qquad (xv)$$

Reemplazando la expresión (xv) en la expresión (xiv), obtenemos las curvas de demanda individuales del bien C y del tiempo libre (h) :

$$C^d = C^d(\overset{+}{w}, \overset{-}{P}, \overset{+}{R}) \qquad (xvi)$$

$$h^d = h^d(\overset{-}{w}, \overset{+}{P}, \overset{+}{R}) \qquad (xvii)$$

El signo de la tasa salarial en la demanda de tiempo libre se da si el valor absoluto del efecto sustitución es mayor que el valor absoluto del efecto ingreso total. Si reemplazamos la expresión $(xvii)$ en la restricción de tiempo:

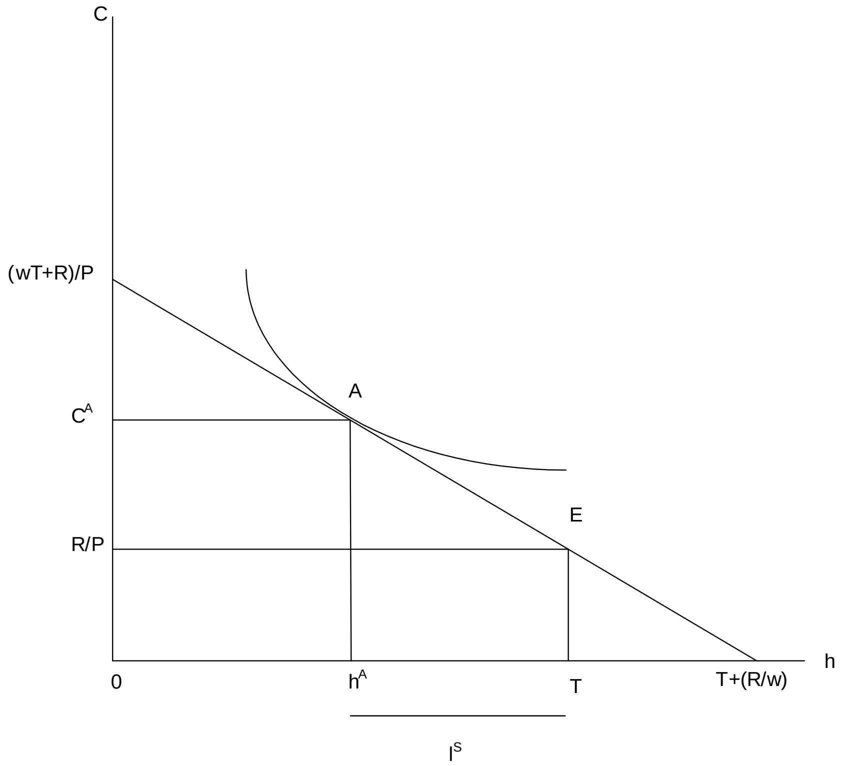
$$T = l + h^d(w, P, R)$$

Despejamos l para obtener la curva de oferta individual de trabajo:

$$l^s = l^s(\overset{+}{w}, \overset{-}{P}, \overset{-}{R}) \qquad (xviii)$$

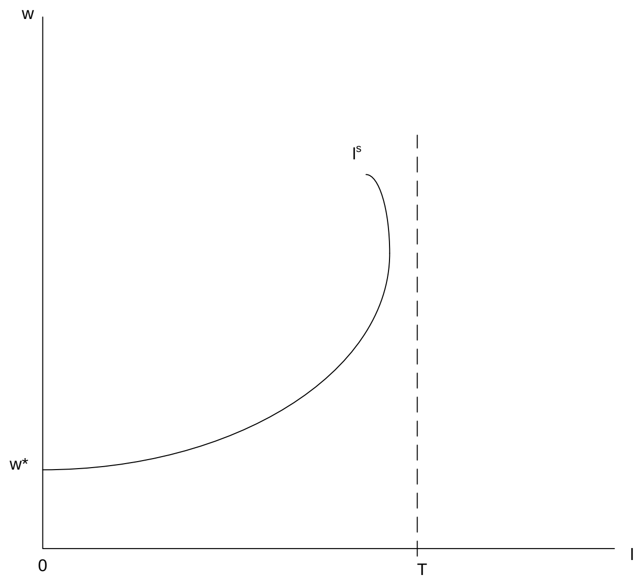
Con lo cual vemos que la oferta individual de trabajo dependerá positivamente de la tasa salarial siempre que la suma algebraica de los efectos ingreso y sustitución sea positiva, es decir, que lleve una elevación de la tasa salarial lleve a que el trabajador consuma menos “tiempo libre”. En la Figura 2.3 podemos ver como se determina el equilibrio del consumidor:

Figura 2.3: La cantidad de trabajo ofrecida es la diferencia entre las horas disponibles (T) y la cantidad de horas libres demandadas (h^A) en el punto A.



El punto A es el equilibrio del consumidor, donde se consumen h^A horas de tiempo libre y C^A del bien compuesto. Por diferencia obtenemos l^A, las horas de trabajo ofrecidas por el individuo en el mercado. Entonces, la curva de oferta individual de trabajo se deriva a partir de los puntos óptimos obtenidos cuando la tasa salarial cambia. En la Figura 2.4 podemos ver que si bien en un inicio el efecto sustitución tenderá a ser mayor que el efecto ingreso, en valor absoluto, eventualmente se podría llegar a la situación contraria, con lo cual la curva de oferta individual se inclinaría hacia atrás. Definimos asimismo la *Tasa Salarial de Reserva* (w*) como el valor que el individuo asigna a su tiempo libre. Operativamente, es la tasa salarial para la cual la oferta individual de trabajo es igual a cero, que es el punto donde es indiferente entre trabajar y no trabajar.

Figura 2.4: La curva de oferta de trabajo individual puede inclinarse hacia atrás si el valor absoluto del efecto sustitución es menor que el valor absoluto del efecto ingreso neto.



Entonces, si igualamos la curva de oferta de trabajo a cero y despejamos la tasa salarial, obtendremos la tasa salarial de reserva:

$$w^* = w^*(\overset{+}{P}, \overset{+}{R}) \qquad (xix)$$

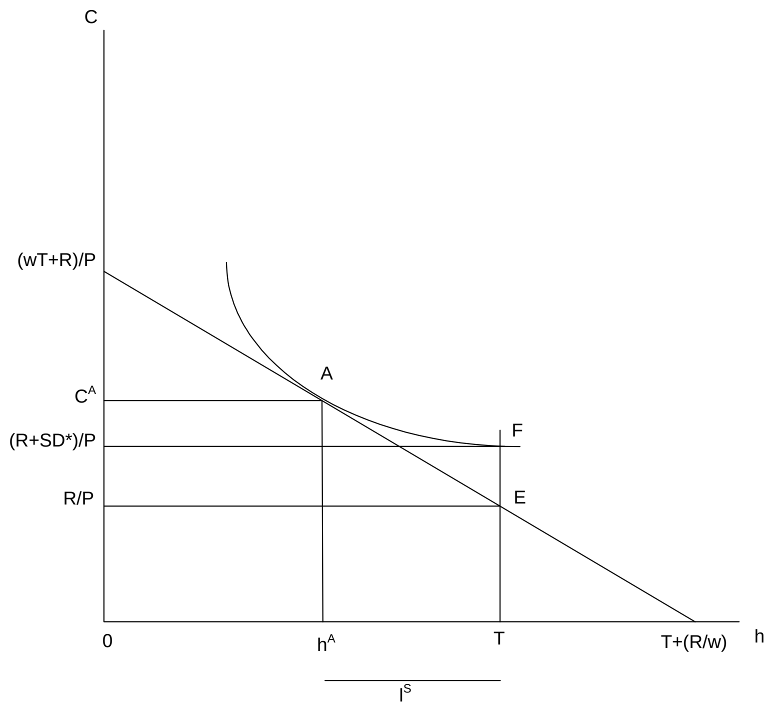
Vemos así que la decisión de trabajar se puede descomponer en dos etapas: Una primera, donde el individuo ofrecerá su fuerza de trabajo en el mercado solamente si la tasa de salario de mercado es mayor que su tasa salarial de reserva; y una segunda, donde dado que ya se encuentra en el mercado el individuo decide cuántas horas trabajar. Por lo tanto, oferta de trabajo será mayor que cero solamente si la tasa salarial de mercado es mayor que la tasa salarial de reserva del individuo:

$l^s = l^s(w, P, R) > 0$, si $w > w^*$

$l^s = l^s(w, P, R) = 0$, si $w \leq w^*$

Ejemplo 2.3: Seguro de Desempleo

En el Perú no existe Seguro de Desempleo, sino un sistema de ahorro forzoso, la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) que equivale a un salario mensual por cada año de servicios y que se deposita en un banco elegido por el trabador en dos partes, en los meses de Mayo y Noviembre. No podemos analizar los efectos de la CTS sobre el equilibrio del mercado de trabajo ya que no hemos estudiado aún los determinantes de la demanda de trabajo, pero si podemos analizar el efecto que un Seguro de Desempleo tendría sobre la decisión de trabajar, ya que éste afectaría el salario de reserva del trabajador. En el gráfico vemos que si el seguro de desempleo fuera igual a SD*, el trabajador no tendrá incentivos para entrar al mercado de trabajo ya que obtendría en el punto F el mismo nivel de utilidad que en el punto A.



Para derivar la ecuación de Slutsky generalizada para el caso de la demanda de tiempo libre, partimos del ingreso del individuo:

$$I = wT + R$$

Si derivamos el ingreso con respecto al costo del tiempo libre (w), obtendremos la expresión siguiente:

$$\frac{\partial I}{\partial w} = \frac{\partial (wT + R)}{\partial w} = T$$

Por lo tanto el efecto ingreso dotación será:

$$EID = \frac{\partial I}{\partial w}\frac{\partial h^d}{\partial I} = T\frac{\partial h^d}{\partial I} \qquad (xx)$$

Reemplazándolo en la ecuación de Slustky obtenemos la siguiente expresión:

$$\frac{\partial h^d}{\partial w} = \frac{\partial h^h}{\partial w} + (T - h^d)\frac{\partial h^d}{\partial I} \qquad (xxi)$$

En el caso del bien C, la ecuación de Slutsky tomará la forma simple, ya que el individuo no tiene una dotación inicial de dicho bien:

$$\frac{\partial C^d}{\partial P} = \frac{\partial C^h}{\partial P} - C^d\frac{\partial C^d}{\partial I} \qquad (xxii)$$

Ejemplo 2.4: El mercado laboral peruano está dividido en un sector moderno predominantemente asalariado y un sector tradicional predominantemente independiente. Garavito (2010) caracteriza al sector moderno como el sector asalariado en empresas de 10 trabajadores y más, junto con los independientes profesionales, mientras que el sector tradicional es heterogéneo e incluye tanto a los asalariados en microempresas como a los independientes no profesionales, los trabajadores familiares no remunerados y los trabajadores domésticos. Si bien es posible emplear el modelo simple de oferta de trabajo para describir el comportamiento de los trabajadores asalariados (obreros y empleados), alrededor de un 35% de la fuerza laboral ocupada se auto genera su empleo, y para ello debe contar con una dotación previa de capital físico o de tierra. ¿Cómo explicamos entonces el caso en que un individuo no trabaja como asalariado sino que se genera su propio empleo? La respuesta a ésta pregunta la daremos en el Capítulo 4, una vez que hayamos estudiado la teoría de la producción.

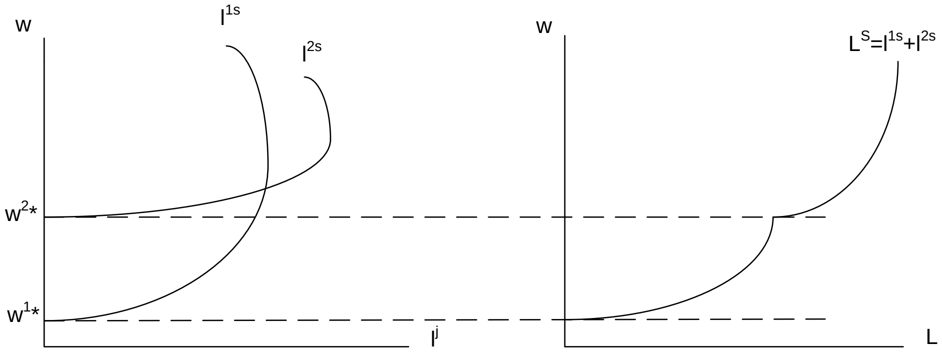
3.2 La Curva de Oferta de Trabajo Agregada

La curva de oferta de trabajo agregada es la suma horizontal de las curvas de oferta de trabajo individuales. Debido a que a medida que se eleva el salario de mercado, más personas entran al mercado de trabajo, la curva de oferta agregada nunca se inclinará hacia atrás. Así tenemos que la oferta de trabajo agregada (L^s) será igual a:

$$L^s = \sum_{i=1}^{N} l_i^s(w,P,R) = L^S(w,P,R,N) \qquad (xxiii)$$

Donde i es el trabajador $i-ésimo$, y N el número total de trabajadores. En la Figura 2.5 ilustramos el caso de dos trabajadores, los cuales solamente entran a trabajar en el momento en que la tasa de salario de mercado se eleva sobre sus respectivas tasas de salarios de reserva.

Figura 2.5: La curva de oferta de trabajo agregada es la suma horizontal de las curvas de oferta de trabajo individuales.



3.3 Otros modelos de Oferta de Trabajo

Dado que los individuos forman parte de una familia, luego de estudiar el modelo de oferta individual surgen algunas preguntas: ¿Es la oferta de trabajo una decisión familiar o individual? ¿Existe influencia del sexo del individuo sobre su oferta de trabajo? En las siguientes sub – secciones presentaremos respuestas preliminares a estas preguntas.

La oferta de trabajo de una familia se puede modelar a partir de una función de preferencias familiar, a partir de la función de preferencias de un *jefe dictador benevolente*[4], o a partir de un modelo de negociación entre los

[4] G. Becker (1965, 1993).

miembros de la familia. En el primer caso se asume que las decisiones de consumo de bienes y de tiempo libre, y por lo tanto de oferta de trabajo en el mercado, se hacen a partir de una función de preferencias familiar. Este modelo está sujeto a una crítica muy importante, y es que en general no es posible construir funciones de preferencias familiares consistentes a partir de funciones de preferencias individuales[5]. Asimismo existe evidencia empírica, tal como vimos en el capítulo 1, de que las decisiones en el hogar no necesariamente se toman como si la curva de utilidad fuera unitaria[6].

3.3.1 Modelo del Jefe de Hogar Altruista

El segundo modelo parte de la existencia de un jefe de hogar altruista con el resto de miembros de su familia, de manera que es su función de preferencias la que se va a maximizar. Una consecuencia del modelo es el Teorema del *Rotten Kid*, el cual nos dice que aún si los demás miembros del hogar no son altruistas, se comportarán así con el fin de seguir gozando del altruismo del jefe. Entonces en este modelo el jefe maximizará su función de utilidad, en la cual se encuentran el consumo familiar y las horas libres de todos los miembros de la familia, y la restricción será una recta de presupuesto familiar. Si suponemos que solamente existen dos miembros en la familia, la función de utilidad del jefe de hogar sería la siguiente:

$$U_1 = U_1(C, h_1, h_2) \qquad (xxiv)$$

Donde el consumo del bien C es común, h_1 es la demanda por tiempo libre del jefe de hogar y h_2 la demanda por tiempo libre del otro miembro de la familia. Si ambos miembros de la familia trabajaran, la recta de presupuesto sería la siguiente:

$$w_1T + w_2T + R = PC + w_1h_1 + w_2h_2 \qquad (xxv)$$

5 K. Arrow (1966).
6 M. Browning y P. Chiappori (1998); A. Monge (2004).

Donde w_1 y w_2 serán las tasas de salarios de cada miembro de la familia. Entonces, el problema de maximización sería el siguiente:

$$
\begin{aligned}
&Max\ \ U_1 = U_1(C, h_1, h_2) \\
&s.a. \quad w_1 T + w_2 T + R = PC + w_1 h_1 + w_2 h_2 \\
&\qquad\quad T = h_1 + l_1 = h_2 + l_2
\end{aligned}
$$

A partir de la solución al problema de maximización obtendremos la curva de demanda del bien de consumo familiar y las curvas de demanda individuales de tiempo libre de cada miembro. Es importante recordar que la curva de demanda de tiempo libre del otro miembro de la familia no dependerá de su propia función de preferencias sino de las preferencias del jefe de hogar. A partir de estas demandas de tiempo libre y de las restricciones de tiempo de cada miembro de la familia, obtendremos sus curvas de oferta de trabajo, cuya forma también <u>dependerá solamente</u> de la función de preferencias del jefe de hogar:

$$l_1^s = l_1^s(\overset{+}{w_1}, \overset{-}{w_2}, \overset{-}{P}, \overset{-}{R}) \qquad (xxvi)$$

$$l_2^s = l_2^s(\overset{-}{w_1}, \overset{+}{w_2}, \overset{-}{P}, \overset{-}{R}) \qquad (xxvii)$$

Las críticas a este modelo se centran en el hecho que el(los) otro(s) miembro(s) de la familia no maximizarían sus preferencias, ya que aun cuando el jefe de hogar sea altruista son sus preferencias las que se estarían maximizando. Una alternativa a este modelo es que cada miembro de la familia decida su consumo y su oferta de trabajo basándose en su propia función de preferencias por medio de una negociación.

3.3.2 Modelo de Negociación

El tercer modelo parte de una negociación entre sus miembros, en la cual a partir de sus funciones de preferencias individuales éstos negocian la asignación de sus dotaciones de tiempo de acuerdo a su poder relativo en el hogar. Nos basamos para esta presentación en el modelo de Browning y

Chiappori (1998) quienes asumen que la negociación es cooperativa y eficiente[7], y que el poder de negociación de cada miembro del hogar está dado, es decir, es un parámetro del modelo[8]. Así, el problema de maximización será:

$$\begin{aligned} &Max \;\; \Omega = \gamma U_1(C, h_1) + (1-\gamma) U_2(C, h_2) \\ &s.a. \;\;\; w_1 T + w_2 T + R = PC + w_1 h_1 + w_2 h_2 \\ &\qquad\quad T = h_1 + l_1 = h_2 + l_2 \end{aligned}$$

Donde γ y $(1-\gamma)$ son los poderes de negociación en el hogar de cada miembro de la familia. La solución a este problema nos dará la curva de demanda del bien de consumo familiar y las curvas de demanda de tiempo libre de cada miembro del hogar. Es importante notar que en este caso las curvas de demanda de tiempo libre, así como las curvas de oferta de trabajo individuales respectivas, <u>dependerían de la función de preferencias de cada individuo y de su poder de negociación relativo en el hogar</u>. A partir de las restricciones de tiempo y de las curvas de demanda de tiempo libre de cada miembro de la familia obtendremos sus curvas de oferta de trabajo individuales:

$$l_1^s = l_1^s(\overset{+}{w_1}, \overset{-}{w_2}, \overset{-}{P}, \overset{-}{R}, \overset{-}{\gamma}) \qquad (xxviii)$$

$$l_2^s = l_2^s(\overset{-}{w_1}, \overset{+}{w_2}, \overset{-}{P}, \overset{-}{R}, \overset{+}{\gamma}) \qquad (xxix)$$

<u>Ejemplo 2.5</u>: Negociación entre padres e hijos en el hogar

En un modelo que extiende el de Browning y Chiappori (1998), Garavito (2012) asume que los padres negocian entre ellos primero y que luego negocian como un solo frente con los hijos. En este modelo el poder de negociación de los hijos en el hogar es una variable que depende de su sexo,

---

7 En términos de la teoría de juegos, una negociación es cooperativa cuando los agentes involucrados tienen incentivos para buscar maximizar el bien común y no el individual. El término eficiente se refiere a la Eficiencia de Pareto, que aún no hemos estudiado. Una situación es Pareto Eficiente si no es posible mejorar a uno de los agentes económicos sin perjudicar al otro.

8 El poder en el hogar depende fundamentalmente de la capacidad de generar ingresos y de patrones de comportamiento y normas sociales aceptadas por los miembros de la familia.

del número de hermanos y de la brecha generacional. Asimismo, la educación de los hijos está tanto en la función de preferencias de los padres (altruismo) como en la función de preferencias del hijo. La evidencia empírica muestra que un mayor poder de negociación del hijo en el hogar, así como un mayor nivel de educación de la madre aseguran que los hijos continúen estudiando aún si ya están trabajando.

En la siguiente sección pasamos a analizar la decisión de consumo (y de ahorro) en el tiempo. Asumiremos que los consumidores viven más de un periodo y que éstos conocen tanto sus ingresos futuros como las tasas de interés en el tiempo.

4. EL CONSUMO INTERTEMPORAL

La introducción del tiempo en el análisis de las elecciones que hacen los agentes económicos nos permite tratar temas como las decisiones de ahorro y de inversión por parte de los consumidores y productores. En el caso de los consumidores, estos decidirán sobre la asignación de un flujo de ingresos que reciben en el tiempo al plan de consumo que desean realizar en el mismo periodo. En el caso de los productores, éstos buscarán maximizar el valor presente de sus beneficios en el tiempo y decidir el plan de oferta del bien que producen en el mercado. En esta sección analizaremos el problema de consumo inter – temporal, y dejaremos el análisis de la oferta inter – temporal para el Capítulo 4.

Ejemplo 2.6: Consumo y Ahorro Familiar en el Ciclo de Vida

En el Perú el número de miembros generadores de ingresos de una familia aumenta con la edad del jefe de hogar reportado (Saavedra y Valdivia, 2000). Usualmente los nuevos perceptores de ingresos son los miembros más jóvenes, lo cual altera el patrón de las decisiones sobre ahorro y consumo de las familias a lo largo del ciclo de vida. Las transferencias de ingresos de parte de familiares pueden llegar a ser el 25% del ingreso una vez que el jefe de hogar llega a los 50 años. Es decir, las familiar peruanas nivelan los cambios de ingresos a los largo del ciclo de vida no solamente por el patrón ahorro – desahorro que predice la Hipótesis del Ciclo de Vida sino también a partir de los cambios en la estructura familiar y con las transferencias de familiares.

4.1 Decisiones de Consumo y de Ahorro en el Tiempo

Para analizar el consumo en el tiempo, partimos de un consumidor que vive dos periodos $(0,1)$, en los cuales recibe montos fijos de ingresos M_0* y M_1*. Este individuo consume una canasta de bienes cada periodo: C_0 y C_1, siendo los precios respectivos P_0 y P_1. Entonces el gasto en cada periodo sería igual a:

$$M_0 = P_0 C_0$$
$$M_1 = P_1 C_1$$

La introducción del tiempo en el análisis hace necesario tener en cuenta un determinante adicional de la valoración de los bienes por parte del individuo. No se trata solamente de la cantidad de bienes que este individuo consume sino también de *cuándo* los consume. Es así que los bienes consumidos en el presente tendrán mayor efecto sobre el bienestar presente del individuo que los bienes consumidos en el futuro. Así, si el individuo vive dos periodos su función de utilidad será la siguiente:

$$U = U(C_0) + \frac{U(C_1)}{1+\rho} \qquad (xxx)$$

Donde el parámetro $\rho > 0$ es la tasa de descuento temporal subjetiva. Es decir, un aumento del consumo del bien C en el futuro incrementará la utilidad presente del consumidor menos que un aumento en el consumo del bien C en el presente. Tomando diferenciales a la expresión (xxx) para un nivel de utilidad constante $U*$, obtenemos la siguiente expresión:

$$dU* = \left(\frac{\partial U}{\partial C_0}\right) dC_0 + \left(\frac{1}{1+\rho}\right)\left(\frac{\partial U}{\partial C_1}\right) dC_1 = 0 \qquad (xxxi)$$

Dado que la derivada de la función de utilidad con respecto a la canasta de consumo es la misma en cada momento del tiempo, entonces la relación marginal de sustitución en el consumo será igual a:

$$RMS_{C_0,C_1} = -\frac{\left(\partial U / \partial C_0\right)}{\left(\partial U / \partial C_1\right)}(1+\rho) = -(1+\rho) \qquad (xxxii)$$

Para analizar el flujo de ingresos que recibe el consumidor a lo largo de los dos periodos que vive debemos tomar en cuenta que el "precio" de un nuevo sol en el periodo presente (periodo 0) es un nuevo sol, mientras que el "precio" de *un nuevo sol* en el futuro (periodo 1), es la cantidad que deberíamos guardar *hoy* para tener *un nuevo sol* en dicho periodo. Por lo tanto, si i es la tasa de interés nominal, definiremos el *Valor Presente del Flujo de Ingresos* (V_0) del individuo como:

$$V_0 = M_0 * + \frac{M_1 *}{1+i} \qquad (xxxiii)$$

También es posible definir el *Valor Futuro del Flujo de Ingresos* de un individuo de la siguiente manera:

$$V_1 = V_0(1+i) = M_0 * (1+i) + M_1 * \qquad (xxxiv)$$

Regresando al valor presente, y asumiendo que $P_0 = P_1 = 1$, es decir, que no hay inflación, la recta de presupuesto será:

$$V_0 = C_0 + \frac{C_1}{1+i} \qquad (xxxv)$$

Entonces el problema del consumidor será el siguiente:

$$Max \quad U = U(C_0) + \frac{U(C_1)}{1+\rho}$$

$$s.a. \quad V_0 = M_0 * + \frac{M_1 *}{1+i} = C_0 + \frac{C_1}{1+i}$$

Construyendo el lagrangiano:

$$\Lambda = U(C_0) + \frac{U(C_1)}{1+\rho} + \lambda\left(V_0 - C_0 - \frac{C_1}{1+i}\right)$$

Derivamos las condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial C_0} = \frac{\partial U}{\partial C_0} - \lambda = 0 \qquad (xxxvi)$$

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial C_1} = \left(\frac{1}{1+\rho}\right)\frac{\partial U}{\partial C_1} - \lambda\left(\frac{1}{1+i}\right) = 0 \qquad (xxxvii)$$

$$\frac{\partial \Lambda}{\partial \lambda} = \left(V_0 - C_0 - \frac{C_1}{1+i}\right) = 0 \qquad (xxxviii)$$

Dividiendo $(xxxvi)$ entre $(xxxvii)$, obtendremos la condición de óptimo del consumidor:

$$-(1+\rho) = -(1+i) \qquad (xxxix)$$

Por lo tanto, en el equilibrio óptimo la tasa de descuento (subjetiva) del consumidor en el tiempo será igual a la tasa de descuento (objetiva) del mercado:

$$\rho = i \qquad (xl)$$

En la Figura 2.6 podemos ver que el consumidor maximiza su función de utilidad en el punto A, de manera que consumirá C_0^A en el periodo 0, y C_1^A

en el periodo 1. Dado que consume una cantidad menor a su dotación presente, el individuo tendrá un ahorro igual a $(M_0 * - C_o^A)$. Este ahorro le permitirá consumir una cantidad mayor a su dotación en el periodo futuro. Así tenemos que:

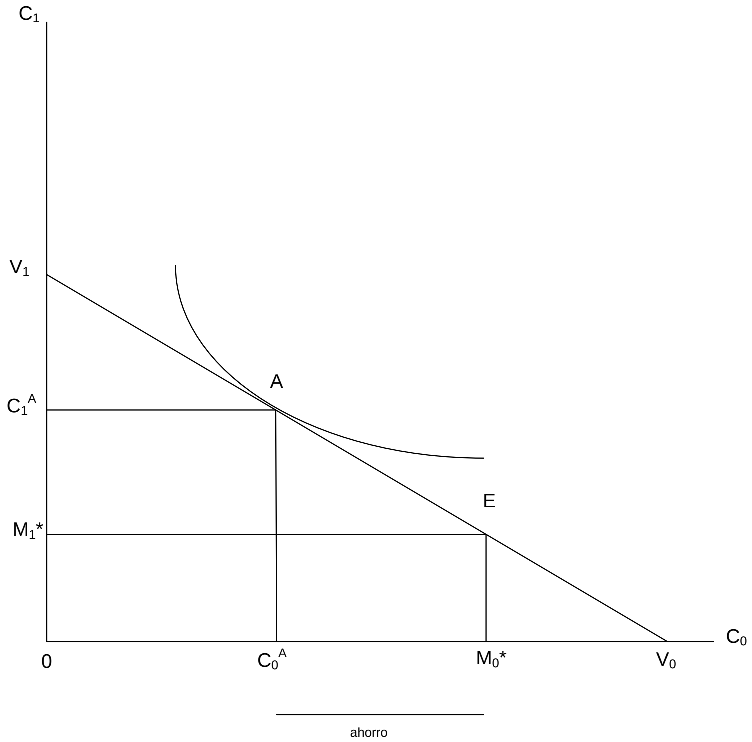
$$(M_0 * - C_o^A)(1+i) = (C_1^A - M_1 *) \qquad (xli)$$

Reordenando la expresión (xli) confirmaremos que el punto A se encuentra sobre la recta de presupuesto:

$$M_0 * + \frac{M_1 *}{1+i} = C_0^A + \frac{C_1^A}{1+i} \qquad (xlii)$$

El individuo que ahorra es un “prestamista”, ya que su ahorro puede ser empleado por los demandantes de crédito del sistema, es decir, quienes consumen una cantidad mayor a su dotación en el periodo presente.

<u>Figura 2.6</u>: El ahorro es la diferencia entre la dotación inicial M_0* y la cantidad demandada del bien de consumo presente (C_0^A) en el punto A.

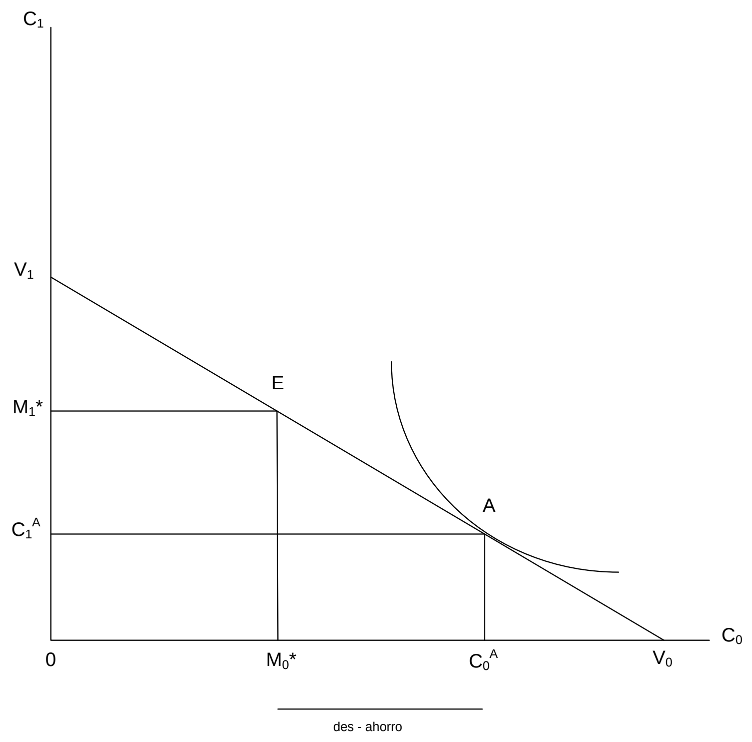


Si en cambio, el individuo desea consumir en el periodo 0 más de lo que le permite su dotación de ingresos, deberá pedir prestado para financiar dicho consumo. Así en la Figura 2.7 vemos que el individuo des-ahorra $(C_o^A - M_0*)$, y que financia este consumo adicional presente con el menor consumo futuro. Por lo tanto:

$$(C_o^A - M_0*)(1+i) = (M_1 * - C_1^A) \qquad (xliii)$$

Reordenando la expresión $(xliii)$ regresamos a la expresión $(xlii)$, es decir, a la recta de presupuesto evaluada en el punto A. En este caso al individuo se le llamará “prestatario” ya que al desahorrar, demandará fondos (crédito) del sistema.

Figura 2.7: El desahorro es la diferencia entre el consumo presente (C_0^A) en el punto A y la dotación inicial M_0*.



En ambos casos las funciones de demanda del bien de consumo presente y futuro serán las siguientes:

$$C_0{}^d = C_0{}^d(\overset{?}{i}, \overset{+}{M_0}*, \overset{+}{M_1}*) \qquad (xli)$$

$$C_1{}^d = C_1{}^d(\overset{?}{i}, \overset{+}{M_0}*, \overset{+}{M_1}*) \qquad (xlii)$$

Los signos de las dotaciones iniciales (M_0*, M_1*) serán positivos porque el bien de consumo (C_j) es normal. El efecto de la tasa de interés sobre el consumo presente y futuro está asociado a los precios relativos. Así, un aumento de la tasa de interés hará al bien de consumo futuro relativamente más barato que el bien de consumo presente, dado el ingreso real, lo cual llevará a un menor consumo presente por el efecto sustitución. Sin embargo, el aumento de la tasa de interés tendrá dos efectos sobre el ingreso real: al aumentar la tasa de interés se reduce el precio del bien futuro y por lo tanto el ingreso real aumenta (efecto ingreso ordinario); y asimismo, al aumentar la tasa de interés, el valor presente de la dotación inicial se reducirá (efecto ingreso dotación) y con ella el ingreso real del individuo. El signo final de la tasa de interés dependerá entonces de la suma algebraica de los tres efectos, así como de la posición inicial del equilibrio del consumidor (prestamista o prestatario).

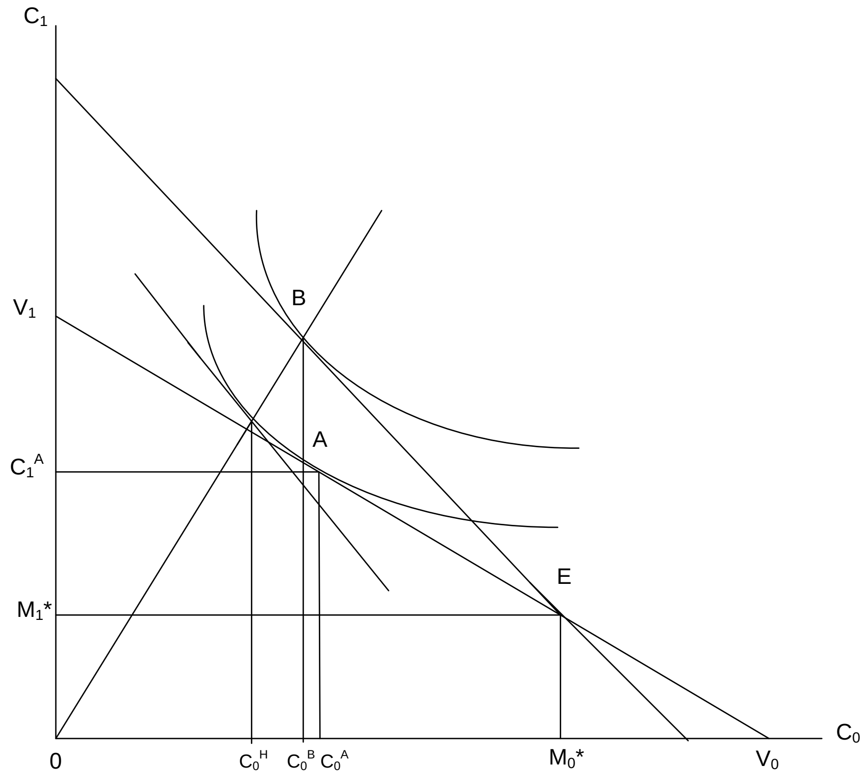
Cuando la tasa de interés varía, la recta de presupuesto gira alrededor del punto de dotación. Como se puede ver en la Figura 2.8, si el individuo es prestamista, un aumento en la tasa de interés de mercado al permitirle obtener un mayor retorno por su ahorro, amplía la sección relevante de su conjunto factible. Es decir, el efecto ingreso ordinario será más importante que el efecto ingreso dotación, por lo cual el efecto ingreso total tendrá un sentido contrario al efecto sustitución. Si el valor absoluto del efecto sustitución es mayor que el valor absoluto del efecto ingreso total, el consumo presente disminuirá con respecto a la dotación inicial (M_0*), y por lo tanto el ahorro presente aumentará:

$$S_0{}^d = M_0 * - C_0{}^d(\overset{-}{i}, \overset{+}{M_0} *, \overset{+}{M_1} *) = S_0^d(\overset{+}{i}, \overset{+}{M_0} *, \overset{+}{M_1} *) \qquad (xliii)$$

En el caso de que el individuo sea un prestatario, el efecto ingreso dotación será más importante que el efecto ingreso ordinario y por lo tanto el efecto ingreso total será del mismo sentido que el efecto sustitución. Esto se refleja en una reducción de la zona relevante del conjunto factible. Entonces, a reducirse el consumo presente con respecto a la dotación inicial (M_0*), el desahorro se reducirá[9].

[9] Es decir, la demanda de crédito se reducirá.

Figura 2.8: En el caso de un individuo prestamista, al elevarse la tasa de interés la sección relevante de su conjunto factible se amplía, pero el consumo presente se reduce si el valor absoluto del efecto sustitución es mayor que el valor absoluto del efecto ingreso total. Si la tasa de interés se sigue elevando puede ser que el consumo presente aumente a partir de un punto.



4.2 Las Tasas de Interés Activa y Pasiva

Hasta ahora hemos trabajado con una sola tasa de interés, pero sabemos que las tasas de interés que los bancos pagan por los ahorros de los consumidores (tasas pasivas) son menores que las tasas de interés que cobran por los prestamos que hacen (tasas activas). Si i_A es la tasa de interés activa e i_P la tasa de interés pasiva, el problema del consumidor será el siguiente:

$$Max \quad U = U(C_0) + \frac{U(C_1)}{1+\rho}$$

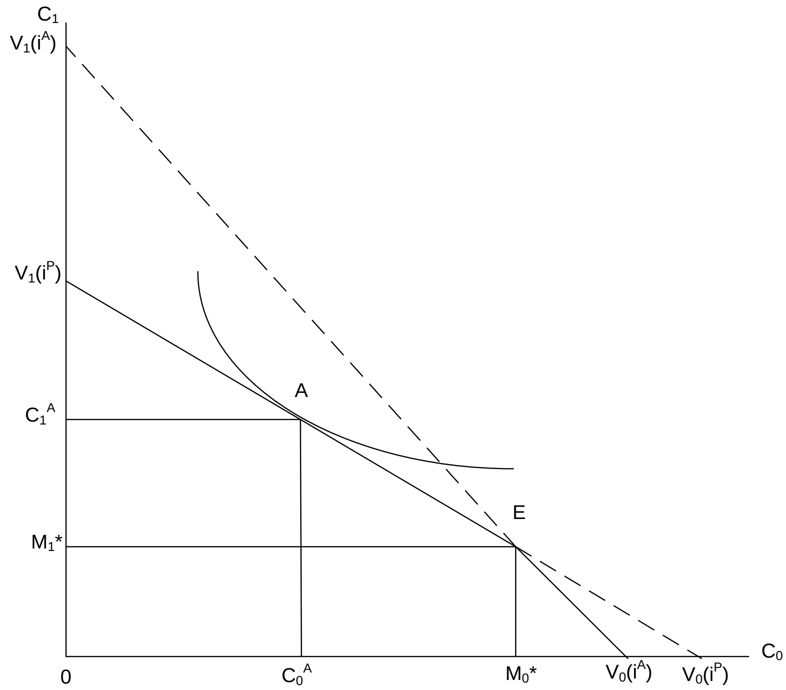
$$s.a. \quad M_0^* + \frac{M_1^*}{1+i_A} = C_0 + \frac{C_1}{1+i_A}$$

$$M_0^* + \frac{M_1^*}{1+i_P} = C_0 + \frac{C_1}{1+i_P}$$

$$i_A > i_P$$

De manera que el consumo inter–temporal y el ahorro dependerán de ambas tasas de interés. En la Figura 2.9 podemos ver que el conjunto factible está compuesto por las secciones relevantes de cada recta de presupuesto, para el prestamista y para el prestatario. Así, es la tasa de interés pasiva la que el prestamista tomará en cuenta ya que representa la tasa de rendimiento que recibe por sus ahorros. Entonces, en este caso, un cambio en la tasa de interés activa no afectará el equilibrio del consumidor. Por otro lado, es la tasa activa la que el prestatario tomará en cuenta, ya que representa es el costo de obtener crédito. En este caso, solamente un cambio en la tasa de interés activa tendrá un efecto sobre el punto de equilibrio. Como podemos ver en la Figura 2.9, la recta de presupuesto será quebrada, y tendrá una esquina en el punto de dotación.

Figura 2.9: El individuo es un prestamista, y por lo tanto solamente un cambio en la tasa de interés pasiva tendrá un efecto sobre el equilibrio del consumidor.



4.3 Consumo Intertemporal e Inflación

Si ahora asumimos que existe inflación, y partimos de que $P_0 = 1$, entonces:

$$P_1 = P_0 + \pi = 1 + \pi \qquad (xliv)$$

Donde π es la tasa de inflación. La recta de presupuesto será la siguiente:

$$M_0 * + \frac{(1+\pi)M_1 *}{1+i} = C_0 + \frac{(1+\pi)C_1}{1+i} \qquad (xlv)$$

Definiendo la tasa de interés real i_R de la siguiente manera:

$$1+i_R = \frac{1+i}{1+\pi} \qquad (xlvi)$$

Reordenando la expresión, obtenemos:

$$i_R = \frac{i-\pi}{1+\pi} \qquad (xlvii)$$

Por lo tanto, la recta de presupuesto será igual a la siguiente expresión:

$$M_0 * + \frac{M_1 *}{1+i_R} = C_0 + \frac{C_1}{1+i_R} \qquad (xlvii)$$

Por lo tanto, el consumo presente y futuro, así como el ahorro presente dependerán de la tasa de interés real, es decir, de la tasa de interés nominal y del nivel de precios. Existen otras aplicaciones más que se pueden discutir, como cambios en las tasas de interés de un año a otro, o decisiones de consumo que abarquen más de un periodo. Cerramos este capítulo con un ejemplo donde las decisiones de consumo no solamente dependen del valor de la dotación inicial del individuo sino también de las transferencias de ingresos que reciben.

Ejemplo 2.7: Partiendo del ejemplo 2.6, donde se señala que los hijos realizan transferencias de ingresos a sus padres, partimos de un individuo que vive tres periodos. En el primer periodo trabaja todas sus horas disponibles y transfiere una parte del bien de consumo (C_h) a su hijo; en el segundo periodo el hijo deja el hogar y el individuo sigue trabajando todas sus horas disponibles; y en el tercer periodo el individuo ya no trabaja y recibe solamente una transferencia de ingresos (Tr) de parte de su hijo (asumimos aquí que la pensión de jubilación es muy pequeña). Si el precio del bien de consumo es igual a 1 y no hay inflación, el problema del consumidor será el siguiente:

$$Max \quad U = U(C_0, C_h) + \frac{U(C_1)}{1+\rho} + \frac{U(C_2)}{(1+i)^2}$$

$$s.a. \qquad wT + \frac{wT}{1+i} + \frac{Tr}{(1+i)^2} = (C_0 + C_h) + \frac{C_1}{1+i} + \frac{C_2}{(1+i)^2}$$

En este caso las funciones de demanda y de ahorro del individuo, y la transferencia de consumo que hace a su hijo en el periodo inicial, dependen no solamente de la tasa salarial del individuo y de la tasa de interés de mercado, sino también de las transferencias que su hijo le hará en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrow, Kenneth

1966 *Social Choice and Individual Values*. Third Edition. New York: John Wiley & Sons.

Becker, G.

1993 *The Allocation of Time and Goods over Time*. In G. Becker, Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Addendum to Chapter 4. Third Edition. Chicago: The University of Chicago Press.

1965 *A theory of the allocation of time*. Economic Journal, Vol. 75(299), September.

Browning, M. y P. Chiappori

1998 *Efficient Intra-Household Allocations: A General Characterization and Empirical Tests*. Econometrica, Vol. 66(6).

Figueroa, A.

1989 *La Economía campesina de la Sierra del Perú*. Cuarta Edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Garavito, C.

2011 *Asignación de la Fuerza de Trabajo Juvenil entre Trabajo y Educación*. Tesis para optar el Grado de Doctora en Economía. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

2010 *Mercado de Trabajo: Diagnóstico y Políticas*. En J. Rodríguez y M. Tello (editores), Opciones de Política Económica en el Perú: 2011 – 2015. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Monge, A.

2004 *Unitary or Collective Models? Theoretical Insights and Preliminary Evidence from Peru*. Apuntes, Revista de Ciencias Sociales, No 55, Segundo Semestre. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.

Saavedra, J. y M. Valdivia

2000 *Household and Individual Decision – Making over the Life Cycle: A first look at evidence from Peruvian cohorts*. Research Network Working Paper No R – 425. Inter – American Development Bank.

ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

Libros

Felix Jiménez
2012 *Crecimiento económico: enfoques y modelos.* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Janina León Castillo y Javier M. Iguiñiz Echeverría (Eds.)
2011 *Desigualdad distributiva en el Perú: Dimensiones.* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

José Rodríguez y Albert Berry (Eds.)
2010 *Desafíos laborales en América Latina después de dos décadas de reformas estructurales. Bolivia, Paraguay, Perú (1997-2008).* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú e Instituto de Estudios Peruanos.

José Rodríguez y Mario Tello (Eds.)
2010 *Opciones de política económica en el Perú 2011-2015.* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Felix Jiménez
2010 *La economía peruana del último medio siglo.* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Felix Jiménez (Ed.)
2010 *Teoría económica y Desarrollo Social: Exclusión, Desigualdad y Democracia. Homenaje a Adolfo Figueroa.* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

José Rodriguez y Silvana Vargas
2009 *Trabajo infantil en el Perú. Magnitud y perfiles vulnerables. Informe Nacional 2007-2008.* Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC). Organización Internacional del Trabajo.

Óscar Dancourt y Félix Jiménez (Ed.)
2009 *Crisis internacional. Impactos y respuestas de política económica en el Perú*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Alfredo Dammert y Raúl García
2009 *Los Jones quieren casa nueva. Cómo entender la nueva crisis económica mundial*. Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Serie: Documentos de Trabajo

No. 330 “Desprotección en la tercera edad: ¿estamos preparados para enfrentar el envejecimiento de la población?”. Luis García Núñez. Junio, 2012.

No. 329 “Microeconomía: preferencias y elecciones de los consumidores”. Cecilia Garavito. Mayo, 2012.

No. 328 “Orígenes históricos de la desigualdad en el Perú”. Carlos Contreras, Stephan Gruber y Cristina Mazzeo. Mayo, 2012.

No. 327 “Residual Based Test for Cointegration with GLS Detrented Data”. Pierre Perron y Gabriel Rodríguez. Marzo, 2012

No. 326 “Cuál es el costo de la contaminación ambiental minera sobre los recursos hídricos en el Perú?: Comentarios”. Alfredo Dammert, Arturo Vásquez, Raúl García, Víctor Zurita, Humberto Ortiz y Erix Ruiz. Noviembre, 2011.

No. 325 “Some Stylized Facts of Returns in the Foreign Exchange and Stock Markets in Peru”. Alberto Humala y Gabriel Rodríguez. Setiembre, 2011.

No. 324 ¿Barreras lingüísticas en la educación? La influencia de la lengua materna en la deserción escolar. Efraín Rodríguez Lozano. Agosto, 2011.

No. 323 “Impacto de expectativas políticas en los retornos del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima”. Gabriel Rodríguez y Alfredo Vargas. Julio, 2011.

No. 322 “Convergence in the Canadian Provinces: Evidence using Unemployment Rates”. Firouz Fallahi y Gabriel Rodríguez. Julio, 2011.

No. 321 “¿Cuál es el costo de la contaminación ambiental minera sobre los recursos hídricos en el Perú?” Pedro Herrera y Oscar Millones. Julio, 2011.

No. 320 “Evaluation of wavelet – Based core inflation measures: Evidence from Peru”. Erick Lahura y Marco Vega. Julio, 2011.

Departamento de Economía - Pontificia Universidad Católica del Perú
Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.
Telf. 626-2000 anexos 4950 - 4951
http://www.pucp.edu.pe/economia