A33. Teorías de la demanda de consumo corriente: ciclo vital y renta permanente. La demanda de bienes de consumo duradero. Evidencia empírica e implicaciones de política económica

1. Antecedentes de las teorías modernas

Los antecedentes de las teorías modernas del consumo son la aportación neoclásica, que trata el consumo como un residuo del ahorro, y la keynesiana.

1.1. Aportación neoclásica

Origen: Fisher (1930) proporcionó su microfundamentación con el modelo de elección intertemporal de dos periodos. Pigou (1943) introdujo el efecto saldos reales, y Modigliani (1944) y Patinkin (1956) sistematizaron la función de consumo agregada neoclásica, como contrapunto a la keynesiana.

Idea: el consumo es solo un gasto para satisfacer las necesidades corrientes y apenas un residuo del ahorro.

Razonamiento: hay dos formas de construir la función agregada.

- *Fisher*: el consumo real crece con la renta disponible y, si el efecto sustitución domina al efecto renta, decrece con el tipo de interés real, $C = f(Y^+, r^-)$. Se cumplen la dicotomía clásica y la neutralidad del dinero.
- *Pigou*: con el **efecto saldos reales**, el consumo depende también de la riqueza real, $C = f(Y^+, r^-, W^+)$, con $W = M/P + B/P$. Rompe la dicotomía clásica, pero no necesariamente la neutralidad, y busca dar eficacia al ajuste automático ante cambios de precios y salarios.

Extensiones: las políticas de demanda operan a través del tipo de interés real, cuya flexibilidad garantiza la ley de Say. La política fiscal expansiva eleva el tipo de interés y desplaza totalmente el gasto privado, con un *crowding out* total, lo que justifica la regla del equilibrio presupuestario y su excepción, la *regla de oro de las finanzas públicas*. Con efecto saldos reales, el tipo sube menos y el desplazamiento, que sigue siendo total, recae más sobre el consumo. La monetaria expansiva reduce el tipo real y estimula el consumo y la inversión hasta que la subida de precios reequilibra la economía, y con efecto saldos reales y un *stock* nominal de bonos que no crece como el dinero se rompe la neutralidad.

Fundamenta el consumo en la elección intertemporal e incorpora el tipo de interés real y la riqueza, que recogerán las teorías de la renta normal. Pero relega el consumo a un papel pasivo, confía en la flexibilidad de precios y tipos, por lo que no explica caídas persistentes de la demanda, y el efecto saldos reales es débil y exige deflaciones intensas, que elevan la carga real de las deudas.

1.2. Aportación keynesiana

La aportación keynesiana hace depender el consumo de la renta corriente, absoluta en Keynes y relativa en Duesenberry.

1.2.1. Renta corriente absoluta (Keynes, 1936)

Idea: Keynes elabora en la *Teoría general* (1936) la primera función de consumo agregada: el consumo depende de la renta corriente disponible a través de una propensión marginal a consumir estable y menor que la unidad, de la que se sigue el multiplicador.

Razonamiento: la producción tiene como destino final el consumo; las decisiones de consumo dependen de la renta corriente, y el tipo de interés pasa a segundo plano; y los planes de consumo son estables y se manifiestan en las propensiones.

- La **propensión marginal a consumir**, $c \equiv \partial C/\partial Y \in (0,1)$, es una *ley psicológica fundamental*: de cada unidad adicional de renta se gasta una parte y se ahorra otra. Es estable y fundamenta el multiplicador (Kahn, 1931; Keynes, 1936), $\partial Y/\partial A_0 = 1/(1-c)$.
- Keynes suponía que la propensión media, $C/Y = C_0/Y + c$, cae al crecer la renta, $d(C/Y)/dY = -C_0/Y^2 < 0$, porque veía en el ahorro un bien de lujo. La propensión marginal a ahorrar es $s \equiv \partial S/\partial Y = 1-c$, y el multiplicador solo exige que esta sea constante, no la tasa de ahorro.

Solución: la función de consumo es lineal y estable en la renta disponible, con un componente autónomo, el consumo de subsistencia, y otro endógeno:

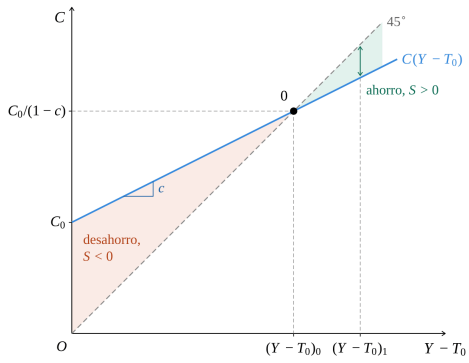
$$C = C_0 + c(Y - T_0), \quad C_0 > 0,\ c \in (0,1)$$

Desarrollo gráfico: la curva de consumo corta el eje vertical en C_0 y tiene pendiente c. Donde corta la bisectriz, el consumo agota la renta disponible y es $C_0/(1-c)$. A la derecha de ese punto los hogares ahorran, y a la izquierda desahorran o se endeudan.

Extensiones: el Gobierno debe tener un papel activo. La política monetaria es poco eficaz sobre la renta, por los *animal spirits* y la baja sensibilidad de la inversión al tipo de interés. La fiscal sí lo es, a través del multiplicador, y el gasto público es más eficaz que una rebaja de impuestos de la misma cuantía, porque parte de esta se ahorra:

$$\frac{\partial Y}{\partial G_0} = \frac{1}{1-c} > 1 \qquad \frac{\partial Y}{\partial T_0} = -\frac{c}{1-c} < 0$$

Las medidas redistributivas hacia los hogares de menor renta, con mayor propensión marginal, también estimulan el consumo.



Función de consumo keynesiana: a la derecha del corte con la bisectriz los hogares ahorran y a la izquierda desahorran.

Paradoja del ahorro (Keynes, 1936): un aumento del ahorro autónomo no eleva necesariamente el ahorro privado, porque la caída del consumo reduce, vía multiplicador, la producción y la renta, y así el ahorro puede obstaculizar el pleno empleo. Con inversión, gasto e impuestos exógenos, el equilibrio $I_0 = S + (T_0 - G_0)$ impide que varíe el ahorro privado, y la renta cae hasta que este vuelve a su nivel inicial:

$$\Delta Y = \frac{\Delta C_0}{1-c} < 0$$

Estancamiento secular (Hansen, 1938): si la propensión media al consumo cae al crecer la renta y las oportunidades de inversión se agotan, por el menor crecimiento de la población, el fin de la expansión territorial y un progreso técnico menos intensivo en capital, se llega a una depresión indefinida que solo evita la inversión pública. Contablemente, como $1 = C/Y + I/Y + G/Y$, si C/Y cae e I/Y no aumenta, G/Y debe aumentar para mantener el pleno empleo. Summers (2014) recuperó la idea tras la Gran Recesión.

Su sencillez le dio una acogida inmediata, y los presupuestos familiares y las series cortas mostraban una propensión media decreciente. Pero Kuznets (1946), con series largas de EE. UU. (1869-1938), halló una propensión media estable a largo plazo, $C/Y = k$, mayor que c. Tampoco se cumplió la predicción de Hansen. Tras la guerra, el consumo subió aunque la renta disponible cayó, porque los hogares liquidaron los bonos públicos acumulados durante el racionamiento, un efecto riqueza que mostró que la riqueza debía entrar en la teoría.

1.2.2. Renta corriente relativa (Duesenberry, 1949)

Idea: ante el **enigma de Kuznets**, James Duesenberry (1949) añade fundamentos psicológicos: cada hogar mide su consumo frente al de su entorno y frente al que él mismo tuvo, de modo que gobiernan el consumo su posición relativa y la renta más alta alcanzada.

Supuestos: dos efectos.

1. *Efecto demostración*: un hogar de renta relativamente baja procura no quedarse por debajo del consumo medio, aunque para ello se endeude o desahorre, lo que explica los datos de sección cruzada. Como el ahorro de cada hogar depende de su posición en la distribución, la tasa de ahorro agregada no aumenta al enriquecerse la economía mientras esa distribución no cambie.
2. *Efecto trinquete*: los hábitos hacen costoso renunciar a un nivel de vida ya alcanzado, lo que explica las series cortas. Con una renta que crece según su tendencia, ambos efectos frenan la reacción del consumo a corto plazo, que es menor que a largo.

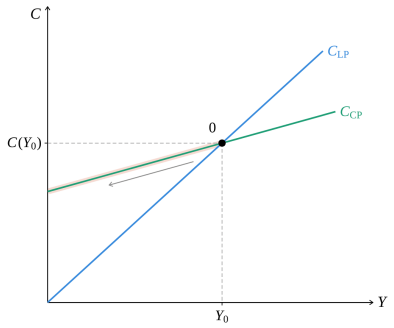
Desarrollo gráfico: la función de largo plazo pasa por el origen, con propensión media constante, y la de corto plazo es más plana y la corta en el punto 0, con la renta máxima alcanzada, Y_0. Si la renta cae, el consumo baja por la curva de corto plazo, desahorrando. En la recuperación vuelve al punto 0 y retoma el avance sobre la de largo plazo. La respuesta es asimétrica, porque el trinquete actúa en las caídas de renta y no en las subidas.

Extensiones: por el trinquete, la propensión media sube en las recesiones y amortigua la caída de la demanda.

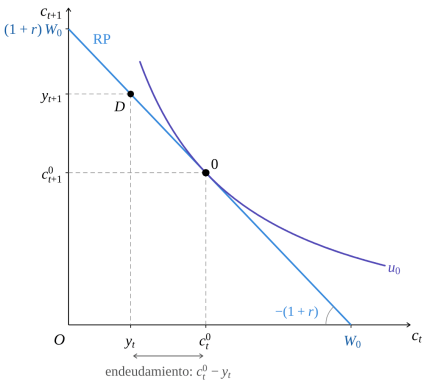
Aporta la suavización del consumo y la idea de una renta distinta de la del periodo, y reconcilia la propensión media decreciente a corto plazo con la constante a largo. Pero no explica con rigor cómo vuelve el consumo a su tendencia tras la recesión, ni incorpora dinámica. Además, su suavización mira hacia el pasado, por los hábitos, y no hacia el futuro.

En suma, Keynes liga el consumo a la renta corriente y Duesenberry a la relativa y pasada, cuando los hogares deciden mirando también a su renta futura.

2. El consumo como función intertemporal



Hipótesis de la renta relativa: función de corto plazo con efecto trinquete y función de largo plazo proporcional a la renta.



Consumo intertemporal en dos periodos: restricción presupuestaria y elección óptima.

En los años cincuenta surgen las **teorías de la renta normal**, que parten de Fisher (1930) y resuelven el enigma de Kuznets haciendo depender el consumo de la riqueza. Difieren en el horizonte, en la renta relevante y en el tratamiento de la incertidumbre.

2.1. Consumo intertemporal (Fisher, 1930)

2.1.1. Supuestos comunes

Entorno: mercados de capitales eficientes y completos, en los que se presta y se pide prestado al mismo tipo de interés, lo que hace posible suavizar el consumo.

Agentes: consumidores racionales y previsores (*forward looking*), que tienen en cuenta sus rentas futuras. Tienen una utilidad intertemporal aditivamente separable, con impaciencia y homotética, y una utilidad instantánea estrictamente cóncava, que expresa el deseo de suavizar el consumo.

2.1.2. Modelo

Planteamiento: el consumidor elige la senda que maximiza la utilidad intertemporal de Samuelson sujeto a su riqueza, los activos iniciales más el valor presente de las rentas:

$$\max_{\{c_t\}} \sum_{t=0}^{T} \beta^t u(c_t) \quad \text{s.a.:} \quad \sum_{t=0}^{T} \frac{c_t}{(1+r)^t} = A_{-1} + \sum_{t=0}^{T} \frac{y_t}{(1+r)^t} \equiv W_0, \qquad \beta \in (0,1)$$

CPO: la **ecuación de Euler** fija el perfil de la senda comparando lo que el mercado paga por esperar, r, con lo que cuesta esperar, ρ:

$$u'(c_t) = \frac{1+r}{1+\rho}\, u'(c_{t+1})$$

- Con $r = \rho$, el consumo es constante; con $r > \rho$, creciente, y con $r < \rho$, decreciente.
- En todo caso hay **suavización del consumo**: por la utilidad marginal decreciente y los mercados completos, el consumo no sigue las oscilaciones de la renta.

CSO: con utilidad estrictamente cóncava y restricción lineal, la ecuación de Euler y la restricción son necesarias y suficientes.

Solución: la restricción fija el nivel de la senda, y el consumo es una fracción de la riqueza, con una propensión κ que depende del tipo de interés, la impaciencia y el horizonte, pero no de la renta corriente. Con una distribución estable de la población por edades y de la riqueza, la función agregada es $C_t = \kappa W_t$ y, en componentes observables:

$$C_t = a\, A_{t-1} + b\, Y_t$$

- El componente predeterminado, aA_{t-1}, ocupa el lugar del consumo autónomo keynesiano, pero varía con la riqueza no humana. El inducido, bY_t, aproxima la riqueza humana, no observable, con b menor que la propensión marginal keynesiana. La hipótesis del ciclo vital (HCV) y la de la renta permanente (HRP) son dos formas de hacer operativa esta función, la primera acotando el horizonte al ciclo vital y la segunda definiendo la renta permanente como la anualidad de la riqueza.

Desarrollo gráfico: la restricción pasa por la dotación de rentas, con pendiente $-(1+r)$, y el óptimo es la tangencia con la curva de indiferencia más alta. Si queda a la derecha de la dotación, el consumidor se endeuda, y si queda a la izquierda, ahorra. La restricción corta los ejes en W_0 y $(1+r)\,W_0$, y la curva de indiferencia es convexa por la concavidad de la utilidad instantánea.

2.1.3. Conclusiones

El modelo da fundamento microeconómico al consumo, sustituye la renta corriente por la riqueza y explica con un solo mecanismo la evidencia de Kuznets. A corto plazo la renta fluctúa más que la riqueza y la propensión media cae en los auges. A largo plazo crecen a la par y la propensión media es constante. Pero supone certidumbre, mercados perfectos y preferencias homotéticas. Sin ellos, el consumo vuelve a depender de la renta corriente y tampoco vale la agregación. Las teorías siguientes los mantienen, salvo Hall, que introduce incertidumbre y utilidad cuadrática.

2.2. Ciclo vital (Modigliani y Brumberg, 1954)

Idea: la hipótesis del ciclo vital, de Modigliani y Brumberg (1954) y Ando y Modigliani (1963), pone el foco en el papel del ahorro en el plan de consumo óptimo.

2.2.1. Supuestos

Entorno: la vida es finita, de T periodos conocidos, sin herencias, y la renta laboral es predecible y sigue un perfil de joroba: baja en la juventud, elevada en la etapa central y nula en la jubilación.

2.2.2. Modelo

Planteamiento: es el problema anterior con horizonte igual a la vida.

CPO: por la ecuación de Euler, el consumo es constante o ligeramente creciente, y su perfil es independiente del de la renta.

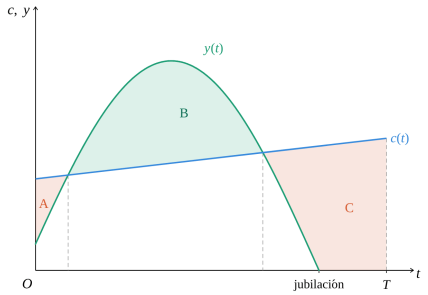
Solución: cada individuo consume una fracción de su riqueza vital, fracción que aumenta con la edad al acortarse el horizonte:

$$c^h_t = \kappa^h_t W^h_t, \qquad W^h_t = A^h_{t-1} + y^h_t + \sum_{j=1}^{T-t} \frac{y^{e,h}_{t+j}}{(1+r)^j}$$

Con una pirámide de edades y un reparto de la riqueza estables, la función agregada se expresa en propensiones medias, $C_t/Y_t = a(A_{t-1}/Y_t) + b$. Ando y Modigliani obtienen sus coeficientes aproximando la renta esperada media como proporcional a la corriente, $\bar{y}^{e,h}_t = \omega\, y^h_t$:

$$c^h_t = \kappa^h_t [A^h_{t-1} + [1 + \omega(T-t)]\, y^h_t] \equiv a^h A^h_{t-1} + b^h y^h_t$$

Desarrollo gráfico: para mantener un consumo regular, el individuo se endeuda en la juventud (área A), ahorra en los años centrales (área B) y consume lo acumulado en la jubilación (área C). La propensión media al consumo sigue así un patrón inverso al de la renta. Desciende en la etapa central de la vida y aumenta en la juventud y la vejez, y el consumo es ligeramente creciente porque se supone $r > \rho$.



Hipótesis del ciclo vital: endeudamiento (A), ahorro (B) y desahorro (C) a lo largo de la vida.

Estática comparativa: a corto plazo los activos apenas varían, de modo que la propensión media cae en los auges y sube en las recesiones, porque un aumento de la renta se reparte entre varios periodos. A largo plazo, la acumulación de activos hace que la propensión media y la marginal coincidan y sean estables.

Extensiones:

- *Política económica*: las políticas activas tienen efectos a corto plazo, pero a largo la economía tiene mayor capacidad de ajuste por sí misma.

2.2.3. Conclusiones

Es ampliamente aceptada, incorpora la demografía y explica la propensión media decreciente a corto plazo y en sección cruzada y constante a largo plazo. Pero ignora las restricciones de liquidez, la evidencia no

confirma el desahorro en la vejez y supone información perfecta sobre las rentas, sin rentas transitorias. De modo casi paralelo e independiente, Friedman desarrolla una teoría compatible, con un tratamiento más formal de la renta y de las expectativas.

2.3. Renta permanente (Friedman, 1957)

Idea: Friedman (1957) sostiene que los hogares consumen una fracción estable de su **renta permanente**, la anualidad de su riqueza total, y no de su renta corriente, cuyas desviaciones transitorias se ahorran.

2.3.1. Supuestos

Entorno: la renta y el consumo se dividen en un componente permanente y otro transitorio no correlacionados, $Y_t = Y_t^P + Y_t^T$ y $C_t = C_t^P + C_t^T$.

- La renta permanente es la que puede gastarse sin mermar la riqueza que la genera; la transitoria, la desviación aleatoria, como un premio de lotería o un periodo de desempleo. La riqueza suma la no humana, bonos, dinero y capital real, y la humana, el valor descontado de las rentas laborales esperadas:

$$W_t = \underbrace{B_t/r + M_t + K_t}_{A_t} + \underbrace{\sum_{j=0}^{\infty} \frac{y^e_{t+j}}{(1+r)^{j+1}}}_{W_H}$$

- El consumo transitorio no está correlacionado con la renta transitoria, de modo que la **propensión a consumir la renta transitoria es nula**: un aumento transitorio se ahorra y una caída se absorbe con desahorro.

Agentes: como la renta permanente no es observable, se estima con expectativas adaptativas, una media ponderada de las rentas pasadas, $Y_t^P = \lambda \sum_{j=0}^{J} (1-\lambda)^j Y_{t-j}$. Friedman estimó un horizonte de unos tres años, de modo que los cambios de la renta que persisten al menos ese tiempo se tratan como permanentes.

2.3.2. Modelo

Planteamiento: con horizonte indefinido y utilidad isoelástica (θ, aversión relativa al riesgo), la ecuación de Euler fija la tasa de crecimiento del consumo, $1+g_C = \left(\frac{1+r}{1+\rho}\right)^{1/\theta}$, con $g_C \approx (r-\rho)/\theta$, y la riqueza, humana y no humana, su nivel. Con $r = \rho$, el consumidor consume cada periodo la anualidad de su riqueza, $Y_t^P = rW_t$:

$$C_t^P = \kappa W_t = (\kappa/r)\, Y_t^P \equiv k_P\, Y_t^P$$

- Friedman postula los determinantes de k_P: decrece con el tipo de interés, coste de oportunidad de consumir, y con el peso de la riqueza humana, más insegura y peor aval, y depende de preferencias, demografía e incertidumbre, pero no del nivel de la renta permanente. Con z esos otros factores, la propensión es:

$$k_P = f(r^-, (W_H/W)^-, z^{\pm}) \in (0,1]$$

Solución: al agregar, $C_t = k_P\, Y_t^P + C_t^T$, y la función depende del horizonte:

$$\text{Corto plazo:}\quad C_t = C_0 + b\, Y_t, \qquad b = k_P \lambda < k_P$$
$$\text{Largo plazo:}\quad C_t = k_P\, Y_t^P$$

A corto plazo, con expectativas adaptativas, solo se consume la parte del aumento de la renta que se incorpora a la permanente. A largo plazo, el consumo transitorio se cancela y la renta transitoria ahorrada pasa a ser permanente, con propensión media constante.

Estática comparativa: un *shock* transitorio, si se identifica como tal, no altera el consumo; uno permanente lo altera en la proporción k_P, gradualmente; la riqueza eleva el consumo, y una subida de r lo reduce por la caída de k_P y de la riqueza descontada.

Extensiones:

- *Política económica*: un impulso monetario transitorio no anticipado expande el consumo por el efecto riqueza, y uno permanente acaba siendo neutral. Un impulso fiscal transitorio no anticipado se ahorra si se percibe como tal, y uno permanente eleva el consumo. Que lo compense la anticipación de los impuestos futuros no es un resultado de Friedman, sino de la equivalencia ricardiana de Barro (1974).

2.3.3. Conclusiones

Es compatible con el ciclo vital y explica la evidencia de Kuznets y los presupuestos familiares. La propensión media de los hogares de renta baja es mayor que la de los de renta alta y que k_P, y es anticíclica, porque en el auge la renta transitoria se ahorra. Pero supone certidumbre, es internamente inconsistente, porque suaviza mirando adelante y estima la renta mirando atrás, las expectativas adaptativas pueden dar errores sistemáticos y la renta permanente no se observa.

2.4. Paseo aleatorio (Hall, 1978)

Idea: Robert Hall (1978) muestra que, con incertidumbre, expectativas racionales y utilidad cuadrática, la HCV o la HRP implican que el consumo sigue un **paseo aleatorio**.

2.4.1. Supuestos

Entorno: el individuo no conoce sus rentas futuras, con $r = \rho = 0$. Basta $r = \rho$ para el paseo aleatorio, y $r = \rho = 0$ solo simplifica la restricción.

Agentes: las expectativas son racionales. La utilidad es cuadrática, con utilidad marginal lineal, $u'(c_t) = 1 - \eta c_t$.

Restricciones: rige la condición de no-Ponzi.

2.4.2. Modelo

Planteamiento: con utilidad cuadrática, el consumidor maximiza la utilidad esperada de su senda sujeto a su riqueza esperada:

$$\max_{c_{t+j}} \mathbb{E}_t \left[\sum_{j=0}^{T-t} \left(c_{t+j} - \frac{\eta}{2} c_{t+j}^2 \right) \right] \quad \text{s.a.:} \begin{cases} \sum_{j=0}^{T-t} \mathbb{E}_t[c_{t+j}] \le a_t + \sum_{j=0}^{T-t} \mathbb{E}_t[y_{t+j}] \\ a_{T+1} = 0 \end{cases}$$

CPO: la ecuación de Euler esperada, por la linealidad de la utilidad marginal, se reduce a $c_t = \mathbb{E}_t[c_{t+1}]$: para prever el consumo de mañana basta el de hoy. Si se esperase un aumento, convendría consumir más hoy hasta que la expectativa de cambio desapareciese. Con utilidad marginal lineal, la condición es:

$$1 - \eta c_t = \mathbb{E}_t[1 - \eta c_{t+1}] \;\rightarrow\; c_t = \mathbb{E}_t[c_{t+1}]$$

Solución: el consumidor reparte por igual su riqueza esperada entre los periodos que le quedan. Solo importa la esperanza de la renta, no su varianza, por la **equivalencia cierta**, y la incertidumbre no afecta al consumo. La función es la del ciclo vital con renta esperada en lugar de cierta:

$$c_t = \frac{1}{T-t+1} \left(a_t + \sum_{j=0}^{T-t} \mathbb{E}_t[y_{t+j}] \right)$$

Dinámica: con expectativas racionales, el consumo sigue una martingala:

$$c_{t+1} = c_t + \varepsilon_{t+1}, \quad \mathbb{E}_t[\varepsilon_{t+1}] = 0$$

Las variaciones del consumo son imprevisibles: solo la información nueva sobre la riqueza esperada lo mueve, y su efecto es permanente. Con $r \neq \rho$, el consumo sigue un AR(1), con coeficiente $(1+\rho)/(1+r)$:

$$\mathbb{E}_t[c_{t+1}] = \frac{r-\rho}{\eta(1+r)} + \frac{1+\rho}{1+r}\, c_t$$

Estática comparativa: una innovación en la riqueza esperada altera el consumo en $1/(T-t+1)$ de su cuantía, de una vez y para siempre. Una variación anticipada de la renta no lo altera.

Extensiones:

- *Política económica*: solo es eficaz si no es anticipada. Una rebaja fiscal anunciada no altera el consumo cuando se hace efectiva, porque ya se incorporó en el anuncio. Solo una medida sorpresa desplaza el consumo, y de forma permanente.

2.4.3. Conclusiones

Cierra la inconsistencia de la HRP y ofrece una restricción contrastable: ninguna variable retardada debe predecir Δc_t. En el contraste de Hall, la renta retardada no lo hace, aunque las cotizaciones sí, ligeramente. Pero la utilidad cuadrática tiene una aversión absoluta al riesgo creciente, la equivalencia cierta excluye el ahorro precautorio, el agente representativo ignora la heterogeneidad y la evidencia rechaza el paseo aleatorio en dos direcciones.

En suma, las teorías de la renta normal convergen en la suavización del consumo y difieren en la renta relevante, el horizonte y las expectativas, y con ellas en la eficacia de la política fiscal.

3. Desarrollos recientes y bienes de consumo duradero

La literatura posterior relaja los supuestos de las teorías de la renta normal para explicar el exceso de sensibilidad y de suavidad, las decisiones de consumo y ocio, los hábitos o la demanda de bienes duraderos.

3.1. Exceso de sensibilidad y de suavidad

3.1.1. Exceso de sensibilidad (Flavin, 1981)

Idea: el consumo responde a cambios anticipados de la renta, como la devolución previsible de un impuesto, que no deberían alterarlo. La hipótesis del paseo aleatorio (HPA) implica que Δc_t es ortogonal a toda la información disponible en $t-1$. Flavin (1981) modela la renta como un proceso ARMA, separa su innovación de su componente anticipado y halla que este tiene un coeficiente positivo y significativo, cuando debería ser nulo. En su ecuación, α mide la sobrerreacción del consumo a la renta corriente:

$$\Delta c_t = \alpha\, \Delta y_t + v_t + \phi\, \varepsilon_t$$

Explicaciones: restricciones de liquidez; reglas simples, pues para Campbell y Mankiw (1989) los consumidores que gastan su renta corriente perciben en torno a la mitad de la renta agregada; ahorro precautorio, y bienes duraderos. Si el consumo responde a la renta corriente, la política fiscal anticipada recupera eficacia.

Es un contraste estructural que orienta los desarrollos posteriores, pero descansa en series agregadas y en un modelo concreto de la renta, y documenta la anomalía sin discriminar entre sus explicaciones, para lo que hace falta evidencia microeconómica.

3.1.2. Exceso de suavidad (Deaton, 1987)

Idea: el consumo reacciona menos de lo debido a las innovaciones de la renta. Si la renta es muy persistente, con raíz unitaria y crecimiento positivamente autocorrelacionado, una sorpresa eleva más la renta permanente que la corriente, y el consumo debería variar más que la renta, pero la varianza de Δc_t es muy inferior (la **paradoja de Deaton**).

Explicaciones: los hogares no distinguen bien lo permanente de lo transitorio, están restringidos o son prudentes, o tienen hábitos u ocio en sus preferencias. Campbell y Deaton (1989) muestran que ambos fenómenos son la misma anomalía, porque si el consumo reacciona a la información pasada, reacciona menos a la nueva, lo que devuelve espacio a las políticas estabilizadoras.

Muestra que la HPA no implica por sí misma un consumo suave y hace de la persistencia de la renta el centro del contraste. Pero la paradoja depende del proceso supuesto, porque con series cortas es difícil distinguir una raíz unitaria de un proceso estacionario en torno a una tendencia, y en este caso la HPA sí predice un consumo suave.

3.2. Entorno y agentes

3.2.1. Equivalencia ricardiana (Barro, 1974)

Idea: Barro recupera la proposición de Ricardo en un modelo de generaciones solapadas: con horizonte infinito, o finito con altruismo intergeneracional, los hogares internalizan la restricción del sector público y anticipan que la deuda exige impuestos futuros de igual valor actual y no la consideran riqueza neta, de modo que una rebaja fiscal financiada con deuda se ahorra íntegramente, y la forma de financiar una senda de gasto dada es irrelevante para el consumo. Obliga a tratar la deuda como impuestos diferidos, pero exige supuestos fuertes, el altruismo operativo entre generaciones, los mercados de capitales perfectos y los impuestos de cuantía fija, y basta que algunos hogares tengan restricciones de liquidez para que deje de cumplirse.

3.2.2. Restricciones de liquidez (Deaton, 1991)

Idea: en el mundo real, los mercados financieros son imperfectos. Las restricciones elevan el ahorro de dos maneras: cuando se activan, la ecuación de Euler se cumple con desigualdad, $u'(c_t) > u'(c_{t+1})(1+r)/(1+\rho)$, y el consumo queda por debajo del deseado; y la mera posibilidad de que se activen en el futuro deprime el consumo actual. Explican el exceso de sensibilidad, pero se quedan cortas para el ahorro observado y suelen combinarse con el motivo precautorio.

3.2.3. Racionalidad limitada

Idea: Simon (1957), Kahneman y Tversky (1979) y Thaler y Sunstein (2008) cuestionan el *homo economicus*. El diseño del contexto influye en la decisión, el *nudge*, por sesgos como el efecto marco, y los consumidores valoran más lo que poseen, el efecto dotación. Con el **descuento cuasihiperbólico** (Laibson, 1997), un factor $b < 1$ sobre todo el futuro hace inconsistentes los planes, lleva a demandar activos ilíquidos como compromiso y liga el consumo a la renta corriente, y con las **cuentas mentales** (Shefrin y Thaler, 1988) la propensión al consumo depende de la cuenta (renta corriente, activos o renta futura). Pueden explicar ambas anomalías, pero son un conjunto de sesgos más que un modelo unificado: sus predicciones dependen del sesgo elegido, son difíciles de distinguir de las de agentes racionales con restricciones y su traslado al consumo agregado no es inmediato.

3.3. Función de utilidad

3.3.1. Consumo-ocio (Lucas y Rapping, 1969)

Idea: la utilidad depende del consumo y del ocio, y la renta deja de ser exógena. Con utilidad separable, el consumo sigue un paseo aleatorio. Con utilidad no separable, el salario real entra en la ecuación de Euler y consumo, empleo y salario se mueven juntos, lo que ayuda a explicar ambas anomalías. Pero el signo y la cuantía de la no separabilidad son difíciles de estimar, y con desempleo involuntario la covariación entre consumo y empleo refleja una restricción y no las preferencias.

3.3.2. Hábitos (Deaton, 1992)

Idea: retoma el efecto trinquete de Duesenberry: la utilidad depende del consumo relativo a un nivel de referencia formado por el pasado, $u(c_t - \gamma\, c_{t-1})$, y ante una sorpresa el consumo se ajusta gradualmente, $\Delta c_t = \gamma\, \Delta c_{t-1} + \varepsilon_t$. La respuesta inicial pequeña y el ajuste predecible explican a la vez el exceso de suavidad y el de sensibilidad. Pero la referencia y la intensidad del hábito se postulan sin fundamento propio, y con datos de hogares los hábitos son más débiles que con datos agregados, en los que la persistencia puede deberse en parte a la agregación.

3.3.3. Ahorro precautorio (Leland, 1968)

Idea: los hogares ahorran también ante la incertidumbre de sus rentas. Con utilidad cuadrática no hay motivo precautorio. Si la utilidad marginal es convexa, $u''' > 0$, por la desigualdad de Jensen la incertidumbre eleva la utilidad marginal esperada futura y la ecuación de Euler solo se restablece con menos consumo hoy. La intensidad la mide la **prudencia**, que refleja la curvatura de la utilidad marginal, mientras que la aversión al riesgo refleja la de la utilidad:

$$\text{CPA} = -\frac{u'''(c_t)}{u''(c_t)} \qquad \text{CPR} = -\frac{u'''(c_t)}{u''(c_t)} \cdot c_t$$

En el modelo de colchón de Carroll (1997), el consumidor impaciente mantiene una riqueza reducida y su consumo sigue de cerca a la renta. El motivo precautorio solo domina a la impaciencia cuando la riqueza cae por debajo de su objetivo.

Explica que el consumo responda a la incertidumbre y no solo a la renta esperada. Pero su cuantía depende de una prudencia y una incertidumbre difíciles de medir, y sus predicciones se confunden con las de las restricciones de liquidez, que también ligan el consumo a la renta corriente.

3.4. Bienes de consumo duradero

Idea: Mankiw (1982) y Bernanke (1985) extienden el análisis a los duraderos, que dan utilidad mientras duran, no cuando se compran.

Planteamiento: el consumidor vive dos periodos y consume un bien no duradero, c_t, y los servicios, $s(d_t)$, de un *stock* de duraderos que se deprecia a la tasa δ y se repone con el gasto $x_t = d_t - (1-\delta)\, d_{t-1}$:

$$\max_{c_1, c_2, d_1, d_2} \; u[c_1, s(d_1)] + \beta\, u[c_2, s(d_2)]$$

$$\text{s.a.: } c_1 + x_1 + \frac{c_2 + x_2}{1+r} = W_0$$

CPO: la del duradero iguala la utilidad marginal de sus servicios a su **coste de uso**, el interés perdido más la depreciación, porque comprar una unidad más hoy cuesta una de consumo y devuelve $1-\delta$ mañana:

$$u_s(1)\, s'(d_1) = u_c(1)\, \frac{r+\delta}{1+r}$$

Con un precio relativo del duradero p_d y una revalorización esperada π_d, el coste de uso es $p_d\,(r + \delta - \pi_d)$, análogo al del capital de la empresa. La suavización se aplica así al *stock*, no al gasto, que es mucho más volátil que el de no duraderos y sensible al tipo de interés y al crédito. En Mankiw, con utilidad separable y cuadrática, el *stock* sigue un paseo aleatorio y el gasto un proceso ARMA(1,1), cuya primera diferencia es de medias móviles:

$$\Delta x_t = \varepsilon_t - (1-\delta)\, \varepsilon_{t-1}$$

En Bernanke, con costes de ajuste, el *stock* se ajusta parcialmente, y con costes fijos sigue una regla (S, s): el consumidor deja que se deprecie hasta un umbral y entonces lo repone de una vez. Con duraderos, el gasto no sigue un paseo aleatorio ni un AR(1), sea cual sea la función de utilidad.

Los duraderos ofrecen una explicación parcial del exceso de sensibilidad, pero la evidencia rechaza ambas versiones: en Mankiw, el coeficiente estimado implica $\delta \approx 1$, como si fueran no duraderos, y en Bernanke el gasto responde a la renta corriente más de lo previsto.

3.5. Evidencia y política económica

Balance empírico: a largo plazo, la propensión media es constante, lo que descarta la función keynesiana como relación estructural. A corto plazo, la ortogonalidad de Hall se cumple solo de forma aproximada. La evidencia microeconómica sobre transferencias fiscales confirma propensiones marginales elevadas y muy heterogéneas. El consumo responde a la renta anticipada y poco a las sorpresas, y las fricciones de los desarrollos recientes explican ambas anomalías.

Implicaciones: cuanto más fuertes son las fricciones, más depende el consumo de la renta corriente y más eficaces son las políticas, anticipadas o no.

- *Política monetaria*: actúa por el tipo de interés real, que inclina la senda de consumo, y por el efecto riqueza. Los hogares restringidos responden a través de la renta corriente.
- *Política fiscal*: con hogares previsores, una rebaja transitoria apenas altera el consumo, una anunciada no lo altera al hacerse efectiva y una financiada con deuda tampoco, si hay equivalencia ricardiana. Con restricciones de liquidez o reglas simples, las transferencias temporales a los hogares de menor renta recuperan eficacia.

En suma, una fracción de los hogares consume su renta corriente, lo que devuelve a la política fiscal parte de la eficacia que le negaban las teorías intertemporales y fundamenta los modelos TANK y HANK de la macroeconomía actual.