Modelo de consumo y ahorro con múltiples periodos*

Jonathan Garita

Introducción

- Anteriormente, analizamos el caso de un hogar que vive dos periodos.
- Este supuesto puede ser muy estricto si se busca modelar decisiones de retiro o para entender la volatilidad del consumo a choques de ingreso.
- Vamos a considerar un modelo multiperiodo de consumo y ahorro.
- El principal resultado de la teoría del consumo sin incertidumbre es el **suavizamiento del consumo**. Las personas tratan de lograr un perfil de consumo lo más uniforme posible, eligiendo un nivel de consumo que sea consistente con sus recursos intertemporales y ahorrando y tomando préstamos en el camino para suavizar la volatilidad en las trayectorias de ingresos.

*Referencias: Capítulo 10 GLS.

Configuración del modelo

- Considere un hogar que vive en el periodo actual, denotado por t, y T[1] periodos futuros.
  - Es decir, el hogar vive $T+1$ periodos.
- Asuma que no hay incertidumbre y que el hogar inicia sin riqueza.
- Cada periodo se determina una tasa de interés real r_{t+j}, para $j = 0, \ldots T-1$ que determina el retorno del ahorro llevado del periodo $t+j$ al periodo $t+j+1$.
- El hogar enfrenta las siguientes restricciones presupuestarias secuenciales (una en cada periodo):

$$\begin{aligned}
C_t + S_t &\leq Y_t \\
C_{t+1} + S_{t+1} &\leq Y_{t+1} + (1 + r_t)\, S_t \\
C_{t+2} + S_{t+2} &\leq Y_{t+2} + (1 + r_{t+1})\, S_{t+1} \\
&\vdots \\
C_{t+T} + S_{t+T} &\leq Y_{t+T} + (1 + r_{t+T-1})\, S_{t+T-1}
\end{aligned}$$

- En este caso, S_{t+j} denota el stock de ahorro que el hogar transfiere del periodo $t+j$ a $t+j+1$. El flujo de ahorro es el cambio en el stock de ahorro, o $S_{t+j} - S_{t+j-1}$. Solamente para $j = 0$, el primer periodo, el stock es igual al flujo de ahorro.
- Sea S_{t+T} el stock de ahorro que el hogar transfiere del periodo $t+T$ al periodo $t+T+1$. Como el hogar ya no vive en $t+T+1$ y ningún acreedor financiero va a permitir que el hogar programe decisiones de consumo que impliquen no

[1] En el modelo de dos periodos, $T = 2$.

saldar nunca su deuda, debe darse que $S_{t+T}=0$. Es decir, la **condición terminal** de este modelo es:

$$S_{t+T}=0$$

- Para simplificar el modelo, asuma que la tasa de interés real es constante: $r_{t+j}=r$ para todo $j=0,\dots,T-1$.
- Al igual que el modelo de dos periodos, utilizando la condición terminal se pueden iterar la secuencia de restricciones presupuestarias.
  - Por ejemplo, para el periodo final se tiene que $S_{t+T-1}=\frac{C_{t+T}}{1+r}-\frac{Y_{t+T}}{1+r}$. Esta ecuación se puede incorporar a la restricción presupuestaria del periodo previo, tal que $S_{t+T-2}=\frac{C_{t+T-1}}{(1+r)}+\frac{C_{t+T}}{(1+r)^2}-\frac{Y_{t+T-1}}{(1+r)}-\frac{Y_{t+T}}{(1+r)^2}$. Luego, repetir con la restricción presupuestaria previa hasta alcanzar el primer periodo.
- Así, se llega a una restricción presupuestaria intertemporal:

$$C_t+\frac{C_{t+1}}{1+r}+\frac{C_{t+2}}{(1+r)^2}+\dots+\frac{C_{t+T}}{(1+r)^T}=Y_t+\frac{Y_{t+1}}{1+r}+\frac{Y_{t+2}}{(1+r)^2}+\dots+\frac{Y_{t+T}}{(1+r)^T}$$
$$\Leftrightarrow\sum_{j=0}^{T}\frac{C_{t+j}}{(1+r)^j}=\sum_{j=0}^{T}\frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j}$$

- Por tanto, el valor presente descontado del flujo de consumo, $\left\{C_{t+j}\right\}_{j=0}^{T}$, debe ser igual al valor presente descontado del flujo de dotaciones, $\left\{Y_{t+j}\right\}_{j=0}^{T}$
- Las preferencias del hogar son una extensión del modelo de dos periodos:

$$\begin{aligned}U&=u\left(C_t\right)+\beta u\left(C_{t+1}\right)+\beta^2u\left(C_{t+2}\right)+\beta^3u\left(C_{t+3}\right)+\dots\beta^Tu\left(C_{t+T}\right)\\&=\sum_{j=0}^{T}\beta^ju(C_{t+j})\end{aligned}$$

Problema de optimización

- El problema de optimización del hogar se reduce a escoger, en t, una secuencia de consumo $\left\{C_{t+j}\right\}_{j=0,\cdots,T} = C_t, C_{t+1}, C_{t+2}, \ldots, C_{t+T}$ que maximicen su utilidad total de vida, sujeto a la restricción presupuestaria intertemporal:

$$\max_{\left\{C_{t+j}\right\}_{j=0,\cdots,T}} \quad U = \sum_{j=0}^{T} \beta^j u(C_{t+j})$$

$$\text{s.a.}$$

$$\sum_{j=0}^{T} \frac{C_{t+j}}{(1+r)^j} = \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j}$$

- Análogo al caso de dos periodos, es posible obtener una sucesión de Ecuaciones de Euler como parte de las condiciones de primer orden:

$$\begin{aligned}
u'(C_t) &= \beta(1+r)u'(C_{t+1}) \\
u'(C_{t+1}) &= \beta(1+r)u'(C_{t+2}) \\
u'(C_{t+2}) &= \beta(1+r)u'(C_{t+3}) \\
&\vdots \\
u'(C_{t+T-1}) &= \beta(1+r)u'(C_{t+T})
\end{aligned}$$

- Note que cada ecuación de Euler denota la decisión de consumo intertemporal para periodos adyacentes. Como hay $T+1$ periodos en total, entonces hay T ecuaciones de Euler.

- Además, es posible anidar las ecuaciones de Euler. Por ejemplo, combinando la ecuación de Euler para t y $t+1$, se tiene que $u'(C_t) = \beta^2(1+r)^2 u'(C_{t+2})$.

- En general, existen métodos que simplifican resolver este tipo de problemas. Por el momento, vamos a imponer unos supuestos para desarrollar algunos conceptos económicos.

Suavizamiento del consumo

- Suponga que $\beta(1+r) = 1$[2]. Entonces, la secuencia de ecuaciones de Euler implica que:

$$\begin{aligned} u'(C_t) &= u'(C_{t+1}) \\ u'(C_{t+1}) &= u'(C_{t+2}) \\ u'(C_{t+2}) &= u'(C_{t+3}) \\ &\vdots \\ u'(C_{t+T-1}) &= u'(C_{t+T}) \end{aligned}$$

- Es decir, $u'(C_t) = u'(C_{t+1}) = \cdots = u'(C_{t+T-1})$. Dado que la función de utilidad es estrictamente cóncava, entonces $\bar{C} = C_t = C_{t+1} = \cdots = C_{t+T}$. Por tanto, el consumo es constante en el tiempo a un valor $C_{t+j} = \bar{C} \quad \forall j = 0, \cdots, T$.

- **Intuición:** Dado que $\beta < 1$, el hogar prefiere el consumo presente sobre el futuro. Este factor de descuento implica que el hogar va a querer consumir cada vez menos en el tiempo.
  - Como $r > 0$, el hogar tiene incentivos a reducir su consumo presente para ahorrar y tener más consumo futuro (la fuerza contraria).
  - Si $\beta(1+r) > 1$, el hogar querría que su utilidad marginal del consumo caiga en el tiempo. Es decir, que el consumo crezca en el tiempo. Los beneficios de diferir el consumo presente (determinado por r) son mayores que los costos de hacerlo (determinado por β).
  - Si $\beta(1+r) < 1$ ocurre lo opuesto: el hogar es impaciente y la tasa de interés no compensa tal impaciencia, por lo que el hogar le gustaría que el consumo se reduzca en el tiempo.
  - Si $\beta(1+r) = 1$, la impaciencia y el retorno del ahorro se compensan entre sí, por lo que el hogar prefiere una senda de consumo constante en el tiempo.

[2] Esto también quiere decir que el hogar descuenta la utilidad con el mismo factor de descuento de bienes o de mercado: $\beta = \frac{1}{1+r}$

- Si el consumo es constante en $\bar{C}$, entonces la restricción presupuestaria, que debe cumplirse en el óptimo, se simplifica a:

$$\begin{aligned} \sum_{j=0}^{T} \frac{C_{t+j}}{(1+r)^j} &= \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j} \\ \Leftrightarrow \sum_{j=0}^{T} \frac{\bar{C}}{(1+r)^j} &= \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j} \\ \Leftrightarrow \bar{C} \sum_{j=0}^{T} \frac{1}{(1+r)^j} &= \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j} \end{aligned} \tag{1}$$

Como asumimos que $\beta(1+r) = 1$, entonces $\frac{1}{1+r} = \beta$. Así:

$$\begin{aligned} \bar{C} \sum_{j=0}^{T} \beta^j &= \sum_{j=0}^{T} \beta^j Y_{t+j} \\ \Leftrightarrow \bar{C} \frac{1-\beta^{T+1}}{1-\beta} &= \sum_{j=0}^{T} \beta^j Y_{t+j} \\ \Leftrightarrow \bar{C} &= \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} \left(\sum_{j=0}^{T} \beta^j Y_{t+j} \right) \end{aligned} \tag{2}$$

- Es decir, el consumo $\bar{C}$ es una fracción $\frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} < 1$ del valor presente descontado del flujo de ingresos del hogar[3].

[3]Por ejemplo, para el modelo de dos periodos ($T = 1$), esta fórmula implica que $\bar{C} = \frac{1}{1+\beta}\left(Y_t + \beta Y_{t+1}\right) = \frac{1}{1+\beta}\left(Y_t + \frac{Y_{t+1}}{1+r}\right)$

La propensión marginal al consumo

- Suponga que $\beta(1+r) = 1$, tal que la ecuación de consumo está dada por (2). Entonces, la propensión marginal al consumo, definida como $\frac{\partial \bar{C}}{\partial Y_t}$, está dada por:

$$\frac{\partial \bar{C}}{\partial Y_t} = \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}}$$

- Así, la PMC es positiva pero menor que uno, dado que $\beta^{T+1} < \beta$[4]

- Además, la PMC es decreciente en T: entre más periodos viva el hogar, menor será su PMC.

  – Esto tiene implicaciones interesantes si se piensa en el comportamiento de hogares con distintas edades. Por ejemplo, esto implica que las personas jóvenes (alto T) tienen una PMC menor que los hogares de mayor edad.

  – Intuitivamente, esto es porque si el hogar quiere suavizar su consumo, debe incrementar su ahorro en periodos de ingreso alto para financiar el consumo en periodos de ingreso bajo. Entre más periodo viva, mayor es la necesidad de ahorrar en periodos de ingreso alto.

Ejemplo

- Suponga por ejemplo que $\beta = 1$ y las preferencias son logarítmicas:

$$U = \sum_{j=0}^{T} \ln C_{t+j}$$

[4]Claramente, para $T = 0$, la PMC es igual a uno. Pero este es el caso trivial de un hogar que solo vive un periodo.

- La ecuación de Euler para cada periodo de consumo está dada por:

$$\begin{aligned}
\frac{C_{t+1}}{C_t} &= 1+r \\
\frac{C_{t+2}}{C_{t+1}} &= 1+r \\
\frac{C_{t+3}}{C_{t+2}} &= 1+r \\
&\vdots \\
\frac{C_{t+T}}{C_{t+T-1}} &= 1+r
\end{aligned}$$

Así:

$$\begin{aligned}
\frac{C_{t+1}}{1+r} &= C_t \\
\frac{C_{t+2}}{(1+r)^2} &= C_t \\
&\vdots \\
\frac{C_{t+T}}{(1+r)^T} &= C_t
\end{aligned}$$

Sustituyendo en la restricción presupuestaria intertemporal:

$$\begin{aligned}
\sum_{j=0}^{T} \frac{C_{t+j}}{(1+r)^j} &= \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j} \\
\sum_{j=0}^{T} C_t &= \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j} \\
T \cdot C_t &= \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j} \\
C_t &= \frac{1}{T} \sum_{j=0}^{T} \frac{Y_{t+j}}{(1+r)^j}
\end{aligned}$$

- Es decir, el hogar consume una fracción $1/T$ de su ingreso permanente en el periodo t.
- Además, un choque en el ingreso presente t solamente aumenta el consumo en $\frac{\partial C_t}{\partial Y_t} = \frac{1}{T}$
  - Por ejemplo, el hogar vive entre los 22 y 67 años ($T = 45$), su propensión marginal al consumo es de $1/45 \approx 2\%$
  - Además, la propensión al consumo sería mayor entre más años de vida tenga el consumidor.

Cambios permanentes vs. transitorios de ingreso

- Considere un cambio en el ingreso Y_t. Entonces, como vimos, la PMC es

$$\frac{\partial \bar{C}}{\partial Y_t} = \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} \tag{3}$$

- Con PMC<1 y decreciente en T. Similarmente, para un cambio en el ingreso esperado en el periodo $t+j$, Y_{t+j}, la PMC es

$$\frac{\partial \bar{C}}{\partial Y_{t+j}} = \beta^j \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}}$$

- Es decir, entre mayor sea j, o más alejado en el futuro sea el choque, menor es el impacto en el consumo presente, dado que $\beta < 1$
  - Es decir, el hogar ajusta mucho menos su consumo a cambios anticipados de ingreso futuro, en especial aquellos que son muy al futuro
- Por ejemplo, suponga que $T \to \infty$, es decir, el hogar vive un periodo muy extenso de tiempo. Así, $\beta^{T+1} \to 0$. Por tanto, la PMC (3) se reduce a $1-\beta$. Si β es cercano a uno, entonces la PMC tendería a cero.
  - Por ejemplo, $\beta = 0.95$ implica una PMC muy baja, alrededor de 0.05
  - Es decir, el hogar ahorrar casi la totalidad del ingreso extra para distribuirlo en un horizonte amplio de vida
- Ahora, pensemos en choques transitorios vs persistentes. Derivando totalmente la función de consumo (2):

$$d\bar{C} = \frac{1-\beta^{T+1}}{1-\beta}\left[dY_t + \beta dY_{t+1} + \beta^2 dY_{t+2} + \cdots + \beta^T dY_{t+T}\right]$$

- Suponga un choque transitorio: $dY_t > 0$ y $dY_{t+j} = 0$, para $j > 0$. Entonces:

$$\frac{d\bar{C}}{dY_t} = \frac{1-\beta^{T+1}}{1-\beta}$$

- Suponga un choque permanente de ingreso, con $dY_t > 0$ y $dY_{t+j} = dY_t$ para $j > 0$. Así,

$$
\begin{aligned}
d\bar{C} &= \frac{1-\beta^{T+1}}{1-\beta} dY_t \left[1 + \beta + \beta^2 + \cdots + \beta^T\right] \\
&= \frac{1-\beta^{T+1}}{1-\beta} \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} dY_t \\
&= dY_t
\end{aligned}
$$

- Es decir, la PMC es uno, $\frac{d\bar{C}}{dY_t} = 1$.
- **Por tanto:** los movimientos en el consumo están mayoritariamente explicados por choques de ingreso permanente: La PMC es muy baja para choques transitorios, pero alta para choques persistentes.
  - Esto es lo que se conoce como la **Hipótesis del Ingreso Permanente**[5]
  - Este modelo se diferencia a la visión Keynesiana $C = C_0 + cY$, con $c < 1$. Bajo esta visión, el consumo responde con cualquier choque en el ingreso presente, sin importar la naturaleza del choque o su persitencia. Además, el consumo es independiente de la tasa de interés y el futuro no es relevante.
  - La visión Keynesiana tiene implicaciones de política muy fuertes que son opuestas a la Hipótesis del Ingreso Permanente. Por ejemplo, recortes tributarios transitorios tendrían un fuerte efecto en el consumo bajo la perspectiva keynesiana, pero un impacto muy limitado bajo la HIP.

Ciclo de vida

- Suponga que un hogar empieza su adultez en el periodo t, espera pensionarse en el periodo $t + R$ (R es la fecha del retiro) y espera estar muerto a partir del periodo $t + T$ (T es la fecha de la muerte). Suponga que el hogar inicia con Y_t

[5]Friedman, M. (1957). The permanent income hypothesis. A theory of the consumption function (pp. 2037). Princeton University Press.Friedman (1957)

unidades de consumo

- Previo a su fecha de retiro, el ingreso crece a una tasa bruta de $G_y = 1 + g_y$, con g_y la tasa de crecimiento neta. Así, si $G_y = 1$, el ingreso permanece constante en $Y_t \quad \forall t$.
- Después del periodo $t + R$,el ingreso se mantiene constante en Y^R, que puede pensarse como la pensión.
- ¿Cómo se comporta el consumo óptimo de este hogar? De la ecuación (2):

$$\bar{C} = \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}}\left[Y_t + \beta G_Y Y_t + \beta^2 G_Y^2 Y_t + \cdots + \beta^R G_Y^R Y_t + \beta^{R+1} Y^R + \beta^{R+2} Y^R + \cdots + \beta^T Y^R\right]$$

Separando las sumas:

$$\begin{gathered}\bar{C} = \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} Y_t \left[1 + \beta G_Y + (\beta G_Y)^2 + \cdots + (\beta G_Y)^R\right] + \\ \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} \beta^{R+1} Y^R \left[1 + \beta + \cdots + \beta^{T-R-1}\right]\end{gathered}$$

Utilizando el hecho de que

$$1 + \beta G_Y + (\beta G_Y)^2 + \cdots + (\beta G_Y)^R = \frac{1-(\beta G_Y)^{R+1}}{1-\beta G_Y}$$

$$1 + \beta + \cdots + \beta^{T-R-1} = \frac{1-\beta^{T-R}}{1-\beta}$$

Entonces, la función de consumo viene dada por:

$$\bar{C} = \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} \frac{1-(\beta G_Y)^{R+1}}{1-\beta G_Y} Y_t + \frac{1-\beta}{1-\beta^{T+1}} \beta^{R+1} \frac{1-\beta^{T-R}}{1-\beta} Y^R$$

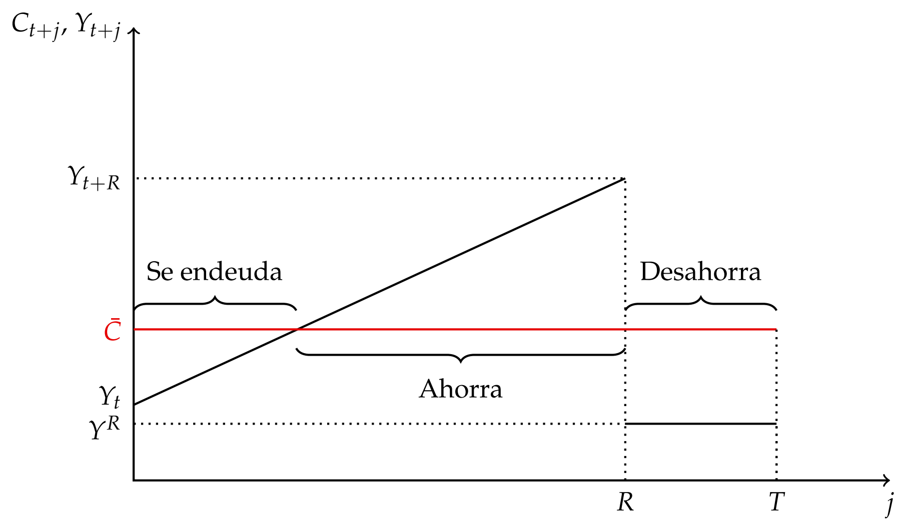
- Note que:
  - Si $T = R$ (el hogar se pensiona el mismo periodo en el que muere), entonces el segundo término de la ecuación

anterior desaparece

- El consumo es creciente en Y_t y en Y^R. Además, es creciente en g_Y
- Si la pensión Y^R no es muy alta, entonces el consumo es creciente en R (es decir, el hogar decidirá consumir más entre más periodos planee trabajar)

- El gráfico 1 resume el comportamiento del flujo de ingresos, de consumo y ahorro bajo los supuestos dados. Como vimos, el hogar que inicia con un stock de ahorro de cero inicia con un periodo de endeudamiento, para después iniciar una acumulación de recursos hasta terminar con un stock de ahorro en el periodo R que le permita financiar su retiro, donde su ingreso se reduce a Y^R.

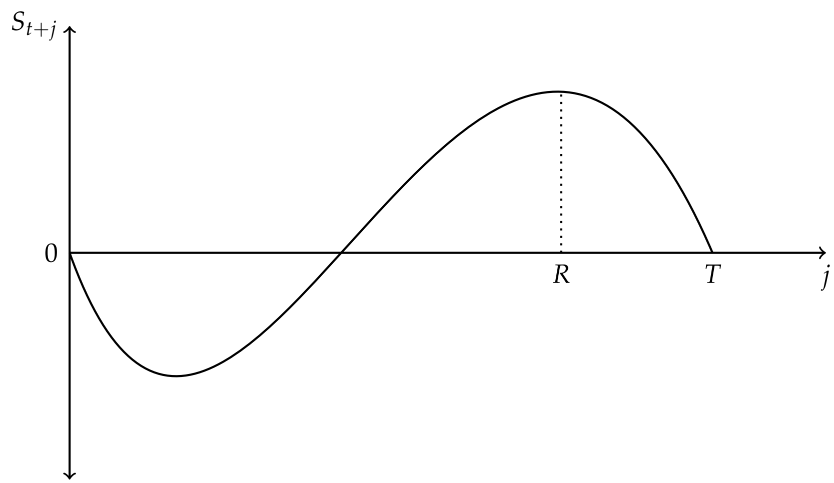
Gráfico 1: Ciclo de vida



- ¿Cómo se comporta el stock de ahorro? El gráfico 2 muestra el stock de ahorro predicho por el modelo. El stock empieza en cero, dado que supusimos un hogar sin riqueza inicial. El stock empieza a crecer negativamente (es decir, el hogar acumula deuda o pasivos) hasta un punto de inflexión, donde el hogar revierte la tendencia y empieza a acumular activos hasta su fecha de retiro o pensión. Posterior al retiro, el hogar empieza a desacumular gradualmente su stock de ahorros hasta agotarlo completamente.

- Esta es la hipótesis del ciclo de vida de Modigliani y Brumberg (1954)[6]

Gráfico 2: El stock de ahorro a lo largo del ciclo de vida



- La hipótesis del ciclo de vida es bastante intuitiva, dado que de una forma u otra, todos planeamos nuestra jubilación (o confiamos en que el gobierno lo haga).
  - Scholz et al. (2006)[7] demuestran que el 80% de los hogares mayores de 50 años habían acumulado al menos tanta riqueza como prescribe un modelo de ciclo de vida, y que el déficit de riqueza del 20% restante es relativamente pequeño, lo que apoya el modelo.

[6] Modigliani, F. & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. Franco Modigliani, 1(1), 388-436.

[7] Scholz, J. K., Seshadri, A., & Khitatrakun, S. (2006). Are Americans saving "optimally" for retirement? Journal of Political Economy, 114(4), 607-643.

– Por otro lado, muchos estudios también han encontrado que el consumo disminuye en la jubilación. Por ejemplo, Bernheim et al. (2001)[8] muestran que hay una caída en el consumo en la jubilación y que es mayor en las familias con menores tasas de reemplazo de los beneficios de la Seguridad Social y de pensiones. Esta predicción es contraria a la hipótesis del ciclo de vida.

¿Es coherente el modelo con los datos?

- Gourinchas y Parker (2002) calculan el perfil de ingreso y consumo por edad (ver gráfico ??).

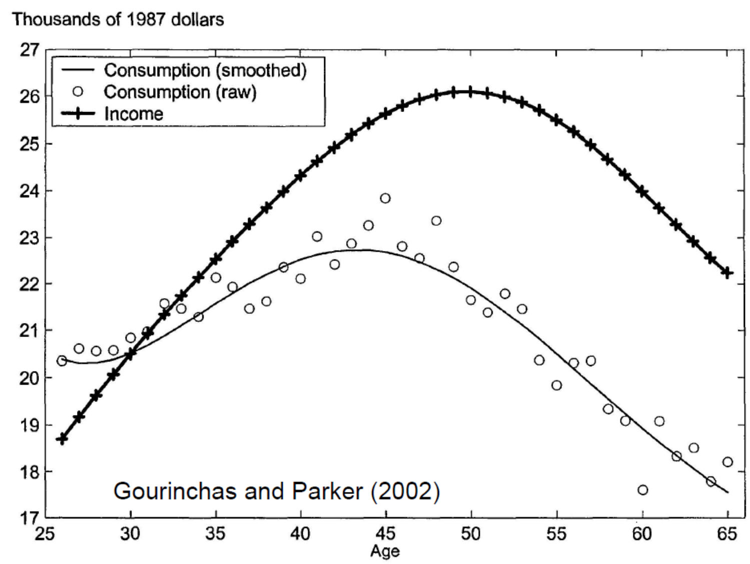


FIGURE 2.—Household consumption and income over the life cycle.

- ¿Es coherente el modelo con estos datos? Parece que no:

[8]Bernheim, B. D., Skinner, J., & Weinberg, S. (2001). What accounts for the variation in retirement wealth among U.S. households? American Economic Review, 91(4), 832-857.

  - El modelo predice un crecimiento constante del consumo, pero los datos sugieren que el consumo sigue un patrón en forma de joroba, similar al ingreso.

- ¿Qué está mal en el modelo?
  - ¿La gente no es prospectiva? Si no lo fuera, no ahorraría para la jubilación.
  - ¿Las preferencias del hogar cambian en el tiempo?
  - ¿Restricciones de endeudamiento?
  - ¿Los hogares ahorran con motivos precautorios?

- Gourinchas y Parker (2002) enfatizan el hecho que las personas son impacientes:
  - Es decir, $\beta < 1 + r$
  - Por tanto, quieren un perfil de consumo con tendencia decreciente
  - Sin embargo, las personas suelen enfrentar restricciones crediticias cuando son jóvenes
  - Además, las personas tienden a ahorrar con motivos precautorios cuando son jóvenes: aún cuando su ingreso es bajo, quieren ahorrar en caso que ocurra un evento adverso en sus vidas.
  - Y tienden a ahorrar para su jubilación.

Historia del pensamiento

- En 1930, John Maynard Keynes introdujo la idea de una función de consumo:

$$C_t = a + bY_t$$

Con $0 < b < 1$ la propensión marginal al consumo. En este modelo, el ingreso futuro y la tasa de interés son completamente irrelevantes

- Tryggve Haavelmo y Paul Samuelson estimaron una PMC mayor a 2/3
  - Problema de correlación vs. causalidad: cómo distinguir entre choques que afectan, simultáneamente, el consumo y el ingreso. Por ejemplo, un boom de empleo o una guerra.
- La función de consumo Keynesiana implicaba:
  - La tasa de ahorro de un país debería incrementar conforme su ingreso aumenta
  - Esto preocupaba a algunos economistas que argumentaban que no habrían suficientes inversiones rentables para absorber el incremento en el ahorro. Por tanto, se llegaría a un estancamiento de la economía.
- Simon Kuznets recolectó datos en 1940 sobre el PIB y el consumo desde los 1860s
  - Los datos indicaban que el consumo era una proporción constante del PIB. La tasa de ahorro no parecía ser creciente en el ingreso del país
- En los 50s, Franco Modigliani y coautores proponen la hipótesis del ciclo de vida:
  - Los consumidores suavizan su consumo relativo a su ingreso (ej., ahorran para su jubilación)
  - Los consumidores son prospectivos
  - La tasa de ahorro no se relaciona al nivel de ingreso, sino a cómo es el ingreso presente relativo al ingreso promedio de vida.
  - La tasa de ahorro no aumenta conforme aumenta el ingreso de vida de la persona
- En 1957, Milton Friedman propuso el efecto de ingreso permanente:
  - El consumo no se relaciona con el ingreso presente, sino con el "ingreso permanente".
  - La PMC, por tanto, es mucho más baja que la perspectiva keynesiana, alrededor de 1/3
- La evidencia empírica recolectada entre los 1950 y 1960s sugería que:

- El gasto en consumo derivado de los pagos no anticipados en 1950 dados a los veteranos estadounidenses que tenían el National Service Life Insurance fue entre 0.3 y 0.5
- El gasto en consumo derivado de los pagos por reparaciones de alemanes a israelíes en 1957-58 fue de 0.2

- En 1978, Robert Hall escribió un modelo similar al estudiado y argumentó una PMC de 0.05
  - En su modelo, solamente los cambios no anticipados de ingreso afectan al consumo. Aquellos choques anticipados ya están incorporados en las tomas de decisiones de consumo dado que los hogares son prospectivos.
- En 1982, Hall y Minsky (1982) estimaron una PMC de 0.2 y concluyeron que su modelo está mal porque la PMC es muy alta.
- Desde los ochenta:
  - Los economistas han incorporado restricciones crediticias y ahorro precautorio asociado a incertidumbre en los modelos
  - Esto ha aumentado la PMC derivada de esquemas teóricos a niveles entre 0.2-0.4.