

IESE



Universidad de Navarra

**FACTORES DETERMINANTES
DEL AHORRO**

Antonio Argandoña*

*DOCUMENTO DE INVESTIGACION Nº 276
Septiembre, 1994*

* Profesor de Análisis Social y Económico para la Dirección, IESE

**División de Investigación
IESE**

Universidad de Navarra
Av. Pearson, 21
08034 Barcelona

Copyright © 1994, IESE
Prohibida la reproducción sin permiso

FACTORES DETERMINANTES DEL AHORRO

Resumen

El ahorro es una variable clave para el equilibrio macroeconómico, la acumulación de capital, la consecución de un alto nivel de vida, etc. Sin lugar a dudas, las familias y los países que ahorran van a tener un nivel de vida más alto.

Pero en los años setenta y ochenta el ahorro experimentó en muchos países –también en España– una fuerte reducción, de la que no se ha recuperado en los años noventa. ¿Cuál es la causa de esa evolución? El objeto de este trabajo es ofrecer un amplio y detallado análisis de la literatura moderna sobre el ahorro, con especial énfasis en el ahorro familiar. Se explica el modelo más ampliamente aceptado en la actualidad, el del ciclo vital o renta permanente, debido a los premios Nobel Franco Modigliani y Milton Friedman, y se discuten con detenimiento los determinantes del ahorro en el mismo, con especial énfasis en el impacto de la seguridad social. Se estudian después otras teorías alternativas, principalmente a propósito del motivo herencia y del motivo precaución. Las conclusiones recogen algunas recomendaciones útiles para la elaboración de políticas para promover el ahorro.

FACTORES DETERMINANTES DEL AHORRO

Introducción¹

El ahorro (exceso de los ingresos sobre los gastos corrientes) es una variable clave en el enlace entre el pasado, el presente y el futuro. Las decisiones pasadas de ahorro determinan el nivel del stock de capital y, por tanto, el volumen de producción y el nivel de vida actuales. Y ello, junto con las decisiones presentes y futuras de ahorro, determinarán el proceso de acumulación de capital y el nivel de producción futuro: en definitiva, qué personas, familias o países serán ricos y cuáles no. El ahorro tiene por objeto anticiparse al futuro y, de alguna manera, modelarlo.

¿Por qué es importante el nivel de ahorro de un país? He aquí varias razones:

- 1) El ahorro ocupa un papel relevante en las decisiones económicas de las *familias*, como medio para aumentar sus ingresos futuros, defenderse de contingencias inesperadas, preparar compras de cuantía elevada (bienes duraderos, vivienda o consumo ordinario) o para devolver los créditos recibidos con tal fin, para garantizar un nivel de consumo satisfactorio a lo largo de toda la vida (especialmente en la vejez), y para dejar a las futuras generaciones los medios que les permitirán conseguir un nivel de vida más elevado.
- 2) Las decisiones de ahorro son relevantes también a nivel *macroeconómico*. En efecto, a partir de la contabilidad nacional se llega a la siguiente igualdad:

$$\text{Ahorro de las familias} + \text{Ahorro de las empresas} + \text{Entrada neta de capitales exteriores} + \text{Ahorro público} = \text{Inversión}$$

que muestra que el ahorro nacional y la entrada de capitales (el recurso al ahorro exterior) permiten financiar la inversión, que es la que, en definitiva, lleva al crecimiento del producto, la mejora en la productividad y la competitividad, la introducción de innovaciones tecnológicas, etc. También el aumento de los déficit públicos en los años setenta y ochenta ha puesto manifiesto la importancia de un volumen suficiente de ahorro con que financiar la inversión a pesar del creciente déficit estatal.

- 3) Claro que, en una economía abierta, la insuficiencia del ahorro nacional, público y privado, puede cubrirse mediante *la entrada de capitales exteriores*

(inversiones y créditos). Sin embargo, el endeudamiento exterior, o el recurso a *la inversión extranjera, no es gratuito. Y, además, como demostraron Feldstein y Horioka (1970), incluso en una economía abierta la inversión se financia, en gran medida, mediante el ahorro nacional*².

Feldstein y Horioka explican su hallazgo por la existencia de barreras a la libre circulación de capitales (incluyendo el carácter incompleto de los mercados de capitales), una explicación que otros autores rechazan, porque la elevada correlación entre ahorro e inversión nacional se mantiene incluso con plena libertad de movimientos de capitales (Baxter y Crucini, 1993; Engel y Kletzer, 1989; Finn, 1990; Tesar, 1991). En todo caso, la progresiva liberalización de los mercados está conduciendo ya a una correlación cada vez menor entre ahorro e inversión nacionales³.

A la vista de lo anterior, parece lógico concluir que una política de fomento del ahorro no tiene por qué conducir a los mismos resultados que una de fomento de la inversión. En efecto, la primera, si es eficaz, puede acabar financiando inversiones en el exterior, en tanto que la segunda puede atraer capitales de fuera. También puede concluirse que las políticas internas que reducen el ahorro nacional tienen un efecto de expulsión («crowding out») de la inversión nacional que la movilidad de capitales no suprime.

- 4) En años recientes se ha observado *una importante caída en la tasa de ahorro* de los países occidentales (es decir, en la proporción entre ahorro y producto nacional o interior). Esto ha renovado el interés por los determinantes del ahorro, ante el temor a *una posible escasez mundial de capital*, teniendo en cuenta la elevada demanda esperada del mismo en los países de la Europa del Este y de la antigua Unión Soviética, así como en los países en vías de desarrollo (Santillán, 1991).
- 5) Por otro lado, *las teorías modernas del crecimiento* vuelven a conceder una importancia creciente al ahorro. En efecto, en la teoría neoclásica (Solow, 1956), la tasa de ahorro determinaba el nivel del stock de capital y, por tanto, el nivel de producción (y, a través de la productividad marginal del trabajo, el nivel de salarios), pero no influía en la tasa de crecimiento del producto. En todo caso, un aumento de la tasa de ahorro llevaba a una mayor acumulación de capital, lo que elevaba el nivel de producción y, por tanto, la tasa de crecimiento del mismo, pero sólo transitoria y lentamente (y lo contrario ocurría si la tasa de ahorro se reducía). Como regla general, la tasa de ahorro se consideraba independiente de la tasa de crecimiento, salvo en ese proceso transitorio de ajuste. También los estudios empíricos concedían un papel reducido a la acumulación de capital, frente al progreso tecnológico (exógeno) (Solow, 1957).

Pero las modernas teorías del crecimiento endógeno⁴ han recuperado el papel del ahorro, a través de mecanismos de aprendizaje («learning-by-doing»), efectos derrame («spillovers») y demostración, economías de escala («thick markets»), etc., así como ampliando el concepto de capital para incluir el capital humano y la tecnología.

El objeto de este trabajo es efectuar una revisión de la muy abundante literatura dedicada a los determinantes del ahorro familiar, desarrollando y actualizando algunos trabajos anteriores (Argandoña, 1986b, c, 1987). Los otros componentes del ahorro nacional –el de las empresas y el de las Administraciones públicas– no serán objeto de estudio aquí.

Algunos problemas de definición y medición

El ahorro nacional puede definirse de tres modos (Harris y Steindel, 1991):

- 1) Como *la diferencia entre la renta disponible y los gastos de consumo* (tanto de las familias, de las empresas y de las Administraciones públicas, como del conjunto de los agentes del país).
- 2) Como *el aumento de la riqueza neta* (activos menos pasivos).
- 3) Como *la oferta de capital* del país.

Ahora bien, estos tres conceptos no son equivalentes. El ahorro, entendido como renta no gastada (primera definición), tiene como objeto incrementar la riqueza (segunda definición). Pero la riqueza puede aumentar también como consecuencia de un incremento en el precio (relativo) de los activos o de una disminución en el precio de los pasivos, es decir, como consecuencia de una ganancia de capital. Es probable que este factor sea poco relevante a largo plazo, pero no a corto, como muestra la caída del ahorro en algunos países industrializados en los años ochenta, a raíz del alza en el precio de la vivienda.

El alza de precios nominales debida a la inflación no debería tener efectos sobre la valoración de la riqueza en términos reales, aunque es probable que influya en su composición si los precios de los distintos activos y pasivos no varían en la misma proporción –y esto ocurre siempre con los activos de valor nominal fijo (Modigliani, 1990). En la medida en que las familias atiendan al cambio de valor de su riqueza como medida de su ahorro, las variaciones de precios pueden explicar algunas de las dificultades empíricas que surgen del manejo de las cifras de ahorro de la contabilidad nacional, si no se corrigen adecuadamente (Furstenberg, 1980a)⁵. Además, la tasa de inflación ejerce una influencia directa en las decisiones de ahorro, como veremos más adelante.

La *contabilidad nacional* define el ahorro de las familias de acuerdo con la primera de las fórmulas anteriores. No obstante, su cálculo está sujeto a ciertas críticas. Así, la renta incluye los dividendos cobrados, pero no las ganancias de capital. El consumo incluye la compra de bienes duraderos (automóviles, menaje, mobiliario, etc.), que es una inversión, y excluye los servicios derivados de esos bienes; tampoco los gastos de enseñanza, salud, etc. figuran como inversión, sino como consumo (Blades y Sturm, 1982; Cox, 1981)⁶. Se excluye también –correctamente– la compra de viviendas (que figuran en la formación bruta de capital o inversión), y se incluye –también correctamente– la renta imputada por las viviendas ocupadas por sus propietarios. Finalmente, las aportaciones a los planes privados de pensiones figuran como ingreso y como gasto, pero no si se trata de aportaciones a la seguridad social pública⁷.

Las *cuentas de flujos de fondos*, o cuentas financieras, apuntan a la segunda y tercera definición citada, incluyendo en el ahorro las ganancias de capital, el crecimiento de los fondos públicos de pensiones y la compra de bienes duraderos de consumo (de ahí que sus cifras suelen ser más elevadas que las de la contabilidad nacional). Presenta también problemas derivados de la doble contabilización de ciertas partidas, así como la omisión del efecto de la inflación en la valoración de los activos y partidas de valor nominal fijo, como la deuda pública⁸.

Comparaciones internacionales

El Gráfico 1 recoge la tasa de ahorro neto (en porcentaje sobre el producto interior bruto) en algunos países de la OCDE. Llama la atención *la notable dispersión* de las cifras. Las causas de esas diferencias hay que buscarlas, en primer lugar, en la pluralidad de criterios contables, que hacen que las estadísticas de los distintos países no siempre sean comparables, como ya se ha señalado⁹.

Ahora bien, aunque la corrección de las discrepancias estadísticas reduce el abanico de las tasas de ahorro¹⁰, no llega a igualarlas. Queda, pues, por contestar la pregunta de por qué ciertos países presentan tasas de ahorro más altas que otros. ¿Se debe a la frugalidad de sus ciudadanos, a sus instituciones, a un tratamiento fiscal particularmente favorable, o a otras causas?

El Gráfico muestra también *una tendencia decreciente* en las tasas de ahorro de muchos países a lo largo de los años setenta y ochenta. Este fenómeno ha preocupado mucho a los economistas y políticos¹¹; aunque las cifras se recuperan en los noventa, no vuelven a los niveles de los años sesenta. ¿Se trata de un problema transitorio? ¿Cuáles son sus causas?¹².

Podemos ya adelantar las respuestas a esas preguntas: buena parte del nivel y de los movimientos de las tasas de ahorro de las familias se pueden explicar de acuerdo con la teoría convencional, es decir, en función de la tasa de crecimiento del producto, la evolución demográfica (principalmente el porcentaje de personas retiradas, la edad de la jubilación y la estructura por edades), el tratamiento fiscal, el desarrollo de la seguridad social y del seguro de enfermedad, los factores institucionales (préstamos intrafamiliares y en el mercado, reparto de riesgos, etc.), la liberalización de los mercados financieros, la inflación, las ganancias de capital, etc. En general, los estudios empíricos entre países explican una elevada proporción de sus tasas de ahorro en función de esas variables, lo que sugiere que no estamos ante un hecho casual, sino ante el resultado de decisiones racionales de los agentes económicos (Modigliani, 1970; OCDE, 1981).

Por poner un ejemplo, y adelantando buena parte del contenido de este artículo, *la elevada tasa de ahorro en el Japón* se puede explicar por las siguientes razones, que cuadran bien con el modelo que luego explicaremos¹³:

- 1) La proporción de empresarios individuales (que tienen una propensión al ahorro más elevada) es mayor que en otros países, como Estados Unidos o el Reino Unido.
- 2) Las pensiones de la seguridad social son menores.
- 3) Un elevado porcentaje de la renta laboral se paga en forma de bonos, por lo que no se puede considerar renta permanente, sino transitoria (y, por tanto, con una propensión al ahorro más elevada).
- 4) La escasez y deficiente calidad de las viviendas y su elevado precio.
- 5) La composición de la familia, con una mayor permanencia de los jóvenes aun después de casados en el hogar de los padres, lleva también a un mayor ahorro.

- 6) El envejecimiento de la población va aparejado a una renta transitoria mayor, al estar los bonos del trabajo ligados a la edad.
- 7) La comunidad familiar da una gran importancia a la herencia.
- 8) El crédito al consumo no ha alcanzado el desarrollo que ha tenido en Occidente.
- 9) El elevado crecimiento del producto ha inducido también un mayor ahorro, etc.

Asimismo, los cambios de la tasa de ahorro japonesa en los años setenta y ochenta obedecen a los mismos factores: la tasa de crecimiento de la economía, la estructura de edades de la población, la extensión de la seguridad social, la revalorización de las viviendas, etc.¹⁴.

El Gráfico 2 recoge la tasa de ahorro neto (en porcentaje del producto interior bruto) de familias (e instituciones sin fines de lucro), empresas (financieras y no financieras) y Administraciones públicas, en España. Los resultados son comparables a los del Gráfico 1. Llama la atención la caída del ahorro familiar en los ochenta, la caída del ahorro público (que se convierte en desahorro en algunos años) y la relativa estabilidad de la tasa de ahorro privado (familias y empresas).

Las decisiones de ahorro familiar

En el análisis del ahorro personal la unidad de análisis es la familia. Suponemos que las decisiones económicas que se toman dentro de ellas son *racionales*, es decir, se plantean como el resultado de un proceso de elección que intenta optimizar el resultado de enfrentar las preferencias de los sujetos con sus posibilidades (o restricciones) de presupuesto¹⁵. Estas vienen dadas por el conjunto de recursos a disposición de la familia, en el pasado, presente y futuro; por tanto, por un conjunto de rentas o por un patrimonio (y por el rendimiento de dicho patrimonio). Las preferencias, a su vez, reflejan factores subjetivos –lo que se suele llamar los gustos–, así como otros de carácter objetivo, como el tamaño de la familia, su estructura de edades, su actitud hacia el riesgo y un amplio etcétera.

Y todo ello queda inmerso en los condicionantes sociales e institucionales, que influyen, por ejemplo, en la actitud hacia el riesgo (familia amplia o estricta, solidaridad, actitud hacia el sostenimiento de los ancianos, etc.), en la limitación al acceso a los recursos (liquidez de la riqueza, desarrollo de los mercados de crédito, topes a los tipos de interés), en el sistema de pensiones privadas y seguros sociales, etc.¹⁶.

¿Por qué ahorran las familias? *Las motivaciones del ahorro familiar* suelen agruparse en tres bloques:

- 1) *Distribución de los recursos para el consumo a lo largo del tiempo*, con especial consideración de las épocas de bajos ingresos (por ejemplo, la del retiro), e incluyendo la acumulación de fondos para la compra de vivienda, de bienes duraderos o de gastos extraordinarios (vacaciones, educación, etc.).
- 2) *Solidaridad*, manifestada en la transferencia de fondos a la siguiente generación (herencias, donaciones, legados, regalos, etc.). Hay que distinguir

aquí entre el motivo herencia, como deseo positivo de un ahorro, y la mera existencia de herencias, que pueden ser no deseadas ni planeadas (por ejemplo, por adelantamiento de la fecha de fallecimiento respecto de la prevista).

3) *Precaución*, o disposición de unos fondos para hacer frente a emergencias¹⁷.

Obviamente, estas motivaciones no se excluyen: el mismo que ahorra para la vejez puede estar preparando la compra de un automóvil y formando una herencia para sus hijos. A partir de encuestas, Warneryd (1983) señala que, según los países, predomina una motivación u otra: la preparación de la vejez y las herencias, en Estados Unidos; la precaución y la compra de bienes duraderos, en los países escandinavos, Países Bajos y Francia, etc. (si bien esta división resulta quizá demasiado simplista). También es probable que las mismas decisiones de consumo se justifiquen por razones diferentes según la edad y circunstancias de la familia (cfr. también Ferber, 1973a; Babeau, 1981)¹⁸.

Además de la decisión de cuándo y cuánto ahorrar, hay que tomar otra, que es la de *colocar el ahorro* en diversos activos reales y financieros (incluyendo la decisión de endeudarse para adquirir esos activos o para financiar el consumo). Suele suponerse que ambas decisiones son independientes, aunque hay factores que influyen en la primera y que tienen que ver con la segunda, como el rendimiento obtenido por los activos, la pérdida de valor que experimentan por la inflación, o las ganancias de capital. Si no existiesen costes de transacción (costes de venta de unos activos y de compra de otros, por ejemplo), distorsiones fiscales, restricciones de liquidez o asimetrías de información, la estructura de la riqueza sería irrelevante para las decisiones de ahorro; pero dado que existen esos factores, es probable que la decisión de ahorrar no sea independiente de la de colocar el ahorro, al menos a corto plazo (Motley, 1982).

Obviamente, no se debe confundir la modificación en alguna partida del balance de los ahorradores con un cambio en su ahorro, como ocurre frecuentemente cuando se identifica la evolución del ahorro con la de los depósitos de ahorro o con los pasivos de las cajas de ahorros. Estos pueden variar debido al proceso de ahorro, pero también por la mera reasignación de activos y pasivos en el patrimonio de los agentes económicos.

Las teorías sobre el ahorro de las familias

La teoría keynesiana

A la hora de explicar el ahorro familiar, la explicación más frecuente en los años cuarenta y cincuenta fue la *keynesiana*. Keynes (1936) suponía una relación directa y sencilla del consumo (y, por tanto, del ahorro) con la renta disponible, con una propensión marginal al consumo (porcentaje de aumento del consumo cuando la renta crece un 1%) constante, o quizá decreciente con la renta, y con una propensión media al consumo (consumo por unidad de renta) menor a la marginal y también decreciente con la renta:

$$C = a + b.Y \quad [1]$$

siendo C el consumo, a y b sendas constantes ($0 < b < 1$) e Y la renta disponible (todas las variables se expresan en términos reales). En su versión sencilla¹⁹, el consumo no depende de otra variable que de la renta disponible del período actual –y lo mismo ocurre con el ahorro, S :

$$\begin{aligned}
 S &= Y - C = \\
 &= -a + (1 - b).Y
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Los agentes, por tanto, no miran hacia el futuro, sino que toman sus decisiones de acuerdo con su situación (renta) presente.

Los primeros estudios empíricos arrojaron resultados favorables a esta formulación. Pero con el paso del tiempo empezaron a surgir problemas empíricos: las extrapolaciones de la función de consumo para la segunda posguerra mundial implicaban niveles de ahorro muy elevados, que hacían muy difícil el mantenimiento del pleno empleo, y que luego no se dieron; aparecieron evidencias de desplazamiento de la función de consumo en el tiempo; la función a largo plazo resultó ser lineal y con una propensión media (y marginal) constante; los resultados obtenidos con datos de series temporales y de corte transversal eran sistemáticamente distintos; los errores de predicción en cada período eran muy elevados...

Además de los problemas prácticos, fue, sobre todo, el replanteamiento de las políticas de estabilización lo que impulsó la revisión del modelo teórico. En efecto, bajo los supuestos keynesianos, un cambio en cualquier variable de política (por ejemplo, en los tipos del impuesto sobre la renta) que generase una modificación en la renta corriente produciría efectos importantes y rápidos sobre el consumo (y, por tanto, sobre la demanda agregada, a través del mecanismo del multiplicador): las políticas estabilizadoras serían, pues, muy eficaces, lo que parecía convincente.

Otra razón para el rechazo del modelo keynesiano sencillo fue de índole teórica: su falta de fundamentos microeconómicos sólidos. En efecto, en él los agentes no forman expectativas relevantes, lo que implica miopía en su actuación (o la imposibilidad de poder tener en cuenta el futuro en las decisiones presentes debido a fuertes restricciones de liquidez, lo que puede ser plausible, pero difícilmente afectará a todos los agentes). Las nuevas teorías deberían subsanar ese defecto.

Apareció así la hipótesis de la *renta relativa*, a partir de los estudios de Brady y Friedman (1947), que mostraron que el nivel de consumo dependía no sólo del nivel de la renta, sino de su distribución (posición relativa), y específicamente del nivel máximo de renta conseguida anteriormente por el agente, o del nivel de renta de sus vecinos (Duesenberry, 1952; Modigliani, 1949). Aunque atractiva, esta hipótesis carecía de suficiente sustentación en la conducta optimizadora de sujetos racionales, pero era el primer paso hacia la apertura de la teoría.

En todo caso, parecía claro que había que ampliar el concepto de renta, de los ingresos de un período al nivel máximo de consumo que se puede alcanzar sin reducir la riqueza (Fisher, 1930), contemplando las decisiones de los consumidores como un proceso optimizador a lo largo de la vida: el día, la semana o el año no tienen por qué ser la unidad elegida para la toma de decisiones. Y hay motivos para suponer que un sujeto mejora su bienestar cuando consigue un nivel regular de consumo a lo largo de diversos períodos²⁰, lo que lleva a la tesis de la suavización del consumo en el tiempo, con independencia del nivel de renta del período corriente.

Teorías del ciclo vital y de la renta permanente

Surge así la hipótesis del ciclo vital («life cycle»), que se puede remontar a Harrod (1948), aunque su origen se suele identificar con las aportaciones de Modigliani y

Brumberg (1954a y b) y de Ando y Modigliani (1957, 1963). Su punto de partida es muy sencillo: se supone que el individuo maximiza la utilidad derivada de su consumo a lo largo de toda su vida, sujeta a una restricción presupuestaria que está formada por todos los recursos de que puede disponer también a lo largo de su vida²¹. Esto lleva a una función de consumo para cada período que depende de la renta corriente, de las rentas futuras esperadas, de la riqueza heredada o acumulada hasta el momento actual, de la edad y de otras variables, como las preferencias de los agentes y, especialmente, su tasa de preferencia temporal, los tipos de interés esperados, etc. (a nivel agregado influye también la estructura demográfica).

La hipótesis resulta muy atractiva, porque se basa en supuestos optimizadores de agentes no miopes, que toman decisiones con un horizonte temporal dilatado. De ahí que la hipótesis del ciclo vital se haya convertido en el paradigma de los estudios sobre el consumo (Deaton, 1987). Además, atribuye al ahorro una finalidad única (o, al menos, dominante): la asignación de los recursos para el consumo a lo largo de la vida, de acuerdo con el plan racional del agente. Y, finalmente, sus implicaciones empíricas son fácilmente contrastables (o al menos lo parecen) y sumamente atractivas; así, por ejemplo, se supone que los sujetos ahorran durante el tiempo de trabajo y desahorran en su retiro (lo que implica que la finalidad principal del ahorro es acumular riqueza para el período de jubilación).

La teoría fue objeto de otra elaboración, paralela e independiente, a cargo de Friedman (1957), dando lugar a la *hipótesis de la renta permanente*. Como en la del ciclo vital, el concepto de renta empleado aquí es más amplio que el de la renta corriente, incluyendo tanto las rentas derivadas de la riqueza humana (educación, salud, capacitación, etc.) como de la no humana, a lo largo de un período de tiempo que, en principio, es infinito²². A su vez, el consumo permanente, que incluye los bienes no duraderos y los servicios (también los derivados de los bienes duraderos y de la vivienda), se formula como aquel que resulta compatible con el mantenimiento de la riqueza²³. El resultado es una función de consumo muy parecida a la del ciclo vital, que se completa con unos supuestos empíricos acerca de las relaciones entre los componentes permanentes y transitorios (principalmente, que las rentas transitorias se dedican íntegramente al ahorro)²⁴.

Ambas hipótesis, la de la renta permanente y la del ciclo vital, deben verse como complementarias. Ambas se desarrollaron, simultánea e independientemente, sobre una misma base teórica: un agente racional optimizador, un concepto de renta que contempla toda la vida del sujeto, un concepto de consumo que incluye los servicios de los bienes duraderos (pero no la adquisición de los mismos), etc. Ambas dan una explicación plausible a las dificultades empíricas de las funciones keynesianas simples. En ambas el consumo se supone una función estable en el tiempo, de modo que los cambios observados entre muestras de diferente edad se deben sólo a esta variable. La hipótesis del ciclo vital utiliza como restricción de presupuesto una variable stock; la de la renta permanente, una restricción de flujo, pero ambas son equivalentes²⁵. De todas maneras, el carácter indefinido de la vida implícito en la renta permanente resta sentido a la decisión de ahorrar, si ésta se toma, principalmente, para atender al consumo en una etapa final de la vida. De ahí que la teoría del ahorro se haya desarrollado sobre el modelo del ciclo vital²⁶.

Modelos multigeneracionales, dinásticos o altruístas

La principal teoría alternativa a la del ciclo vital o de la renta permanente es el llamado *modelo dinástico, altruísta o multigeneracional*, desarrollado por Barro (1974) como aplicación estricta de las teorías neoclásicas con expectativas racionales²⁷. La hipótesis del ciclo vital admite la existencia de transferencias de riqueza de padres a hijos (educación,

herencias, regalos, donaciones, legados, etc.) y de hijos a padres (ayuda en la vejez, regalos, etc.), sea involuntariamente (por exceso de ahorro, debido principalmente a la incertidumbre sobre la duración de la vida) o, bajo ciertas condiciones, con carácter voluntario (y que, por tanto, pueden integrarse en el consumo llevado a cabo al final de la vida). En todo caso, el horizonte contemplado por la hipótesis del ciclo vital se limita a la vida de cada sujeto. Pues bien, el alargamiento de ese horizonte, para incluir la vida de los herederos, está en la base del modelo multigeneracional.

En efecto, cuando un sujeto es altruísta considera como propia la utilidad que espera obtendrán sus herederos y, por tanto, incluye, de alguna manera, el consumo de éstos en su propia función de utilidad. Pero, dado que la utilidad de sus herederos, también altruístas, dependerá también del consumo de los suyos, hasta el infinito, lo anterior supone que el consumo de todas las generaciones futuras aparece en la función de utilidad de cada persona con los mismos coeficientes que el consumo propio. De ahí se derivan las mismas propiedades que en un modelo de agentes de vida infinita –y esas propiedades son muy diferentes de las que se deducen del modelo de ciclo vital. Más adelante desarrollaremos este modelo.

Teorías del ahorro por el motivo precaución

Dado que las contrastaciones empíricas no arrojan resultados definitivos, se ha pensado que el ahorro se explica no sólo por el reparto del consumo a lo largo de toda la vida, sino también por el *motivo precaución*. La hipótesis del ciclo vital tiene en cuenta la variabilidad de la renta, pero no su incertidumbre, porque opera bajo el supuesto de equivalencia cierta («como si» los agentes conociesen con certeza el valor actual descontado de sus ingresos futuros). Las teorías del ahorro por el motivo precaución consideran que la renta es una variable estocástica, y que los agentes son aversos al riesgo. De ello salen predicciones parecidas a la hipótesis del ciclo vital, pero no coincidentes con él. También desarrollaremos este modelo más adelante.

La formación de hábitos

Algunos autores suponen que hay ciertos factores de rigidez en el consumo que hacen que éste no se ajuste inmediatamente a los cambios en otras variables. Esto puede deberse, principalmente, a la existencia de un *stock de hábitos* formado mediante las decisiones de consumo pasadas, y que explicaría la inercia en el consumo y, consiguientemente, la aparición de valores retardados del consumo como explicativos de su nivel actual (o de sus cambios presentes).

La hipótesis del ciclo vital

Explicaremos el modelo del ciclo vital sobre un ejemplo simplificado, inspirado en Modigliani (1986, 1987)²⁸. Supongamos que una persona sabe con certeza («perfect foresight») que su vida laboral va a ser de N años, a partir del momento en que se independice de sus padres, y que su vida total va a durar L años (lo que implica que va a pasar $L-N$ años retirado). Suponemos que Y es la renta anual real durante su vida laboral (perfectamente conocida, como el resto de variables), que tanto el rendimiento de la riqueza como la tasa de descuento temporal son cero, y que no hay otras fuentes de recursos para este

individuo; por tanto, YN será la renta total a lo largo de su vida. De dicha renta anual, una parte la dedicará al consumo, C , y el resto al ahorro, S , con el que deberá cubrir exactamente el consumo en la época de retiro (en la que no tendrá ingresos), pues no planea dejar herencia. Es obvio, pues, que el consumo a lo largo de su vida, CL , deberá ser exactamente igual a la renta que espera recibir; ésta es su restricción de presupuesto. Si suponemos que desea consumir una cantidad constante cada año, ésta deberá ser

$$C = \frac{N}{L} \cdot Y \quad [3]$$

donde se aprecia la proporcionalidad entre el consumo anual, C , y la renta de toda la vida, NY , siendo el coeficiente función de variables demográficas. En los años de vida activa, su ahorro será la diferencia entre su renta en ese año, Y , y el consumo (constante), o sea:

$$S = \frac{L - N}{L} \cdot Y \quad [4]$$

con lo que su riqueza acumulada irá aumentando cada año, desde S al final del primer año de trabajo hasta $N.S = [N \cdot (L-N)/L] \cdot Y$ al final del año N . A partir de esta fecha, su consumo se mantiene al mismo nivel que en los años anteriores; su renta es cero y, por tanto, su desahorro es igual a su consumo. Al cabo de los $(L-N)$ años de vida retirada, es decir, en el momento de su muerte, el conjunto de su desahorro será igual a $[(L-N) \cdot N/L] \cdot Y$, es decir, la misma riqueza que había acumulado en sus N años de trabajo.

Todo lo anterior queda reflejado en la Figura 1, donde se puede ver el nivel de renta anual, el consumo (constante), el ahorro durante los años de vida activa y el desahorro (igual al consumo) en los años de retiro. El triángulo OAL muestra la acumulación de riqueza de nuestro sujeto, desde cero al comienzo de su vida activa hasta $[N \cdot (L-N)/L] \cdot Y$ al comenzar su retiro, para bajar luego hasta cero al final de su vida.

Si nos preguntamos por las decisiones de consumo y ahorro de este sujeto en el año T ($0 < T < N$) de su vida (contado desde que se independiza de sus padres), llegaremos a la conclusión de que dispone de una riqueza R_T igual a los ahorros acumulados durante T años:

$$R_T = T \cdot S = T \cdot \frac{L - N}{L} \cdot Y \quad [5]$$

y que espera disfrutar de unas rentas futuras que suman $Y(N-T)$. Con ambos recursos debe estar en condiciones de satisfacer un consumo C a lo largo de sus $(L-T)$ años de vida restantes. Si no planea dejar herencia, la condición de que debe consumir todos sus recursos a lo largo de toda su vida implica un consumo en el año T de

$$C_T = \frac{I}{L - T} \cdot R_T + \frac{I}{L - T} \cdot Y \cdot (N - T) \quad [6]$$

Esta será la función de consumo de un sujeto de T años de edad; vemos que depende de su riqueza acumulada, R_T , y de las rentas futuras esperadas, $Y(N-T)$. El consumo es proporcional a las rentas esperadas y a la riqueza pasada, y sus coeficientes (propensiones

marginales al consumo) son iguales y dependen ambos de la edad del sujeto (concretamente, se hacen mayores cuanto más viejo es). El ahorro, como diferencia entre la renta Y y el consumo C , será:

$$S_T = \frac{1}{L-T} \cdot (L-N) \cdot Y - \frac{1}{L-T} \cdot R_T \quad [7]$$

y presenta caracteres similares: es una función negativa de la riqueza acumulada y positiva de la renta, dependiendo los coeficientes de la edad del sujeto.

La función agregada de consumo (o de ahorro) de la economía resultará de la suma de las funciones de todos los individuos. Si el número de los que están en cada cohorte (edad) fuese el mismo, los coeficientes resultantes de la suma serían independientes de la edad de los sujetos, y la función agregada tendría la forma

$$C = a \cdot R + a \cdot Y^e \quad [8]$$

siendo Y^e las rentas esperadas en los años futuros por los miembros de esa comunidad. A partir de [6], también podríamos representar la función de consumo en términos de la renta corriente, Y^{29} :

$$C = a \cdot R + b \cdot Y \quad [9]$$

Todo lo anterior es muy sencillo, pero permite llegar a unas cuantas conclusiones relevantes (Modigliani, 1986, 1993):

- 1) *El nivel de consumo es proporcional a la renta esperada en el ciclo vital o renta permanente, e independiente de la renta corriente* (salvo restricciones de liquidez, o salvo que los cambios en la renta corriente afecten también al valor actual descontado de las rentas futuras)³⁰. Por ser el ahorro la diferencia entre renta disponible y consumo, su perfil temporal sí depende del de la renta³¹.
- 2) *La tasa agregada de ahorro* (proporción entre consumo y renta) *depende del crecimiento económico (de la población y de la productividad)*³², y no de la frugalidad de los agentes.
- 3) *En una economía estacionaria (que no crece), el ahorro será nulo* (al menos en equilibrio a largo plazo): el ahorro de los que trabajan se compensa con el desahorro de los que ya están jubilados.
- 4) *Con rentas constantes, la tasa de ahorro es positiva y constante antes de la jubilación, convirtiéndose en desahorro después; con rentas crecientes, el volumen de ahorro y su proporción sobre la renta crecen hasta la jubilación, presentando una forma de joroba («hump»)*³³.
- 5) *La riqueza se va acumulando a lo largo de la vida, alcanza su máximo antes de la jubilación, y se reduce después.*
- 6) *Un país puede acumular un elevado volumen de riqueza en relación con su renta, incluso aunque esa riqueza no se transmita a través de herencias.*

- 7) La relación riqueza/renta y la tasa de ahorro dependen, principalmente, de *la proporción de la vida posterior a la jubilación* (fase de desahorro).
- 8) El volumen de ahorro viene influido por *la tasa de preferencia temporal de los agentes económicos y el tipo de interés real* vigente en la economía.
- 9) *La tasa de ahorro de un país no depende de su nivel de renta per cápita* (excepto, quizá, para países muy pobres).
- 10) *La proporción riqueza/renta es constante en estado estacionario*, decrece con la tasa de crecimiento y alcanza su máximo para un crecimiento nulo³⁴.
- 11) *La tasa de ahorro es independiente del nivel de precios* presente y esperado.

Claro que todo esto se basa en un modelo que, como hemos explicado, es muy sencillo. Pero el modelo se puede complicar, sin que haya que alterar sustancialmente sus conclusiones. Por ejemplo:

- 1) Si nuestro sujeto *ha recibido riqueza heredada*, puede incluirla en R_T , con lo que R en la [8] será no sólo la riqueza acumulada en el pasado por el ahorro de los sujetos ahora vivos, sino también la que recibieron de generaciones anteriores.
- 2) Si *proyecta dejar herencias*, bastará restarlas de R a la hora de determinar el consumo total que puede llevar a cabo³⁵.
- 3) Si paga *impuestos sobre la renta*, Y debe reducirse según su cuantía; lo contrario ocurrirá con las *transferencias* que reciba. Asimismo, el tipo de interés debe calcularse después de impuestos.
- 4) Si cobra una *pensión de la seguridad social* a partir de su retiro, ésta constituye una riqueza adicional, la «riqueza de la seguridad social», igual al conjunto de pagos que espera recibir en los $L-N$ años de su vida inactiva. Por tanto, en las fórmulas [6] a [9] se deberá añadir esta nueva forma de riqueza. De la seguridad social nos ocuparemos más adelante.
- 5) Si *la duración de la vida es incierta*, o lo son las rentas futuras esperadas, etc., el sujeto puede llevar a cabo sus cálculos en términos de probabilidades. De todos modos, como la eventualidad de quedarse sin renta antes del final de su vida supondría renunciar a todo consumo o vivir de limosna, es probable que el consumidor lleve a cabo una valoración muy optimista de sus expectativas de vida, ahorrando más y prefiriendo correr el riesgo de dejar altas herencias no planeadas.
- 6) Si *los activos acumulados reciben un rendimiento*, el valor de la riqueza R deberá incorporar los intereses acumulados.
- 7) Si, como es muy probable, *los sujetos tienen una tasa de descuento temporal positiva* (es decir, valoran más una peseta hoy que una peseta en el futuro), las sencillas operaciones llevadas a cabo antes se convertirán en cálculos de valores actuales descontados.

- 8) Se puede suponer también que *el consumo no es constante, sino que crece a lo largo de la vida activa* (por aumentos no esperados de renta permanente) y *decrece en el retiro* (por sustitución con el ocio, por la menor utilidad esperada del consumo ante el temor de invalidez, etc.).
- 9) La hipótesis del ciclo vital se basa en el supuesto implícito de que existen *mercados perfectos de capitales*, en que cualquier agente puede endeudarse en cualquier momento, sin más garantía que sus rentas futuras esperadas. Obviamente, éste es un supuesto que no se da en la realidad, porque el riesgo de prestar con esa única garantía es demasiado elevado. Por ello, es probable que algunos consumidores, pese a esperar unas rentas futuras elevadas, vean limitado su consumo por el nivel de sus rentas corrientes. En esas condiciones, la función agregada de consumo será la suma de una función como la indicada en [8], para los consumidores sin restricciones de liquidez, y de otra keynesiana, como la [1], en que el nivel de consumo sea función de la renta corriente, para los sometidos a dicha restricción. Ello quiere decir que la renta corriente puede tener cabida en una función como la [8], el problema del «exceso de sensibilidad» del consumo a la renta corriente, que se trata más adelante.

La hipótesis sencilla del ciclo vital se ha visto confirmada empíricamente, pero sólo de un modo muy general, si bien las versiones más complejas, que incluyen restricciones a la liquidez de la riqueza, mercados de capitales no perfectos, transferencias entre generaciones, seguridad social, etc., han sido objeto de numerosas contrastaciones que, por lo general, resultan favorables a la hipótesis³⁶.

Ahora bien, las contrastaciones empíricas pusieron también de manifiesto algunos problemas.

- 1) La limitación de los datos agregados de series temporales hace difícil hallar una confirmación precisa de los distintos supuestos; por ello se tiende actualmente a efectuar estimaciones con datos referidos a paneles de consumidores individuales («surveys»); esto permite verificaciones empíricas más precisas, pero sus resultados no siempre son generalizables.
- 2) La escasez de cifras y la existencia de variables no observadas, tanto en los estudios de corte transversal como en los de series temporales, exigen utilizar modelos complejos con muchas variables independientes, por lo que se pierde la capacidad de discernimiento entre hipótesis alternativas (si las hay).
- 3) A partir de la crítica de Lucas (1976), el uso de las funciones convencionales de consumo o ahorro debe ser analizado cuidadosamente, porque las variables explicativas no son exógenas respecto de la modelización de la renta de trabajo esperada (Summers, 1984).
- 4) Otro problema es el que plantea el equilibrio parcial de los modelos y la simultaneidad de las ecuaciones, al olvidar que existen otras relaciones entre las variables dependientes y las que se suponen independientes o exógenas. Así, al considerar el ahorro de todas las familias de un país, no se puede tratar como exógena la renta disponible, pues su determinación resulta influida por la variable independiente (el ahorro o consumo) (Haavelmo, 1943). Una solución es plantear un modelo pluriecuacional, pero las relaciones se complican.

- 5) Los modelos de equilibrio general, inspirados en los de crecimiento óptimo intertemporal, como el de Yaari (1964), deben ser, en el terreno empírico, mucho más limitados en su cobertura, por lo que no resuelven los problemas planteados más arriba.

Quizá por todo ello, en los últimos años ha alcanzado bastante auge la técnica de la simulación: no se trata de calcular relaciones empíricas entre variables, sino de predecir comportamientos a partir de cambios supuestos en algún parámetro o variable³⁷. La técnica es útil, pero limitada: no se puede dar significado empírico a sus conclusiones, porque no lo tienen (además de otras limitaciones, como la gran sensibilidad de los resultados obtenidos respecto de las hipótesis de partida y la especificación del modelo) (Evans, 1983)³⁸. Y, finalmente, se han llevado también a cabo ejercicios de experimentación (Johnson et al., 1987).

De todos modos, el modelo del ciclo vital es, hoy por hoy, la mejor explicación que tenemos de los determinantes del consumo y del ahorro de las familias, a nivel micro y macroeconómico: como afirma Fisher (1987), «la hipótesis del ciclo vital es una planta robusta, aunque unas pocas ramas necesiten ser podadas para que aún sea más robusta» (pág. 279)³⁹.

Ahorro y expectativas racionales

El consumo y las expectativas racionales de la renta permanente

Hemos señalado que el planteamiento tradicional de la función de ahorro está sujeto a la crítica de Lucas (1976): si el cálculo de la renta futura esperada se basa en las rentas pasadas (expectativas adaptativas), no es compatible con la hipótesis de que los sujetos utilizan toda la información disponible en cada momento para formar sus expectativas. Con otras palabras: una vez que el sujeto ha tomado la decisión de consumo en un período, con toda la información disponible, *sólo las novedades (la nueva información) o perturbaciones le llevarán a revisar su decisión*. Esta es la aportación original de Hall (1978). Veámosla muy sucintamente⁴⁰.

Sea un agente representativo que se supone maximiza el valor actual descontado de la expectativa de la utilidad de su consumo a lo largo de la vida, en condiciones de incertidumbre (por ejemplo, sobre la renta o sobre el tipo de interés real)

$$E \left[\sum_{t=0}^{T-1} (1+\rho)^{-t} U(C_t) \middle| I_0 \right] \quad [10]$$

sujeta a la restricción de balance que, para el período $t+1$, será

$$A_{t+1} = (A_t + Y_t - C_t) \cdot (1+r) \quad [11]$$

siendo E la esperanza matemática, condicionada a la información I_0 disponible en el momento 0, ρ la tasa subjetiva intertemporal de descuento, C el consumo real, A la riqueza real, Y la renta corriente real, y r el tipo de interés real. La condición de primer grado de la maximización condicional de [10] (ecuación de Euler) será:

$$E U'(C_{t+1}) \cdot (1+r) / (1+\rho) = U'(C_t) + e_{t+1} \quad [12]$$

en que e es una perturbación aleatoria de media cero y varianza constante, no correlacionada con la utilidad marginal del consumo. Si la función de utilidad es cuadrática, la [12] se reduce a

$$C_{t+1} = \lambda.C_t + e_{t+1} \quad [13]$$

en que $\lambda = (1+\rho)/(1+r)$. Es decir, el consumo sigue una martingala, y el mejor predictor del consumo del período siguiente es el del período actual,

$$E(C_{t+1}|I_t) = \lambda.C_t \quad [14]$$

dado que la esperanza de la perturbación es cero, como se ha dicho.

Si la renta permanente sigue un paseo aleatorio (probablemente con tendencia, para recoger el crecimiento de la población y de la tecnología: Mankiw y Shapiro, 1985), las desviaciones (las rentas transitorias) serán «ruido blanco». Si es así, y las decisiones de consumo se toman con toda la información disponible en cada momento, en una regresión del consumo con variables retardadas sólo el consumo del período anterior tendrá un coeficiente no nulo; el resto –y concretamente la renta de períodos anteriores– no serán útiles como predictores del consumo actual⁴¹. Por tanto, las estimaciones de la renta permanente a partir de las rentas pasadas no serán óptimas⁴² (no obstante, la renta corriente resulta relevante si incorpora novedades).

Nótese que el modelo que estamos considerando no difiere del del ciclo vital o de la renta permanente, sino que es otra manera de presentar los mismos resultados, pero con una economía de medios muy considerable y con implicaciones muy interesantes. En efecto, las predicciones que se pueden hacer, a partir de este modelo, son (Clarida, 1991):

- 1) *El consumo es un paseo aleatorio* (Hall, 1978), porque los cambios en la renta permanente son, por definición, no previsibles⁴³.
- 2) Si el tipo de interés es constante, e igual a la tasa de preferencia intertemporal, *los cambios en el consumo no experimentan desplazamientos* («drifts»), aunque la renta laboral tenga desplazamientos o una tendencia determinista, pues esa tendencia se incorporará ya en las estimaciones de la renta esperada y, por tanto, en el nivel de consumo.
- 3) *Los cambios en el nivel de consumo y las innovaciones en la renta permanente tienen la misma volatilidad*. Sólo si la renta corriente es más volátil que la permanente, los cambios en el consumo serán menos volátiles que los de la renta corriente (Deaton, 1987; Deaton y Campbell, 1989) (esto da lugar al problema del exceso de sensibilidad del consumo).
- 4) *El ahorro es igual al valor actual descontado de las futuras reducciones de la renta laboral* (Campbell, 1987), porque tiene por objeto mantener el consumo ante ese tipo de contingencias.
- 5) *Si las perturbaciones en la renta son permanentes, los cambios en el consumo deben ser tan volátiles como los cambios en la renta corriente*, dado que los cambios en la renta permanente son precisamente el valor actual de las revisiones de expectativas de renta corriente presente y futura (Campbell y Deaton, 1989; Christiano, 1987; Deaton, 1987; West, 1988) (esto genera el problema del exceso de suavidad del consumo).

Nótese que el nivel de consumo sigue dependiendo de la renta esperada y de las demás variables mencionadas antes. Pero en la medida en que los valores esperados de esas variables sean los mismos del período anterior, el consumo retardado ya las recogía plenamente. Por tanto, *el consumo con un retardo es el mejor predictor del consumo actual* (con preferencia a la renta retardada y a otras variables). A su vez, el ahorro no es sino el valor actual descontado de los excesos esperados del consumo sobre la renta corriente (Campbell y Mankiw, 1991).

De otro lado, *sólo los cambios no esperados* en la renta permanente, en los parámetros de política, o en otras variables, *influirán en el consumo futuro*, porque los esperados ya están incorporados en las decisiones de consumo corriente. Esto implica, además, que *las políticas que tienen efectos transitorios sobre la renta no afectan al consumo*, lo que pone en duda la eficacia de las políticas anticíclicas tradicionales.

Como ya queda dicho, el enunciado de esta tesis, y su contrastación empírica para Estados Unidos, se debe a Hall (1978). La única variable significativa, además del consumo retrasado, fue el rendimiento de las acciones –una variable que sigue un paseo aleatorio, como el consumo⁴⁴. El resultado fue espectacular, porque la renta pasada resultó no significativa, y representó un adelanto importante en los estudios sobre el consumo, por su sencillez. Ahora bien, como señaló King (1983), las contrastaciones de ecuaciones de Euler requieren la explicitación de la forma de las preferencias, de modo que su rechazo puede significar tanto que no valen los supuestos neoclásicos con expectativas racionales, como que las preferencias están mal explicitadas. Además, el uso de series temporales agregadas lleva consigo otro supuesto no menos discutible: que se pueden agregar las ecuaciones de Euler de millones de consumidores, de modo que resulte una única ecuación basada en el consumo per cápita. Para evitar esos problemas, numerosos estudios se han llevado a cabo con datos de panel.

El artículo de Hall (1978) ha tenido consecuencias importantes para los estudiosos del consumo y del ahorro. En primer lugar, ha obligado a tener en cuenta las restricciones conjuntas sobre los coeficientes, derivadas del proceso de formación de expectativas de renta y consumo (Sargent, 1978; Flavin, 1981). Y ha cambiado también la manera de llevar a cabo estudios empíricos sobre el consumo. En la actualidad, unos autores utilizan modelos como el de Hall (1978), en que se contrasta la hipótesis conjunta de la renta permanente y de la formación racional de expectativas⁴⁵; otros, siguen el enfoque de Sargent (1978), contrastando funciones explícitas de consumo condicionadas al proceso generador de la renta y, finalmente, otros siguen a Davidson et al. (1978), especificando relaciones a largo plazo con mecanismos de corrección de error o de costes de ajuste, en el corto plazo⁴⁶.

Sensibilidad o insensibilidad del consumo: las restricciones de liquidez

Al estudio de Hall siguieron otros, con resultados no siempre acordes⁴⁷. El que despertó más interés fue el de Flavin (1981)⁴⁸, que contrastó la hipótesis de que el consumo reacciona a las innovaciones o sorpresas en la renta esperada. Flavin halló que el consumo resulta ser *demasiado sensible* a los cambios esperados en la renta corriente.

Ahora bien, ¿significa esto que la hipótesis conjunta de la renta permanente y de la formación racional de las expectativas no es válida? Estrictamente hablando, no, porque el argumento que nos ocupa no se opone tanto a la formación racional de expectativas de la renta permanente como a la existencia de mercados perfectos de capitales. De hecho, una restricción de liquidez introduce un precio sombra en la función de consumo, como si el tipo

de interés se hiciese mayor –infinitamente mayor– para los que no tienen acceso al crédito al consumo (Muellbauer, 1983).

La explicación que Flavin (1981) ofreció al problema del exceso de sensibilidad fue la existencia de *restricciones de liquidez*⁴⁹. Una característica relevante de la hipótesis del ciclo vital es que en las decisiones de consumo influyen del mismo modo los ingresos actuales, los acumulados en el pasado, los recibidos en herencia y los esperados en el futuro, líquidos o no. Pero la posibilidad de consumir con cargo a rentas laborales futuras es muy limitada, porque no hay un mercado en que se concedan créditos con cargo a los salarios futuros o a las pensiones de la seguridad social. Y también es limitada la posibilidad de convertir algunos componentes de la riqueza (el ajuar doméstico, por ejemplo) en recursos líquidos, mediante su venta o su uso como garantía en un crédito al consumo. Por ello, cuando un número importante de consumidores tiene una parte relevante de su riqueza en forma ilíquida, o cuando una política monetaria restrictiva acentúa su iliquidez, la renta corriente pasa a tener un papel de restricción presupuestaria que no está de acuerdo con la teoría. Esta es, en definitiva, la tesis de Flavin (1981)⁵⁰.

Y, en efecto, Hall y Mishkin (1982) hallaron que un 20% de las familias parece estar sometido a restricciones de liquidez, lo que hace que su consumo tenga una elevada dependencia respecto de la renta corriente⁵¹. El porcentaje de familias constreñidas por la renta corriente oscila entre el 15% en Japón (Hayashi, 1985) y casi el 100% en Francia (Campbell y Mankiw, 1991)⁵². Es probable también que los consumidores con rentas bajas estén sometidos a una mayor restricción de liquidez⁵³. Y Kotlikoff, Spivak y Summers (1982b) muestran que el momento de la vida en que se reciben los recursos puede influir en la acumulación de riqueza, de modo que una distribución desigual en el tiempo afectará a la pensión al consumo, sin modificar el nivel esperado de la renta permanente.

Todo lo anterior nos lleva a razonar que, en contra de lo que suele suponerse, las decisiones de ahorro de los sujetos no son independientes de su colocación. Así, en períodos de alta renta corriente, la riqueza se coloca en forma de bienes duraderos, pero ésta no es la colocación adecuada para sujetos cuya renta oscila notablemente, por lo que deberán disponer de recursos financieros más líquidos (Mishkin, 1976a y b); por la misma razón, una política monetaria restrictiva puede afectar negativamente a la compra de bienes duraderos.

Lo anterior implica también que la restricción presupuestaria no debe ser sencilla, sino que vendrá influida no sólo por el valor descontado de las rentas futuras, sino también por la estructura temporal de las mismas (en función de la posibilidad de recibir préstamos o de colocar los ahorros en forma rentable), por su composición (liquidez), por su fuente (rentas procedentes de la riqueza humana o material), etc.⁵⁴.

¿Por qué el interés de los economistas por las restricciones de liquidez? No se trata sólo de un problema teórico, sino que tiene que ver con la polémica sobre la eficacia de las políticas estabilizadoras. En efecto, si un consumidor no está sometido a restricciones de liquidez, una transferencia transitoria de renta en el momento actual que deba cubrirse con un futuro pago de impuestos, que vaya a recaer sobre el mismo sujeto, no modificará su restricción de balance ni su decisión de consumir, de modo que será ahorrada para hacer frente a aquel pago futuro. Pero si se halla por debajo de su consumo potencial, debido a restricciones de liquidez, aquella transferencia podrá repercutir en su consumo presente. Esto es, la política redistributiva, ineficaz en el primer caso, pasa a ser eficaz en el segundo.

¿Son importantes las restricciones de liquidez? Los artículos citados antes hacen pensar que sí. Sin embargo, otros autores discrepan⁵⁵, hasta el punto de que, en la actualidad,

un número no despreciable de economistas considera que la desregulación de los mercados y la innovación financiera han reducido considerablemente la importancia de las restricciones de liquidez, como explicación del exceso de sensibilidad del consumo y como justificación de la eficacia de las políticas estabilizadoras (por ejemplo, Deaton 1987, 1991; Kotlikoff, 1992). Aparte de que los estudios de Mankiw y Shapiro (1985), Campbell y Deaton (1987), Deaton (1987) y West (1988) ponen de manifiesto que la sensibilidad o insensibilidad del consumo depende críticamente de cómo se modelice el proceso de la renta⁵⁶. En consecuencia, puede servir como conclusión la afirmación de Kotlikoff (1989b) de que «la evidencia empírica más fuerte apoya los modelos neoclásicos frente a los keynesianos de restricciones de liquidez» (pág. 22)⁵⁷.

Sensibilidad o insensibilidad del consumo: otras explicaciones

La consideración de los *bienes duraderos* proporciona otra explicación de la posible excesiva sensibilidad del consumo a la renta corriente, ya que la compra de un bien que se guarda para stock está relacionada con la renta corriente. En efecto, con mercados perfectos de capitales y de alquiler de dichos bienes, la fecha de compra del bien duradero sería independiente de la renta corriente. Pero esos mercados perfectos no existen, lo que implica:

- 1) Que el tipo de interés cobrado en las operaciones de colocación de la riqueza es inferior al pagado en la obtención de préstamos.
- 2) Que los bienes duraderos son ilíquidos, esto es, no se pueden vender fácilmente y sin pérdida.
- 3) Que habitualmente hay que obtener los servicios de dichos bienes mediante su compra.

El resultado es una estrecha dependencia entre la renta corriente y las compras de bienes duraderos: cuando aquella aumenta, se aprovecha para la compra de bienes duraderos (para evitar el tener que recurrir al crédito); cuando disminuye, se suspende la compra y, si es preciso, se reduce el consumo corriente antes que desprenderse de los bienes duraderos (Hayashi, 1982a). La sensibilidad del consumo a la renta corriente puede deberse también a la inclusión de bienes duraderos en aquel (Darby, 1974), y la existencia de restricciones de liquidez la acentúa (Bernanke, 1984).

La compra de bienes duraderos puede dar también mayor peso en la función de consumo a variables con retardos largos, cuando entra en juego el mecanismo del acelerador (Hall, 1980). Algunos estudios empíricos⁵⁸ ofrecen también resultados no concluyentes acerca de la existencia o no de exceso de sensibilidad en la demanda de duraderos respecto de la renta corriente⁵⁹.

Una tercera explicación del exceso de sensibilidad del consumo a la renta corriente es *el retardo en el ajuste del consumo a los cambios en la renta permanente*, por la existencia de costes de ajuste o de hábitos en el consumo. Numerosos estudios sobre el consumo incluyen ya este tipo de costes. De este tema nos ocuparemos más adelante.

En cuarto lugar, cabe que los agentes no se comporten como el modelo de expectativas racionales supone, por *miopía* en sus decisiones. Ahora bien, Flavin (1985) comparó esta explicación con la de las restricciones de liquidez, concluyendo que esta última

se relacionaba con otras variables, como el desempleo, lo que le permitió rechazar la hipótesis de la miopía.

Algunos estudios sobre el exceso de sensibilidad del consumo a la renta corriente pusieron de manifiesto, sin embargo, que el problema era el contrario: *la insuficiente sensibilidad* («excess smoothness») ante perturbaciones de la renta que se suponen permanentes y autocorrelacionadas⁶⁰. El problema radica en que, si los sujetos estiman su renta permanente de manera racional, los cambios en la renta laboral les darán información acerca de cambios no esperados en la renta permanente, cambios a los que el consumo debería reaccionar. Pero esa reacción parece demasiado pequeña, lo que vuelve a poner dudas sobre la formación racional de las expectativas.

El problema radica, en última instancia, en la identificación de los cambios permanentes y transitorios en la renta y el consumo: siempre podemos hallar una tal descomposición que sea compatible con la hipótesis de la renta permanente, pero no tenemos seguridad alguna de que ésa sea la descomposición utilizada por el agente representativo (Quah, 1990). De ahí la propuesta de *abandonar la figura del agente representativo* en la teoría del consumo (Clarida, 1991; Kirman, 1992).

Otras explicaciones del exceso de suavidad en el ajuste del consumo se relacionan con los costes de ajuste, ya mencionados; con la incertidumbre sobre la duración de la vida (Galí, 1990), o con las consecuencias del exceso de sensibilidad debido a la restricción de liquidez (Campbell y Mankiw, 1989; Flavin, 1993).

Una revisión de algunos determinantes del ahorro

Después de haber explicado los caracteres generales del modelo de ahorro basado en el ciclo vital o en la renta permanente, incluida la introducción de expectativas racionales, es conveniente que nos detengamos en la consideración de los distintos factores que, de acuerdo con dicho modelo, influyen en las decisiones de ahorro de las familias.

Crecimiento de la productividad y de la población

Como ya indicamos, el modelo prevé que una economía que no crece (ni en población ni en productividad) tendrá una tasa de ahorro estable, y que dicha *tasa de ahorro variará con la tasa de crecimiento de la economía*. Esto es algo ampliamente observado en los estudios empíricos y, de acuerdo con la hipótesis del ciclo vital, es el determinante principal de la tasa de ahorro, que explica su evolución en el tiempo y las diferencias entre países (Modigliani y Sterling, 1983; Modigliani, 1986, 1993)⁶¹.

El *crecimiento de la población* tendrá, además, otros efectos derivados del cambio en la estructura de edades, a los que nos referiremos más adelante.

En cuanto al *crecimiento de la productividad*, si es esperado, aparecerá ya recogido en las estimaciones de la renta esperada (salarios), e incorporado a las decisiones presentes de consumo y ahorro. Por tanto, un mayor crecimiento futuro permanente esperado de la productividad se traducirá inmediatamente en más consumo y menos ahorro; cuando esa expectativa de crecimiento del producto se cumpla, el consumo no variará, y el ahorro crecerá.

Reducciones que se vean como transitorias en la tasa de crecimiento de la productividad tendrán efectos pequeños en la renta permanente y, por tanto, en el consumo, pero reducirán notablemente el ahorro; algo de esto pudo haber ocurrido en las recesiones de los años setenta y ochenta en algunos países occidentales.

Los cambios en el crecimiento de la productividad tendrán también efectos sobre la distribución intergeneracional de la renta, de acuerdo con el modelo del ciclo vital. En efecto, un mayor crecimiento de la productividad se traducirá en salarios mayores, que cobran los jóvenes, pero no los retirados, y como los jóvenes tienen tasas de ahorro más altas, la tasa de ahorro se incrementará (transitoriamente)⁶². Esto puede generar también una sustitución intertemporal del trabajo, reduciendo la oferta de horas o de esfuerzo en los períodos de baja productividad y bajo salario (presumiblemente, cuando jóvenes) y aumentándola cuando sean altos; esto actuará contra el ahorro de los primeros.

Variables demográficas

Estructura por edades

Al exponer la hipótesis del ciclo vital hicimos notar que los coeficientes de las variables representativas de la renta y la riqueza no eran constantes, sino que dependían de la edad del sujeto. Por tanto, en los estudios agregados, *la estructura de edades* de la población será relevante.

Dado que el ahorro describe un ciclo típico a lo largo de la vida, es de esperar que una mayor proporción de niños y adolescentes (antes de entrar en el mercado de trabajo) dé lugar a una baja tasa agregada de ahorro, porque la renta esperada de ese segmento de población es alta y, por tanto, el consumo es alto⁶³, pero su renta corriente es nula o muy baja, por lo que su ahorro es negativo⁶⁴.

Cuando esa mayor población (en términos relativos) alcanza la edad de trabajar, su tasa de ahorro se vuelve positiva y crece con el paso de los años. No se observa un desahorro significativo en los primeros años de la vida laboral. Ello puede deberse a varias causas: quizá los recién llegados al mercado de trabajo siguen viviendo con sus padres; o disfrutaban de herencias o legados; o se esfuerzan por ahorrar para conseguir cuanto antes niveles de renta más elevados; o existen restricciones de liquidez que les impiden tener una riqueza neta negativa; o, en fin, desean tener siempre un nivel suficiente de ahorro por motivo de precaución (Kauffmann, 1993).

Luego, conforme avanzan en el ciclo de la vida, los adultos aumentan su nivel de ahorro. Llega un momento en que los agentes se retiran de la vida laboral activa –una decisión que depende de las demás variables del modelo, más que de condicionantes legales o sociales. A partir de ese momento, las rentas se reducen, y los retirados empiezan a desahorrar (de esto nos ocuparemos más adelante); por ello, el envejecimiento de la población (un mayor porcentaje de personas ya retiradas) debe tener efectos negativos sobre la tasa de ahorro⁶⁵.

Estos efectos se observan en los estudios empíricos llevados a cabo⁶⁶, con la salvedad del desahorro de la tercera edad, del que nos ocuparemos más adelante⁶⁷. Numerosos trabajos subrayan el esperado envejecimiento de la población en los países occidentales como causa de una probable reducción de su tasa de ahorro⁶⁸.

Tamaño de la familia

El número (esperado y efectivo) de hijos influye también en las decisiones de ahorro de la familia. En general:

- 1) *El aumento en el número esperado de hijos eleva el nivel de consumo en los años de crianza y reduce el ahorro*, a pesar de que la expectativa de tener hijos haya reducido el nivel de consumo presente y futuro de los padres (MaCurdy, 1983).
- 2) Cuando se planea dejar *herencias* a los hijos, el mayor número de éstos puede provocar un mayor ahorro⁶⁹.
- 3) Si lo que se les deja es *capital humano* (educación), esto aparece como consumo, aunque propiamente hablando sea ahorro.
- 4) También es probable que los padres esperen que *los hijos les atenderán cuando ellos sean mayores*, considerándolos, de algún modo, como un ahorro: esto también reducirá el nivel de ahorro agregado cuando crezca el tamaño de la familia.

En resumen, cabe esperar que el aumento del número de hijos reduzca el ahorro, salvo por el motivo herencia citado. Desde los estudios de Leff (1969), esta hipótesis ha sido generalmente aceptada, aunque con excepciones⁷⁰. Ahora bien, para el conjunto de la economía puede predominar el efecto expansivo del crecimiento de la población sobre el ahorro (Buiter, 1993).

Duración de la vida laboral

Cuando la *edad de comienzo de la vida laboral* se retrasa por razones legales, económicas o sociológicas, aumenta la proporción de jóvenes antes de la edad de trabajar, con los efectos ya mencionados. Si ese retraso implica una mayor inversión en capital humano, es posible que la renta esperada se eleve.

El *número de años de vida activa* influirá en la cuantía del flujo de ingresos esperados y, por tanto, en las decisiones de ahorro. De esta variable nos ocuparemos más extensamente al tratar de la seguridad social, pues sus modificaciones responden tanto a criterios legales (edad de jubilación, tanto obligatoria como opcional) como económicos (incentivos para continuar o no en el trabajo).

Es probable que el aumento de la *participación de la mujer en la fuerza laboral* deprima el nivel de ahorro, ya que reduce la necesidad del mismo (motivo precaución), reduce la producción de servicios en la familia y facilita el acceso al crédito (Leff, 1969; Graham, 1987, 1989).

Duración de la vida

En el modelo sencillo de ciclo vital suponíamos que el sujeto conocía perfectamente la fecha de su fallecimiento. Es obvio que *un alargamiento probable de esa fecha aumentará el ahorro*, a fin de poder cubrir más años de consumo.

Pero más importante aún que la ampliación del horizonte de vida del sujeto es la *incertidumbre acerca de la fecha de muerte*. Yaari (1965) mostró que, con mercados de seguros competitivos, los sujetos utilizarían la duración esperada de su vida para decidir su plan de ahorro –en forma de pensiones indicadas o vitalicios, en la medida de lo posible–, sin modificar la cuantía de su consumo. Pero si dicho mercado no funciona adecuadamente, los consumidores se verían obligados a constituir un stock de riqueza por precaución en cuantía tal que cubra adecuadamente el nivel de consumo hasta una edad de fallecimiento improbablemente tardía, lo cual aumentará el ahorro⁷¹.

Una posibilidad de alargamiento de la vida es la *reducción del riesgo de guerra nuclear*, que aumenta el ahorro (Russett y Slemrod, 1993; Slemrod, 1990).

Hay también otras variables demográficas que inciden en el ahorro, como la inmigración (cuando los inmigrantes tienen una propensión al ahorro distinta de la de la población local), pero sus determinantes no son distintos de los que considera la teoría⁷².

La distribución de la renta

La teoría keynesiana, que se ha convertido en sabiduría popular, postula una función de consumo no lineal, en la que el ahorro crece más que proporcionalmente al aumentar la renta. Esto implica que una redistribución igualitaria de los ingresos reduce el ahorro agregado. La hipótesis del ciclo vital, por el contrario, supone que *la tasa de ahorro no depende del nivel de renta*, sin por ello negar que diversos sujetos tienen, de hecho, distintas propensiones a consumir, pero por otras razones. Esto implica que una redistribución de la renta hacia los más pobres no reducirá el nivel de ahorro.

No faltan, por supuesto, argumentos en favor de una cierta influencia del nivel de renta sobre el ahorro:

- 1) Si se ahorra para dejar herencias, y éstas, como parece, son elásticas respecto de la renta (un bien de lujo), habrá una correlación positiva entre el nivel de renta y la propensión al ahorro (Blinder, 1975).
- 2) Las colocaciones provechosas del ahorro pueden exigir un nivel mínimo, de modo que su remuneración será muy reducida cuando el nivel de renta es bajo, lo que desanimará al ahorro (Bhalla, 1978).
- 3) La existencia de un nivel de consumo de subsistencia impediría ahorrar con niveles de renta muy reducidos (Lluch, 1973; Lluch et al., 1977; Bhalla, 1978, 1979, 1980; Musgrove, 1978, 1979).
- 4) Es probable que los que tienen baja renta obtengan rendimientos proporcionalmente mayores en sus inversiones en capital humano, por lo que dedicarán más de sus recursos a educación y menos al ahorro convencional.
- 5) Puede haber una correlación negativa entre baja renta y duración de la vida (vía desnutrición, enfermedades, etc.), lo que hará menos atractivo el ahorro (Gersowitz, 1983; Hughes, 1978; Zarembka, 1972).

- 6) La pobreza y la desnutrición pueden influir negativamente sobre la productividad y, por tanto, sobre la renta laboral y el ahorro (Bliss y Stern, 1978a y b; Gersowitz, 1983).
- 7) Es probable que la restricción de liquidez incida principalmente sobre las rentas más bajas.
- 8) Y, desde luego, existe una clara relación entre la propensión al consumo y la edad, que está, a su vez, relacionada con el nivel de renta (pero lo relevante es la edad, no el nivel de renta).

Se han llevado a cabo numerosos estudios empíricos acerca del comportamiento del ahorro en relación con la distribución de la renta⁷³. La conclusión más ampliamente aceptada es que no existe un efecto significativo de la distribución de la renta sobre la propensión al ahorro cuando se incluyen los países subdesarrollados; esa relación es ligeramente más significativa cuando se refiere sólo a los industrializados.

Tampoco se han encontrado propensiones marginales al consumo distintas entre los diferentes tipos de renta, de acuerdo con su clasificación funcional, en contra de la hipótesis de Kaldor (1960) de que la propensión marginal al ahorro de los capitalistas era mayor que la de los trabajadores. Algunos estudios hallaron coeficientes similares para las rentas del trabajo y el capital (Sturm, 1983; Taylor, 1971; Juster y Taylor, 1975); otros incluso encontraron una mayor propensión al ahorro entre los trabajadores (Rossi et al., 1983). De todos modos, muchas rentas tienen difícil catalogación en una categoría u otra y, en muchos casos, los ingresos de una familia suelen estar diversificados.

En la medida en que diferentes rentas (capital, trabajo, transferencias, etc.) tengan distinto tratamiento fiscal, variabilidad e incertidumbre, cabe esperar que tengan efectos distintos sobre el ahorro. Esto resulta patente cuando se estudia el consumo de rentas procedentes de transferencias (seguro de enfermedad, desempleo, jubilación, etc.), cuya propensión al ahorro parece ser muy elevada, pese a ser sus beneficiarios, principalmente, personas de bajos ingresos⁷⁴, en contra de lo que sugiere la hipótesis del ciclo vital⁷⁵. En definitiva, el tema queda abierto; también es posible que las decisiones de ahorro de una familia tengan en cuenta la procedencia de sus rentas, pero que el agregado no permita identificar ese efecto (Blinder, 1975).

El valor de la riqueza

La hipótesis del ciclo vital pone de manifiesto que *un aumento exógeno en el valor de la riqueza dará lugar a una reducción de la tasa de ahorro*. En efecto, si el objetivo del ahorro es acumular riqueza para repartir el consumo a lo largo del ciclo vital (o por motivo de precaución, o para dejar herencias), ese aumento exógeno del valor de la riqueza reducirá el incentivo a ahorrar –pero no, obviamente, si ese aumento es transitorio (como suele ocurrir con la oscilación del precio de las acciones), o en términos puramente nominales (inflación), o si ya era previsto e incorporado al flujo esperado de ingresos (debido a una herencia, por ejemplo).

La causa principal de los aumentos de valor de la riqueza de los agentes económicos es el cambio en el precio relativo de sus activos, que da lugar a las llamadas *ganancias de capital*: revalorización de inmuebles, de obras de arte, etc. No obstante, un aumento en el valor de la vivienda puede generar también un ahorro mayor entre los jóvenes que deseen llegar a poseer una⁷⁶.

Se ha comprobado empíricamente esa correlación negativa entre el aumento del valor de la riqueza y la tasa de ahorro; ésta es, por ejemplo, una de las razones de la caída de la tasa de ahorro en los años ochenta en algunos países desarrollados. Así, Wilcox (1991) explica una caída de 3,5 puntos porcentuales en la tasa de ahorro privado norteamericana en los años setenta y ochenta por el crecimiento de la riqueza financiera⁷⁷.

La distribución de la riqueza

La hipótesis del ciclo vital puede interpretarse también como una teoría de la distribución de la riqueza. En nuestra formulación elemental de la hipótesis, el patrimonio que los agentes acumulan a lo largo de su vida activa alcanza su máximo valor alrededor de la fecha de retiro, y se va reduciendo después conforme van desahorrando. Por tanto, *la teoría predice una notable desigualdad en la distribución de la riqueza*, debida simplemente a este mecanismo. De acuerdo con esto, pues, la desigualdad en la distribución de la riqueza dependerá de las variables que explican el comportamiento del ahorro: edad, renta esperada, número de hijos, rendimiento del patrimonio, incertidumbre, aversión al riesgo, etc.

No obstante, las contrastaciones empíricas (Atkinson, 1971, 1972, para el Reino Unido, y Brittain, 1978, y Wolff, 1981, para Estados Unidos) indican que la desigualdad existente es mucho mayor que la predicha por la teoría, lo cual sugiere que la función de las transferencias de riqueza entre generaciones (herencia) es importante, o que los motivos para el ahorro no son sólo los incluidos en la hipótesis del ciclo vital (aunque Caballero, 1991, muestra que un modelo de ciclo vital algo más complejo puede explicar un nivel de acumulación de riqueza muy superior)⁷⁸. Sobre este tema volveremos al tratar de las herencias.

Ahorro y capital humano

El concepto de ahorro debería incluir el gasto en capital humano, que tiene carácter de inversión y no de consumo⁷⁹. Las decisiones de inversión en educación y otras formas de capital humano se relacionan con el perfil temporal del ahorro, las horas trabajadas, la acumulación de riqueza, la fertilidad, la edad de retiro, los traslados de domicilio, etc., en función de los ingresos esperados a lo largo de toda la vida, la dotación inicial de riqueza (humana o no), la tasa de preferencia temporal, la de depreciación del capital (humano o no), el rendimiento de la riqueza financiera y del capital humano, etc.⁸⁰.

En principio, la decisión de dedicar tiempo y recursos a la formación reduce la renta salarial vigente y aumenta los gastos de consumo, pero aumenta también la renta futura esperada. Es de esperar que el resultado sea un aumento del consumo y *una reducción de la tasa de ahorro* –un menor stock de riqueza material (Kotlikoff, 1989b).

En otro lugar discutimos la importancia de los legados como motivación del ahorro. Parece ser que una parte importante de la transferencia de padres a hijos se lleva a cabo en forma de capital humano (educación, principalmente)⁸¹, de modo que esas transferencias son buenos sustitutos de las de capital financiero o físico (Becker, 1974; Blinder, 1976; Ishikawa, 1975). Parece comprobado también que las herencias en capital humano están correlacionadas positivamente con el nivel de educación de los padres (Blinder, 1976; Edwards y Grossman, 1977; Ishikawa, 1975; Tomes, 1981), y que el volumen de herencia material dejada varía inversamente con la renta de los hijos, lo que sugiere que los padres llevan a cabo una cierta redistribución de la renta, dejando más medios financieros o físicos a

los hijos que han recibido un menor capital humano, o que podrán obtener de él un fruto menor; en definitiva, la familia es una institución igualadora de la renta entre padres e hijos, y de éstos entre sí (Becker y Tomes, 1976, 1979; Griliches, 1979; Stiglitz, 1978; Tomes, 1981)⁸². Sobre este tema insistiremos al tratar de las herencias.

Como ya indicamos, la moderna teoría del crecimiento endógeno concede una gran importancia a los rendimientos crecientes resultantes de las inversiones en capital humano, lo que ofrece un nuevo campo para subrayar la importancia del ahorro como generador de niveles superiores de educación, sanidad, etc.

Los tipos de interés

Keynes (1936) sostuvo que el ahorro era independiente del rendimiento de la riqueza, lo cual desplazaba la determinación del tipo de interés del mercado de fondos prestables (ahorro-inversión) al monetario (oferta de dinero-preferencia por la liquidez), y rompía el papel tradicional atribuido al tipo de interés como mecanismo de vuelta al equilibrio entre ahorro e inversión⁸³.

Sin embargo, en las decisiones microeconómicas intertemporales de consumo y ahorro se suele atribuir un papel al tipo de interés (Henderson y Quandt, 1982). No es de extrañar, pues, que numerosos estudios teóricos y empíricos se hayan ocupado del tema, sobre todo porque de la relación ahorro-interés dependerán los efectos de las políticas de fomento del ahorro (por ejemplo, mediante rebajas impositivas, que alteran el rendimiento de los activos financieros después de impuestos), así como los de la política monetaria (que actúa a través del tipo de interés, entre otros posibles canales).

La teoría parece sugerir que un aumento del tipo de interés debe reducir el consumo de los jóvenes, sin apenas afectar al de los viejos, aumentando, por tanto, el ahorro agregado. No obstante, esto no tiene por qué ser así.

Una elevación del tipo de interés hace más valioso el consumo futuro (ahorro actual); por tanto, este *efecto sustitución* aumenta la tasa de ahorro. Pero el mayor tipo de interés real aumenta también el valor esperado de las rentas derivadas de la riqueza, lo que permite mantener el consumo futuro con un volumen de ahorro menor; éste es el *efecto renta*, negativo⁸⁴. El resultado final de ambos efectos podrá tener cualquier signo⁸⁵, según domine uno u otro: de ahí que, a priori, no se pueda afirmar que existe una relación precisa entre el ahorro y el rendimiento de la riqueza, por el signo ambiguo de su elasticidad-interés (Boskin, 1978; Evans, 1983; Summers, 1981a)⁸⁶.

Estamos, pues, ante una cuestión empírica⁸⁷. Pero, antes de discutirla, debemos hacer algunas observaciones previas.

- 1) Los efectos de un cambio permanente del tipo de interés serán distintos de los efectos de un cambio transitorio; estos últimos serán, probablemente, poco importantes.
- 2) No sabemos cuál de los muchos tipos de interés es el relevante, y puede ser distinto para los distintos sujetos y para cada componente de la riqueza.
- 3) El tipo de interés significativo no es el actual, sino el que se espera que exista en cada uno de los períodos futuros⁸⁸.

- 4) La multiplicidad de tipos y su variación en el tiempo influye también en la composición de la riqueza y en su crecimiento. Es obvio, pues, que no puede introducirse una medida estática de la riqueza (o de las rentas futuras esperadas) para determinar el efecto de un cambio en los tipos de interés.
- 5) El tipo de interés relevante es el calculado después de impuestos.
- 6) El tipo de interés relevante es el real, descontada la expectativa de inflación.
- 7) El tipo de descuento personal que utilizan los sujetos es una variable subjetiva e inobservable; su aproximación por un tipo de interés de mercado tiene siempre un cierto grado de arbitrariedad⁸⁹.
- 8) Cuando hay restricciones al libre funcionamiento de los mercados de capitales, además del tipo de interés pueden influir otras variables, como las condiciones (plazo, garantías, etc.) de los créditos (teóricamente podrían incluirse como precios sombra).
- 9) Hay que tener en cuenta también la inclusión o no de las herencias en la función de ahorro a la hora de valorar el papel del tipo de interés. Ello se debe a la importancia de la distinción entre el corto y el largo plazo, pues las elasticidades son más elevadas cuando se contempla un período más largo, y la consideración de un motivo herencia supone una ampliación del horizonte contemplado por la familia y, por tanto, una mayor elasticidad-interés de sus decisiones de ahorro (Summers, 1981a). Es, pues, más probable que se encuentren elasticidades-interés positivas y elevadas cuando se introduzcan las transferencias intergeneracionales en la función considerada –y lo mismo ocurrirá en un modelo altruísta.
- 10) Un alza permanente en el tipo de interés afecta más a los ya retirados, cuyo horizonte temporal es más breve, que a los jóvenes (Kauffmann, 1993).
- 11) Los subsidios al interés pueden ser un medio eficaz de impulso del ahorro (Altig y Davis, 1992).

Como ya hemos apuntado, las contrastaciones empíricas aportan resultados muy diferentes⁹⁰. De ahí que parezca razonable concluir que no tenemos evidencias definitivas sobre el signo y la cuantía de la elasticidad-interés del ahorro. O mejor, como dice Kotlikoff (1984), resulta difícil encontrar esa elasticidad porque, probablemente, no hay una, sino muchas, y porque varían con las especificaciones del problema (tiempo en que se espera que cambien los impuestos futuros, qué modalidades de impuestos se verán afectadas, sobre qué agentes recaerán sus efectos, etc.).

Ahorro e impuestos

Las relaciones entre ahorro e impuestos son muy complejas, lo que dificulta llegar a conclusiones ampliamente aceptadas⁹¹. En efecto, en la medida en que los impuestos afectan a la tasa de preferencia temporal de los consumidores, o al rendimiento de los distintos activos financieros y reales, vuelven a presentarse los efectos renta y sustitución mencionados antes, cuyo resultado es ambiguo.

Con todo, el análisis dinámico de la función de consumo basada en el modelo neoclásico del ciclo vital o en la renta permanente ayuda a enfocar adecuadamente el tema (Barro, 1983, 1989a; Miller y Upton, 1986). En efecto, si las decisiones de consumo y ahorro se toman atendiendo al valor actual esperado de la renta futura, *habrá que considerar todos los cambios impositivos esperados durante el horizonte de vida* de los consumidores⁹².

Por tanto, cuando se analizan los efectos de una variación en los impuestos (o en el gasto público, o en las transferencias), habrá que tener en cuenta cómo afecta esa variación a la restricción presupuestaria del gobierno, con carácter intertemporal. Esa restricción nos dice que un cambio (anunciado o realizado) en los ingresos, gastos o transferencias públicos modificará el saldo presupuestario, lo que obligará a modificar de nuevo los ingresos o gastos (incluido el impuesto inflacionario), ya que la deuda pública no puede crecer indefinidamente. Por eso, cuando los consumidores analizan los efectos de un cambio fiscal, deben considerar también qué cambios futuros exigirá el cumplimiento de la restricción presupuestaria del gobierno, y cómo les afectarán esos cambios.

Esto exige, en segundo lugar, tener en cuenta *el carácter permanente o transitorio de los cambios impositivos*. En efecto, una reducción permanente del gravamen sobre los ingresos eleva la renta permanente y, con ella, el nivel de consumo, sin apenas efectos sobre la tasa de ahorro, mientras que, si se trata de una reducción transitoria, la renta permanente queda prácticamente invariada⁹³, el consumo no crecerá, y sí lo hará el ahorro. Asimismo, los efectos serán distintos si alteran los tipos impositivos marginales o los medios, porque afectarán a diferentes colectivos (Barro, 1983).

Finalmente, los cambios fiscales deberán analizarse teniendo en cuenta sus *efectos intrageneracionales*, para los agentes de una misma generación, y también *intergeneracionales* (Kotlikoff, 1989b). En principio, un cambio fiscal que suponga una transferencia de los jóvenes hacia los retirados debe reducir la tasa de ahorro, y viceversa, en tanto que una transferencia entre personas de la misma generación afectará a la tasa de ahorro de acuerdo con sus respectivas pensiones marginales al consumo.

En todo caso, los cambios fiscales relevantes son los que el público ve y espera, no los que las autoridades se proponen. Importa, pues, que el público considere que el impuesto es transitorio o permanente; y esa calificación puede cambiar a lo largo del tiempo, alterando la conducta de los ahorradores.

Además, la lista de variables implicadas puede cambiar mucho de un caso a otro. Si, por ejemplo, el gobierno anuncia una reducción (transitoria o permanente) del impuesto sobre la renta, el público esperará un cambio, simultáneo o retardado, en otra variable fiscal, para que se cumpla la restricción presupuestaria del gobierno: un aumento de impuestos (y hay una amplia gama de éstos para aumentar), o una reducción del gasto público (y los efectos serán distintos si cambia la inversión, el consumo o las transferencias), el recurso al impuesto inflacionario o, sencillamente, la emisión de deuda, que retrasa esas acciones compensatorias. Lógicamente, algunas de esas alternativas provocarán reacciones distintas por parte del público.

Por otro lado, la existencia de *restricciones de liquidez* puede provocar efectos directos sobre el consumo que no ocurrirían en otras condiciones (Seater y Mariano, 1985). Este argumento, junto con la ausencia de mercados perfectos y otras externalidades, justifica la eficacia de las políticas estabilizadoras (Buiter, 1989). En efecto, si una familia joven tiene dificultades para adquirir crédito, y está limitada por el volumen de su renta corriente a la hora de decidir su consumo, una transferencia financiada con un impuesto que deberá pagar

más tarde la misma familia, cuando tenga una renta más elevada, le permitirá aumentar el consumo hoy, aunque su restricción de balance a lo largo de la vida no haya variado.

Todo esto complica considerablemente el estudio de los efectos de los impuestos sobre el ahorro, pero no impide hacer afirmaciones sobre la relación entre ambas variables. En todo caso, se debe especificar muy cuidadosamente toda la gama de variables relevantes, incluyendo los cambios futuros esperados. En efecto, Kotlikoff (1984) hace notar que, cuando esa especificación se lleva a cabo, los cambios «estructurales»⁹⁴ en los impuestos tienen efectos no ambiguos sobre el ahorro.

Los efectos de los impuestos se complican también por la redistribución de la renta que producen. Esta puede ser de dos tipos: inter e intrageneracional. La primera se debe a que los cambios impositivos afectan de modo desigual a sujetos de distintas generaciones: así, un impuesto sobre el capital grava más a los de mayor edad, que suelen ser los mayores ostentadores de riqueza; y como son, a la vez, los que tienen mayor propensión al consumo (al menos los ya retirados), su efecto sobre el ahorro suele ser grande. En cuanto a los cambios intrageneracionales, suponen redistribuciones entre personas con distinta propensión al consumo (jóvenes, maduros y retirados) y, por tanto, con diferentes efectos sobre el ahorro.

- 1) El *impuesto sobre la renta* (del trabajo) actúa reduciendo la renta disponible presente y futura. Si se considera transitorio, apenas afecta a la renta permanente y al consumo, ejerciendo su efecto principalmente sobre el ahorro, pero si es permanente reduce el consumo de equilibrio, sin alterar apenas la tasa de ahorro.

Este tipo de impuestos tiene también importantes efectos de redistribución intergeneracional, pues reduce la renta de los jóvenes, pero no la de los retirados; dado que los primeros son los que más ahorran, y que los segundos desahorran (o ahorran menos), su impacto sobre el ahorro será transitoriamente más negativo⁹⁵.

Tratándose de un impuesto progresivo, su efecto redistributivo intrageneracional se acentúa (Break, 1974). Si, como es lógico, los adultos maduros son los que reciben mayores ingresos laborales, serán éstos los más perjudicados por la progresividad del impuesto, mientras que los retirados lo serán en escasa medida. El resultado de esta redistribución será, probablemente, una mayor reducción de la tasa agregada de ahorro.

Los impuestos sobre los salarios alteran también la elección renta-ocio, modificando la oferta de trabajo y convirtiendo la renta en una variable endógena. Aquí operan también los efectos renta y sustitución: un impuesto que reduce los ingresos por el trabajo hace más atractiva la sustitución de éste por ocio (o sea, menos horas de trabajo), pero induce también un aumento en las horas trabajadas por la reducción de la renta; el efecto final sobre los ingresos y, por tanto, sobre el ahorro, es ambiguo (Hausman 1981, 1985)⁹⁶. El impuesto sobre la renta laboral afectará también a los incentivos para acumular capital humano y, por tanto, al valor esperado de los salarios futuros (Boskin, 1975; Heckman, 1976; Kotlikoff y Summers, 1979)⁹⁷.

Si el consumidor presenta restricciones de liquidez, un aumento del impuesto sobre los salarios, aunque sea transitorio, reducirá el consumo, como ya se ha dicho⁹⁸.

- 2) Los *impuestos sobre los rendimientos del capital* (impuestos sobre los beneficios de las empresas, sobre los intereses, sobre las ganancias de capital, etc.) actúan directamente modificando el rendimiento del ahorro. Obviamente, su efecto dependerá de la elasticidad-interés del ahorro: si ésta es positiva, el impuesto reducirá la tasa de ahorro (Chamley, 1987; Diamond, 1970; Summers, 1981b). El mismo efecto se produce en los modelos altruistas.

Este gravamen produce también importantes efectos redistributivos intergeneracionales que acentúan su impacto negativo sobre el ahorro. Así, dado que la mayor parte de la riqueza está en manos de las familias de edad avanzada, que son las de mayor propensión al consumo (al menos en la época de retiro), un impuesto sobre el rendimiento del patrimonio recae principalmente sobre las rentas de ese estrato de población y deprime más su consumo, fomentando el ahorro global⁹⁹.

Finalmente, las peculiaridades del sistema fiscal determinarán otros posibles efectos de este impuesto. Así, el hecho de que los intereses de los créditos hipotecarios se consideren un gasto deducible en el impuesto sobre la renta aumenta la rentabilidad de la vivienda, a costa de otros bienes cuyo crédito no es privilegiado (por ejemplo, los duraderos de consumo), y otro tanto ocurre al no considerarse renta gravada los alquileres imputados por la vivienda propia. El efecto que esto puede tener sobre la rentabilidad media de los activos es reducido, pero no lo serán los resultados en la colocación del ahorro –y otro tanto cabe decir de otras provisiones fiscales, como el tratamiento fiscal especial de algunos activos (acciones cotizadas en bolsa, por ejemplo), las exenciones impositivas a ciertos intermediarios financieros (fondos de pensiones), la deducibilidad de los planes de pensiones y de otras colocaciones en el impuesto sobre la renta, etc. (Kauffmann, 1993; Owens, 1993; Poterba, 1994).

Dentro del grupo de impuestos sobre los rendimientos del capital, los efectos de un *impuesto sobre los beneficios de las sociedades* son un poco más complejos, pues dependen de cómo vean las familias que se modifica el valor de su riqueza al reducirse la cuantía de los beneficios no repartidos, el tratamiento fiscal de éstos –en comparación con el de los dividendos y las revalorizaciones de capital–, etc. De estas cuestiones, y del tratamiento fiscal de las ganancias de capital, nos ocupamos en otro lugar.

- 3) Los *impuestos sobre el capital, patrimonio o riqueza* reducen la rentabilidad neta de los activos; se les aplica, pues, lo dicho antes acerca de los impuestos sobre los rendimientos del capital (Auerbach, 1987).

Producen también efectos redistributivos intergeneracionales que actúan en el mismo sentido que en el caso anterior. En efecto, al ser los de más edad los mayores poseedores de riqueza, el impuesto reduce su renta permanente y su consumo, resultando un aumento relativo del ahorro agregado (Calvo, Kotlikoff y Rodríguez, 1979; Feldstein, 1977c). Un impuesto sobre el capital físico incentiva también la inversión en capital humano que, contablemente, aparece como consumo.

Las distintas formas de este impuesto (sobre el patrimonio, sobre los incrementos patrimoniales, sobre sus transmisiones, etc.) producen, a su vez, resultados distintos.

- 4) Un *impuesto sobre el consumo* aumenta el precio del consumo presente y futuro y, por tanto, genera efectos renta y sustitución, de los que dependerá su efecto final sobre la tasa de ahorro –que, en principio, deberían ser positivos. Da lugar, asimismo, a transferencias intergeneracionales (por ejemplo, de los retirados a los jóvenes) e intrageneracionales (de los de mayor propensión al consumo a los más ahorradores), que fomentan también el ahorro. Sus resultados se acentúan si los consumidores tienen restricciones de liquidez (Kauffmann, 1993; Smith, 1990)¹⁰⁰.
- 5) Los *impuestos indirectos* (sobre el valor añadido, por ejemplo) tienen los mismos efectos que un impuesto sobre el consumo. Producen, además, una subida de precios que, aunque no se trate de una inflación propiamente dicha, produce también algunos efectos parecidos a ella (véase más adelante).

Dadas las dificultades para precisar empíricamente el efecto de los impuestos, se recurre frecuentemente a la simulación en que, bajo hipótesis plausibles, se trata de desvelar los efectos de políticas fiscales alternativas¹⁰¹. Resumiendo algunos de estos estudios, Kotlikoff (1984) llega a las siguientes conclusiones, referidas a Estados Unidos:

- 1) El ahorro se ve más deprimido cuando aumenta el impuesto sobre el capital; le siguen en el orden de los efectos negativos el impuesto sobre la renta, el que grava los salarios y, finalmente, el dirigido al consumo.
- 2) Los efectos sobre el bienestar siguen también ese mismo orden.
- 3) Todas estas actuaciones fiscales comportan cambios de renta entre generaciones.
- 4) El cambio de un impuesto proporcional (sobre la renta, los salarios o el capital) a otro progresivo, o el aumento de la progresividad, agrava los efectos sobre el ahorro; lo contrario ocurre cuando se trata de un impuesto sobre el consumo.
- 5) En una economía abierta las conclusiones pueden ser diferentes. Así, con una elevada movilidad de capitales, el rendimiento del capital viene dado por el exterior, y los impuestos que lo modifican (por ejemplo, sobre el patrimonio) producen directamente desaccumulaciones de capital, reducciones de salarios reales y menores tasas de crecimiento.
- 6) Los efectos sobre el ahorro pueden variar entre el corto y el largo plazo; los más relevantes suelen ser estos últimos.
- 7) A largo plazo, los efectos sustitución dominan a los efectos renta.
- 8) «Las políticas fiscales pueden tener efectos potentes sobre el ahorro agregado» (Kotlikoff, 1989b, pág. 166)¹⁰².

Conviene recordar también que los efectos sobre el ahorro son sólo uno de los criterios con que se deben juzgar las decisiones sobre impuestos. Distintos tipos de gravámenes tendrán efectos diferentes sobre la distribución de la renta y la riqueza, el crecimiento, la formación de capital físico y humano, la oferta de trabajo, el bienestar, etc., y es el conjunto de esos factores lo que debe presidir la elección de un impuesto o la reforma de un sistema fiscal¹⁰³.

La política fiscal influye en el ahorro también por otras vías. Por ejemplo, *si el consumo público se supone que es sustitutivo* (al menos parcial) *del consumo privado*, la provisión de bienes y servicios públicos de consumo reducirá el consumo privado (o mejor, el gasto privado en consumo). El resultado será un cambio (transitorio o permanente) en el consumo y, por tanto, en el ahorro, y también un cambio en la renta futura esperada (debido al aumento de impuestos, presentes o futuros, necesarios para financiar el mayor gasto público)¹⁰⁴.

Hay que tener en cuenta también la amplia gama de ventajas fiscales (y de otros tipos) concedidas a colocaciones específicas del ahorro en vivienda, planes de pensiones, determinados activos financieros, etc. Es probable que este tipo de acciones tenga efectos casi exclusivamente sobre la asignación del ahorro y la colocación de la riqueza, pero no sobre su volumen total, a menos que consiga elevar suficientemente su rentabilidad (y que la elasticidad-interés tenga el signo adecuado)¹⁰⁵.

Antes de abandonar la cuestión de los efectos de los impuestos sobre el ahorro convendrá volver sobre *los efectos de una rebaja transitoria del impuesto sobre la renta* (o de otros impuestos) *para aumentar el gasto agregado*, es decir, con fines estabilizadores.

La hipótesis del ciclo vital sugiere que un impuesto transitorio, que no altere sustancialmente el flujo de renta a lo largo de la vida, no tendrá efectos sensibles sobre el consumo y, por tanto, se materializará casi todo él en un cambio en el ahorro (Eisner, 1969). No obstante, se han ofrecido razones que llevan a pensar que el efecto de un impuesto transitorio no será del todo nulo:

- 1) Porque aumentará la demanda de bienes duraderos de consumo (Darby, 1972). Es verdad que éstos no son, estrictamente hablando, consumo, pero no puede olvidarse el flujo de servicios que proporcionan, que forma parte del consumo, y sus relaciones de sustitución o complementariedad con otros bienes y servicios.
- 2) En caso de restricciones de liquidez, los efectos de un impuesto, aunque sean transitorios, pueden afectar notablemente al consumo, como ya hemos señalado (Blinder, 1976; Buiters, 1989; Dolde, 1978).
- 3) El carácter transitorio o permanente del impuesto dependerá más de las expectativas del público que de la propia formulación de la medida (Okun, 1971).
- 4) Si la tasa de descuento del público es muy elevada, la distinción entre impuestos transitorios y permanentes en los planes de los sujetos se desdibuja.

Se han llevado a cabo estudios empíricos para precisar los efectos del recargo transitorio de 1968 y de las rebajas de impuestos de 1975 en Estados Unidos. Okun (1971) halló que la mitad del efecto del recargo de 1968 era transitoria, y la otra mitad permanente; Springer (1975), por el contrario, halló un efecto permanente nulo, de acuerdo con la teoría. Para la rebaja de 1975, Juster (1977) obtuvo resultados similares a los de Okun, como también Blinder (1981), mientras que Modigliani y Steindel (1977) hallaron efectos muy reducidos en los dos primeros trimestres, pero considerablemente mayores al cabo de medio año.

En la actualidad, este tipo de ejercicios no resulta aceptable académicamente, al menos si se intentan con la sencillez e ingenuidad de los estudios citados. Si los agentes son

racionales, miran hacia el futuro y forman sus expectativas racionalmente, no tiene sentido definir una política mediante una rebaja de impuestos sin explicitar los cambios futuros esperados en las demás variables que integran la restricción presupuestaria del gobierno y sus efectos sobre las familias¹⁰⁶. Cuando se considera esto, las posibilidades de éxito de una rebaja transitoria de impuestos se reducen sustancialmente¹⁰⁷.

Ahorro de las familias y ahorro de las empresas

La posible relación entre el ahorro de las familias y los beneficios y ahorros de las empresas ha llamado la atención de los economistas desde hace tiempo. Cuando una empresa reparte dividendos a sus accionistas, aumenta la renta disponible de éstos; si no los reparte, es lógico pensar que el valor de cada acción se incrementa en la parte proporcional de esos beneficios, con lo que aumenta el valor de las acciones y, por tanto, de la riqueza de los particulares. Si el aumento de la renta disponible tiene el mismo efecto sobre las decisiones de ahorro de la familia que el aumento del valor de su riqueza, el ahorro de las familias y el de las empresas son sustitutivos perfectos, o sea, las familias «ven a través del velo» de las empresas y anticipan perfectamente los efectos que las decisiones de ahorro (beneficios no repartidos) de éstas tienen sobre su riqueza o su renta futura¹⁰⁸.

El tema no es nuevo en la ciencia económica. Modigliani y Miller (1958) mostraron que, bajo condiciones bastante restrictivas, la financiación de las empresas (acciones o deuda) es irrelevante para las variables reales, y lo mismo ocurre con la emisión de nuevas acciones y la retención de beneficios (Miller y Modigliani, 1961). Esto quiere decir que las decisiones de ahorro de las empresas no afectan a sus propietarios y que, por tanto, el ahorro de las familias compensa exactamente el de las empresas (David y Scadding, 1974; Denison, 1958). Ello implica que el ahorro familiar no es una variable relevante por sí sola, sino que debe estudiarse simultáneamente con el ahorro de las empresas (esto es, el ahorro privado).

Sin embargo, esta tesis de irrelevancia financiera (o de ultrarracionalidad del consumo) sólo se cumple bajo condiciones irreales, como la ausencia de impuestos, la existencia de mercados perfectos de capitales (Modigliani y Miller, 1963), la perfecta información de los accionistas o la ausencia de costes de transacción (incluidos los costes de quiebra). El hecho es que la relación entre los beneficios retenidos y la revalorización de las acciones dista mucho de ser perfecta¹⁰⁹.

En resumen, es posible que exista una cierta sustitución entre el ahorro de las empresas y el de las familias, y que esa sustitución varíe a lo largo del tiempo, de acuerdo con factores como la inflación y los impuestos, la separación entre propiedad y control y, sobre todo, el tratamiento fiscal (Auerbach, 1982)¹¹⁰. Si, como sostiene Owens (1993), las familias tienen una propensión marginal al ahorro sobre ganancias de capital más alta que sobre la renta corriente, el ahorro empresarial sólo será parcialmente sustituido por el desahorro familiar.

En todo caso, aparecen aquí algunas variables relevantes para las decisiones de consumo y ahorro de las familias:

- 1) El tratamiento fiscal de los dividendos es, a menudo, más gravoso que el de las ganancias de capital, que se suelen beneficiar de tipos impositivos más bajos y de un aplazamiento de pago del impuesto hasta la realización de la ganancia.

- 2) Los intereses de la deuda son desgravables en las empresas, lo que provoca un sesgo hacia mayor deuda y, por tanto, menor retención de beneficios¹¹¹.
- 3) Las empresas están sometidas a complejas reglamentaciones fiscales acerca de las amortizaciones, valoración de activos, compensación de pérdidas, etc., y están sujetas a tipos impositivos reales muy variables, a menudo negativos y, en todo caso, altamente distorsionadores. Todo esto afecta a sus beneficios, a sus riesgos y a su política de financiación –y, por tanto, a la composición de la riqueza de las familias y al origen de sus rentas¹¹².

Inflación y ahorro

A finales de los años sesenta las economías de los países adelantados experimentaron *tasas de inflación* elevadas, que se aceleraron en los setenta. La teoría keynesiana predecía una reducción del ahorro al aumentar la inflación, por el adelanto en la compra de bienes duraderos ante expectativas de mayores alzas de precios, así como por la reducción del rendimiento de la riqueza financiera (caída del tipo real de interés). Junto a esto, se esperaba un aumento del ahorro de las empresas, y que las acciones representasen una buena defensa frente a la inflación.

Pero, a pesar de esas predicciones, las tasas de ahorro familiar fueron muy superiores a las previstas, en tanto que las colocaciones en activos financieros de renta fija no experimentaron el retroceso que se predecía, quizá porque las acciones no se revalorizaron como se esperaba¹¹³. Ello llevó a diversas explicaciones acerca de los efectos del alza de precios sobre el ahorro de las familias:

- 1) *Errores en la identificación* de cambios en precios relativos (Deaton, 1977). Ante una subida de precios de los bienes de consumo, los sujetos no pueden saber si lo que cambia es el nivel general o los precios relativos. Y, suponiendo erróneamente que los bienes de consumo se han encarecido, los sujetos retrasan el gasto en consumo. Pero éste será, en todo caso, un fenómeno transitorio que se corregirá cuando los consumidores se den cuenta de que lo que había variado era el nivel general de precios.
- 2) *Cambios en el valor de la riqueza y de sus componentes*. Esta explicación admite varias modalidades: los activos financieros no indicados pierden valor con la inflación, lo cual reduce la riqueza y eleva el ahorro (Hibbert, 1983); el valor de las acciones cae en términos reales cuando no son una buena cobertura de la inflación (Cagan y Lipsey, 1978), etc.¹¹⁴.

La tesis anterior se ve confirmada por los estudios que distinguen entre inflación esperada y no esperada¹¹⁵: la primera no tiene efectos sobre el ahorro, o los tiene sólo transitoriamente, mientras que la no esperada los tiene a largo plazo, en cuanto que reduce el valor de la riqueza y alienta el ahorro¹¹⁶.

- 3) Además, *la inflación interacciona con los impuestos* (sobre todo si son progresivos), elevándolos en términos reales (Feldstein y Summers, 1979; y Feldstein et al., 1981). En concreto, los mayores tipos de interés nominales son un gasto deducible en las hipotecas (y en las cuentas de resultados de las empresas), pero constituyen una renta imponible para las familias; la contabilidad de la depreciación de los activos se ve alterada, en términos reales

y, en general, se reduce el valor de la deuda (lo que beneficia principalmente a las empresas y al gobierno, y perjudica a las familias) (Owens, 1993).

También se puede argumentar que el crecimiento del ahorro debido a la inflación es sólo una apariencia estadística: cuando se corrigen las series temporales para tener en cuenta los cambios en el valor de la riqueza debidos a la inflación, la relación positiva entre ésta y el ahorro se desvanece, e incluso se vuelve negativa¹¹⁷. Modigliani (1990) ha señalado que la inflación tiende a sobrevalorar la riqueza y el ahorro de las familias, y a infravalorar el del gobierno y las empresas.

- 4) Otro bloque de teorías se fija en *la incertidumbre generada por la inflación* (sobre los precios relativos, sobre el ajuste de las rentas laborales y de las pensiones a la inflación, sobre los tipos de interés, sobre los efectos de los impuestos, sobre la política económica que se seguirá, etc.), y es esa mayor incertidumbre la que genera un mayor ahorro por el motivo de precaución¹¹⁸ (Juster y Taylor, 1975; Juster y Wachtel, 1972a y b; Wachtel, 1977)¹¹⁹. No obstante, una mayor incertidumbre sobre los tipos de interés puede deprimir el ahorro (Modigliani, 1990).
- 5) Finalmente, hay diversas explicaciones con poca aceptación. Branson y Klevorick (1969) sostuvieron la tesis de *la ilusión monetaria*: ante una inflación no esperada, los sujetos suponen que también aumenta la renta real, y elevan su ahorro como si se tratase de una mayor renta permanente. Esta explicación no resulta admisible con agentes racionales, y menos aún cuando dura bastantes años¹²⁰.

Otros consideraron que el ahorro dependía de la renta nominal, de modo que si la inflación eleva la renta nominal, aumentará el consumo. Esta tesis se opone a la racionalidad de los consumidores.

La inflación puede alterar la distribución de la renta hacia los que se supone tienen propensiones al ahorro más elevadas (pero ya señalamos que la tasa de ahorro agregada resulta independiente de las propensiones marginales del público). Y, en cuanto que se traduce en ajustes de salarios con retraso, altera la estructura temporal de la renta laboral disponible, modificando el comportamiento del ahorro (Bulkley, 1981) (una explicación que, a lo más, sería válida en el corto plazo).

Buena parte del ahorro se materializa en activos de conveniencia (dinero, deuda a corto, etc.), que se demandan por los servicios que prestan (distintos de los de los bienes duraderos y viviendas), y aunque la inflación puede hacer menos atractiva la posesión de esos activos no indiciados, los servicios que prestan compensan suficientemente ese inconveniente (Dorrance, 1980) (aunque esto no explica el crecimiento del ahorro cuando aumenta la inflación).

Cuando los precios crecen, los consumidores mantienen su consumo, pero reducen la calidad de los bienes y servicios adquiridos, lo que se traduce en un mayor ahorro (Burch y Werneke, 1975).

Ahorro e incertidumbre

En el modelo neoclásico, el ahorro es una variable especialmente dirigida a hacer frente a incertidumbres sobre la renta futura, sobre los rendimientos de la riqueza, sobre los impuestos, sobre la fecha de muerte, etc., junto con instituciones como los seguros y la seguridad social. De este tema nos ocuparemos con más detenimiento al hablar del ahorro para precaución.

El impacto de la seguridad social sobre el ahorro

Si la principal razón para el ahorro privado, de acuerdo con la hipótesis del ciclo vital, es la formación de un stock de activos que permitan mantener el nivel de consumo en los años de retiro, la existencia de un instrumento como la seguridad social, dirigido precisamente a atender las necesidades de renta en la época de la jubilación, debe tener una importancia enorme para las decisiones de ahorro.

La seguridad social puede funcionar en régimen de *capitalización* o de *reparto* («pay as you go»). En el primero, las cantidades aportadas por los cotizantes constituyen un fondo de cuyas rentas se pagan las pensiones, dejando intacto el principal, mientras que en el segundo no se forma fondo alguno, sino que las cotizaciones se reparten directamente a los perceptores de pensiones.

La existencia de un sistema de seguridad social se justifica por varias razones (Thompson, 1983):

- 1) La posible imprevisión de la gente, que no se da cuenta, en sus primeros años de vida laboral, de que necesitará un retiro cuando acabe su vida de trabajo¹²¹. Supone irracionalidad en los agentes económicos.
- 2) Reducir la incertidumbre, que se derivaría para cada sujeto de la necesidad de determinar su propio plan de acumulación para la vejez, en condiciones de incertidumbre (Diamond, 1977; Pechman et al., 1968). No excluye, claro está, la incertidumbre que pueda derivarse de la posible quiebra de un sistema de seguridad social.
- 3) Defensa contra la inflación, que no es del todo posible en los patrimonios familiares ni en los planes privados de pensiones, pero sí en la seguridad social (por el sistema de reparto), que cobra impuestos (cuotas) sobre una base inflada por las alzas de precios para pagar pensiones que cubren la inflación (a cambio, un sistema basado en el reparto es más vulnerable a los cambios demográficos y económicos, así como a la economía sumergida).
- 4) Reduce los costes de información que requerirían los planes privados de ahorro para efectuar colocaciones correctas (sobre todo si se trata de prever la posibilidad de una vida excepcionalmente larga).
- 5) Protege al ahorrador prudente, que tendría que acudir en ayuda del imprevisor mediante impuestos (para financiar caridad pública) o transferencias altruistas privadas.

Además, hay que considerar el efecto redistributivo de la seguridad social como medio no sólo para la cobertura de riesgos y la garantía de rentas futuras, sino también para la redistribución de la renta, de tres maneras:

- 1) Para cada individuo, de los años de trabajo a los de retiro (o enfermedad, incapacidad, etc.). Si esto no modifica el volumen total de recursos del ciclo vital, no debe tener efectos sobre el ahorro.
- 2) Dentro de una misma generación, porque los pagos de diversos sujetos no se corresponden exactamente con sus cobros. Esto es más patente en el período de introducción de la seguridad social, cuando los que cobran han pagado mucho menos de lo que aportaron, pero tiene una validez general, porque todos los sistemas intentan algún tipo de redistribución igualitaria.
- 3) Entre generaciones, pues los jóvenes pagan hoy los impuestos con que se cubren las pensiones de los viejos, con la esperanza de que los trabajadores de mañana hagan lo propio con ellos¹²². Esas redistribuciones deben ser complicadas, por la complejidad de los planes de la seguridad social (participación de los hijos y del cónyuge viudo, distinto ritmo de revalorización ante aumentos de salarios o cambios en la tasa de inflación, posibilidad de acumulación o no de pensiones, techos mínimos o máximos, etc.) (Argandoña, 1986a).

Nuestro interés por la seguridad social radica en sus efectos sobre las decisiones de ahorro, tanto familiar como nacional. Se han llevado a cabo numerosos estudios empíricos sobre el tema, con resultados poco concluyentes. Y no nos debe extrañar que sea así, porque las reacciones de personas distintas pueden ser suficientemente diferentes como para que un modelo único necesariamente no muy complejo, no pueda captarlas. Además, no estamos manejando variables conocidas y ciertas, sino expectativas acerca de rentas futuras inciertas, y sabemos poco de la reacción de la gente ante cambios en variables que puedan afectar esas expectativas.

En el plano empírico, nos hallamos con un conjunto de variables interrelacionadas y con una escasez de datos que hace difícil la identificación de los distintos efectos, sobre todo porque las mismas variables que influyen en el nivel de pensiones (edad, estado civil, empleo, renta, etc.) son las que determinan el nivel de ahorro¹²³.

La seguridad social en el modelo del ciclo vital

A continuación, vamos a adaptar el modelo elemental del ciclo vital para considerar la existencia de seguridad social (por el procedimiento de reparto), dando lugar al *modelo ampliado de la seguridad social*, debido a Feldstein (1976a). Suponemos, como antes, certeza en todas las variables, ausencia de herencias, tipo de interés real nulo, tasa de preferencia temporal también nula, etc. Sea t el tipo impositivo de la seguridad social (cuotas), que suponemos constante y proporcional a la renta salarial (que es igual a la renta total, porque la rentabilidad del patrimonio es nula, en términos reales), y P el importe de las pensiones que el sujeto cobrará en cada uno de los años de su vida jubilada, en términos reales. Es obvio que la renta disponible en cada período es ahora $Y.(1-t)$, y que la restricción de presupuesto vendrá dada por la suma de las rentas obtenidas en los N años de vida activa, más las pensiones a que tiene derecho en sus años de retiro, o sea:

$$N.Y.(1-t) + P.(L-N) = C.L \quad [15]$$

siendo $P \cdot (L-N)$ la «riqueza de la seguridad social» del sujeto. Obviamente, si el sistema es actuarialmente equitativo, el importe de todos los pagos a la seguridad social será igual al de los cobros:

$$N \cdot Y \cdot t = P \cdot (L-N) \quad [16]$$

lo que reduce la restricción presupuestaria a $N \cdot Y$, la del modelo elemental sin seguridad social.

Ahora, el consumo de cada período será I/L del conjunto de recursos disponibles a lo largo de toda la vida:

$$C = \frac{I}{L} \cdot N \cdot Y \cdot (1-t) + \frac{I}{L} \cdot P \cdot (L-N) \quad [17]$$

Puede observarse, comparando esta expresión con la [3], que el consumo no varía respecto del caso sin seguridad social si estamos en un sistema actuarialmente equitativo, porque el menor consumo debido al pago de las cuotas de la seguridad social se compensa exactamente con el mayor consumo debido a la riqueza de la seguridad social. Sin embargo, el ahorro voluntario

$$\begin{aligned} S &= \frac{L-N}{L} \cdot Y \cdot (1-t) - \frac{I}{L} \cdot P \cdot (L-N) = \\ &= \frac{L-N}{L} \cdot Y - \frac{P \cdot (L-N)}{N} \end{aligned} \quad [18]$$

es menor, en la cuantía del último término de la derecha (que es igual a las cuotas de la seguridad social pagadas cada año).

La Figura 2 recoge el caso que nos ocupa. De la renta del sujeto en cada año hay que retirar la porción $t \cdot Y$ (cotizaciones sociales pagadas); el resto se reparte entre consumo y ahorro. Si, como hemos señalado, el consumo es igual al que habría sin seguridad social, es obvio que el ahorro se ha reducido exactamente en la cuantía del impuesto, de forma que el área de éste ($t \cdot Y \cdot N$) es igual al menor ahorro, e igual, a su vez, a la riqueza de la seguridad social (si el sistema es actuarialmente equitativo). El consumo en la edad de retiro se financia con la seguridad social (o sea, con $P \cdot (L-N)$, que es igual al área sombreada del impuesto) más el desahorro de la riqueza privada acumulada.

La acumulación de riqueza se recoge también en el Gráfico: ahora, el sector privado no acumula el nivel de riqueza que tendría lugar sin seguridad social (o sea, no llega hasta el punto A), sino que se queda a un nivel inferior, B; la diferencia entre ambos puntos corresponde a la riqueza de la seguridad social acumulada a lo largo de la vida.

Este es, por supuesto, un modelo muy sencillo; sin embargo, sirve para mostrar cómo se pueden introducir la riqueza y las cuotas de la seguridad social en un modelo de ciclo vital, complicándolo después tanto como se desee, según se señaló anteriormente.

Los efectos de la seguridad social sobre el ahorro

El primer efecto de un aumento de las pensiones (en un sistema de reparto) será incrementar la riqueza de la seguridad social del sujeto; por tanto, su restricción de presupuesto se hará menos estricta, lo que le permitirá aumentar el consumo (y lo mismo ocurrirá con otras transferencias que tengan caracteres parecidos a la seguridad social, como los seguros de enfermedad, invalidez o desempleo, si son actuarialmente equitativas). El efecto directo de un aumento de pensiones es, pues, negativo para el ahorro privado: *la riqueza de la seguridad social es un sustitutivo* (perfecto, según el modelo) *de la riqueza privada*, por lo que *reduce la tasa de ahorro*.

Pero existe también otro efecto, que opera a través de las decisiones de trabajo/ocio: el aumento de las pensiones puede animar a los agentes a *adelantar la edad de retiro voluntario*, porque encarece el trabajo (en términos de costes de oportunidad). Si esto ocurre, es obvio que dispondrán de menos años de vida activa para acumular toda la riqueza, privada y de la seguridad social, que necesitan para atender su consumo durante la jubilación; por tanto, en esos menos años tendrán que *incrementar su ahorro privado*. El resultado total de la introducción (o ampliación) de la seguridad social, resultante de la suma de ambos efectos, será indeterminado. Del impacto de la seguridad social sobre la oferta de trabajo y sobre la edad de retiro nos ocuparemos más adelante.

El efecto que hemos llamado directo dependerá, en primer lugar, de la comparación entre el valor actual descontado de los pagos esperados (cuotas) que darán derecho a pensión, y el valor actual descontado de las pensiones futuras esperadas. Si ambos son iguales —o sea, si la seguridad social es un sistema de seguro actuarialmente equitativo—, no tendrán efectos sobre el consumo, pues dejarán invariada la restricción presupuestaria (y por la misma razón no se verán afectadas las horas de trabajo ni el bienestar de la población) (Aaron, 1982). Pero el ahorro privado de los que están trabajando se reducirá por la caída de la renta disponible debida a las cuotas pagadas (si los jubilados previeron el aumento de sus pensiones, las estarán dedicando ya al consumo, según su plan de ciclo vital).

El ahorro nacional (suma del de las familias, empresas y sector público) se mantendrá invariado *si la seguridad social funciona como un fondo de capitalización*: en tal caso, el consumo de los retirados no se lleva a cabo con cargo al menor ahorro de los que trabajan, por lo que el ahorro privado (y nacional) no varía. Asimismo, el valor actual de los activos de la seguridad social es igual al valor actual de sus obligaciones futuras, y el crecimiento de éstas se ve compensado por el aumento de sus activos (financiados con las mayores cuotas): el nivel de riqueza también es igual¹²⁴. Y lo que se dice de un sistema de seguridad social basado en la capitalización se puede aplicar también a los *sistemas privados de pensiones*, que funcionan de manera similar.

Con todo, hay razones para pensar que un fondo de pensiones privado no es sustitutivo perfecto del ahorro (por ejemplo, por posibles incertidumbres acerca de su evolución futura, por su baja liquidez, o porque se entienda más como un descuento o impuesto sobre el salario que como un ahorro: Shefrin y Tahler, 1988). En tal caso, el ahorro privado aumentará (aunque el tratamiento fiscal preferencial de los fondos de pensiones puede tener el efecto contrario, al incrementar la colocación de fondos en dichos planes)¹²⁵.

Pero en régimen de reparto el ahorro nacional se verá reducido, al no haber un ahorro público que compense exactamente la caída del ahorro privado, ya que los jubilados consumen las cotizaciones pagadas por los que trabajan (Aaron, 1982). Supongamos, por ejemplo, que se produce un aumento permanente de las pensiones. La renta disponible de los

ahora retirados aumentará, lo que les permitirá llevar a cabo un mayor consumo. El nivel de consumo presente y futuro de los que ahora están trabajando podrá mantenerse, pues esperarán recibir en el futuro unas pensiones equivalentes a lo que ahora pagan como cotizaciones sociales. Por tanto, la suma del consumo de los ahora retirados y de los jóvenes aumentará, lo que significa que el ahorro nacional se reducirá. Y, en efecto, los jóvenes reducirán su ahorro privado, porque su renta disponible (después de impuestos y cotizaciones sociales) habrá menguado, mientras que su nivel de consumo no habrá variado –esto es lo que suele ocurrir en las primeras etapas de la introducción o ampliación de un sistema de seguridad social de reparto, cuando se paga a los retirados de acuerdo con unas cuotas que no aportaron.

Dejando de lado, pues, los efectos de un sistema de seguridad social sobre la edad de jubilación, cabría esperar una posibilidad de sustitución perfecta entre la riqueza de la seguridad social y la riqueza privada, es decir, una caída del ahorro privado igual a los pagos anuales de la seguridad social. Pero hay motivos para pensar que esa correspondencia no será exacta:

- 1) El sistema puede no ser actuarialmente equitativo, de modo que los consumidores no esperen recibir exactamente lo mismo que pagaron. Y si la gestión del sistema tiene gastos superiores a los que tendría la gestión del ahorro privado, el valor actual de las pensiones será menor al de las cotizaciones sociales, por lo que habrá que incrementar el ahorro privado.
- 2) En particular, y dado que el sistema de seguridad social tiene un componente redistributivo no despreciable, puede hacer muy dispar el valor actual de las rentas esperadas y de los pagos a efectuar, dejando de ser actuarialmente justa. El efecto de esto sobre el ahorro dependerá de las propensiones al consumo de los distintos sujetos afectados.
- 3) El mercado de capitales es imperfecto, por lo que existen limitaciones a la conversión de una forma de riqueza en otra. Si la riqueza privada no es líquida, las familias que deban pagar unas cuotas más elevadas se encontrarán con una restricción de liquidez adicional. Además, como las pensiones futuras no sirven como garantía de préstamos, las familias que esperan recibir pensiones futuras no podrán incrementar su consumo actual si no tienen otra fuente líquida de recursos¹²⁶.
- 4) Si la seguridad social se revaloriza automáticamente con la inflación, se convierte en una forma de riqueza superior a otras privadas no indicadas (incluidas las pensiones privadas).
- 5) También puede ser más segura que las formas de riqueza privada si tiene la garantía del Estado (aunque no puede excluirse el riesgo de quiebra del sistema).
- 6) Sin embargo, en cuanto que no es una renta contractual, sino que puede verse alterada por la voluntad del legislador, su seguridad respecto al futuro está sometida a contingencias imprevisibles. Por la misma razón, las condiciones de la seguridad social no pueden ser pactadas o revisadas a voluntad por el sujeto, como ocurre con su riqueza privada. Todo ello la hace un sustituto imperfecto de la riqueza privada.

- 7) La seguridad social no sólo cubre la pensión de jubilación, sino otras formas de seguro; en la medida en que las decisiones de ahorro privado atienden no sólo a la jubilación, sino también a esas otras contingencias, la seguridad social puede ser un sustitutivo de esas otras formas de ahorro (pero no de todas).
- 8) La seguridad social puede interferir también en las transferencias privadas, desde la ayuda dentro de la familia hasta el altruísmo. Así, la decisión de los hijos de sostener a los padres ancianos puede verse compensada por la introducción de un sistema de pensiones. Igualmente, puede alterar la decisión de dejar herencias (si un aumento de las pensiones va acompañado del deseo de dejar mayores legados, el efecto de la medida sobre el ahorro puede ser nulo). Téngase en cuenta también que la riqueza de la seguridad social no puede ser dejada en herencia y que está sujeta a importantes limitaciones de uso y disposición. También sería relevante si diese lugar a transferencias de capital humano (educación) en favor de los hijos –aunque éstas figuran como consumo en la contabilidad nacional, lo que haría disminuir el ahorro observado (Drazen, 1978).
- 9) La seguridad social puede llevar a un aumento del ahorro si induce a individuos «miopes» a pensar en el futuro (efecto reconocimiento), o si abre las posibilidades de alcanzar un nivel de consumo futuro que antes no se podía esperar alcanzar con sólo el ahorro privado (efecto umbral) (Cagan, 1965; Katona, 1965).
- 10) La rentabilidad de un plan de retiro privado, o del ahorro privado, viene dada por el rendimiento (después de impuestos) de los activos en que se materializa; la de la seguridad social en un sistema de reparto, por el crecimiento esperado de los salarios reales (productividad) y de la población ocupada (Aaron, 1966). Si el rendimiento privado es superior al de la seguridad social, habrá incentivos para acumular ahorros privados adicionales (Furstenberg y Malkiel, 1977).

En resumen, hay motivos para que la introducción de un sistema de seguridad social basado en el reparto tenga efectos sobre el ahorro, pues son muchos los factores que desvían –en un sentido o en otro– esa relación del equilibrio actuarial puro. No hay razones, pues, para suponer que una peseta de aumento de la riqueza de la seguridad social se deba ver compensada exactamente por una peseta menos de riqueza privada. Y también sería posible que el efecto final de la introducción de la seguridad social sobre el ahorro privado fuese nulo, sobre todo cuando se tienen en cuenta los efectos sobre la edad de jubilación¹²⁷. En todo caso, estamos ante una cuestión empírica¹²⁸.

Es probable que la ampliación de las pensiones de la seguridad social tenga un efecto menor que su introducción (efecto marginal frente a efecto total), lo que abonaría la tesis de que el efecto directo (sustitución de riqueza privada por riqueza de la seguridad social) es, probablemente, dominante cuando se trata sólo de elevar el nivel de las pensiones (Feldstein, 1983a). También tendrá efectos el tránsito de un sistema de reparto a otro de capitalización: el nivel de ahorro se incrementará, porque la generación que soporta el cambio tendrá que sostener las pensiones de los ahora retirados y proveer los fondos para su propia jubilación (y lo contrario ocurrirá si el tránsito se produce en sentido contrario).

Seguridad social, oferta de trabajo y edad de jubilación

La cuantía de las pensiones suele guardar relación con los años de cotización y con el nivel de salarios anterior a la edad de retiro. Teniendo en cuenta que la edad de jubilación es flexible, al menos antes de cierta edad límite, conviene precisar las vías a través de las cuales la existencia de la seguridad social (o, en su caso, un aumento de las pensiones) afecta a la decisión renta-ocio y, por tanto, a la oferta de trabajo y a la decisión de retiro anticipado.

El enfoque de la seguridad social como un seguro, así como el enfoque mixto de seguro y transferencia, relacionan los pagos presentes de cotizaciones con el derecho a pensiones futuras. La hipótesis del ciclo vital supone que las decisiones de trabajo responden a los ingresos recibidos a lo largo de toda la vida (y a otras variables), de modo que los impuestos o cotizaciones sociales aparecen como reducciones de las rentas presentes y futuras, y las pensiones como aumentos de las rentas futuras. En principio, la identidad actuarial de los pagos y cobros de la seguridad social debería dejar inalterada la decisión sobre las horas de trabajo (Aaron, 1982). Pero hay razones para pensar que no será así dentro de la hipótesis del ciclo vital.

En efecto: las cotizaciones sociales reducen el salario real cobrado, lo que genera un *efecto renta* (reducción de los ingresos, que mueve a aumentar, como compensación, las horas de trabajo) y un *efecto sustitución* (el abaratamiento relativo del ocio lleva a reducir las horas de trabajo); su efecto final es, pues, incierto. Las mayores pensiones no modifican el salario real cobrado durante la vida activa, de modo que no tienen efecto sustitución, sino sólo efecto renta (al disponer de mayores ingresos a lo largo de la vida, hace falta trabajar menos horas). El efecto final es la suma de un aumento de oferta de trabajo (efecto renta de las cuotas) y dos reducciones (efecto sustitución de las cuotas y efecto renta de las pensiones); por ello, si el ocio es un bien normal (del que se desea más cuando se abarata), *la oferta de trabajo debe reducirse*¹²⁹. Si los consumidores se mueven por un motivo herencia, altruísta o no, para dejar legados a sus herederos, el anticipo de la edad de jubilación reducirá también el volumen de legados que planean dejar y, por tanto, la tasa de ahorro¹³⁰.

El impacto global que todo esto tenga sobre la tasa de ahorro se verá modificado por las circunstancias institucionales:

- 1) Si la jornada laboral es suficientemente flexible, puede que lo que se reduzca sean las horas trabajadas a lo largo de la vida, pero no la edad de jubilación; por el contrario, con jornadas rígidas es más probable el adelanto del retiro.
- 2) Cuanto más difusa sea la relación entre cuotas y pensiones, más probable es que los efectos de las primeras predominen en los años de juventud, y los de las segundas en la madurez.
- 3) Si los impuestos sobre la renta son progresivos, es posible que los jóvenes intenten acumular derechos sobre la seguridad social futura trabajando más en los primeros años, cuando sus salarios están menos gravados fiscalmente (Burkhauser y Turner, 1978, 1982).
- 4) En las proximidades de la edad de jubilación, sobre todo cuando se tiene la posibilidad de una jubilación anticipada, es probable que un aumento de las pensiones genere una mayor tendencia a la jubilación anticipada (salvo que aquella elevación de pensiones hubiese sido prevista antes), sobre todo si el

cobro de la pensión está condicionado a unos ingresos máximos admitidos, o la cuantía de aquella decrece con los ingresos totales disponibles (Aaron, 1982).

- 5) Además de las horas de trabajo del cabeza de familia, la decisión de la mujer de participar o no en el mercado de trabajo afecta también a la oferta laboral¹³¹.
- 6) Paralela a estas influencias está la salud; el retiro es, en buena parte, una decisión no voluntaria, sino forzada por la enfermedad o invalidez (Diamond y Mirrlees, 1978).
- 7) En caso de desempleo, es probable que el aumento de las pensiones lleve a un abandono anticipado del mercado de trabajo por los que pueden acogerse al retiro anticipado.

Seguridad social y ahorro: la evidencia empírica

Como ya hemos señalado, las respuestas del ahorro y de la oferta de trabajo (edad de jubilación) a la introducción de la seguridad social o a los cambios en el nivel de las pensiones no tiene una solución precisa en el plano teórico, por lo que hay que recurrir a contrastaciones empíricas a partir de un modelo de consumo (o ahorro) ampliado con la riqueza de la seguridad social.

Los problemas empiezan cuando se trata de calcular esa riqueza, pues no es una variable directamente observable, sino que debe proceder de unos cálculos que resultan extremadamente complejos y discutibles por la multiplicidad de situaciones posibles, la carencia de cifras necesarias, las variaciones en los regímenes aprobados, los diversos supuestos sobre formación de expectativas, etc.¹³². Los problemas se multiplican también porque no está claro si lo que se debe utilizar es la riqueza neta (descontadas las cuotas futuras) o bruta.

Los primeros estudios sobre los efectos de la seguridad social fueron los de Cagan (1965), Katona (1965) y Pechman et al. (1968), que no incluyeron cálculos de la riqueza de la seguridad social. Despertaron vivo interés porque llegaban a la conclusión de que la seguridad social incrementaba el volumen de ahorro. Pero es en 1974 cuando se inicia la fase reciente de estimaciones empíricas, en tres grandes grupos, según la metodología empleada: series temporales, datos de corte transversal de familias de un país o cifras de varios países.

El trabajo pionero con series temporales es el de Feldstein (1974), quien halló que la riqueza de la seguridad social reducía de modo notable el ahorro familiar: concretamente, un dólar de riqueza de la seguridad social reducía el ahorro personal en 0,024 dólares y, por tanto, la formación de capital, que quedaba mermada hasta 1971 en un 38% respecto de lo que habría resultado sin seguridad social.

Una conclusión tan extrema necesariamente debería provocar numerosas críticas y revisiones. Algunas se fijaron en la forma de llevar a cabo los cálculos. Darby (1979) critica el uso de la riqueza bruta de la seguridad social¹³³ y el estudio separado de las cuotas pagadas, que introducía un sesgo al alza; una vez corregido, la reducción de la formación de capital se limitaba al 26%. Kotlikoff (1979a) critica los supuestos de equilibrio parcial, que olvidan los efectos sobre el tipo de interés de la caída del ahorro predicha por Feldstein; al revisarlo, resultaba una caída de los ahorros acumulados de sólo un 20% (véase también

Kotlikoff, 1979b). Las cifras obtenidas por Feldstein resultaban muy sensibles al período empleado, y la corrección cíclica empleada por dicho autor también sesgaba el coeficiente de la riqueza de la seguridad social (Aaron, 1982); también la introducción de otras variables hacía inestable el coeficiente de dicha riqueza. Dolde y Tobin (1983) sostienen que Feldstein sobrevaloró la riqueza de la seguridad social al no tener en cuenta que la tasa implícita de rendimiento es superior a la de equilibrio a largo plazo, por referirse a los años de introducción del sistema. Williamson y Jones (1983) señalan que el hecho de que la riqueza de la seguridad social dependa de una pluralidad de variables hace inestable su coeficiente cuando se omite siquiera una sola de esas variables; al mismo tiempo, un cambio en la valoración de la riqueza de la seguridad social altera también los demás coeficientes. Auerbach y Kotlikoff (1983b) señalan que los resultados son muy sensibles a la muestra elegida.

Leimer y Lesnoy (1982) hallaron un error en el cálculo de la riqueza de la seguridad social por parte de Feldstein; cuando corrigieron la serie y revisaron los cálculos, el coeficiente de dicha variable resultó no significativo. Feldstein (1982b) reconoció su error de cálculo pero, con las nuevas cifras, obtuvo un coeficiente de la riqueza de la seguridad social aún positivo, de 0,018.

Muchos autores continuaron los trabajos pioneros de Feldstein calculando los efectos de la seguridad social sobre el ahorro con series temporales. Algunos obtuvieron una confirmación de las hipótesis de Feldstein, aunque casi siempre con coeficientes más bajos: Boskin y Robinson (1980), Feldstein (1978b), Munnell (1974a y b); otros, un coeficiente no significativo: Barro (1974, 1978b), Bentzel y Berg (1983), Darby (1979), Esposito (1978)¹³⁴. La conclusión es que la variedad de resultados justifica cualquier punto de vista que quiera adoptarse, y la discrepancia sobre los supuestos y cálculos de la riqueza de la seguridad social pone serios interrogantes sobre cualquier cifra que se adopte.

Y es lógico que sea así, por varias razones:

- 1) Las series temporales no son las adecuadas para recoger las relaciones entre stocks y flujos que determinan el ahorro en un modelo de ciclo vital con seguridad social (Dolde y Tobin, 1983).
- 2) Las cifras disponibles no se refieren a valores de equilibrio a largo plazo, sino a desviaciones que no se pueden modelizar convenientemente.
- 3) La escasez de datos temporales obliga a utilizar modelos con muy pocas variables y, por tanto, con reducida capacidad discriminatoria¹³⁵.
- 4) Tampoco las especificaciones de los modelos permiten discriminar suficientemente entre varias hipótesis alternativas (ciclo vital, altruísmo, keynesiana, etc.) ni, por tanto, interpretar inequívocamente los resultados obtenidos (Kotlikoff, 1989b).

Para evitar las limitaciones inherentes a las estimaciones con series temporales, se llevaron a cabo otras de coste transversal utilizando encuestas o ficheros de familias. De todos modos, la limitación de las cifras disponibles sigue siendo una barrera infranqueable. Kotlikoff (1979a) no halló una relación significativa entre la riqueza de la seguridad social y el ahorro; en la misma línea están Blinder et al. (1981, 1983), David y Menchik (1980), Kurz (1981), etc. En sentido contrario, Feldstein y Pellechio (1979) hallaron un elevado efecto negativo; Diamond y Hausman (1980), uno negativo y significativo, pero bastante menor;

Feldstein (1983a), de nuevo negativo y elevado, lo que le lleva a sostener la tesis de que la riqueza de la seguridad social es un sustitutivo perfecto de la riqueza privada. Por su parte, Kotlikoff et al. (1982) hallaron una relación positiva entre seguridad social y ahorro. De nuevo la conclusión es que la seguridad social eleva, reduce o deja invariado el ahorro, según el estudio que uno defienda.

La existencia de datos de ahorro en diversos países sugiere que se pueden explotar esas cifras mediante estudios de corte transversal, aunque con dificultades importantes: datos poco comparables, obtenidos con criterios y definiciones distintos, y en entornos institucionales diversos, que un modelo sencillo no puede captar. Como antes, los resultados son contradictorios. Feldstein (1977a, 1980) halla una relación negativa entre riqueza de la seguridad social y ahorro; Barro y MacDonald (1979), Haane-Oken (1978), Koskela y Viren (1982a, 1983) hallaron una relación no significativa; Kopits y Gotur (1980) la encontraron positiva para los países industrializados. El completo estudio de Modigliani y Sterling (1983) tampoco obtuvo resultados definitivos para la seguridad social, con una ligera evidencia en favor de un efecto negativo sobre el ahorro, y con coeficientes bajos.

Los resultados poco claros de los estudios econométricos convencionales han llevado a un auge de los basados en la simulación que, aunque no explican lo que ha ocurrido, sugieren el tipo de relaciones que nos interesa conocer. Dolde y Tobin (1983) hallan una relación negativa entre las pensiones de la seguridad social (en un sistema de reparto) y la riqueza privada y total; por el contrario, Williamson y Jones (1983) concluyen que la seguridad social no afecta a la tasa de ahorro cuando se tiene en cuenta el efecto sobre la fecha de retiro¹³⁶.

Estamos donde estábamos al principio: la abundancia de estimaciones y simulaciones no resuelve nuestra duda, no ya sobre la cuantía, sino siquiera sobre el signo de la relación entre seguridad social y ahorro. No obstante, parece existir hoy un cierto consenso en que *la seguridad social sustituye, al menos parcialmente, al ahorro privado*, en cuantía no despreciable (Kauffmann, 1993; Kotlikoff, 1989b)¹³⁷.

Hemos apuntado antes que un aumento de la riqueza de la seguridad social puede reducir la oferta de trabajo y, más en concreto, adelantar la edad de jubilación. La mayoría de los estudios empíricos apoyan la tesis de un cierto adelantamiento de la edad de jubilación¹³⁸, que se atribuye a la aparición o elevación de las pensiones¹³⁹. De todos modos, los estudios dejan muchos interrogantes en suspenso como para poder sostener que la cuestión está definitivamente zanjada¹⁴⁰, aunque la postura más generalizada en la actualidad parece aceptar que *el aumento de ahorro inducido por el retiro anticipado no compensa sino en una pequeña medida la reducción debida a la seguridad social* (Kotlikoff, 1989b).

Para los fondos de pensiones privados, la evidencia en favor de un anticipo de la edad de jubilación es más clara (Hurd, 1990) –y este autor concluye que «no hay razón para que la respuesta a los incentivos de la seguridad social no sea similar» (pág. 605).

En todo caso, el efecto sobre la oferta de trabajo es, probablemente, reducido; Danziger et al. (1981) lo valoran, como resumen de diversos estudios, en un 1,2% de las horas de trabajo.

Conclusiones sobre seguridad social y ahorro

La cuestión de las relaciones entre seguridad social y ahorro dista mucho de estar zanjada, a pesar de la abundancia de bibliografía teórica y empírica. No hemos llegado a

conclusiones definitivas, y bien podemos decir que cada autor elige el resultado que prefiere de entre el variado menú de estudios disponibles. Lo anterior, sin embargo, no debe hacernos perder de vista la causa de nuestro interés en el tema. Los estudios sobre la seguridad social tienen, fundamentalmente, dos motivaciones: elaborar o discutir planes o propuestas de reforma y, por tanto, defender o atacar ciertas concepciones de la seguridad social (pública o privada, de capitalización o de reparto, etc.)¹⁴¹, o aportar evidencias acerca de la suficiencia o no del nivel de ahorro nacional o internacional, y cómo aumentarlo, si procede.

La primera cuestión tiene bastante de juicio de valor, sea por un modelo más redistributivo, sea por otro de seguro equitativo. La complejidad del tema es muy grande, y nuestra aproximación a una pequeña parcela del mismo sugiere que difícilmente se podrá llegar a conclusiones bien fundadas si no es tras más estudios que aclaren las cuestiones, no sólo empíricas, sino también conceptuales.

La segunda cuestión, que es la que nos interesa a nosotros, también dista mucho de estar resuelta. La seguridad social puede reducir el ahorro privado, pero no podemos estar seguros de ello. Tampoco está claro que haya que avanzar hacia una reforma de la seguridad social que eleve las cuotas y reduzca las pensiones, o que sea deseable pasar a un sistema de capitalización en lugar de otro de reparto (también por razones políticas: la generación que cargue con el traspaso tendrá que pagar dos veces las cuotas de la seguridad social). E, indudablemente, puede haber otras medidas que permitan aumentar el ahorro privado sin modificar la seguridad social (Thompson, 1983).

Ahorro y herencias

La hipótesis del ciclo vital sostiene que el ahorro viene motivado, de manera dominante, por el propósito de reasignar los recursos para el consumo a lo largo de la vida y, principalmente, de cara al retiro. Esto supone que *el volumen de riqueza acumulado, así como el transmitido de una generación a la siguiente*, están determinados por el volumen de ahorros acumulado, de acuerdo con esa teoría. Por tanto, la medición de la riqueza transmitida de una generación a la siguiente podría ser un indicador de la validez de la hipótesis del ciclo vital –aunque, de hecho, no lo es, porque lo relevante es el motivo de la transferencia intergeneracional, no su cuantía. Esto ha dado lugar a un interesante debate entre Franco Modigliani y Lawrence J. Kotlikoff¹⁴².

Kotlikoff trata de demostrar que *la hipótesis del ciclo vital no explica el volumen de riqueza acumulada ni la transmitida de una generación a otra*, por lo que hace falta completarla con *un motivo herencia*, mientras que Modigliani sostiene lo contrario. He aquí un resumen de los principales argumentos (Kotlikoff, 1988; Modigliani, 1988):

- 1) El stock de riqueza total explicado por la teoría del ciclo vital no va más allá del 21,9% de la riqueza total (Kotlikoff y Summers, 1986)¹⁴³, en tanto que el flujo de transferencias de una generación a la siguiente que corresponde al ahorro por motivos de ciclo vital oscila entre el 46 y el 63% (Kotlikoff y Summers, 1981), cifra que Greenwood y Wolff (1992) elevan a dos tercios. Ejercicios de simulación llevados a cabo por Auerbach y Kotlikoff (1985, 1987) arrojan resultados similares¹⁴⁴. Modigliani discute detalladamente las definiciones de Kotlikoff y Summers, y ofrece estimaciones alternativas que reducen la riqueza heredada al 20% del total, y las transferencias anuales de riqueza por este concepto a un 1% del volumen de riqueza (Modigliani, 1985, 1988)¹⁴⁵.

- 2) La evidencia de que las personas de mayor edad no desahorran, como la teoría sostiene. Sobre este tema nos extenderemos más adelante.
- 3) El escaso uso hecho de los vitalicios¹⁴⁶, en que, a cambio de la cesión de un patrimonio, se garantiza una renta hasta el momento de la muerte. Esto lo convierte en la solución ideal para los que sólo buscan garantizar su consumo en los años de retiro, pero su escaso uso supone que debe haber otro motivo –herencia– para el ahorro (o bien que el vitalicio ofrece un rendimiento inferior al competitivo, o que no cubre gastos extraordinarios, por ejemplo, de enfermedad)¹⁴⁷.
- 4) La escasa correlación encontrada entre la duración del retiro y el aumento del ahorro (Kotlikoff y Smith, 1983), que puede deberse a la existencia de un motivo herencia (pero también a la creciente cobertura de la seguridad social).

Conviene tener en cuenta que la mera existencia de herencias no es una prueba en favor de la tesis de Kotlikoff y en contra de la de Modigliani¹⁴⁸. En efecto, hay varias hipótesis (no necesariamente sustitutivas entre sí) acerca de la existencia de herencias; el Cuadro 1 muestra los diversos modelos formulados según el excelente resumen de Masson y Pestieau (1991). Hay, en concreto:

- 1) *Herencias accidentales*, no deseadas, dejadas por la excesiva acumulación de ahorros. Su causa puede ser la prevención de posibles gastos elevados (por ejemplo, médicos) en los últimos años de la vida (Cutler et al., 1990), o la incertidumbre sobre la fecha de la muerte (Davies, 1981), etc.
- 2) *Herencias capitalistas* (Moore, 1979), también involuntarias, dejadas por los empresarios que han acumulado un considerable patrimonio por el mismo deseo de acumularlo, y que, obviamente, no pueden (ni quieren) gastar íntegramente en su vejez.
- 3) *Herencias altruístas*: como señalaba Marshall (1949, págs. 227-228), «el afecto por la familia es el principal motivo del ahorro», puesto que cada persona está interesada en «permitir a su familia empezar desde un nivel de la escala social superior al que él alcanzó». La motivación de este tipo de legados es el interés del causahabiente por la utilidad de sus herederos (Barro, 1974; Becker, 1974). Incluye legados de capital no humano (Shorrocks, 1978) y humano (Becker y Tomes, 1979, 1986; Becker, Murphy y Tamura, 1990). Forma parte del modelo multigeneracional.
- 4) *Modelo retrospectivo*, también altruísta, pero en un contexto de comportamiento e información limitados: los padres dejan a los hijos la herencia que ellos recibieron, corregida por el cambio de circunstancias (Bevan, 1979; Bevan y Stiglitz, 1979).
- 5) *Herencias paternalistas*, parcialmente altruístas, basadas en las preferencias de los padres más que en las de los hijos (supone implícitamente que los mercados de capitales no son perfectos) (Blinder, 1974, 1976; Modigliani, 1975, 1986).
- 6) *Legados con fines de intercambio*, para reasignar recursos fuera del mercado o del Estado. En ellos se utiliza la herencia como parte de un intercambio de bienes y servicios entre causahabientes y herederos, dentro de un contrato implícito de *seguro* (Kotlikoff y Spivak, 1981) o de cobertura de un *retiro*

(Desai y Shah, 1983)¹⁴⁹, o como procedimiento de *cooperación* (Davies, 1988), o con fines *estratégicos*, para conseguir que los hijos actúen en beneficio de los padres (Bernheim et al., 1985)¹⁵⁰.

- 7) Herencia que proporciona una *utilidad directa* al que la deja (Blinder, 1973; Yaari, 1964, 1965)¹⁵¹. No figura en el cuadro de Massons y Pestieau (1991).

La validez o no del modelo del ciclo vital depende, principalmente, de la existencia de herencias altruístas, en que los padres deriven utilidad del consumo de los hijos (o, directamente, de la misma herencia), o de herencias estratégicas¹⁵². La evidencia empírica es, no obstante, poco concluyente. La motivación altruísta no puede ser desmentida por Abel y Kotlikoff (1988), aunque parece rechazada por otros¹⁵³; en todo caso, los resultados pueden deberse a una mayoría que actúa de acuerdo con la hipótesis del ciclo vital, con una minoría altruísta (Kotlikoff, 1984)¹⁵⁴.

Horioka (1993) resume los resultados de varios estudios referidos a Japón, y concluye que, aunque las herencias son abundantes en ese país, parecen responder bien a criterios como la incertidumbre sobre la fecha de muerte, la contrapartida por la ayuda de los hijos a los padres (vitalicios implícitos) o la previsión de gastos extraordinarios. Bernheim, Shleifer y Summers (1986) encuentran cierta evidencia sobre las herencias estratégicas, pero no parece concluyente, porque no explica, por ejemplo, por qué los padres no pagan un salario a los hijos para conseguir que les atiendan, en lugar de ofrecerles herencias. La insuficiencia de los mercados de vitalicios y otros fallos en los mercados de capitales son un hecho, pero no pueden explicar el volumen de herencias existente.

Quizá se puede resumir lo anterior diciendo que *la teoría del ciclo vital parece seguir siendo válida, aunque debe explicar algunos puntos oscuros en su contrastación, para lo cual podría ser útil la introducción de un motivo herencia autónomo, cuyo fundamento último aún no tenemos claro* (Horioka, 1993; Owens, 1993).

El desahorro de la tercera edad

La hipótesis del ciclo vital supone que la motivación principal del ahorro es la reasignación del consumo a lo largo de la vida, con independencia de la variación de los ingresos, especialmente de cara al retiro. Es lógico esperar, pues, que se observe *un desahorro efectivo en el escalón de edad más elevado*¹⁵⁵. Y, sin embargo, esto no es así: la evidencia empírica acerca del mantenimiento, e incluso del incremento del ahorro de los que están ya jubilados (o, alternativamente, el mantenimiento y aun aumento de su riqueza) es muy amplia, aunque se observa un desahorro en fases más adelantadas de la vida¹⁵⁶.

¿Cuáles son las causas de esta anomalía? He aquí algunas de las razones dadas:

- 1) El desahorro viola la tendencia psicológica natural a no desacumular si no es muy necesario (Wallich, 1982). Esta razón supondría echar por tierra la construcción teórica del ciclo vital.
- 2) Las necesidades de los ancianos se reducen drásticamente (Danziger et al., 1983), o se da una elevada sustitución de consumo por ocio o, sencillamente, les resulta muy difícil gastar toda la riqueza acumulada (Börsch-Supan, 1992). Pero si podían haberlo previsto, esto debía haberse materializado en un menor ahorro antes del retiro.

- 3) Aquellos que necesitarían desahorrar más para mantener un consumo más elevado son también los que tienen mayores rentas post-retiro y, por tanto, menor necesidad de desahorrar (pero el argumento sólo vale si las mayores rentas no pudieron ser previstas en los años de trabajo).
- 4) La razón más sólida es, probablemente, la incertidumbre de la duración de la vida (Davies, 1981; Yaari, 1964, 1965). Los costes de agotar la riqueza antes del final de la vida son tan elevados que los sujetos prefieren, posiblemente, reducir su consumo antes que arriesgarse a tener que depender de los hijos o de la beneficencia pública.
- 5) La eventualidad de gastos extraordinarios imprevistos (enfermedad grave o incapacidad, por ejemplo) puede llevar a una excesiva acumulación de riqueza¹⁵⁷. Hay pruebas de que esto es así y de que el aumento de la protección sanitaria de los ancianos ha reducido el ahorro de los aún no retirados (Cutler et al., 1990; Kotlikoff, 1989a).
- 6) En la medida en que las pensiones de la seguridad social se hayan extendido a más personas o hayan aumentado su cuantía, pueden haber puesto en las manos de los jubilados unos fondos en cuantía superior a lo esperado, forzándolos a un ahorro inesperado (Bentzel y Berg, 1983). Lo mismo ocurre con otras medidas de protección (sanidad, por ejemplo) (Rubin y Niewiadorny, 1994).
- 7) Para muchas familias, la vivienda representa la mayor parte de su riqueza, Desahorrar implica, pues, vender o hipotecar la vivienda, lo que tiene inconvenientes y costes muy diversos¹⁵⁸.
- 8) Por otro lado, una parte no despreciable de los legados viene dada por ganancias de capital (principalmente en las viviendas) que los causahabientes no pudieron prever ni realizar.

Una explicación alternativa, la preferida por Kotlikoff, es la existencia de un *deseo de dejar herencia*. De todas maneras, se debe distinguir entre la herencia que se desea dejar y la que se deja de hecho, que puede ser, en muchos casos, no planeada¹⁵⁹. Y no faltan quienes consideran que el ahorro neto de los ancianos es un artificio estadístico y se convierte en desahorro cuando se consideran los efectos de la inflación sobre el valor real de su riqueza (Feldstein, 1983b; Shorrocks, 1975)¹⁶⁰.

A la vista de todo lo anterior, parece que *hay explicaciones razonables del escaso desahorro de los retirados*, que son compatibles con la hipótesis del ciclo vital. Hay algunos apoyos empíricos para sostener la existencia de un motivo herencia independiente, pero no parece fácil probarlo, sobre todo porque no tenemos explicaciones claras del motivo herencia, fuera de la altruísta, a la que nos dedicaremos ahora.

El modelo altruísta o intergeneracional

En la hipótesis del ciclo vital los agentes privados toman decisiones de consumo referidas a todos los años de su horizonte de vida, teniendo en cuenta el valor actual del flujo descontado de sus ingresos futuros (o sea, su riqueza) y suponiendo la existencia de mercados perfectos de capitales que permitan desplazar eficientemente en el tiempo cualquier decisión

de consumo o ahorro. Si los sujetos tuviesen una vida de duración infinita, cualquier cambio futuro en el flujo de su renta, por remoto que fuese en el tiempo, sería tenido en cuenta (a su valor actual descontado). Ahora bien, por la restricción presupuestaria del gobierno, todo cambio presente o esperado en alguna variable fiscal, como los impuestos o las transferencias, debe ir acompañado de un cambio futuro en otro impuesto (incluido el inflacionario), en el gasto público o en las transferencias. Por tanto, los sujetos de vida infinita deberían tener en cuenta el valor actual descontado de ese cambio futuro que, a tipos de interés de mercado (suponiendo mercados perfectos de capitales), igualaría el cambio actual en esa u otra variable. En este supuesto, la política fiscal sería ineficaz.

Cuando los sujetos tienen vida finita, lo anterior sólo es válido para los cambios operados durante la vida del agente, pero no en otro caso, *a menos que los agentes sean altruístas*, es decir, tengan en cuenta la pérdida de utilidad que supondrá para sus herederos el pago futuro de impuestos, y les dejen en herencia la cantidad necesaria para hacer frente a ese pago de impuestos (y lo contrario si se trata de transferencias). Esta es la hipótesis de *equivalencia ricardiana*¹⁶¹ entre los impuestos y transferencias pagados en diferentes momentos del tiempo.

La equivalencia ricardiana se aplica también a la seguridad social por el sistema de reparto (Feldstein, 1974; Munnell, 1974a). En efecto, si se dan los supuestos del modelo multigeneracional (Barro, 1974, 1978b), los cambios en las pensiones y cuotas de la seguridad social no afectarán a la cuantía del ahorro. Así, en la hipótesis del ciclo vital, una elevación de pensiones hoy supone, para los que trabajan, la promesa de mayores ingresos cuando se retiren, y la expectativa también de mayores impuestos (cuotas de la seguridad social) hasta que se retiren; por tanto, ambos efectos se compensan. Pero para los ahora ya jubilados esa medida promete mayores ingresos sin pagos correspondientes; por tanto, una renta mayor que la esperada y más consumo. El efecto resultante de una tal elevación de pensiones será un aumento del consumo presente y un menor ahorro. Pero en el modelo multigeneracional los agentes ya jubilados son conscientes tanto de sus mayores ingresos como de los mayores impuestos o cuotas que deberán pagar sus herederos, o los herederos de sus herederos, por lo que desearán dejar mayores legados para compensar esos mayores impuestos. El resultado será que el consumo de los retirados no se elevará¹⁶².

Lo dicho para las herencias se aplica también a las transferencias inversas (los regalos de los hijos a los padres). Si, por ejemplo, lo que tiene lugar es un aumento de los impuestos en un período que se verá compensado por una reducción posterior, o una reducción de la pensión de los ancianos que se compensará con una reducción de impuestos sobre los jóvenes o sobre las generaciones futuras, lo que procede es que los hijos compensen a los padres por su pérdida de utilidad, mediante un regalo que les permita mantener el consumo.

Condiciones de validez de la equivalencia ricardiana y su crítica

Hay muchos supuestos explícitos o implícitos en la hipótesis ricardiana, y su discusión nos permitirá aclarar en qué condiciones es aceptable la neutralidad de la deuda y la ineficacia de la política fiscal¹⁶³.

- 1) Los agentes están ligados entre sí por una cadena dinástica, no rota, de regalos y herencias, que convierten en infinito su horizonte temporal, a pesar de ser finita su vida. Por tanto, *ha de haber herencias entre las generaciones por razones de altruísmo*.

Tiene que haber transferencias entre generaciones: si no es posible, no puede haber equivalencia ricardiana. No es necesario que las herencias sean cuantiosas, sino sólo que sean posibles –la simple falta de herencias no es síntoma de fallo de los supuestos ricardianos. Además, las transferencias no tienen por qué tomar necesariamente la forma de herencias: pueden ser inversiones de los padres en el capital humano de los hijos, o regalos intervivos, etc.¹⁶⁴.

Las transferencias, como ya indicamos, deben poder actuar *en ambos sentidos*: de los padres a los hijos y de éstos a aquéllos. Ahora bien, los que no tienen hijos actúan de modo incompatible con los supuestos ricardianos. No obstante, es probable que el efecto agregado de esas personas sea reducido, y que se vea compensado por el sobreahorro de los que tienen varios hijos (al fin y al cabo, todo hijo tiene algún padre que se habrá cuidado de su bienestar).

Nótese que no basta que haya herencias, sino que *deben ser altruístas*, es decir, motivadas por la preocupación de los padres por el bienestar de los hijos. No sirven, pues, los legados fortuitos (Abel, 1985), ni las herencias estratégicas (Bernheim, Shleifer y Summers, 1985), ni las motivadas por la satisfacción egoísta del causahabiente¹⁶⁵, ni las que forman parte de contratos implícitos de vitalicios.

Aun con sujetos de vida infinita, la aparición de nuevos miembros puede provocar efectos no ricardianos (por ejemplo, hijos no deseados, inmigrantes, etc.); en tal caso, los padres pueden querer dejarles no ya herencias, sino cargas (Weil, 1987b).

- 2) *Las herencias deben ser operativas*¹⁶⁶. Supongamos que una persona, cuya renta se distribuye irregularmente en el tiempo, tiene altos ingresos en un primer período, e ingresos bajos en el siguiente, pero carece de medios para desplazar los recursos del primero al segundo, porque está sometida a restricciones de liquidez. En tal caso, su consumo será alto en el primer período y bajo en el segundo (y, en todo caso, no óptimo). Si esa persona recibe una transferencia en el segundo período, con la expectativa de una posterior subida de impuestos a sus herederos, es probable que eleve el consumo en ese período y no lleve a cabo herencia (o la lleve en una cuantía inferior a la requerida por la equivalencia ricardiana).

Esto implica, como hemos señalado, que deben ser posibles las transferencias negativas (o regalos de hijos a padres) (Kimball, 1987). Si, por ejemplo, una persona está llevando a cabo una fuerte inversión en la formación de su hijo que, por su carácter indivisible no puede ser reducida, debe poder tener alguna compensación por ello. Si esto no es posible, una transferencia a su favor, con cargo a los futuros impuestos a pagar por su heredero, dará lugar a un aumento de consumo (aproximándose a la transferencia negativa), lo que invalidaría la equivalencia ricardiana (Drazen, 1978).

- 3) Debe haber *mercados de capitales completos y perfectos* en que se puedan pedir préstamos con garantía de las rentas futuras (también las procedentes del trabajo y de las pensiones de la seguridad social) y colocar la riqueza a tipos de interés competitivos e iguales entre sí (e iguales a los de la deuda pública). Su falta puede provocar, como ya señalamos, soluciones de esquina, pero también otras limitaciones (Chan, 1983)¹⁶⁷.

Si esos mercados completos no existen, o el tipo de interés cargado en ellos es superior al devengado por la deuda pública, una transferencia o una reducción de impuestos se traducirá en un aumento del consumo, no en una mayor herencia (de hecho, la transferencia opera como un préstamo a devolver en forma de mayores impuestos futuros, anulando al menos en parte la imperfección del mercado de capitales).

- 4) *La incertidumbre sobre la duración de la vida* no afecta, en principio, a la equivalencia ricardiana, pero puede hacerlo. Supongamos un sistema de seguridad social en que todos pagan 1.000 unidades cuando son jóvenes, a cambio del derecho a cobrar otro tanto más los intereses cuando se retiren. Si algunos fallecen antes del retiro, habrán pagado, pero no habrán cobrado, de modo que dejarán fondos para que otros reciban pensiones mayores.

Ahora bien, esto no afecta a la validez de la equivalencia ricardiana, porque todos tienen en cuenta la probabilidad de cobrar más al morir otros contribuyentes, y reducen consiguientemente su aportación. Los fallecimientos estocásticos admiten un tratamiento similar al del horizonte continuo (Blanchard, 1985)¹⁶⁸.

- 5) *La incertidumbre sobre las rentas futuras* afecta a la equivalencia ricardiana (Feldstein, 1988a). Esa incertidumbre puede llevar a un alto descuento de las rentas futuras; en tal caso, una reducción de impuestos hoy, con la expectativa de un aumento de impuestos mañana, dará lugar a un aumento de la riqueza neta y a un aumento del consumo (incluso en sujetos de vida infinita)¹⁶⁹.
- 6) *La incertidumbre sobre los impuestos futuros* puede invalidar también la equivalencia ricardiana. Por ejemplo, la incertidumbre sobre la distribución del impuesto futuro entre diversos ciudadanos con rentas futuras estocásticas puede hacer que el déficit actual no se vea exactamente compensado por el valor actual de la deuda. Además, los impuestos futuros esperados no afectarán igualmente a todos los sujetos desde el punto de vista de incertidumbre, liquidez y distribución (Tobin, 1978). Es probable, pues, que tengan efectos netos sobre el consumo y el ahorro. Además, la incertidumbre puede aumentar la percepción del valor de los impuestos futuros para los aversos al riesgo, reduciendo su riqueza neta y su consumo corriente (Barro, 1981b; Chan, 1983).

En general, *cuanto mayor sea la incertidumbre, mayores serán los efectos sobre el consumo*, porque el ahorro es, en definitiva, una cobertura frente a la incertidumbre.

- 7) La equivalencia ricardiana sólo tiene lugar con *impuestos neutrales* (de capitación o «lump sum»). Supongamos, en efecto, que tenemos un impuesto sobre la renta (o sea, distorsionante). En tal caso, una reducción de impuestos hoy, con una expectativa de aumento de impuestos en el futuro, afectará a las decisiones de trabajo y ocio.
- 8) La existencia de *efectos distribución* puede romper la equivalencia ricardiana. Supongamos que la familia representativa de la mitad de la población recibe una subvención de 200, y la de la otra otra mitad una de cero; al cabo de un año se establece un impuesto de 100 sobre cada familia (suponemos que el tipo de interés es cero). Los primeros habrán reducido su consumo en 100, para dejar

otro tanto en herencia a sus herederos, y aún les quedará 100 más para aumentar su consumo, en tanto que los segundos reducirán su consumo en menos de 100, porque ellos no habrán recibido nada. El efecto final es un aumento del consumo agregado¹⁷⁰.

- 9) *Reducción al absurdo*: si la equivalencia ricardiana fuese efectiva, el gobierno podría financiar todos sus gastos sin impuestos, sólo con deuda, sin por ello afectar al producto, los precios o los tipos de interés. Sin embargo, sabemos que el crecimiento de la deuda tiene un límite, marcado por el aumento de los pagos por intereses.
- 10) *Exceso de neutralidad*. Si los herederos se van casando entre sí y crean nuevas familias, es probable que cualquier persona acabe estando vinculada hacia adelante y hacia atrás con cualquier otra. Por tanto, ninguna política fiscal podría ser efectiva nunca –y los precios no jugarían papel alguno en la asignación de recursos (Weil, 1987a).

En esa sociedad, como cualquier impuesto o transferencia afecta a algún heredero, los impuestos se internalizarían plenamente, y darían lugar siempre a transferencias intergeneracionales. Pero esto significaría que la gente derivaría su utilidad de dar «a la sociedad», cuando parece comprobado que el consumo propio es preferido (Bernheim y Bagwell, 1988). Por otro lado, si los herederos reciben fondos de los dos padres, los cuatro abuelos, etc., cada uno tenderá a dar menos de lo que daría si no hubiese otros causahabientes (solución de «viajero sin billete»).

¿Es aceptable la teoría altruísta?

Todo lo anterior es una formidable batería de argumentos que parecen contradecir la validez de la hipótesis de equivalencia ricardiana. Y, sin embargo, la teoría sigue teniendo peso, porque muchos de los argumentos citados antes muestran que la equivalencia ricardiana no se cumple, pero también que *las variaciones en el consumo son mucho menores que lo que sostenía la teoría tradicional*: luego la equivalencia ricardiana puede ser verdad, al menos en parte.

Y, en todo caso, esta teoría nos obliga a considerar otros mecanismos para la acción de las variables fiscales (transferencias intergeneracionales, riesgo, etc.). Podemos así *entender la hipótesis ricardiana como un caso extremo del modelo neoclásico*, que conduce a la tesis de que *la política fiscal debe ser bastante menos efectiva de lo que se supone si la gente es racional en la formación de sus expectativas, cuida del bienestar de sus hijos (y hay motivos para pensar que esto ocurre, al menos en parte) y se enfrenta a pocas restricciones de liquidez*. En tal caso, la hipótesis ricardiana nos proporcionará un modelo teórico para contrastar la realidad. El hecho de que no se cumpla en todos los casos no quiere decir que no sea un buen punto de referencia para juzgar las políticas fiscales que aplicamos en la realidad –y, desde luego, tampoco nos permite afirmar que las teorías alternativas son más aceptables (Yellen, 1989).

La contrastación empírica de la hipótesis¹⁷¹ no ha llevado a resultados concluyentes, quizá porque es muy difícil separar el efecto directo de una reducción de impuestos de los de otras variables. Algunos autores¹⁷² rechazan la equivalencia ricardiana; otros, son favorables o, al menos, no la rechazan¹⁷³, y otros¹⁷⁴ sostienen que sólo es parcialmente válida¹⁷⁵.

Desde el punto de vista de la seguridad social, las pruebas de Feldstein (1974, 1977a), que niega la equivalencia ricardiana, también han sido criticadas¹⁷⁶.

Algunos autores conceden una gran importancia a la reducción de impuestos bajo Reagan (y antes, bajo Kennedy), que debía aumentar el ahorro y las herencias, según el argumento ricardiano, y llevó, por el contrario, a un ahorro menor. No obstante, la existencia de incertidumbre, de costes de ajuste, etc., pueden explicar ese resultado sin desmentir los supuestos ricardianos.

Cuál es la teoría correcta: ¿la del ciclo vital o la del altruísmo? Resulta muy tentador rechazarlas o aceptarlas de acuerdo con su plausibilidad –y a primera vista parece que el horizonte de decisión de un sujeto no debe ser el sugerido por el modelo multigeneracional (y quizá ni siquiera el del ciclo vital). Pero no es correcto actuar así: una teoría intenta explicar lo que ocurre en la realidad, no describir los hechos como nosotros los vemos. Si la gente prevé el futuro, ese horizonte temporal debe ser relativamente dilatado. ¿Tanto como la vida de una persona? ¿Más aún, si tenemos en cuenta la preocupación de los padres por el futuro de sus hijos? La teoría que mejor describa los hechos será la más aceptable, aunque no debemos rechazar la posibilidad de que *la conducta de distintas personas responda a modelos distintos y que, por tanto, ninguna hipótesis explique, por sí sola, toda la realidad*. En definitiva, hay muchos modos de ser altruísta, y la especificación que se adopte tendrá importantes efectos sobre los resultados que se obtengan.

El ahorro por motivo precaución

El *ahorro por motivo precaución* no es independiente del que tiene lugar de acuerdo con las hipótesis del ciclo vital o del altruísmo. Los consumidores que pretenden optimizar la distribución intertemporal de su consumo tienen en cuenta diversas incertidumbres, como la reducción temporal de su renta –debido, por ejemplo, a períodos de desempleo, enfermedades o incapacidad laboral–, la incertidumbre sobre la duración de la vida, la creada por inflación no esperada, etc., y ahorran para cubrirse de esas contingencias.

En el pasado se han considerado algunas de esas incertidumbres, dentro del modelo de ciclo vital, bajo el supuesto de equivalencia de certeza («certainty equivalence»), esto es, considerando la renta como variable, pero no estocástica, lo que llevaba a niveles de consumo relacionados con el valor medio de la renta¹⁷⁷. Algunos estudios empezaron a prestar atención a la incertidumbre sobre las rentas futuras y al consiguiente ahorro por motivo precaución (Leland, 1968), que está correlacionado con la variabilidad de la renta (Fisher, 1957)¹⁷⁸. La evidencia de propensiones marginales al consumo más altas para los autoempleados (Fisher, 1956; Liviatan, 1968) apuntaba en la misma línea¹⁷⁹. Además, se vio que la incertidumbre producía efectos distributivos intergeneracionales, elevando el ahorro de los jóvenes, pero sin afectar apenas al de los ya retirados (Caballero, 1990b; Nagatani, 1972) (aunque es posible que haya otras incertidumbres particularmente relevantes al final de la vida, como la de necesidades médicas extraordinarias).

Otros autores prestaron atención a los efectos de los impuestos en condiciones de incertidumbre (Barsky et al., 1986; Feldstein, 1988a; Merton, 1969), y a la incertidumbre sobre la duración de la vida (Davies, 1981), o sobre los gastos médicos extraordinarios (Cutler et al., 1990; Kotlikoff, 1989a)¹⁸⁰.

Otra forma particular de incertidumbre es la creada por la amplitud, extensión y crecimiento del fenómeno del *desempleo*. En principio, cabe esperar diversos resultados de un aumento de la tasa de paro:

- 1) Si es de carácter transitorio, se verá como una desviación pasajera de la renta corriente respecto de la renta permanente; el ahorro se reducirá.
- 2) Si tiene carácter duradero, obligará a revisar las cifras de renta esperada o a darles un carácter más incierto. Esto llevará a reducir el consumo.
- 3) Hay un efecto sustitución en los parados entre el consumo ordinario y la producción obtenida en el propio hogar, que reduce el consumo menos de lo que refleja la contabilidad nacional.
- 4) Hay también un efecto información o expectativas: la mayor tasa de paro supone más incertidumbre en general, no sólo sobre la renta futura.
- 5) La existencia del seguro de desempleo modera la caída de la renta disponible.
- 6) Ante la eventualidad del desempleo, la colocación del ahorro se hace más líquida, para poder atender al consumo futuro con facilidad si se interrumpe la renta del trabajo; también se reducen las deudas vivas, si es posible.

Los estudios empíricos que introducen la tasa de desempleo en un modelo de ciclo vital tradicional no aclaran su relevancia, pues mientras unos no encuentran relación significativa entre el paro y el ahorro (Townsend, 1976), otros hallan una relación positiva (Motley, 1982). De todos modos, es muy probable que la simple introducción de la tasa de paro en las regresiones sea una manera muy burda de recoger la incertidumbre sobre las rentas futuras.

El desarrollo de las funciones de Euler (Hall, 1978) se hizo bajo el supuesto de preferencias con aversión al riesgo constante. El siguiente paso fue el uso de técnicas de maximización de utilidad esperada en modelos de optimización, combinados con modelos de CAPM («capital asset market pricing») (Skinner, 1988; Deaton, 1991)¹⁸¹. El problema radica en que los modelos de ahorro para precaución no han encontrado, hasta el momento, soluciones analíticas para problemas de optimización intertemporal del consumo (Schechteman, 1976; Schechteman y Escudero, 1977). Se ha recurrido, pues, a técnicas de programación numérica (Zeldes, 1989) que permiten, al menos, derivar algunas propiedades de los equilibrios resultantes.

Por ejemplo, Carroll (1992), Deaton (1991) y Kimball (1990b) reconocen en los consumidores dos tipos de actitudes: son «impacientes», porque intentan aumentar su consumo de acuerdo con los aumentos esperados de renta futura, incurriendo para ello en riesgos (crédito al consumo, por ejemplo), y, al mismo tiempo, son «prudentes», porque forman un ahorro por motivo precaución, que les evite los inconvenientes de grandes pérdidas de renta¹⁸². El resultado es la formación de un «colchón» («buffer») de ahorro: cuando la riqueza es inferior a cierto nivel mínimo, predomina la prudencia y ahorran, y cuando es superior, predomina la impaciencia y desahorran (Carroll, 1992, 1994). Ello lleva a algunas conclusiones que difieren de las del modelo convencional con renta cierta (Zeldes, 1992):

- 1) El nivel de consumo es menor para la misma renta y riqueza; la diferencia es el ahorro por motivo precaución.

- 2) La propensión marginal al consumo es mayor.
- 3) Los aumentos esperados de consumo son también mayores.
- 4) Si hay restricciones de liquidez, esos efectos son aún mayores.
- 5) El crecimiento esperado del consumo depende de la variación condicional del crecimiento del consumo.
- 6) El consumo se adapta más a las variaciones de la renta.
- 7) La elasticidad-interés del ahorro será, probablemente, baja (Engen, 1992).

El ahorro por motivo precaución puede tener una relevancia teórica muy grande, en cuanto que pequeños cambios en la probabilidad de una caída importante de la renta pueden tener efectos considerables sobre el nivel de ahorro y su distribución a lo largo de la vida. Además, puede dar cuenta de contradicciones de la teoría convencional, como el exceso de sensibilidad del consumo a las variaciones anticipadas de la renta y la reducida desacumulación de riqueza de los de mayor edad. Pero su relevancia empírica no ha quedado probada¹⁸³.

Los modelos de ahorro por precaución deben ser muy sensibles a los cambios en las medidas de política pública que suponen un seguro para las familias: asistencia médica generalizada, programas contra la pobreza, etc., incluyendo el impuesto progresivo sobre la renta. Y también deben serlo a los diversos instrumentos de seguro, en el mercado o fuera de él, incluyendo las acciones que la familia adopte para protegerse de contingencias previsibles, como el matrimonio, la familia extensa, la herencia, los regalos, la educación, etc., tanto en modelos de ciclo vital como en modelos altruistas¹⁸⁴.

Costes de ajuste, formación de hábitos e inercia en el consumo

Los modelos de consumo basados en el ciclo vital y en la renta permanente suelen arrojar resultados mejores a largo que a corto plazo (Fuhrer, 1992). Esto ha hecho pensar que existe algún tipo de *costes de ajuste* que dificulta o retrasa la adaptación del consumo a los cambios en las variables que lo determinan. Siguiendo el ejemplo de Davidson et al. (1978), muchos autores introducen un mecanismo de ajuste de error en la estimación de funciones de consumo a corto plazo, con buenos resultados¹⁸⁵. Tanzi y Zee (1993) muestran la existencia de una amplia variedad de costes que pueden explicar ese mecanismo, incluido el tiempo necesario para el consumo y los costes de mantenimiento, reparación, etc., de los bienes de consumo¹⁸⁶.

Otra alternativa para la existencia de inercia en el consumo es algún tipo de *hábitos*, formados con el consumo pasado, y que se modifican lentamente con el consumo presente. No obstante, Dynan (1992) muestra que no es relevante como determinante del consumo. Esta no es, por ahora, una vía de estudio que despierte mucho interés entre los economistas.

Algunas conclusiones

Las diversas teorías y la evidencia empírica acerca de los determinantes del ahorro familiar nos ofrecen algunas conclusiones sólidas, otras probables y otras, en fin, aún confusas –y no tenemos la seguridad de que futuros estudios empíricos aclaren el panorama. Pero disponemos de una hipótesis –la del ciclo vital o de la renta permanente–, que explica *el ahorro como el resultado de las decisiones racionales de las familias para reasignar sus recursos a lo largo de la vida, especialmente ante el retiro*. Se trata de un modelo que ha resultado útil para explicar las decisiones de ahorro y consumo de las familias, cuando se enuncia con cierta amplitud, dando cabida a fenómenos como la seguridad social y las transferencias intergeneracionales. Si el modelo no explica completamente la realidad, ello no obsta a su utilidad. Por otro lado, con cifras a menudo poco precisas y con una pluralidad de comportamientos y motivaciones, sería bastante sorprendente que las contrastaciones empíricas de la teoría ofreciesen mejores resultados.

En todo caso, las teorías alternativas hoy existentes no han desbancado a la del ciclo vital, aunque tenemos todavía mucho que aprender sobre dos grandes bloques de temas que ocupan la atención de los expertos: *la motivación de las herencias y los determinantes del ahorro por motivo precaución*.

El primero de ellos –*el modelo altruísta o intergeneracional*– nos obliga, primero, a plantear la restricción presupuestaria del gobierno en toda su extensión, llevando al límite la ampliación del horizonte temporal del modelo del ciclo vital; segundo, a reconsiderar qué es una política fiscal, cuáles son sus instrumentos y cómo debe estudiarse y, tercero, a analizar con más detenimiento las motivaciones de los agentes, sobre todo la definición de una conducta altruísta.

El segundo –*el motivo precaución*– puede integrarse en el modelo del ciclo vital, pero prestando particular atención a la incertidumbre, lo que conduce a resultados al menos ligeramente distintos de los convencionales.

En cuanto al modelo keynesiano, no parece aceptable hoy en día, aunque la existencia de *restricciones de liquidez* puede determinar el consumo de no pocos agentes –cada vez menos si, como parece, continúa el proceso de liberalización, desregulación e internacionalización de los mercados financieros. Finalmente, en el corto plazo son relevantes *los costes de ajuste y las inercias*, aunque no tenemos una teoría aceptable sobre estas cuestiones.

Pero no nos interesa el saber por el saber: se trata de que seamos capaces de explicar el pasado, prever el futuro y formular políticas adecuadas. Y los conocimientos anteriormente reseñados nos permiten llegar a algunas conclusiones de utilidad para la elaboración de políticas. Sin pretender ser exhaustivos, he aquí algunas ideas:

- 1) La tasa de ahorro de las familias de un país no depende de su *frugalidad*, sino de variables económicas objetivas.
- 2) *El consumo es proporcional a la renta esperada* a lo largo del ciclo vital de una familia.
- 3) La tasa de ahorro no depende del *nivel de renta per cápita* (salvo, quizás, en condiciones de mera subsistencia). Pero un nivel de ahorro elevado sí llevará a altos niveles de renta per cápita.

- 4) *La tasa de ahorro crece cuando el país crece*, sea porque lo hace su *población*, sea porque aumenta la *productividad*. A su vez, el paso a una tasa de ahorro mayor contribuye al crecimiento del producto, al menos de dos maneras: una, transitoria, hasta alcanzar un nuevo nivel de producto de equilibrio más alto, y otra, más duradera, en la medida en que genere inversiones en capital humano, tecnología, etc.
- 5) Una mayor *tasa de dependencia* (cociente entre la población fuera de la edad de trabajar, tanto niños y adolescentes como retirados, sobre la población total) da lugar a una tasa de ahorro menor. No obstante, si lo que crece es la población joven, el ahorro aumentará, por crecimiento de la población; pero si aumenta la población retirada, el ahorro se reducirá, debido al desahorro de la tercera edad (aunque éste es un fenómeno controvertido).
- 6) El aumento de la *esperanza de vida* y el anticipo de la *edad de jubilación* tienden a incrementar la tasa de ahorro. En definitiva, dada la motivación del ahorro explicada antes, la proporción de la vida pasada en la jubilación es un determinante importante del ahorro.
- 7) *La creciente presencia de la mujer en el mercado de trabajo* tiende a reducir la tasa de ahorro.
- 8) Los medios para fomentar el ahorro familiar son limitados, y pasan por *el incierto signo de la elasticidad-interés del ahorro*. La intuición popular de que el ahorro crece si aumenta la rentabilidad de la riqueza es correcta (efecto sustitución), pero puede verse compensada por el efecto renta.
- 9) *La liberalización y desregulación de los mercados de capitales*, que supriman restricciones de liquidez, puede tener un efecto negativo sobre el ahorro, a corto plazo, pero tendrá, probablemente, un efecto positivo sobre la eficiencia y el bienestar. Por el contrario, la deducibilidad de los intereses de la deuda (de hipotecas, por ejemplo) en el impuesto sobre la renta reduce el ahorro.
- 10) Al analizar los efectos de *las políticas fiscales* sobre el ahorro deben considerarse todos los cambios, presentes y futuros esperados, generados por esa política en la restricción presupuestaria del gobierno, tanto transitorios como permanentes, y tanto intra como intergeneracionales. Esto reducirá, probablemente, la eficacia de dicha política, al menos respecto de lo esperado en el modelo keynesiano.
- 11) Una reducción transitoria del *impuesto sobre las rentas del trabajo* elevará la tasa de ahorro; una reducción permanente apenas tendrá efectos sobre ella. Si se trata de un impuesto progresivo, sus resultados serán más intensos. En todo caso, las conclusiones sobre los efectos de los cambios impositivos son bastante inciertas.
- 12) Una reducción del *impuesto sobre las rentas de capital* es probable que eleve la tasa de ahorro si la elasticidad-interés del ahorro es positiva. A corto plazo producirá una redistribución en favor de la tercera edad, que debería reducir (transitoriamente) el ahorro. Los *impuestos sobre la riqueza o capital* tienen los mismos efectos.

- 13) El *impuesto sobre el consumo*, y los *impuestos indirectos*, en general, son los que mayores efectos tienen sobre el ahorro (tienen la ventaja de que su efecto renta es reducido).
- 14) Aunque hay una cierta evidencia de que *la inflación* aumenta el ahorro, a ningún gobierno sensato se le ocurriría emplear ese medio para elevar la frugalidad familiar, por sus efectos negativos sobre la eficiencia y sobre el bienestar.
- 15) El ahorro es una decisión no desconectada de la colocación de los fondos, por lo que cabe esperar que las decisiones de colocación afecten al agregado. Aunque la evidencia sobre esto es limitada, parece ser que los efectos de algunas políticas dirigidas a fomentar *formas específicas de ahorro o su colocación en ciertos activos* (planes de pensiones, acciones cotizadas en bolsa, vivienda, etc.) tienen efectos positivos sobre la tasa de ahorro familiar, aunque producen distorsiones.
- 16) Es probable que *la seguridad social* reduzca el ahorro familiar, principalmente por el adelantamiento de la edad de jubilación; el efecto de *otras medidas de protección de la tercera edad* (sanidad, por ejemplo) será del mismo signo. En general, el paso de un sistema de seguridad social de reparto a otro de capitalización debería elevar la tasa de ahorro.
- 17) La *distribución personal y funcional de la renta* parece tener pocos efectos sistemáticos sobre la tasa de ahorro.
- 18) El *valor de la riqueza* acumulada es un determinante importante de la tasa de ahorro. Las ganancias de capital (revalorización de viviendas, acciones, etc.), si son duraderas, tendrán efectos negativos sobre el ahorro familiar.
- 19) Los estudios sobre el ahorro han confirmado la relevancia del *capital humano*.
- 20) Lo que fomenta el crecimiento, el aumento en el nivel de vida, el progreso tecnológico, etc., no es el ahorro, sino la inversión. Y hay motivos para pensar que la inversión es la que tira del ahorro, no éste el que empuja a aquélla (al menos porque, en una economía abierta, una mayor inversión puede atraer el ahorro exterior, mientras que un mayor ahorro puede acabar en colocaciones exteriores más que en formación de capital). Por tanto, una política de fomento del ahorro puede también orientarse a aumentar *los incentivos* (marginales) *a la acumulación de capital* (libertad de depreciación, reducciones impositivas, etc.) –lo que implica, en definitiva, traspasar a las familias los impuestos que recaen sobre las empresas, o sea, reducir el ahorro familiar para que aumente (más) el empresarial (dada la escasa evidencia de que ambos son sustitutivos perfectos). De todos modos, las medidas de fomento directo de la inversión empresarial producen distorsiones importantes¹⁸⁷.

A la vista de lo anterior, la reducción de la tasa de ahorro familiar, en España y en otros países occidentales, a lo largo de los años ochenta, no es una paradoja, sino que tiene varias explicaciones, todas ellas coherentes con el modelo del ciclo vital: una caída en la tasa de crecimiento de la población y de la productividad, una tasa de dependencia creciente (envejecimiento de la población), el aumento del valor de la riqueza (vivienda,

principalmente, y también activos financieros), la ampliación de la cobertura de la seguridad social y de otros programas de protección (sanidad, etc.), la liberalización de los mercados de capitales y la extensión del crédito al consumo, la acentuación de los impuestos distorsionantes, etc. □

-
- 1 Este trabajo ha sido financiado por la Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras. Agradezco la colaboración de Neus Guix en la búsqueda de bibliografía.
 - 2 Otros estudios confirman esta tesis: Feldstein (1982), Mamingi (1993), Santillán (1991), etc.; Bayoumi y Rose (1993) lo verifican entre regiones del Reino Unido. Ahora bien, no faltan trabajos en que la correlación hallada entre ahorro e inversión nacionales es menor: Baxter y Crucini (1993), Feldstein y Bacchetta (1991), Frankel (1991), Ghosh (1990), etc. Véase también: Argimón y Roldán (1991), Bayoumi (1990, 1993a), Corbo (1991), Kim (1993), Liu y Woo (1994), Sinn (1992), Tesar (1991), Vos (1988), etc., y un resumen de la bibliografía en Bacchetta (1990).
 - 3 Cfr. Feldstein (1983), Dooley, Frankel y Mathieson (1987), Harberger (1980), Penati y Dooley (1984), Sachs (1981a y b), Turner (1986). Otras explicaciones de este fenómeno son el riesgo de expropiación (Dooley e Isard, 1980), la eliminación de los incentivos a la inversión extranjera por la igualación de los precios de los factores, la existencia de políticas nacionales que impiden el déficit o superávit de la balanza por cuenta corriente (Artis y Bayoumi, 1989; Summers, 1988), el aumento de la intensidad de capital en el país en que la tasa de ahorro sea mayor, el crecimiento demográfico, la segmentación de mercados de bienes de consumo nacionales y extranjeros, la respuesta del sector privado a shocks exógenos, elevando al tiempo el ahorro y la inversión (Obstfeld, 1986), la información imperfecta, el riesgo moral, la variabilidad del tipo de cambio, etc.
 - 4 Cfr. Barro (1990), Barro y Sala-i-Martin (1990), Grossman y Helpman (1991), Helpman (1991), Lucas (1988), Romer (1986, 1990), Sala-i-Martin (1990a y b), como representativos de una bibliografía ya muy extensa.
 - 5 Goldsmith (1983) estima en un 16% el porcentaje del ahorro sobre el aumento de la riqueza nacional, en 13 países, con una dispersión entre el 9 y algo más del 20%; ese porcentaje es menor cuando la inflación aumenta. Para seis países en el medio siglo anterior a la primera guerra mundial, el porcentaje se eleva al 40% (quizá por la mayor estabilidad de los precios). Todo esto apoya, al menos en parte, la paradójica afirmación de Keynes (1930) de que lo que enriquece a los países no es el ahorro, sino la inflación.
 - 6 La omisión del capital humano, en la riqueza, y de las inversiones en el mismo, en el ahorro, puede ser cuantitativamente muy importante. Kendrick (1976) calculó que más del 60% del ahorro nacional norteamericano en 1969 correspondía a capital humano. Una estimación mucho más extrema es la llevada a cabo por Jorgenson y Pachon (1983): entre el 93 y el 96,6% del ahorro nacional norteamericano, en los años 1947-1973, corresponde a capital humano.
 - 7 Para un estudio detallado del contenido de esas partidas y otros problemas metodológicos, véase Blades y Sturm (1982), Bradford (1990), Eisner (1991), Harris y Steindel (1991), Hendershott y Peek (1989), Holloway (1989) y Slesnick (1992). Para España, con especial referencia al problema de la vivienda, cfr. Patxot (1994).
 - 8 Sobre otros problemas estadísticos, cfr. Blades (1983, 1988), Blades y Sturm (1982), Boskin y Roberts (1988), Shafer et al. (1991).
 - 9 Por ejemplo: el desarrollo relativo de los empresarios autónomos (incluidos entre las familias) frente a las sociedades; la consideración de la compra de bienes de consumo duraderos como consumo, y no como inversión; los planes de pensiones privados, que aparecen como ahorro, frente a los de carácter público (seguridad social); el planteamiento de la sanidad y la educación como gastos privados o públicos, etc.
 - 10 Por ejemplo, Hayashi (1986, 1989a y b) revisa (a la baja) las cifras de Japón; Cullison (1993) las de Estados Unidos (al alza), y Kauffmann (1990) las de Alemania.
 - 11 Véase, por ejemplo, Bernheim (1993), Bosworth et al. (1991), Bovenberg (1990), Gokhale (1993), Montgomery (1986), Summers y Carroll (1987), para Estados Unidos.
 - 12 Y no falta quien afirma que la anomalía está en las altas tasas de ahorro de los años cincuenta y sesenta, no en las tasas bajas posteriores (Bosworth, 1990; Maddison, 1994).
 - 13 Sobre el ahorro en Japón, cfr. Ando (1985), Blumenthal (1970), Hayashi (1986, 1992), Hayashi et al. (1988), Horioka (1990, 1992, 1994), Ito (1992, cap. 2), Komiya (1966), Sato (1987), Shinohara (1982, 1983), etc.

- 14 También las elevadas tasas de ahorro de otros países se explican de acuerdo con el modelo convencional. Cfr., por ejemplo, Ando et al. (1994), para Italia; Börsch-Supan (1992, 1993a y b) para Alemania. Sobre el Reino Unido, cfr. Chrystal (1992). Incluso el comportamiento del ahorro en la Unión Soviética, y en otros países ex-comunistas, antes y durante la transición hacia una economía de mercado, se puede explicar con el mismo modelo: cfr. Alexeev (1992), Ickes (1994), Ofer y Pickergill (1980), Pickergill (1983). Sobre España, cfr. Argandoña (1986b), Argimón (1991), Raymond (1990). Para una comparación entre varios países, véase Dean et al. (1990), Dosli (1994), Graham (1987), Maddison (1994).
- 15 La tesis de que el ahorrador es miope o irracional no tiene aceptación en la ciencia económica actual, aunque no han faltado explicaciones de este tipo en el pasado, que se fijaban en su comportamiento a corto plazo, con base, frecuentemente, en encuestas de cuentas familiares. Al perder de vista la posibilidad de un horizonte temporal dilatado y de una conducta optimizadora, explicaban el ahorro por el simple retraso del consumo, por la diferencia entre la renta y un nivel de consumo exógenamente fijado (casi siempre el de un grupo de referencia), por unas reglas prácticas arbitrarias (por ejemplo, ahorrar un 5% de la renta de cada mes) o por la necesidad de efectuar pagos de deudas ya comprometidos (véase, por ejemplo, Katona, 1965; Pechman et al., 1968).
- 16 Las llamadas teorías alternativas del ahorro (Green, 1990) ponen énfasis en estos factores institucionales, rechazando los supuestos optimizadores individuales.
- 17 Las demás motivaciones que suelen citarse se pueden reducir a estas tres. Así, la obtención de una fuente de renta distinta del trabajo es otra forma de redistribuir el consumo en el tiempo, o un medio de precaución; el simple deseo no especificado de acumular riqueza se justifica por las motivaciones anteriores, o por el poder y prestigio que la riqueza atribuye, o por el deseo de independencia, que se pueden reducir también al consumo o al motivo precaución. La actitud vital de moderación y desprendimiento no es otra cosa que un objetivo de consumo reducido. Finalmente, el mayor ahorro de los emigrantes se explica por sus oportunidades extraordinarias de consumo, en caso de regreso a su país de origen (Galor y Stark, 1990).
- 18 Desde otro punto de vista, se suele clasificar el ahorro familiar en contractual (cuando está vinculado al pago de primas de seguros o pensiones, devolución de deudas, etc.), discrecional y residual (cuando se conservan fondos líquidos por aplazamiento involuntario de las decisiones de consumo) (Katona, 1975). La existencia de ese ahorro residual es discutible si la compra de bienes duraderos se excluye del consumo.
- 19 Johnson (1971) explica que esta versión sencilla no es más que una de las varias que pueden surgir de la lectura de la *teoría general*. Pero, de hecho, fue la que más se extendió.
- 20 Si la utilidad marginal del consumo es decreciente, se obtiene un nivel de satisfacción más elevado con dos comidas normales que con un atracón y un ayuno.
- 21 La hipótesis que estudiamos se basa en supuestos optimizadores, aunque exige algunas restricciones para hacer manejable el análisis multiperíodo: por ejemplo, la función de utilidad ha de ser homotética, y la utilidad de cada período debe depender solamente del valor esperado de la riqueza en ese período (Fisher, 1987). Desde el principio se supuso que la utilidad era intertemporalmente aditiva (véase Deaton y Mullbauer, 1980, cap. 13; Diewert, 1974), aunque últimamente se han desarrollado también modelos que superan esa restricción, permitiendo formación de hábitos, adicción, etc. (Spinnewyn 1979a y b).
- 22 A efectos empíricos, el «horizonte» a que se refiere Friedman (1963) es el período que resulta relevante para la separación de los componentes permanente y transitorio de la renta y del consumo. Friedman identifica ese horizonte con el inverso del tipo de descuento utilizado para convertir la renta permanente en riqueza; el tipo que utiliza es el 33%, lo que supone un horizonte de tres años.
- 23 Friedman supone una relación de proporcionalidad, k , entre el consumo permanente, C_p , y la renta permanente, Y_p :
- $$C_p = k.Y_p = k.r.W$$
- lo que se traduce en una relación entre el consumo permanente, la riqueza, W , y el tipo de interés, r .
- 24 Las primeras verificaciones empíricas de la renta permanente se fijaron precisamente en esta proposición. Véase Bird y Bodkin (1965), Bodkin (1960), Friedman (1957), Kreinin (1961), Reid (1962).
- 25 Otra explicación alternativa, la teoría de la renta endógena (Johnson, 1971), llega a conclusiones teóricas y empíricas similares, porque su punto de partida es la consideración de que los sujetos derivan su utilidad no sólo del volumen de su consumo a lo largo de la vida, sino también de la riqueza que acumulan.
- 26 También los modernos modelos dinámicos desarrollan una y otra teoría, de modo paralelo, llegando también a diferentes conclusiones. Los modelos de crecimiento óptimo (Ramsey, 1928; Cass, 1965; Koopmans, 1965) se basan en sujetos de vida infinita, como en la hipótesis de la renta permanente, en tanto que los de generaciones superpuestas (Samuelson, 1958; Diamond, 1965) siguen a los del ciclo vital. Hay una tercera vía, que es la de sujetos de vida infinita y nacimiento o muerte aleatorios (Blanchard, 1985; Weil, 1989). Cfr. Blanchard y Fischer (1989).
- 27 Que las expectativas son racionales quiere decir que los sujetos utilizan toda la información disponible en cada momento para formar sus expectativas de variables futuras, y que, al formular sus expectativas, no incurrir en errores sistemáticos (Argandoña, 1979).
- 28 Véanse versiones más complejas en Auerbach y Kotlikoff (1987), Deaton (1987).

- 29 Nótese que la propensión marginal a consumir riqueza acumulada y renta futura esperada es la misma, a , en la [8], en tanto que la propensión a consumir renta corriente, b , en la [9], es distinta; en la fórmula [6] se puede identificar por qué.
- 30 Si la composición del consumo, y no sólo su nivel, es relevante, esto puede afectar al patrón intertemporal de consumo. Si, por ejemplo, las familias desean consumir determinados servicios de vivienda en propiedad en la fase de retiro, deberán ahorrar e invertir en la compra de la vivienda en la fase anterior (Kotlikoff, 1989b).
- 31 Los ingresos no esperados («windfalls») constituyen aumentos de riqueza, y se dedican, en buena parte, al ahorro en la época activa, y al consumo en la de retiro.
- 32 La correlación entre el crecimiento de la renta (demográfico y de productividad) y la tasa de ahorro ha sido verificada frecuentemente (por ejemplo, Ando et al., 1992; Friedman, 1957; Landau, 1971; Modigliani 1975; Shibuya, 1987; como muestra de algunos estudios contrarios, véase Ferri y Szego, 1983; Wirjauto 1991). Si el aumento de productividad es esperado, afectará al consumo en el ciclo vital, elevándolo y, por tanto, provocando más desahorro en la juventud (Farrell, 1970). Se suponía que la causalidad iba del primero a la segunda, aunque en la actualidad se considera que la causalidad debe ser bidireccional, pues se trata de dos variables endógenas (Auerbach y Kotlikoff, 1987).
- 33 A lo largo de la vida de una persona, sus ingresos, consumo y ahorro siguen un ciclo. En sus primeros años de vida activa los sujetos pueden incurrir en deudas (desahorrarán) para disfrutar de niveles de consumo superiores a sus ingresos corrientes, pero más de acuerdo con su renta futura esperada: son los años de montar una familia, adquirir una vivienda y su ajuar, etc. (no obstante, es de esperar que tengan siempre niveles de ahorro positivos, dado el elevado riesgo que supone endeudarse ya al principio de la vida activa). Más adelante, los ingresos corrientes se irán elevando (Becker, 1964) y el ahorro será positivo hasta la jubilación (los ingresos laborales suelen reducirse algo en los años previos al retiro). Luego, las rentas caen notablemente (o desaparecen), el sujeto vive de la riqueza acumulada (desahorro) y mantiene su consumo (o lo reduce por la atenuación de las necesidades vitales, salvo que aparezcan gastos extraordinarios, por ejemplo, de atención médica).
- 34 Las ganancias de capital elevan la proporción riqueza/renta y desaniman el consumo (Fitoussi y Le Cacheux, 1993).
- 35 La existencia de legados no altera las conclusiones de la teoría que nos ocupa, si se deben a la excesiva acumulación de riqueza (por la incertidumbre sobre la duración de la vida o por otras contingencias de la vejez), pero no si son altruístas.
- 36 Las primeras verificaciones empíricas, debidas a los propios autores de la teoría, son las de Brumberg (1956) y Ando y Modigliani (1957), con datos de corte transversal; Ando y Modigliani (1963), con series temporales, y Modigliani (1971) en el contexto de un modelo más amplio. Kotlikoff (1989b) señala que la contrastación con series temporales de la especificación tradicional, con el consumo como variable independiente, y alguna medida de la renta corriente, de la riqueza, del tipo de interés y de otras variables de política, no permite discriminar entre las varias hipótesis posibles (keynesiana, ciclo vital o altruísta), ni permite, por tanto, una interpretación clara de sus resultados.
- 37 Véase, por ejemplo, Hubbard y Judd (1986a y b), Moore (1981), Summers (1978, 1981a, 1982a), Tobin (1967), Tobin y Dolde (1971), White (1978).
- 38 Esta crítica a la metodología y el escepticismo a que ha dado lugar no deben desanimarnos en nuestro trabajo. Es obvia la tentación de dar a los resultados econométricos un valor que no tienen; también lo es la necesidad de recurrir a los datos para dilucidar cuestiones que sólo empíricamente pueden serlo (como, por ejemplo, el signo de la elasticidad-interés del ahorro). Simplemente, hay que ser muy conscientes de las limitaciones de las técnicas de verificación, como los estudios econométricos más recientes ponen de manifiesto (Davidson et al., 1978; Davidson y Hendry, 1981).
- 39 Véanse amplios «surveys» recientes de la teoría y su aplicación en Aghevli et al. (1989), Dean et al. (1990), Smith (1989).
- 40 Véanse explicaciones de esta tesis en Berenguer (1990); Blanchard y Fischer (1989), cap. 6; Fisher (1983), cap. 2; Hall (1989).
- 41 Sobre los problemas de agregación, cfr. Blanchard (1981), Deaton (1987).
- 42 Salvo que la renta siga un proceso estocástico estable. Muth (1960) hizo notar que la propensión marginal al consumo depende de las propiedades estocásticas de la renta; si el componente transitorio es importante, la propensión al consumo de la renta corriente será alta. Por eso, pese a la afirmación de Mayer (1972), una alta propensión marginal al consumo de la renta corriente no es una evidencia contraria a la tesis de la renta permanente, si no se han especificado las propiedades estocásticas de la renta. Si la renta sigue un paseo aleatorio con tendencia, las perturbaciones de la renta serán esencialmente permanentes, pero esto no quiere decir que la renta corriente y la permanente coincidan (por cambios en los gustos, tipos de interés real no constantes, funciones de utilidad no cuadráticas, inclusión de bienes duraderos en el consumo, no separabilidad de la función de utilidad, etc.).
- 43 Mankiw y Shapiro (1985) muestran que la renta sigue un paseo aleatorio con desplazamiento («drift»).
- 44 Obsérvese que si el consumo retardado recoge los efectos de las variables permanentes, una variable que mida las novedades en la riqueza reflejará no sólo los nuevos beneficios obtenidos por las empresas, sino

- también los cambios en sus perspectivas de beneficios futuros y en su política de amortizaciones, las nuevas modificaciones fiscales esperadas, etc. Aparte de que todo eso sea un predictor de la renta permanente (de ahí su relevancia en la ecuación del consumo), justifica también que los beneficios retenidos por las empresas no aparezcan como sustitutivos perfectos de los dividendos.
- 45 Hay diversas variantes de este enfoque: el estudio de ecuaciones de Euler (Hall 1978), el estudio de la volatilidad de consumo y renta (Flavin, 1981), el estudio de los cambios en el consumo ante cambios de una sola vez en la renta corriente (Poterba, 1987a y b; Wilcox, 1987a y b), etc. A su vez, esos modelos pueden estimarse sobre series temporales o sobre datos de panel.
- 46 El modelo de corrección de error mira al pasado. Acemoglu y Scott (1994) sugieren mirar al futuro, utilizando los índices de confianza de los consumidores.
- 47 Sargent (1978) llegó a conclusiones contrarias a Hall (1978), pero Flavin (1981) mostró que se debía a un error en la definición de la renta permanente. Otras estimaciones para diversos países son las de Attfield et al. (1990), Barro (1978a), Blinder (1981), Bilson (1980), Bilson y Glasman (1979), Chow (1985), Macdonald y Speight (1989).
- 48 Otros estudios son los de Bernanke (1984, 1985), Bilson (1980), Blanchard y Wyplosz (1981), Campbell (1987), Campbell y Mankiw (1989, 1990, 1991), Cuddington (1982), Daly y Hadjimatheou (1981), Davidson y Hendry (1981), Deaton (1987), Flavin (1985), Hall (1988), Hayashi (1982a y b, 1985), Jaeger (1992), Japelli y Pagano (1989, 1994), Johnson (1983), King y Dicks-Mireaux (1982), Koskela y Viren (1984), Mankiw (1982), Miron (1986), Muellbauer (1983), Nelson (1987), Ogawa (1990), Zeldes (1989). Los resultados de estos estudios son muy diversos, a la hora de aceptar o rechazar la hipótesis explicada en el texto. Hayashi (1987) contiene un resumen de la bibliografía. Véanse las críticas metodológicas a Flavin (1981) en Mankiw y Shapiro (1985, 1986) y Nelson (1987): su procedimiento de desestacionalización provoca un sesgo en favor del exceso de sensibilidad.
- 49 En el plano teórico, cfr. Dow y Olson (1991).
- 50 No obstante, una caída de la renta corriente puede reducir el consumo observado (por ejemplo, las sesiones de cine), pero puede compensarse por el aumento de los servicios de los bienes duraderos acumulados (por ejemplo, el uso de la televisión).
- 51 Cfr. también Cushing (1992), Hayashi (1982b, 1985, 1987), Hubbard y Judd (1986a y b), Runkle (1983), Shapiro (1984), Zeldes (1989).
- 52 La restricción de liquidez influye también de modo indirecto, a través de la decisión sobre las horas de trabajo (Schmitz 1979).
- 53 Véase Diamond (1977), Diamond y Hausman (1984), Gilde (1983), Hayashi (1982b), King y Dicks-Mireaux (1982).
- 54 En todo caso, es difícil que el uso de agregados recoja suficientemente bien la relación entre consumo y renta transitoria implicada por la restricción de la liquidez, aunque también es improbable que las encuestas de corte transversal recojan suficientemente esa restricción.
- 55 Por ejemplo, Altonji y Siow (1987), Gilde (1983), Hayashi (1982b), Lawrence (1983), Seater y Mariano (1985), Wiekens y Molana (1984).
- 56 Aparte de que los estudios de Campbell y Deaton (1987), Deaton (1987), Mankiw y Shapiro (1985) y West (1988) ponen de manifiesto que la sensibilidad o insensibilidad del consumo depende críticamente de cómo se modelice el proceso de la renta.
- 57 Estudios empíricos recientes sobre consumo o ahorro en España son los de Andrés et al. (1987, 1991), Argimón et al. (1993), Berenguer (1990), Estrada (1993), Estrada y López Salido (1994), Gómez-Sala (1989), Herce (1986), López Salido (1993), Martín y Moreno (1989), Raymond y Uriel (1987), Zabalza y Andrés (1991); la mayoría rechazan la hipótesis de Hall (1978).
- 58 Como Bernanke (1984, 1985), Darby (1974), Lam (1991), Lusardi (1992), Mankiw (1982, 1985).
- 59 Sobre la demanda de bienes de consumo duradero en España, cfr. Bover y Estrada (1994), Estrada (1992), Estrada y López Salido (1994).
- 60 Campbell y Deaton (1989), Christiano (1987), Deaton (1987), Flavin (1993), Galí (1991, 1992), West (1988), Diebold y Rudebusch (1991).
- 61 Pero Viard (1993) utiliza la caída de la productividad en años recientes para criticar la teoría mencionada en el texto.
- 62 Modigliani llama a esto el «efecto Bentzel».
- 63 El consumo suele alcanzar un máximo alrededor de los cincuenta años de edad (Robb et al., 1992).
- 64 El «efecto Neisser», como lo llama Modigliani.
- 65 Se llama tasa de dependencia a la proporción entre personas que no trabajan (niños, adolescentes y retirados) sobre los que están en edad de trabajar. Suele afirmarse que una mayor tasa de dependencia implica un menor ahorro, y es verdad; pero las conclusiones para el futuro son diferentes si la elevada dependencia se debe a los jóvenes (cuyo ahorro crecerá) o a los ancianos (cuyo ahorro se reducirá).
- 66 Cfr., por ejemplo, Auerbach et al. (1989), Auerbach et al. (1991), Auerbach y Kotlikoff (1990, 1991, 1992), Blinder et al. (1983), Bovenberg y Evans (1990), Cutler et al. (1990), Feldstein (1980), Hageman y Nicoletti (1989), Koskela y Viren (1983), Markowsky y Palmer (1977), Meyer (1992), Modigliani y Sterling (1983), Riche (1990), Shibuya (1987), Takayama (1992), etc. No obstante, no todos los estudios

- llegan a las mismas conclusiones. Así, las simulaciones de Boskin et al. (1991) arrojan un comportamiento distinto, con dos máximos en el ahorro, uno alrededor de los 30 años, y otro, más elevado, alrededor de los 55; también son discordantes Bentzel y Berg (1983) acerca de la distribución por edades, y Bosworth (1990), sobre la tasa de dependencia. Véase un resumen en Browning (1992).
- 67 Lieberman y Wachtel (1979) sostienen que el aumento en la proporción de los jóvenes, que habrá deprimido el ahorro agregado, puede verse compensado por una mayor renta de los no jóvenes (un crecimiento de los salarios mayor, por su experiencia, ahora comparativamente más escasa), lo que habría actuado en sentido contrario. Pero esto no ocurrirá si, como sugiere la teoría, esos mayores salarios fueron previstos.
- 68 Además, un cambio en la estructura de edades de la población influye también en la forma de colocar el ahorro: en bienes duraderos y vivienda, los jóvenes; en activos financieros, los mayores.
- 69 Los activos más apropiados para dejar herencias son las viviendas y los activos financieros, que son los más correlacionados con el número de hijos.
- 70 Véase la bibliografía mencionada en Ram (1982) y Lewis (1983). Ram halla una evidencia contraria a la reducción de la tasa de ahorro cuando crece la de dependencia, sobre cifras de 121 países; véase, no obstante, la respuesta de Leff (1984).
- 71 Véase también Barro y Friedman (1977), Levhari y Mirman (1977).
- 72 Por ejemplo, la posibilidad de un divorcio puede llevar a una mayor inversión en capital humano en ambos cónyuges, para cubrirse de la posibilidad de pérdida de renta a consecuencia del divorcio; en tal caso, la acumulación de capital no humano será menor. Pero también puede ocurrir que los cónyuges reduzcan su nivel de consumo por motivo de precaución, ante la posible contingencia de un divorcio futuro; esto tendrá el efecto contrario (Fethke, 1984).
- 73 Véase, por ejemplo, Blinder (1975), Cutler y Katz (1992), Della Valle y Oguchi (1976), Diamond y Hausman (1984), Husby (1971), Kopits y Gotur (1980), Kotlikoff (1984), Menchik y David (1983), Metcalf (1972), Mikesell y Zinser (1973), Musgrove (1980), Rangazas (1991), Snyder (1974).
- 74 Cfr. Holbrook y Stafford (1971), Juster y Taylor (1975), Taylor (1971), Wilcox (1991).
- 75 Por supuesto, hay razones para ese comportamiento, como el hecho de que las personas que llevan a cabo transferencias altruistas no desean que los receptores ahorren sus donativos (Furstenberg y Malkiel, 1977), o que la correlación sea espúrea, debido a que muchas de esas transferencias están correlacionadas cíclicamente con la renta, pues aumentan cuando ésta disminuye (Juster, 1975; Juster y Wachtel, 1972b; Taylor, 1971).
- 76 Sobre el valor de la tierra, cfr. Calvo, Kotlikoff y Rodríguez (1979), Feldstein (1977c).
- 77 Que parece estar relacionado con los procesos de desregulación e innovación financiera: cfr. Bayoumi (1993b), Koskela et al. (1992), Manchester y Poterba (1989), Miles (1992). Otros estudios son los de Bovenberg (1988), Carroll y Summers (1987), Fitoussi y Le Cacheux (1993), Oudet (1979), Shibuya (1988), Shinohara (1983). Especial atención merece la revalorización de las viviendas: cfr. Kopcke et al. (1991), Munnell y Cook (1991). No obstante, Hoynes y McFadden (1993) y Skinner (1991) concluyen que el aumento del valor de la vivienda no reduce el ahorro financiero.
- 78 Véase también Skinner (1988).
- 79 La bibliografía sobre el tema es ya muy extensa. Pueden verse algunos resúmenes parciales de la misma en Becker (1964), Blaug (1976), Mincer (1970), Rosen (1977).
- 80 Véase Blinder y Weiss (1976), Ghez y Becker (1975), Heckman (1976), Lydall (1955). Es interesante constatar que, si las decisiones renta-ocio son endógenas al modelo, la renta del sujeto a lo largo de su vida lo es también.
- 81 Esto sugiere que las familias que no dejan herencia física a sus hijos se hallan sujetas a alguna forma de restricción de presupuesto que les coloca en una solución de esquina, en que sólo pueden dejar capital humano (Becker y Tomes, 1979; Drazen, 1978).
- 82 Pero una igualación de la renta puede llevar a una reducción del ahorro agregado, al reducir el ahorro de los ricos y no incrementar el de los pobres, para los que la rentabilidad de la inversión en capital humano excede considerablemente la rentabilidad del capital físico, o que la rentabilidad del capital humano es muy alta para personas de baja renta (Becker, 1981; Becker y Tomes, 1986; Blinder, 1976).
- 83 Durante años dominó la tesis de que la tasa de ahorro era constante en el tiempo e insensible al tipo de interés («ley de Denison») (David y Scadding, 1974; Denison, 1958).
- 84 Se ha hablado de un tercer efecto: un alza del tipo de interés reduce el valor actual descontado de las rentas futuras (Kauffmann, 1993). Pero, como señala Modigliani (1993), ese efecto se compensa con la reducción del valor actual descontado del consumo futuro.
- 85 Véase el debate teórico sobre el signo de la elasticidad compensada del ahorro respecto del tipo de interés en Bailey (1957), Bender y Dwyer (1980), Buchanan (1959), Feldstein (1978a).
- 86 Fitoussi y Le Cacheux (1993) señalan que, a corto plazo, en el período de ajuste a una subida de tipos de interés, el ahorro se reduce, pero el efecto a largo plazo sigue siendo incierto.
- 87 Pero si dispusiésemos de series reales de renta permanente, dado que éstas recogerían el efecto riqueza, la variable tipo de interés recogería sólo el efecto sustitución (Barro, 1983; Summers, 1982a).

- 88 De ahí que Bisignano (1982) haya propuesto considerar la estructura temporal de los tipos de interés.
- 89 Sin impuestos y con mercados de capitales perfectos, el rendimiento marginal del capital y la tasa subjetiva de descuento deberían coincidir. El hecho de que las distorsiones actúen siempre haciendo menor la tasa de descuento sugiere que la tasa de ahorro no es, habitualmente, óptima (Feldstein, 1977b).
- 90 Por citar sólo algunos ejemplos, mencionaremos las elasticidades negativas (el efecto renta domina al efecto sustitución) de Boskin y Lau (1988), Houthakker y Taylor (1970), Lau (1993), Motley (1982), Weber (1970, 1975); los resultados prácticamente nulos de Beach et al. (1988), Bosworth (1991), Evans (1983), Hall (1988), Howrey y Hymans (1978), Jackson (1981), Pechman y Okner (1974), y los positivos, aunque reducidos, de Bisignano (1982), Diamond (1970), Duisenberg y Wellinck (1993), Feldstein (1970b), Green y Johnson (1976), Juster y Wachtel (1972b), Rossi et al. (1983), Smith (1990), Strauss-Kahn (1983), Taylor (1971), Wright (1967, 1969). Finalmente, elasticidades positivas y elevadas son encontradas por Boskin (1978), Hansen y Singleton (1983), Heien (1972), Shapiro (1984), Summers (1982a y b, 1984), Tullio y Contesso (1986). Para la evidencia más antigua, cfr. el resumen de Ferber (1973b). La conclusión de Furstenberg y Malkiel (1977) es que la elasticidad-interés debe ser «apreciable» (pág. 242). Aaron (1982) se inclina también por una elasticidad positiva. En todo caso, los resultados son bastante sensibles al tipo de interés elegido, a la especificación de la función, a la estructura de retardos y al período a que se refiere, lo que quiere decir que no tenemos seguridad alguna sobre los resultados hallados. Véanse resúmenes en Gonzáles Arrieta (1988), Gylfasson (1981), Skinner y Feinberg (1989), Smith (1990), Sturm (1983) y Wachtel (1980).
- 91 Pueden verse resúmenes del tema en Owens (1993), Sandmo (1985), Smith (1990); también en Atkinson y Stiglitz (1980).
- 92 Y, en el modelo dinástico, también los esperados en la vida de sus herederos.
- 93 Salvo por los intereses de la acumulación de riqueza que permite la nueva renta transitoria.
- 94 Se trata de alteraciones simultáneas de impuestos y consumo público a la vez, que dejan invariada la porción de recursos que el sector público absorbe a lo largo del tiempo; esto implica que el sector privado puede, si lo desea, mantener la cuantía de su consumo privado y su desarrollo a lo largo del tiempo –pero no lo mantendrá, porque el cambio en el impuesto produce efectos sobre los precios relativos que, a su vez, inducen cambios en el ahorro que son perfectamente predecibles.
- 95 En sus simulaciones, Auerbach y Kotlikoff (1983a,b,c y d) encuentran que un incremento del impuesto que grava los salarios tiene un efecto positivo sobre el ahorro a corto plazo, un efecto negativo a largo plazo, y un efecto positivo conjunto.
- 96 Una elevación del tipo marginal del impuesto sobre la renta desincentiva también el trabajo de la mujer (García et al., 1989).
- 97 La incertidumbre sobre posibles cambios en dicho impuesto también aumentará la tasa de ahorro si los agentes son aversos al riesgo (Watson, 1992).
- 98 Un aumento del impuesto sobre la renta también afectará a la colocación del ahorro, aumentando las compras de bienes duraderos y de viviendas, por ser deducibles en el impuesto sobre la renta (en Estados Unidos) los intereses pagados por el crédito al consumo o a la vivienda de dichos activos físicos. El efecto sobre el ahorro será negativo (Motley, 1982).
- 99 Las simulaciones de Auerbach y Kotlikoff citadas antes les llevan a predecir, ante un aumento del impuesto sobre las rentas del capital, una reducción del ahorro a corto plazo, un aumento a largo y un efecto global negativo.
- 100 Auerbach y Kotlikoff, en un trabajo de simulación, hallan un efecto positivo sobre el ahorro como consecuencia de una elevación del impuesto sobre el consumo, como suma de un efecto positivo a corto plazo y otro negativo a largo.
- 101 Véanse los trabajos mencionados en Furstenberg y Malkiel (1977), así como Atkinson (1971), Auerbach y Kotlikoff (1983a, b, c y d), Auerbach, Kotlikoff y Skinner (1983), Miller y Upton (1974), Modigliani (1983), Summers (1981a), Tobin (1967), Tobin y Dolde (1971).
- 102 Esto se verifica también en la economía española: cfr. Molinas y Taguas (1991), Zabalza y Andrés (1991).
- 103 Por ejemplo, Browning y Burbidge (1990) hacen notar las precauciones de los teóricos de los impuestos óptimos a la hora de valorar las ventajas de un impuesto sobre el consumo frente a un impuesto sobre la renta, comparándolas con el apoyo decidido al primero de ellos por parte de los estudiosos del ahorro.
- 104 Cfr. Ahmed (1983), Aschauer (1985), Barro (1981a), Karras (1994), Seater y Mariano (1985). No obstante, Campbell y Mankiw (1990) y Graham (1993) no encuentran una elevada capacidad de sustitución del consumo privado con el público.
- 105 Cfr., por ejemplo, Börsch-Supan y Stahl (1991), Poterba et al. (1993, 1994), Venti y Wise (1986,a y b, 1988, 1990, 1991a, 1994), para quienes algunas de esas medidas fomentan un ahorro mayor. En sentido contrario, Gravelle (1991).
- 106 Modelos recientes de optimización intertemporal con incertidumbre, basados en las restricciones de balance mencionadas en el texto, son los de Auerbach y Kotlikoff (1987), Hall (1988), Hansen y Singleton (1983), Mankiw, Rotemberg y Summers (1983), entre otros muchos.
- 107 Las reformas impositivas de los años ochenta en Estados Unidos fueron también objeto de diversos estudios acerca de su incidencia, aunque conviene señalar que su objetivo no era la estabilización

- keynesiana, vía aumento del consumo. Cfr., por ejemplo, Akhtar y Harris (1992), Bosworth (1992), Hausman y Poterba (1987). Esas reformas no produjeron el aumento de ahorro e inversión que se proponían.
- 108 Aunque no es esto lo que dice la hipótesis del ciclo vital: el coeficiente de la renta permanente debe ser igual al de la riqueza (véase la [8]), pero no así el de la renta corriente (como muestra la [9]).
- 109 Cfr. Feldstein (1970a, 1973), Feldstein y Fane (1973), Owens (1993), Poterba (1987a). Parece lógico también que se incluya en esa revalorización no sólo a los beneficios no repartidos, sino también a otros cambios en el valor de los activos de las empresas, así como la alteración de su deuda en términos reales a consecuencia de la inflación (Aaron, 1976; Furstenberg y Malkiel, 1977; Poole, 1972; Shoven y Bulow, 1976).
- 110 Feldstein (1973) halló que los beneficios retenidos por las empresas tenían un coeficiente aproximado de 2/3 del de la renta disponible, lo que abona esa tesis. En el mismo sentido, Friend y Lieberman (1975) hallaron que el consumo crecía de un 20 a un 40% del crecimiento de la riqueza por revalorización del capital (véase también Bhatia, 1970, 1972). Por el contrario, Mishkin (1977) obtuvo unos resultados mucho menores, y Auerbach (1982) no encontró coeficientes significativos para esa variable.
- 111 Las ventajas de la deuda son discutidas en Miller (1977), Poterba y Summers (1985). Por otro lado, el juego de impuestos que gravan los intereses, los beneficios de las empresas, la renta de los accionistas (de modo progresivo), las revalorizaciones de acciones y las herencias, así como consideraciones relacionadas con la incertidumbre, los costes de quiebra, la limitada capacidad de reinvertir los beneficios en la propia empresa, etc., pueden llevar a los accionistas a preferir la financiación propia en lugar de la deuda (Auerbach, 1982; Break, 1974). Véase en Mieszowski (1987) una breve reseña de este tema, con bibliografía.
- 112 La bibliografía sobre estos temas es muy abundante. Véase, a modo de ejemplo, Auerbach (1983), King (1977), King y Fullerton (1984), Mieszowski (1987).
- 113 Algunos estudios recientes arrojaron resultados ambiguos (por ejemplo, Koskela y Viren, 1985; Sturm, 1983), aunque la tesis de que la inflación está correlacionada positivamente con la tasa de ahorro parece bastante admitida.
- 114 Lo anterior se puede explicar también en términos de rendimientos: si los tipos de interés nominales crecen menos que la inflación, se alterará la composición de la riqueza, aumentando la tenencia de bienes físicos. Esos cambios de tipos reales de interés, si se producen, darán lugar a efectos renta y sustitución como los estudiados antes.
- 115 Cfr. Bisignano (1975, 1982), Campbell y Lovati (1979), Koskela y Viren (1982a y b), Motley (1982), Ungern-Sternberg (1981).
- 116 Acerca de los efectos de la inflación sobre las formas de colocación del ahorro, cfr. Ferri y Szego (1983), Motley (1982), Shaw (1975), Strauss-Kahn (1983).
- 117 Cfr. Deaton (1983), Hendry y Ungern-Sternberg (1980), Jump (1980, 1982), Rossi et al. (1983), Shoven y Bulow (1976).
- 118 La justificación teórica de este tratamiento de la relación ahorro-inflación puede hallarse en Hahn (1970); véase también Dreze y Modigliani (1972), Sandmo (1970).
- 119 Bean (1978) sólo halló esa correlación entre inflación y ahorro en el Reino Unido en los años 1961-1973, pero no más adelante, a pesar de que la inflación se mantuvo muy alta. Tampoco Townsend (1976) encontró una relación significativa entre la incertidumbre (medida por la tasa de desempleo) y el ahorro (lo que puede atribuirse a ineficiencia del indicador de incertidumbre empleado).
- 120 Daal (1980) señaló que la ilusión monetaria que hallaron Branson y Klevorick pudo deberse a un sesgo de agregación.
- 121 Una variante de esto es la necesidad de autodisciplina, que lleve a la gente a comprometerse, contractual o legalmente, a adoptar medidas en favor propio que le protejan de la tentación del despilfarro. Esto no se consigue con la acumulación de riqueza privada, pero sí con la seguridad social, que obliga al pago continuado de las cuotas para disfrutar de unos derechos.
- 122 Como señala Thompson (1983), la seguridad social se puede estudiar desde tres puntos de vista diferentes: 1) como un modelo puro de transferencia de rentas, de acuerdo con el cual unos sujetos pagan un impuesto y otros disfrutan de una transferencia, y no tiene por qué haber una relación definida entre los pagos y los cobros del mismo sujeto a lo largo de su vida; 2) como un modelo puro de seguro, en que el colectivo de los trabajadores cubre sus riesgos mediante las cuotas aportadas por cada uno, y se supone que existe una relación actuarial precisa entre los pagos y los cobros de mismo sujeto, como la que habría en el caso de un seguro privado, y 3) como un modelo mixto de seguro y transferencia, que participa de los caracteres de ambos.
- 123 Feldstein (1976b), y Feldstein y Pellechio (1978) ponen de manifiesto las elevadas cifras de la riqueza de la seguridad social en relación con la riqueza material.
- 124 Siempre que los otros ingresos y gastos públicos sean independientes de la seguridad social.
- 125 Sobre los efectos de los planes privados de pensiones, véase el resumen de Munnell (1987); también Feldstein (1978c), Kuné (1981), Pitelis (1985); habitualmente se halla una relación positiva entre las ventajas concedidas a dichos fondos y el ahorro privado. Bernheim (1993) y Wise (1992) aconsejan potenciar los planes privados

- de pensiones en Estados Unidos, para aumentar el ahorro privado (y que las contribuciones corran a cargo de los empleados, no de los empresarios), aunque Abel (1985) considera que los planes privados de pensiones, aun siendo plenamente capitalizados, reducen el ahorro por el motivo de precaución.
- 126 El hecho de que la riqueza de la seguridad social sea ilícida implica que quizá los sujetos la acumulen en un volumen superior al deseado (Davies, 1981; Pechman et al., 1968).
- 127 El efecto que el aumento o la reducción de la tasa de ahorro tenga sobre el bienestar de las generaciones futuras no es seguro, ya que el equilibrio en un modelo de crecimiento con generaciones superpuestas puede ser ineficiente por exceso de acumulación de capital.
- 128 En equilibrio general, si el ahorro se reduce cabe esperar una menor acumulación de capital, una menor productividad marginal del trabajo, salarios menores y tipos de interés mayores, lo que supone una redistribución de la renta en favor de los retirados y en contra de los ocupados, lo que acentúa el efecto negativo sobre el ahorro (Kotlikoff, 1987).
- 129 Cfr. Danziger et al. (1981), Heckman (1974, 1976), Heckman y MaCurdy (1980), MaCurdy (1981), Smith (1977).
- 130 También influirá el distinto impacto de unas cotizaciones sociales seguras frente a unas pensiones más inciertas, la gran variedad de regímenes y situaciones que contempla la legislación de la seguridad social, las restricciones de la liquidez de dichas pensiones y su no transmisibilidad a otras generaciones, el tipo personal de descuento temporal, que no coincidirá con el implícito en la seguridad social y, finalmente, el hecho de que la igualdad actuarial entre beneficiarios y pagos no suele tener lugar.
- 131 Véase la revisión de la bibliografía que lleva a cabo Heckman (1978). Téngase asimismo en cuenta que las decisiones sobre fertilidad resultan también endógenas en este modelo (Rosenzweig y Wolpin, 1980).
- 132 Véase un resumen de los problemas de cálculo en Aaron (1982).
- 133 Véase la réplica de Feldstein (1983b).
- 134 Véase un resumen de estos trabajos en Kessler et al. (1981).
- 135 Auerbach y Kotlikoff (1981) prepararon un modelo bajo el supuesto de que la seguridad social reducía el ahorro, y obtuvieron resultados compatibles tanto con un aumento como con una reducción del ahorro, lo que quiere decir que con series temporales se puede obtener el resultado que se desee.
- 136 Otros estudios de simulación de la seguridad social son los de Sheshinski (1978) y Kotlikoff (1979b).
- 137 El caso de Japón es particularmente interesante, por la menor protección inicial de la seguridad social y su incremento posterior. Los estudios empíricos tampoco son concluyentes. Cfr. Ando (1985), Dekle (1990), Noguchi (1983), Yamada (1990), Yamada et al. (1990, 1992).
- 138 Encuentran efectos negativos Feldstein (1982b) y Todó-Rovira y Pérez-Amaral (1988); efectos insignificantes Blinder et al. (1980, 1983), Hurd (1990) y Modigliani y Sterling (1983), y positivos Burtless (1986), Burtless y Moffitt (1984, 1985), Hurd y Boskin (1984) y Mitchell y Fields (1984), entre otros muchos. Algunos resúmenes de la bibliografía sobre el tema son Aaron (1982), Aaron y Burtless (1984), Boskin (1977), Clark et al. (1978), Danziger et al. (1981), Gordon (1983), Hurd y Boskin (1984), Rosen (1980), Thompson (1983). Un resumen referido a Japón, en Yamada et al. (1990). Para España, véanse Gómez Sala (1987, 1989), Martín y Moreno (1989b).
- 139 Algunos estudios aprecian también la existencia de un «efecto umbral»: un nivel de pensión por encima del cual se acepta el retiro anticipado.
- 140 Fields y Mitchell (1982) hacen notar que un mismo conjunto de datos puede llevar a cualquier conclusión sobre la edad de retiro.
- 141 Acerca de la viabilidad del régimen de seguridad social vigente en algunos países occidentales, cfr. Bös y Cnossen (1992), Bös y von Weizsäcker (1989), Creedy y Disney (1989), Dinkel (1984), Marchand y Pestieau (1991).
- 142 Cfr. Modigliani (1983, 1985, 1986, 1988, 1989b, 1990, 1993), Kotlikoff (1984, 1988, 1992), Kotlikoff, Shoven y Spivak (1986, 1987), Kotlikoff y Spivak (1981), Kotlikoff y Summers (1981, 1986). Véase también Barthold e Ito (1992), referido a Japón.
- 143 La cifra calculada por Kotlikoff y Summers (1981) era del 18,9%, pero la corrigieron a raíz de una crítica de Modigliani (1984). Darby (1979) y White (1978) hallaron cifras del 29 y 25%, respectivamente. Horioka (1993) recoge una amplia gama de estudios; las cifras presentan una notable dispersión.
- 144 También utiliza en su favor las dificultades de Atkinson (1971), Bevan y Stiglitz (1979), y Oulton (1976), para explicar las desigualdades de riqueza.
- 145 Menciona también en su apoyo los cálculos de Ando y Kennickell (1985), Barlow et al. (1966), Menchik y David (1983), Projector y Weiss (1964), para Estados Unidos, y de la Royal Commission on the Distribution of Income and Wealth (1977), para el Reino Unido.
- 146 Cfr. Bernheim, Shleifer y Summers (1985), Friedman y Spivak (1986), Friedman y Wahrshawsky (1990), Kotlikoff y Spivak (1981).
- 147 En este sentido, Bernheim (1991) explica la reducción de los vitalicios y el aumento de los seguros de vida, al ampliarse los beneficios de la seguridad social, como evidencia del deseo de dejar legados. Las «hipotecas invertidas» («reverse mortgages»), contratos que proporcionan un vitalicio a cambio no de la venta de una casa, sino de su hipoteca, pueden sustituir a los vitalicios, puesto que superan algunos de sus inconvenientes (cfr. Mayer y Simon, 1994, pero, en sentido contrario, Venti y Wise, 1991b).

- 148 Sobre la existencia de legados involuntarios y cuantiosos, cfr. Abel (1985), Bevan y Stiglitz (1979), Davies (1981), Eckstein, Eichenbaum y Peled (1983), Kotlikoff, Shoven y Spivak (1986, 1987), Kotlikoff y Spivak (1981). La mayoría de las transferencias privadas intergeneracionales tienen lugar inter-vivos (Cox y Raines, 1985).
- 149 Véase también Abel (1985), Cigno (1991, 1993), Eckstein, Eichenbaum y Peled (1983), Horioka (1984), Sheshinski y Weiss (1981).
- 150 El objeto principal de la teoría de las herencias estratégicas fue ofrecer alternativas al modelo altruísta, más que criticar al modelo del ciclo vital (Bernheim, Shleifer y Summers, 1986; Kotlikoff y Lord, 1992; Razin y Rosenthal, 1990).
- 151 Ehrlich y Lui (1991) desarrollan un modelo mixto de interés personal y altruísmo.
- 152 Modigliani (1988) señala las condiciones formales que deben cumplir los legados para que se cumplan las predicciones del modelo. Esto le permite llegar a la conclusión de que la motivación del legado es indiferente si no altera las conclusiones del modelo de ciclo vital.
- 153 Como Altonji et al. (1992), Boskin y Kotlikoff (1985), Cox (1987a), Hurd (1986), Menchik (1980, 1985).
- 154 Pero Lord y Rangazas (1991) muestran que la introducción de motivaciones altruístas no tiene por qué elevar la tasa de ahorro de la economía.
- 155 Esto es lo que hallan Ando (1986), Ando y Modigliani (1957), Diamond y Hausman (1980, 1984), Hurd (1986, 1987, 1989, 1990), Lydall (1955). Algunos autores encuentran que el desahorro empieza tarde, unos años después de la jubilación (Ando, 1985; Ando y Kennickell, 1985; Bernheim, 1987a; Dekel, 1989, 1990; Hayashi, 1986; Hubbard, 1986; Hurd, 1986; King y Dicks-Mireaux, 1982; Shorrocks, 1975). Otros encuentran que algunos retirados desahorran (por ejemplo, los que tuvieron trabajos manuales: Burbidge y Robb, 1985; Ishikawa, 1988), y otros no. También hay diferentes comportamientos entre los ancianos retirados y los que siguen activos (Bernheim, 1987a).
- 156 Cfr. Atkinson y Harrison (1978), Bentzel y Berg (1983), Blinder et al. (1983), Boskin y Lau (1984), Brittain (1978), Danziger et al. (1983), David y Menchik (1985), Deaton (1992b), Hayashi (1986), Kurz (1981, 1984), Menchik y David (1983), Mirer (1979, 1980), Rossi et al. (1983), Smith (1975), Thurow (1976). Véase en Hurd (1987) una crítica al uso de datos de panel con esta finalidad.
- 157 Las diferencias de renta entre los ancianos se deben, frecuentemente, a incapacidad (que, a veces, obliga a un retiro anticipado); las causas principales del adelanto de la edad de retiro suelen ser la pérdida del empleo y la enfermedad, y sólo de manera secundaria la generosidad de las pensiones (Gordon, 1983).
- 158 Por ejemplo, los alquileres futuros pueden ser inciertos; en países con alquileres bajos y casas de mala calidad, como Japón, su venta es un mal negocio; los costes de transacción pueden ser altos; la valoración de las viviendas suele ser moderada a efectos del impuesto sobre sucesiones, etc.
- 159 El motivo herencia justificaría que los ancianos llegasen al final de su vida con riqueza positiva, pero no necesariamente que no desahorrasen en la época de retiro (Aaron, 1982).
- 160 Otra explicación son los sesgos estadísticos en las series de datos de panel. Habitualmente, los ancianos con pocos recursos viven con los hijos, figurando éstos como cabezas de familia; por ello, las estadísticas sobre ancianos que son cabezas de familia están sesgadas hacia los de mayores ingresos.
- 161 Ricardo (1951) la consideró como un problema teórico, pero rechazó que fuese relevante en la realidad. El nombre se debe a Buchanan (1976), y el enunciado principal a Barro (1974). O'Driscoll (1977) propuso que se llamase el teorema de no equivalencia ricardiana.
- 162 Sólo en algunos casos especiales tendría efectos la seguridad social sobre el ahorro: si las pensiones tuviesen cuantías variables, o el fondo de pensiones fuese un derecho colectivo, no individual (Aaron, 1982).
- 163 Véanse Abel (1987a), Barro (1989a y b), Bernheim (1987), Dotsey (1985), Eisner (1987), Haliassos y Tobin (1990). Resúmenes de la bibliografía en Barth et al. (1984-1985), Bernheim (1987b).
- 164 Ahora bien, si el rendimiento del capital humano es superior al tipo de interés financiero, una transferencia dada a los padres les puede permitir aumentar la formación de los hijos y dejar aún un excedente para aumentar el consumo. Lo que rompe la equivalencia ricardiana en este caso no es que la transferencia tenga lugar en forma de inversión en capital humano, sino que su rentabilidad es diferente de la de los mercados financieros en que se financian tanto el déficit público como los desplazamientos intertemporales de renta de los agentes (Feldstein, 1982a).
- 165 En este caso, la equivalencia ricardiana puede no funcionar: una transferencia hacia los viejos les permitiría dejar algo más de herencia a los jóvenes y aumentar también su consumo, porque lo que les interesaría no sería la utilidad de sus herederos, sino la suya propia.
- 166 Esto excluye las soluciones de esquina (al menos para un elevado número de agentes privados) (Abel, 1987b; Drazen, 1978; Weil, 1987a).
- 167 No obstante, Altig y Davis (1992) encuentran resultados de equivalencia ricardiana sin necesidad de mercados de capitales perfectos ni altruísmo generalizado.
- 168 Pueden tener lugar, sin embargo, efectos de selección adversa, cuando los agentes privados tienen más información sobre su probabilidad de muerte que las compañías de seguros. Supongamos que éstas ofrecen un plan equitativo de pensiones, teniendo en cuenta la probabilidad de fallecimiento. Los más sanos aceptarán la oferta, porque les favorece; los más enfermos no, porque salen perdiendo. Por tanto, los

- clientes efectivos del plan serán los de vida más larga, lo que elevará los pagos de las compañías, llevándoles a aumentar las cotizaciones. Pero esto no ocurre en la seguridad social (sistema de reparto) que, siendo común a todos, implica una subvención de los enfermos a los sanos; el rendimiento del plan será mayor para los sanos que el de un fondo de pensiones privado, y menor para los enfermos, pero éstos no pueden retirarse del plan, por su carácter obligatorio (Hayashi, 1987; King, 1984; Yotsuzuka, 1987).
- 169 Y si las rentas futuras son inciertas, un gobierno que imponga un impuesto sobre la renta a tipo constante está actuando como un asegurador, suavizando las rentas (Barsky, Mankiw y Zeldes, 1984).
- 170 Ese mismo efecto puede tener lugar si las distintas familias tienen distintas propensiones al consumo.
- 171 La contrastación empírica de la hipótesis ricardiana exige que el consumo dependa sólo del valor actual de los impuestos futuros, o sea, del valor de la deuda inicial más el valor actual del gasto futuro –un supuesto altamente controvertido (Abel, 1986; Barro, 1989b; Bernheim, 1987b), y también que el gasto público actual y futuro sean constantes –pero una reducción actual de impuestos puede ser corregida también por disminuciones futuras de gasto (Feldstein, 1982a).
- 172 Como Abel y Kotlikoff (1988), Altonji et al. (1992), Bernheim et al. (1985), Boskin y Kotlikoff (1985), Evans (1985), Feldstein (1982a), Feldstein y Elmendorf (1990), Lal y van Wijnbergen (1985), Modigliani y Sterling (1986, 1990).
- 173 Aschauer (1985), Barro (1974, 1978b), Fischer (1988), Kochin (1974), Kormendi (1983), Plosser (1982), Seater (1985), Seater y Mariano (1985), Tanner (1979).
- 174 Boskin (1988), Nicoletti (1988).
- 175 Para la economía española, véase Raymond y González Páramo (1987).
- 176 Por Barro (1978b), Barro y MacDonald (1979), Darby (1979), Esposito (1978), Leimer y Lesnoy (1982). También Carroll y Summers (1987), Sterling (1977) y Wilcox (1989) obtienen resultados contrarios al modelo multigeneracional, mientras que Börsch-Supan (1991) adopta una actitud ecléctica.
- 177 Alternativamente, el uso de funciones cuadráticas de utilidad conducía al mismo resultado.
- 178 También es probable que las familias descuenten las rentas futuras a una tasa más elevada que recoja la prima de riesgo (Hayashi, 1982a).
- 179 Otros estudios en esta dirección son los de Barsky et al. (1986) y Feldstein (1988a).
- 180 D. N. Weil (1993) analiza el impacto de la incertidumbre en los receptores de legados.
- 181 Los autores que trabajan en esta línea consideran los modelos de Leland (1968) y Sandmo (1970) como pioneros. Sibley (1975) y Miller (1976) los extendieron al caso de multiperíodo. Véanse también Bewley (1977), Caballero (1990b), Dardanoni (1991), Dreze y Modigliani (1972), Hubbard (1984), Hubbard y Judd (1987), Hubbard et al. (1994), Kimball (1990a y b), Kimball y Mankiw (1989), Pemberton (1993), Ploeg (1993), Weil (1993), Zeldes (1989).
- 182 La utilidad marginal de su consumo tiende a menos infinito cuando el consumo tiende a cero (Hall, 1992).
- 183 Caballero (1991), Carroll (1992), Dardanoni (1991), Deaton (1991), Kotlikoff (1989a), Kotlikoff y Spivak (1981), Skinner (1988) y Zeldes (1989) llegan a la conclusión de que es significativo (y que explica incluso el 60% de la acumulación de riqueza de las familias, aunque bajo supuestos muy restrictivos), en tanto que Dynan (1991, 1993), Guiso et al. (1992) y Lusardi (1992) llegan a la conclusión contraria (sólo llega al 2% de la riqueza familiar, según Guiso et al. 1992).
- 184 Cfr. Barsky et al. (1986), Chan (1983), Eaton y Rose (1980), Kimball y Mankiw (1990), Varian (1980).
- 185 Por ejemplo, Bernanke (1984), Lam (1991); para los bienes duraderos de consumo, cfr. Bar-Ilan y Blinder (1992), Caballero (1990a, 1993), Estrada y López Salido (1994).
- 186 Attfield et al. (1992), Deaton (1992a, cap. 1), y Fuhrer (1992) relacionan la inercia con factores ligados a la no separabilidad temporal de la función de utilidad.
- 187 Sobre los efectos y la deseabilidad de una política de fomento directo de la inversión, cfr. Auerbach (1992), Auerbach y Hassett (1991), Feldstein (1988b), Hall y Jorgenson (1967); en sentido contrario, Bosworth y Burtless (1992). Para el caso español, cfr. Cuervo-Arango y Trujillo (1986), Espitia et al. (1989a y b, 1990), Giner y Salas (1994).

Bibliografía

- Aaron, H. J., 1966, «The social insurance paradox», *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 32.
- Aaron, H. J., 1976, «Inflation and the income tax», *American Economic Review*, 66.
- Aaron, H. J., 1982, «Economic Effects of Social Security», Brookings Institution, Washington.
- Aaron, H. J. y G. Burtless, eds., 1984, «Retirement and Economic Behavior», Brookings Institution, Washington.
- Abel, A. B., 1985, «Precautionary saving and accidental bequests», *American Economic Review*, 75.
- Abel, A. B., 1986, «Capital accumulation and uncertainty lifetimes with adverse selection», *Econometrica*, 54.
- Abel, A. B., 1987a, «Ricardian equivalence theorem», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Abel, A. B., 1987b, «Operative gift and bequest motives», NBER, *Working Paper*, nº 2.231.
- Abel, A. B. y L. J. Kotlikoff, 1988, «Does the consumption of different age groups move together? A new nonparametric test of intergenerational altruism», NBER, *Working Paper*, nº 2.490.
- Acemoglu, D. y A. Scott, 1994, «Consumer confidence and rational expectations: Are agents' beliefs consistent with the theory?», *Economic Journal*, 104.
- Aghevli, B. B., J. M. Boughton, P. J. Montiel, D. Villanueva y G. Woglom, 1990, «The role of national saving in the world economy. Recent trends and prospects», *IMF Occasional Paper*, nº 67.
- Ahmed, S., 1983, «Temporary and permanent government spending in an open economy: Some evidence from the United Kingdom», mecanografiado, University of Rochester.
- Akhtar, M. A. y E. S. Harris, 1992, «The supply-side consequences of U.S. fiscal policy in the 1980s, Federal Reserve Bank of New York», *Quarterly Review*, 17.
- Alexeev, M., 1992, «Saving behavior and Soviet reforms», *Contemporary Policy Issues*, 10.
- Altig, D. y S. J. Davis, 1992, «The timing of intergenerational transfers, tax policy, and aggregate savings», *American Economic Review*, 82.
- Altonji, J. G., F. Hayashi y L. J. Kotlikoff, 1992, «Is the extended family altruistically linked? Direct tests using micro data», *American Economic Review*, 82.
- Altonji, J. G. y A. Siow, 1987, «Testing the response of consumption to income change with (noisy) panel data», *Quarterly Journal of Economics*, 102.
- Ando, A., 1985, «The savings of Japanese households: A micro study based on data from the National Survey of Family Income and Expenditure, 1974 and 1979», mecanografiado, Department of Economics, University of Pennsylvania.
- Ando, A., 1986, «Comment on Fumio Hayashi's paper», *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge.
- Ando, A., L. Guiso, D. Terlizzese y D. Dorsainvil, 1992, «Saving, demographic structure, and productivity growth: The case of Japan», en E. Koskela y J. Paunio, eds., *Savings Behaviour: Theory, International Evidence and Policy Implications*, Blackwell, Oxford.
- Ando, A., L. Guiso e I. Visco, eds., 1994, «Saving and the Accumulation of Wealth: Essays on Italian Household and Government Behavior», Cambridge University Press, Cambridge.
- Ando, A. y A. Kennickell, 1985, «How much (or little) life cycle is in micro data? Cases of U.S. and Japan», presentado a una conferencia organizada en Martha's Vineyard, septiembre.
- Ando, A. y F. Modigliani, 1957, «Tests of the life cycle hypothesis of savings: Comments and suggestions», *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, 19.
- Ando, A. y F. Modigliani, 1963, «The "life-cycle" hypothesis of saving. Aggregate implications and tests», *American Economic Review*, 53.
- Andrés, J., C. Molinas y D. Taguas, 1987, «Una función de consumo privado para la economía española», Ministerio de Economía y Hacienda, D.G. de Planificación, *Documento de trabajo VAME-D-87002*.
- Andrés, J., C. Molinas y D. Taguas, 1991, «Una función de consumo privado para la economía española: Aplicación del análisis de cointegración», en C. Molinas, M. Sebastián y Z. Zabalza, eds., *La Economía Española. Una perspectiva Macroeconómica*, Antonio Bosch, Barcelona.
- Argandoña, A., 1979, «Expectativas racionales: una visión de conjunto», *Revista Española de Economía*, 9.
- Argandoña, A., 1986a, «El sistema de la seguridad social», *Información Comercial Española*, págs. 630-631.
- Argandoña, A., 1986b, «El ahorro en España durante los años setenta y ochenta», Caixa de Pensions de Barcelona, *Documento de Trabajo* nº 9.
- Argandoña, A., 1986c, «Los determinantes del ahorro de las familias», *Papeles de Economía Española*, 28.
- Argandoña, A., 1987, «Políticas para fomentar el ahorro», Universidad de Barcelona, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, *Documento de Trabajo* nº 8.706.
- Argimón, I., 1991, «La tasa de ahorro en España: 1964-1989», *Moneda y Crédito*, 192.

- Argimón, I., J. M. González Páramo y J. M. Roldán, 1993, «Ahorro, riqueza y tipos de interés en España», *Investigaciones Económicas*, 17.
- Argimón, I. y J. M. Roldán, 1991, «Ahorro, inversión y movilidad internacional del capital en los países de la CE», Banco de España, *Documento de Trabajo* n° 9.110.
- Artis, M. y T. Bayoumi, 1989, «Saving, investment, financial integration, and the balance of payments», *IMF Working Paper* n° WP/89/102.
- Aschauer, D. A., 1985, «Fiscal policy and aggregate demand», *American Economic Review*, 75.
- Atkinson, A. B., 1971, «The distribution of wealth and the individual life cycle», *Oxford Economic Papers*, 23.
- Atkinson, A. B., 1972, «Unequal Shares: Wealth in Britain», Penguin, Londres.
- Atkinson, A. B. y A. J. Harrison, 1978, «Distribution of Personal Wealth in Britain», Cambridge University Press, Cambridge.
- Atkinson, A. B. y J. E. Stiglitz, 1980, «Lectures on Public Economics», McGraw-Hill, Nueva York.
- Attfield, C. L. F., D. Demery y N. W. Duck, 1990, «Saving and rational expectations: Evidence for the United Kingdom», *Economic Journal*, 100.
- Attfield, C. L. F., D. Demery y N. W. Duck, 1992, «Partial adjustment and the permanent income hypothesis», *European Economic Review*, 35.
- Auerbach, A. J., 1982, «Issues in the measurement and encouragement of business saving», en *Saving and Government Policy*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.
- Auerbach, A. J., 1983, «Taxation, corporate financial policy and the cost of capital», *Journal of Economic Literature*, 21.
- Auerbach, A. J., 1987, «Taxation of wealth», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Auerbach, A. J., 1992, «Investment policies to promote growth», en *Policies for Long-Run Economic Growth*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.
- Auerbach, A. J., J. Cai y L. J. Kotlikoff, 1991, «US demographics and saving: Predictions of three savings models», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 34.
- Auerbach, A. J., R. Hagemann, G. Nicoletti y L. J. Kotlikoff, 1989, «The economics of ageing populations: The case of four OECD economies», *OECD Economic Studies*, primavera.
- Auerbach, A. J. y K. Hassett, 1991, «Recent U.S. investment behavior and the Tax Reform Act of 1986», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 35.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1983a, «National savings, economic welfare, and the structure of taxation», en M. S. Feldstein ed., *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*, University of Chicago Press, Chicago.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1983b, «Social Security and the Economics of Demographic Transition», Brookings Institution, Washington.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1983c, «Investment versus savings incentives: The size of the bang for the buck and the potential for self-financing business tax cuts», en L. H. Meyer, ed., *The Economic Consequences of Government Deficits*, Kluwer-Nijhoff, Boston.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1983d, «An examination of empirical tests of social security and savings», en Helpman et al., eds., *Social Policy Evaluation: An Economic Perspective*, Academic Press, Nueva York.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1987, *Dynamic Fiscal Policy*, MIT Press, Cambridge.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1990, «Demographics, fiscal policy, and the U.S. saving in the 1980s and beyond», en *Tax Policy and the Economy*, vol. 4, NBER, Cambridge.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1991, «The impact of the demographic transition on capital formation», en E. Koskela y J. Paunio, eds., *Savings Behaviour: Theory, International Evidence and Policy Implications*, Blackwell, Oxford.
- Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff, 1992, «The impact of the demographic transition on capital formation», *Scandinavian Journal of Economics*, 94.
- Auerbach, A. J., L. J. Kotlikoff y J. Skinner, 1983, «The efficiency gains from dynamic tax reform», *International Economic Review*, 24.
- Babeau, A., 1981, «Diversité des motivations et evolution des comportements d'épargne», CREP.
- Bacchetta, P., 1990, «Ahorro, inversión y movilidad internacional de capitales», mecanografiado.
- Bailey, M. J., 1957, «Saving and the rate of interest», *Journal of Political Economy*, 65.
- Bar-Ilan, A. y A. S. Blinder, 1992, «Consumer durables: Evidence on the optimality of usually doing nothing», *Journal of Money, Credit and Banking*, 24.
- Barlow, R., H. E. Brazer y J. E. Morgan, 1966, «Economic Behavior of the Affluent», Brookings Institution, Washington.
- Barsky, R., G. N. Mankiw y S. P. Zeldes, 1986, «Ricardian consumers with Keynesian propensities», *American Economic Review*, 76.
- Barro, R. J., 1974, «Are government bonds net wealth?», *Journal of Political Economy*, 82.

- Barro, R. J., 1978a, «Permanent income and expected future income in a time series study of consumer expenditure», mecanografiado, University of Rochester.
- Barro, R. J., 1978b, «The Impact of Social Security on Private Saving. Evidence from the U.S. Time Series», American Enterprise Institute, Washington.
- Barro, R. J., 1981a, «Output effects of government purchases», *Journal of Political Economy*, 89.
- Barro, R. J., 1981b, «Money, Expectations and Business Cycles: Essays in Macroeconomics», Academic Press, Nueva York.
- Barro, R. J., 1983, «Macroeconomics», John Willey & Sons, Nueva York.
- Barro, R. J., 1989a, «The neoclassical approach to fiscal policy», en R. J. Barro, ed., *Modern Business Cycle Theory*, Harvard University Press, Cambridge.
- Barro, R. J., 1989b, «The Ricardian approach to budget deficits», *Journal of Economic Perspectives*, 3.
- Barro, R. J., 1990, «Government spending in a simple model of endogenous growth», *Journal of Political Economy*, 98.
- Barro, R. J. y J. W. Friedman, 1977, «On uncertain lifetimes», *Journal of Political Economy*, 85.
- Barro, R. J. y G. M. MacDonald, 1979, «Social security and consumer spending in an international cross section», *Journal of Public Economics*, 11.
- Barro, R. J. y X. Sala-i-Martin, 1990, «Public finance in models of economic growth», NBER, *Working Paper*, n° 3.362.
- Barsky, R. B., N. G. Mankiw y S. P. Zeldes, 1986, «Ricardian consumers with Keynesian propensities», *American Economic Review*, 76.
- Barth, J. R., G. Iden y F. S. Russek, 1984-85, «Do federal deficits really matter?», *Contemporary Policy Issues*, 3.
- Barthold, T. A. y T. Ito, 1992, «Bequest taxes and accumulation of household wealth: U.S. and Japan comparison», en T. Ito y A. Kruege, eds., *Political economy of tax reforms*, University of Chicago Press, Chicago.
- Baxter, M., y M. C. Crucini, 1990, «Explaining saving-investment correlations», *American Economic Review*, 83.
- Bayoumi, T. A., 1990, «Saving-investment correlations: Immobile capital, government policy, or endogenous behavior?», *IMF Staff Papers*, 37.
- Bayoumi, T. A., 1993a, «Domestic saving and intra-national capital flows», *European Economic Review*, 37.
- Bayoumi, T. A., 1993b, «Financial deregulation and household saving», *Economic Journal*, 103.
- Bayoumi, T. A., y A. K. Rose, 1993, «Domestic savings and intra-national capital flows», *European Economic Review*, 37.
- Beach, C. M., R. W. Broadway y N. Bona, 1988, «Taxation and Savings in Canada», Economic Council of Canada, Ottawa.
- Bean, C., 1978, «The determination of consumers' expenditure in the United Kingdom», *Treasury Working Paper*.
- Becker, G. S., 1964, «Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis», NBER, Nueva York.
- Becker, G. S., 1974, «A theory of social interactions», *Journal of Political Economy*, 82.
- Becker, G. S., 1981, «A Treatise on the Family», Harvard University Press, Cambridge.
- Becker, G. S., K. M. Murphy y R. Tamura, 1990, «Human capital, fertility, and economic growth», *Journal of Political Economy*, 98.
- Becker, G. S. y N. Tomes, 1976, «Child endowments and the quantity and quality of children», *Journal of Political Economy*, 84.
- Becker, G. S. y N. Tomes, 1979, «An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility», *Journal of Political Economy*, 87.
- Becker, G. S. y N. Tomes, 1986, «Human capital and the rise or fall of families», *Journal of Labor Economics*, 4.
- Bender, D. y G.P. Dwyer, 1980, «Saving and the rate of interest: A clarifying note», *Journal of Political Economy*, 88.
- Bentzel, R. y L. Berg, 1983, «The role of demographic factors as determinants of savings in Sweden», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Berenguer, E., 1990, «Algunos aspectos recientes de la función consumo: teoría y evidencia empírica», *Información Comercial Española*, 686.
- Bernanke, B. S., 1984, «Permanent income, liquidity and expenditure on automobiles: Evidence from panel data», *Quarterly Journal of Economics*, 99.
- Bernanke, B. S., 1985, «Adjustment costs, durables, and aggregate consumption», *Journal of Monetary Economics*, 15.
- Bernheim, B. D., 1987a, «Dissaving after retirement: Testing the pure life-cycle hypothesis», en Z. Bodie, J. B. Shoven y D. A. Wise, eds., *Issues in Pension Economics*, University of Chicago Press, Chicago.
- Bernheim, B. D., 1987b, «Ricardian equivalence: An evaluation of theory and evidence», *NBER Macroeconomics Annual*, NBER, Cambridge.

- Bernheim, B. D., 1991, «How strong are bequests motives? Evidence based on estimates of the demand for life insurance and annuities», *Journal of Political Economy*, 95.
- Bernheim, B. D., 1993, «Does Americans save too little?, Federal Reserve Bank of Philadelphia», *Business Review*, septiembre-octubre.
- Bernheim, B. D. y K. Bagwell, 1988, «Is everything neutral?, *Journal of Political Economy*, 96.
- Bernheim, B. D., A. Shleifer y L. H. Summers, 1985, «The strategic bequest motive», *Journal of Political Economy*, 93.
- Bernheim, B. D., A. Shleifer y L. H. Summers, 1986, «Bequests as a means of payment», *Journal of Political Economy*, 93.
- Bernheim, B. D. y J. B. Shoven, eds., 1991, «National Saving and Economic Performance», University of Chicago Press, Chicago.
- Bevan, D. L., 1979, «Inheritance and the distribution of wealth», *Economica*, 46.
- Bevan, D. L. y J. E. Stiglitz, 1979, «Intergenerational transfers and inequality», *Greek Economic Review*, 1.
- Bewley, T., 1977, «The permanent income hypothesis: A theoretical formulation», *Journal of Economic Theory*, 16.
- Bhalla, S. S., 1978, «The role of sources of income and investment opportunities in rural savings», *Journal of Development Economics*, 5.
- Bhalla, S. S., 1979, «Measurement errors and the permanent income hypothesis: Evidence from the rural India», *American Economic Review*, 69.
- Bhalla, S. S., 1980, «The measurement of permanent income and its application to savings behavior», *Journal of Political Economy*, 88.
- Bhatia, K. B., 1970, «Accrued capital gains, personal income and saving in the United States», 1948-1964, *Review of Income and Wealth*, 16.
- Bhatia, K. B., 1972, «Capital gains and the aggregate consumption function», *American Economic Review*, 62.
- Bilson, J. F. O., 1980, «The rational expectations approach to the consumption function: A multi-country study», *European Economic Review*, 13.
- Bilson, J. F. O. y Glassman, J. E., 1979, «A consumption function with rational forecasts of permanent income», mecanografiado, University of Chicago.
- Bird, R. C. y Bodkin, R. G., 1965, «The National Service life insurance dividend of 1950 and consumption: A further test of the strict permanent income hypothesis», *Journal of Political Economy*, 73.
- Bisignano, J., 1975, «The effect of inflation on savings behavior», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, diciembre.
- Bisignano, J., 1982, «Consumption, the term structure of interest rates and inflation: An international comparison», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, verano.
- Blades, D. W., 1983, «Alternative measures of saving», *OECD Occasional Studies*, junio.
- Blades, D. W. y Sturm, P. H., 1982, «The concept and measurement of savings: The United States and other industrialized countries», en *Saving and Government Policy*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.
- Blanchard, O. J., 1981, «What is left of the multiplier-accelerator?», *American Economic Review*, 77.
- Blanchard, O. J., 1985, «Debt, deficits, and finite horizons», *Journal of Political Economy*, 93.
- Blanchard, O. J. y S. Fischer, 1989, «Lectures on Macroeconomics», MIT Press, Cambridge.
- Blanchard, O. J. y C. Wyplosz, 1981, «An empirical structural model of aggregate demand», *Journal of Monetary Economics*, 7.
- Blaug, M., 1976, «The empirical status of human capital theory: A slightly jaundiced survey», *Journal of Economic Literature*, 14.
- Blinder, A. S., 1973, «A model of inherited wealth», *Quarterly Journal of Economics*, 87.
- Blinder, A. S., 1974, «Towards an Economic Theory of Income Distribution», MIT Press, Cambridge.
- Blinder, A. S., 1975, «Distribution effects and the aggregate consumption function», *Journal of Political Economy*, 83.
- Blinder, A. S., 1976, «Intergenerational transfers and life cycle consumption», *American Economic Review*, 66.
- Blinder, A. S., 1981, «Temporary income taxes and consumer spending», *Journal of Political Economy*, 89.
- Blinder, A. S., R. H. Gordon y D. E. Wise, 1980, «Reconsidering the work disincentive effect of social security», *National Tax Journal*, 33.
- Blinder, A. S., R. H. Gordon y D. E. Wise, 1981, «An Empirical Study of the Effects of Pensions and Labor Supply Decisions of Older Man», Mathtech.
- Blinder, A. S., R. H. Gordon y D. E. Wise, 1983, «Social security, bequests and the life cycle theory of saving: cross-sectional tests», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Blinder, A. S. y Y. Weiss, 1976, «Human capital and labor supply: A synthesis», *Journal of Political Economy*, 84.

- Bliss, C., y N. Stern, 1978a, «Productivity, wages and nutrition: Part 1. The theory», *Journal of Development Economics*, 5.
- Bliss, C. y N. Stern, 1978b, «Productivity, wages and nutrition: Part II. Some observations», *Journal of Development Economics*, 5.
- Blumenthal, T., 1970, «Saving in postwar Japan», Harvard University Press, Cambridge.
- Bodkin, R. G., 1960, «Windfall income consumption», en I. Friend y R. Jones, eds., *Consumption and Savings*, vol. 2, University of Pennsylvania Press, Pittsburgh.
- Börsch-Supan, A., 1991, «Aging population: Problems and policy options in the U.S. and Germany», *Economic Policy*, 4.
- Börsch-Supan, A., 1992, «Saving and consumption patterns among the elderly: The German case», *Journal of Population Economics*, 5.
- Börsch-Supan, A., 1993a, «Household savings in Germany, Part I: Incentives», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Börsch-Supan, A., 1993b, «Household savings in Germany, Part II: Behaviour», Universität Mannheim, *Working Paper* n° 68.131.
- Börsch-Supan, A. y K. Stahl, 1991, «Do dedicated savings programs increase aggregate savings and housing demand?», *Journal of Public Economics*, 44.
- Bös, D. y S. Cnossen, 1992, «Fiscal Implications of an aging population», Springer-Verlag.
- Bös, D. y R. von Weizsäcker, 1989, «Economic consequences of an aging population», *European Economic Review*, 33.
- Boskin, M. J., 1975, «Notes on the tax treatment of human capital», en *Conference on Tax Research*, NBER, Cambridge.
- Boskin, M. J., 1977, «Social security and retirement decision», *Economic Inquiry*, 15.
- Boskin, M. J., 1978, «Taxation, saving and the rate of interest», *Journal of Political Economy*, 86.
- Boskin, M. J., 1988, «Consumption, saving and fiscal policy», *American Economic Review*, 78.
- Boskin, M. J., M. L. Chen y L. J. Lau, 1991, «Life-time consumption and saving of individual U.S. households: A simulation study», mecanografiado.
- Boskin, M. J. y L. J. Kotlikoff, 1985, «Public debt and U.S. saving: A new test of the neutrality hypothesis», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 23.
- Boskin, M. J. y L. J. Lau, 1984, «An econometric demographic model of postwar U.S. consumption, saving, and wealth», mecanografiado.
- Boskin, M. J. y L. J. Lau, 1988, «An analysis of post-war U.S. consumption and saving», NBER, *Working Papers* n° 2.605 y 2.606.
- Boskin, M. J. y J. M. Roberts, 1988, «A closer look at saving rates in the United States and Japan», en J. B. Shoven, ed., *Government Policy towards Industry in the United States and Japan*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Boskin, M. J. y M. Robinson, 1980, «Social security and private saving: Analytical issues, econometric evidence, and policy implications», en Joint Economic Committee, Special Study on Economic Change, vol. 8, *Social Security and Pensions: Program of Equity and Security*, GPO, Washington.
- Bosworth, B. P., 1990, «International differences in saving», *American Economic Review*, 80.
- Bosworth, B. P., 1991, «The global decline in saving: Some international comparisons», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Bosworth, B. P., 1992, «Effects of tax reform on labor supply, investment and saving», *Journal of Economic Perspectives*, 6.
- Bosworth, B. P. y G. Burtless, 1992, «Effects of tax reform on labor supply, investment and saving», *Journal of Economic Perspectives*, 6.
- Bosworth, B. P., G. Burtless y J. Sabelhaus, 1991, «The decline in saving: Evidence from household surveys», *Brookings Papers on Economic Theory*, 1.
- Bovenberg, A. L., 1988, «Private saving: Measurement and analysis of recent trends», mecanografiado, IMF.
- Bovenberg, A. L., 1990, «Why has U.S. personal saving declined?», *Finances and Development*, 27.
- Bovenberg, A. L. y O. Evans, 1990, «National and personal saving in the United States: Measurement and analysis of recent trends», *IMF Staff Papers*, 37.
- Bover, O. y A. Estrada, 1994, «Durable consumption and house purchases: Evidence from Spanish panel data», Banco de España, *Documento de Trabajo* n° 9.411.
- Bradford, D. F., 1990, «What is national saving? Alternative measures in the historical and international context», en C. E. Walker, M. A. Bloomfield y M. Thorning, eds., *The U.S. Savings Challenge*, Boulder, Westview Press.
- Brady, D. S. y Friedman, R. D., 1947, «Savings and the income distribution», *Conference on Research in Income and Wealth*, 10.

- Branson, W. H. y A. K. Klevorick, 1969, «Money illusion and the aggregate consumption function», *American Economic Review*, 59.
- Break, G. F., 1974, «The incidence and economic effects of taxation», en A. S. Blinder et al., eds., *The Economics of Public Finance*, Brookings Institution, Washington.
- Brittain, J. A., 1978, «Inheritance and the Inequality of Material Wealth», Brookings Institution, Washington.
- Browning, M., 1992, «Children and household economic behavior», *Journal of Economic Literature*, 30.
- Browning, M. y J. Burbidge, 1990, «Consumption and income taxation», *Oxford Economic Papers*, 42.
- Brumberg, R. E., 1956, «An approximation to the aggregate saving function», *Economic Journal*, 66.
- Buchanan, J. M., 1959, «Saving and the rate of interest: A comment», *Journal of Political Economy*, 67.
- Buchanan, J. M., 1976, «Barro on the Ricardian equivalence theorem», *Journal of Political Economy*, 84.
- Buiter, W. H., 1989, «Macroeconomic Theory and Stabilization Policy», Manchester University Press, Manchester.
- Buiter, W. H., 1993, «Saving and endogenous growth: A survey of theory and policy», en A. Heertje, ed., *World Savings: An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Bulkley, G., 1981, «Personal savings and anticipated inflation», *Economic Journal*, 91.
- Burch, S. y D. Werneke, 1975, «The stock of consumer durables, inflation, and personal saving decisions», *Review of Economics and Statistics*, 57.
- Burbidge, J. B. y A. L. Robb, 1985, «Evidence on wealth-age profiles in Canadian cross-section data», *Canadian Journal of Economics*, 18.
- Burkhauser, R. V. y J. A. Turner, 1978, «A time series analysis of social security and its effects on the market work of men at younger ages», *Journal of Political Economy*, 86.
- Burkhauser, R. V. y J. A. Turner, 1982, «Social security, preretirement labor supply, and saving: A confirmation and a critique», *Journal of Political Economy*, 90.
- Burtless, G., 1986, «Social security, unanticipated benefit increase, and the timing of retirement», *Review of Economic Studies*, 53.
- Burtless, G. y R. A. Moffitt, 1984, «The effect of social security benefits on the labor supply of the aged», en H. J. Aaron y G. Burtless, eds., *Retirement and Economic Behavior*, Brookings Institution, Washington.
- Burtless, G. y R. A. Moffitt, 1985, «The joint choice of retirement age and postretirement hours of work», *Journal of Labor Economics*, 3.
- Caballero, R. J., 1990a, «Expenditure on durable goods: A case for slow adjustment», *Quarterly Journal of Economics*, 105.
- Caballero, R. J., 1990b, «Consumption puzzles and precautionary savings», *Journal of Monetary Economics*, 25.
- Caballero, R. J., 1991, «Earnings uncertainty and aggregate wealth accumulation», *American Economic Review*, 81.
- Caballero, R. J., 1993, «Durable goods: An explanation of their slow adjustment», *Journal of Political Economy*, 102.
- Cagan, P., 1965, «The Effect of Pension Plans on Aggregate Saving: Evidence from a Sample Survey», NBER, Nueva York.
- Cagan, P. y R. G. Lipsey, 1978, «The Financial Effects of Inflation», Ballinger, Cambridge.
- Calvo, G., L. J. Kotlikoff y C. A. Rodríguez, 1979, «The incidence of a tax on pure rent: A new (?) reason for and old answer», *Journal of Political Economy*, 87.
- Campbell, C. R. y J. M. Lovati, 1979, «Inflation and personal saving: An update», Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, agosto.
- Campbell, J. Y., 1987, «Does saving anticipate declining labor income? An alternative test of the permanent income hypothesis», *Econometrica*, 55.
- Campbell, J. Y. y A. Deaton, 1987, «Is consumption too smooth?», NBER, *Working Paper* n° 2.134.
- Campbell, J. Y. y A. Deaton, 1989, «Why is consumption so smooth?», *Review of Economic Studies*, 56.
- Campbell, J. Y. y N. G. Mankiw, 1989, «Consumption, income, and interest rates: Reinterpreting the time series evidence», en *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge.
- Campbell, J. Y. y N. G. Mankiw, 1990, «Permanent income, current income, and consumption», *Journal of Business and Economic Statistics*, 8.
- Campbell, J. Y. y N. G. Mankiw, 1991, «The response of consumption to income: A cross-country investigation», *European Economic Review*, 35.
- Carroll, C. D., 1992, «The buffer-stock theory of saving: Some macroeconomic evidence», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.
- Carroll, C. D., 1994, «How does future income affect current consumption?», *Quarterly Journal of Economics*, 109.
- Carroll, C. y L. H. Summers, 1987, «Why have private saving rates in the United States and Canada diverged?», *Journal of Monetary Economics*, 20.

- Cass, D., 1965, «Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation», *Journal of Political Economy*, 91.
- Chamley, C., 1987, «Taxation of capital», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Chan, L. K. C., 1983, «Uncertainty and the neutrality of government financing policy», *Journal of Monetary Economics*, 11.
- Chow, G. C., 1985, «A model of Chinese national income determination», *Journal of Political Economy*, 93.
- Christiano, L., 1987, «Is consumption insufficiently sensitive to innovations in income?», *American Economic Review*, 77.
- Chrystal, K. A., 1992, «The fall and rise of saving», National Westminster Bank, *Quarterly Review*, febrero.
- Cigno, A., 1991, «Economics of the Family», Oxford University Press, Oxford.
- Cigno, A., 1993, «Intergenerational transfers without altruism», *European Journal of Political Economy*, 7.
- Clarida, R. H., 1991, «Aggregate stochastic implications of the life-cycle hypothesis», *Quarterly Journal of Economics*, 106.
- Clark, R., J. Kreps y J. Spengler, 1978, «Economics of aging: A survey», *Journal of Economic Literature*, 16.
- Corbo, V., 1991, «Public policy and saving in developing countries», *The Journal of Development Economics*, 36.
- Cox, D., 1981, «The decline in personal saving», Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review*, 6.
- Cox, D., 1987a, «Motives for private income transfers», *Journal of Political Economy*, 95.
- Cox, D., 1987b, «The connection between public transfers and private interfamily transfers», mecanografiado.
- Cox, D. y F. Raines, 1985, «Interfamily transfers and income redistribution», en M. David y T. Smeeding, eds., *Horizontal Equity, Uncertainty, and Measures of Well-Being*, University of Chicago Press, Chicago.
- Creedy, J. y R. Disney, 1989, «Can we afford to grow old?», *European Economic Review*, 33.
- Cuddington, J. T., 1982, «Canadian evidence on the permanent income-rational expectations hypothesis», *Canadian Journal of Economics*, 15.
- Cuervo-Arango, C. y J. A. Trujillo, 1986, «Estructura fiscal e incentivos a la inversión», FEDEA, Madrid.
- Cullison, W. E., 1993, «Saving measures as economic growth indicators», *Contemporary Policy Issues*, 11.
- Cushing, M. J., 1992, «Liquidity constraints and aggregate consumption», *Economic Inquiry*, 30.
- Cutler, D. M. y L. F. Katz, 1992, «Rising inequality? Changes in the distribution of income and consumption in the 1980s», *American Economic Review*, 82.
- Cutler, D. M., J. M. Poterba, L. M. Sheiner y L. H. Summer, 1990, «An aging society: Opportunity or challenge?», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Daal, J. van, 1980, «Money illusion and aggregation bias», *The Economist*, 128.
- Daly, V. y G. Hadjimatheou, 1981, «Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: Evidence from the UK economy», *Journal of Political Economy*, 89.
- Danziger, S., R. Haveman y R. Plotnick, 1981, «How income transfers affect work, savings and the income distribution», *Journal of Economic Literature*, 19.
- Danziger, S., J. Van der Gaag, E. Smolensky y M. Taussig, 1983, «The life cycle hypothesis and the consumption behavior of the elderly», *Journal of Post Keynesian Economics*, 5.
- Darby, M. J., 1972, «The allocation of transitory income among consumers' assets», *American Economic Review*, 62.
- Darby, M. J., 1974, «The permanent income theory of consumption: A restatement», *Quarterly Journal of Economics*, 88.
- Darby, M. J., 1979, «The Effects of Social Security on Income and the Capital Stock», American Enterprise Institute, Washington.
- Dardanoni, V., 1991, «Precautionary savings under income uncertainty: A cross-sectional analysis», *Applied Economics*, 23.
- David, M. y P. Menchik, 1980, «The effects of social security on bequests», Institute for Research on Poverty, *Discussion Paper* n° 637.
- David, M. y P. L. Menchik, 1985, «The effect of social security on lifetime wealth accumulation and bequests», *Economica*, 52.
- David, P. A. y J. Scadding, 1974, «Private saving, ultrarationality, aggregation, and "Denison's law"», *Journal of Political Economy*, 82.
- Davidson, J. E. H. y D. F. Hendry, 1981, «Interpreting econometric evidence: The behaviour of consumers' expenditure in the UK», *European Economic Review*, 16.
- Davidson, J. E. H., F. Srba y S. Yeo, 1978, «Econometric modelling of aggregate time series relationship between consumers' expenditure and income in the UK», *Economic Journal*, 88.
- Davies, J. B., 1981, «Uncertain lifetime consumption and dissaving in retirement», *Journal of Political Economy*, 89.
- Davies, J. B., 1988, «Altruistic vs. strategic bequests», mecanografiado.

- Dean, A., M. Durand, J. Fallon y P. Hoeller, «Saving trends and behavior in OCDE countries», *OECD Economic Studies*, 14.
- Deaton, A., 1977, «Involuntary saving through unanticipated inflation», *American Economic Review*, 67.
- Deaton, A., 1983, «Savings and inflation: Theory and British experience», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Deaton, A., 1987, «Life-cycle models of consumption: Is the evidence consistent with the theory?», en T. F. Bewley, ed., *Advances in Econometrics. Fifth World Congress*, vol. 2, Cambridge University Press, Cambridge.
- Deaton, A., 1987, «Consumers' expenditures», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Deaton, A., 1991, «Saving and liquidity constraints», *Econometrica*, 59.
- Deaton, A., 1992a, «Understanding Consumption», Oxford University Press, Oxford.
- Deaton, A., 1992b, «Household saving in LDCs: Credit markets, insurance and welfare», *Scandinavian Journal of Economics*, 94.
- Deaton, A. y J. Mullbauer, 1980, «Economics and Consumer Behavior», Cambridge University Press, Cambridge.
- Dekle, R., 1988, «A simulation model of saving, residential choice, and bequests of the Japanese elderly», *Economic Letters*, 29, 2.
- Dekle, E., 1989, «The unimportance of intergenerational transfers in Japan», *Japan and the World Economy*, 1.
- Dekle, E., 1990, «Do the Japanese elderly reduce their total wealth? A new look with different data», *Journal of the Japanese and International Economics*, 4.
- Della Valle, A. A. y N. Oguchi, 1976, «Distribution, the aggregate consumption function and the level of economic development: Some cross-country results», *Journal of Political Economy*, 84, diciembre.
- Denison, E. F., 1958, «A note on private saving», *Review of Economics and Statistics*, 40.
- Desai, M. y A. Shah, 1983, «Bequests and inheritance in nuclear families and joint families», *Economica*, 50.
- Diamond, P. A., 1965, «National debt in a neoclassical growth model», *American Economic Review*, 55.
- Diamond, P. A., 1970, «Incidence of an interest income tax», *Journal of Economic Theory*, 2.
- Diamond, P. A., 1977, «A framework for social security analysis», *Journal of Public Economics*, 8.
- Diamond, P. A. y J. A. Hausman, 1980, «Individual savings behavior», mecanografiado, MIT.
- Diamond, P. A. y J. A. Hausman, 1984, «Individual retirement and savings behavior», *Journal of Public Economics*, 23.
- Diamond, P. A. y J. A. Mirrlees, 1978, «A model of social insurance with variable retirement», *Journal of Public Economics*, 10.
- Diebold, F. X. y G. D. Rudebusch, 1991, «Is consumption too smooth? Long memory and the Deaton paradox», *Review of Economics and Statistics*, 73.
- Diewert, W. E., 1974, «Intertemporal consumer theory and the demand for durables», *Econometrica*, 42.
- Dinkel, R. H., 1984, «Demographic influences on social security burden», en G. Steinmann, ed., *Conference on Population Economics. Economic Consequences of Population Change in Industrialized Countries*.
- Dolde, W., 1978, «Capital markets and the short run behavior of life cycle savers», *Journal of Finance*, 33.
- Dolde, W. y J. Tobin, 1983, «Mandatory retirement saving and capital formation», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Dooley, M. P., J. Frankel y D. J. Mathieson, 1987, «International capital mobility: What do saving-investment correlations tell us?», *IMF Staff Papers*, 34.
- Dooley, M. P. y P. Isard, 1980, «Capital controls, political risk, and deviations from interest-rate parity», *Journal of Political Economy*, 88.
- Dorrance, G., 1980, «Savings in the 1970's», *Lloyds Bank Review*, 138.
- Dosli, K., 1994, «Determinants of the saving rate: An international comparison», *Contemporary Economic Policy*, 12.
- Dotsey, M., 1985, «Controversy over the federal budget deficit: A theoretical perspective», Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Review*, 71.
- Dow, J. P. y L. J. Olson, 1991, «An analytic solution to a stochastic consumption-saving problem with liquidity constraints», *Southern Economic Journal*, 58.
- Drazen, A., 1978, «Government debt, human capital, and bequests in a life-cycle model», *Journal of Political Economy*, 86.
- Dreze, J. y F. Modigliani, 1972, «Consumption decisions under uncertainty», *Journal of Economic Theory*, 8.
- Duesenberry, J. S., 1952, «Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior», Harvard University Press, Cambridge.
- Duisenberg, W. F. y A. H. E. M. Wellink, 1993, «Towards in international savings policy», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Dynan, K. E., 1991, «How prudent are consumers?», mecanografiado, Harvard University.

- Dynan, K. E., 1993, «Consumer behavior: An empirical analysis», tesis doctoral inédita, Harvard University.
- Eaton, J. y H. Rosen, 1980, «Taxation, human capital and uncertainty», *American Economic Review*, 70.
- Eckstein, Z., M. Eichenbaum y D. Peled, 1983, «Uncertain lifetimes and the welfare enhancing properties of annuity markets and social security», mecanografiado.
- Edwards, L. N. y M. Grossman, 1977, «An economic analysis of children's health and intellectual development», NBER, *Working Paper* n° 180.
- Ehrlich, I. y F. T. Lui, 1991, «Intergenerational trade, longevity, and economic growth», *Journal of Political Economy*, 99.
- Eisner, R., 1969, «Fiscal and monetary policy reconsidered», *American Economic Review*, 59.
- Eisner, R., 1987, «Burden of the debt», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Eisner, R., 1991, «The real rate of U.S. national saving», *Review of Income and Wealth*, 37.
- Eltis, W. A., M. F. Scott, y J. N. Wolfe, eds., 1970, «Growth and Trade», Clarendon Press, Oxford.
- Engel, C. M. y K. M. Kletzer, 1989, «Saving and investment in an open economy with non-traded goods», *International Economic Review*, 4.
- Engen, E. M., 1992, «Precautionary saving, consumption, and taxation in a life-cycle model with stochastic earnings and mortality risk», tesis doctoral inédita, University of Virginia.
- Espitia, M., E. Huerta, G. Lecha y V. Salas, 1989a, «La eficiencia de los estímulos fiscales a la inversión en España», *Moneda y Crédito*, 188.
- Espitia, M., E. Huerta, G. Lecha y V. Salas, 1989b, «Estímulos fiscales a la inversión a través del impuesto de sociedades», Instituto de Estudios Fiscales, monografía n° 69, Madrid.
- Espitia, M., E. Huerta, G. Lecha y V. Salas, 1990, «Impuestos, inversiones y estructura financiera de la empresa», *Revista Española de Economía*, 2.
- Esposito, L., 1978, «Effect of social security on saving: Review of studies using U.S. time-series data», *Social Security Bulletin*, 41.
- Estrada, A., 1993, «Una función de bienes de consumo duradero para España», *Revista Española de Economía*, 10.
- Estrada, A. y D. López Salido, 1994, «La relación entre el consumo y la renta en España, un modelo empírico con datos agregados», Banco de España, *Documento de Trabajo* n° 9.417.
- Evans, O. J., 1983, «Tax policy, the interest elasticity of saving, and capital accumulation: Numerical analysis of theoretical models», *American Economic Review*, 73.
- Evans, P., 1985, «Do large deficits produce high interest rates?», *American Economic Review*, 75.
- Farrell, M. J., 1970, «The magnitude of "rate of growth" effects on aggregate savings», *Economic Journal*, 80.
- Feldstein, M. S., 1970a, «Corporate taxation and dividend behavior», *Review of Economic Studies*, 37.
- Feldstein, M. S., 1970b, «Inflation, specification bias and the impact of interest rates», *Journal of Political Economy*, 78.
- Feldstein, M. S., 1973, «Tax incentives, corporate saving and capital accumulation in the United States», *Journal of Public Economics*, 2.
- Feldstein, M. S., 1974, «Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation», *Journal of Political Economy*, 82.
- Feldstein, M. S., 1976a, «Social security and saving: The extended life cycle theory», *American Economic Review*, 66.
- Feldstein, M. S., 1976b, «Social security and the distribution of wealth», *Journal of the American Statistical Association*, 71.
- Feldstein, M. S., 1977a, «Social security and private savings: Evidence in an extended life-cycle model», en M. S. Feldstein y R. P. Inman, eds., *The Economics of Public Services*, Macmillan, Londres.
- Feldstein, M. S., 1977b, «Does the United States save too little?», *American Economic Review*, 67.
- Feldstein, M. S., 1977c, «The surprising incidence of a tax on pure rent: A new answer to an old question», *Journal of Political Economy*, 85.
- Feldstein, M. S., 1978a, «The welfare costs of capital income taxation», *Journal of Political Economy*, 86.
- Feldstein, M. S., 1978b, Reply, en R. J. Barro, ed., *The Impact of Social Security on Private Saving*, American Enterprise Institute, Washington.
- Feldstein, M. S., 1978c, «Do private pensions increase national savings?», *Journal of Public Economics*, 10.
- Feldstein, M. S., 1980, «International differences in social security and saving», *Journal of Public Economics*, 14.
- Feldstein, M. S., 1982a, «Government deficits and aggregate demand», *Journal of Monetary Economics*, 9.
- Feldstein, M. S., 1982b, «Social security and private saving: Reply», *Journal of Political Economy*, 88.
- Feldstein, M. S., 1983a, «Social security benefits and the accumulation of preretirement wealth», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Feldstein, M. S., 1983b, Comment, en A. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.

- Feldstein, M. S., 1983c, «Domestic saving and international capital movements in the long-run and the short-run», *European Economic Review*, 21.
- Feldstein, M. S., 1988a, «The effect of fiscal policies when incomes are uncertain: A contradiction to Ricardian equivalence», *American Economic Review*, 78.
- Feldstein, M. S., 1988b, «Inflation, tax rules and investment», *Econometrica*, 50.
- Feldstein, M. y P. Bacheta, 1991, «National saving and international investment», en B. D. Bernheim y J. B. Shoven, eds., *National Saving and Economic Performance*, University of Chicago Press, Chicago.
- Feldstein, M. S. y D. W. Elmendorf, 1990, «Government debt, government spending, and private sector behavior revisited: Comment», *American Economic Review*, 80.
- Feldstein, M. S. y G. Fane, 1973, «Taxes, corporate dividend policy, and personal savings: The British postwar experience», *Review of Economics and Statistics*, 55.
- Feldstein, M. S. y C. Y. Horioka, 1980, «Domestic saving and international capital flows», *Economic Journal*, 90.
- Feldstein, M. S. y A. Pellechio, 1978, «Social security wealth: The impact of alternative inflation adjustments», *Policy Analysis with Social Security Research Files, Research Report* n° 52.
- Feldstein, M. S. y A. Pellechio, 1979, «Social security and household wealth accumulation: New micro-econometric evidence», *Review of Economics and Statistics*, 61.
- Feldstein, M. S., J. Poterba y L. Dicks-Mireaux, 1981, «The effective tax rate and the pretax rate of return», presentado a la conferencia del ISPE sobre Taxation of Capital and Saving, París.
- Feldstein, M. S. y L. H. Summers, 1979, «Inflation and the taxation of capital income of the corporate sector», Harvard Institute of Economic Research, *Discussion Paper*.
- Ferber, R. S., 1973a, «Family decision making and economic behavior», en E. R. Sheldon, ed., *Family Economic Behavior: Problems and Prospects*, Lippincot, Philadelphia.
- Ferber, R. S., 1973b, «Consumer economics: A survey», *Journal of Economic Literature*, 11.
- Ferri, P. y G. Szego, 1983, «Saving in a stagflation process», en A. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Fethke, C. C., 1984, «An economic model of asset division in the dissolution of marriage», *American Economic Review*, 74.
- Fields, G. S. y O. S. Mitchell, 1982, «Economic determinants of the optimal retirement age: An empirical investigation», NBER, *Working Paper* n° 876.
- Finn, M. G., 1990, «On savings and investment dynamics in a small open economy», *Journal of International Economics*, 29.
- Fisher, D., 1983, «Macroeconomic Theory. A Survey», Macmillan, Londres.
- Fisher, I., 1930 (1965), «The Theory of Interest», Kelly, Nueva York.
- Fisher, M. R., 1956, «Explorations in saving behaviour», *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, 18.
- Fisher, M. R., 1957, «A reply to the critics», *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, 19.
- Fisher, M. R., 1987, «Life-cycle hypothesis», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Fischer, S., 1988, «Recent developments in macroeconomics», *Economic Journal*, 98.
- Fitoussi, J. P. y J. Le Cacheux, 1993, «Saving in Western Europe», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Flavin, M. A., 1981, «The adjustment of consumption to changing expectations about future income», *Journal of Political Economy*, 89.
- Flavin, M. A., 1985, «Excess sensibility of consumption to current income: Liquidity constraints or myopia?», *Canadian Journal of Economics*, 18.
- Flavin, M. A., 1993, «The excess smoothness of consumption: Identification and interpretation», *Review of Economic Studies*, 60.
- Frankel, J., 1991, «Quantifying international capital mobility in the 1980s», en J. Shoven y D. Bernheim, eds., *The economics of savings*, University of Chicago Press, Chicago.
- Friedman, B. y A. Spivak, 1986, «Is there adverse selection in the demand for annuities?», mecanografiado.
- Friedman, B. y M. Wahrshawsky, 1990, «The cost of annuities: Implications for saving behavior and bequests», *Quarterly Journal of Economics*, 105.
- Friedman, M., 1957, «A Theory of the Consumption Function», Princeton University Press, Princeton.
- Friedman, M., 1963, «Windfalls, the “horizon”, and related concepts in the permanent income hypothesis», en C. Christ et al., eds., *Measurement in Economics*, Stanford University Press, Stanford.
- Friend, I. y C. Lieberman, 1975, «Short-run asset effects on household saving and consumption: The cross section evidence», *American Economic Review*, 65.
- Fuhrer, J. C., 1992, «Do consumers behave as the life cycle-permanent income theory of consumption predicts?», *New England Economic Review*, septiembre-octubre.
- Furstenberg, G. M. von, 1980a, «Private saving», *American Economic Review*, 70.

- Furstenberg, G. M. von y B. G. Malkiel, 1977, «The government and capital formation: A survey of recent issues», *Journal of Economic Literature*, 15.
- Galí, J., 1990, «Finite horizons, life-cycle savings, and time-series evidence on consumption», *Journal of Monetary Economics*, 26.
- Galí, J., 1991, «Budget constraints and time series evidence on consumption», *American Economic Review*, 81.
- Galí, J., 1992, «International evidence on consumption variability», mecanografiado, University of Columbia.
- Galor, O. y Stark, 1990, «Migrants' savings, the probability of return migration and migrants' performance», *International Economic Review*, 31.
- García, J., J. M. González Páramo y A. Zabalza, 1989, «Una aproximación al coste de eficiencia de la tributación familiar en España», *Moneda y Crédito*, 188.
- Gersowitz, M., 1983, «Savings and nutrition at low incomes», *Journal of Political Economy*, 91.
- Ghez, G. R. y G. S. Becker, 1975, «The Allocation of Time and Goods over the Life Cycle», NBER, Nueva York.
- Ghosh, A. R., 1990, «International capital mobility and optimal current account behavior: An empirical investigation», Princeton University, *Discussion Paper* nº 50.
- Ghosh, S., 1988, «Private transfers within the family», mecanografiado.
- Gilde, E., 1983, «Do transfers to the poor reduce savings?», mecanografiado.
- Giner, E. y V. Salas, 1994, «Análisis económico de los estímulos fiscales a la inversión en la empresa española», *Información Comercial Española*, 730.
- Gokhale, J., 1993, «The decline in U.S. saving rates: A cause for concern?», Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, septiembre.
- Goldsmith, R., 1983, «Saving and changes in national and sectorial balance sheets», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Gómez Sala, S., 1987, «Los efectos de las pensiones del sistema de seguridad social sobre el ahorro», 1967-1983, *Papeles de Economía Española*, 30-31.
- Gómez Sala, S., 1989, «Pensiones públicas, ahorro y oferta de trabajo. Análisis del caso español», Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- González Arrieta, G. M., 1988, «Interest rates, saving, and growth in less developed countries: An assessment of recent empirical evidence», *World Development*, 16.
- Gordon, R. H., 1983, «Social security and labor supply incentives», NBER, *Working Paper* nº 986.
- Graham, F. C., 1993, «Fiscal policy and aggregate demand: Comment», *American Economic Review*, 83.
- Graham, J. W., 1987, «International differences in saving rates and the life-cycle hypothesis», *European Economic Review*, 31.
- Graham, J. W., 1989, «International differences in saving rates and the life-cycle hypothesis: Reply and further evidence», *European Economic Review*, 33.
- Gravelle, J. G., 1991, «Do individual retirement accounts increase saving?», *Journal of Economic Perspectives*, 5.
- Green, E. W. y S. L. Johnson, 1976, «Factors affecting personal savings and their allocation to financial media», en O. Eckstein, ed., *Parameters and Policies in the U.S. Economy*, North Holland, Amsterdam.
- Green, F., 1991, «Institutional and other unconventional theories of saving», *Journal of Economic Issues*, 25.
- Greenwood, D. T. y E. N. Wolff, 1992, «Changes in wealth in the U. S. 1962-83», *Journal of Population Economics*, 5.
- Griliches, Z., 1979, «Sibling models and data in economics: Beginnings of a survey», *Journal of Political Economy*, 87.
- Grossman, G. M. y E. Helpman, 1991, «Innovation and Growth in the Global Economy», MIT Press, Cambridge.
- Guiso, L., T. Jappelli y D. Telizzese, 1992, «Earnings uncertainty and precautionary saving», *Journal of Monetary Economics*, 30.
- Gylfasson, T., 1981, «Interest rates, inflation, and the aggregate consumption function», *Review of Economics and Statistics*, 63.
- Haane-Oken, L., 1978, «Earnings replacement: Rate of old-age benefits, 1965-75», Selected countries, *Social Security Bulletin*, 41.
- Haavelmo, T., 1943, «The statistical implications of a system of simultaneous equations», *Econometrica*, 11, enero.
- Hagemann, R. P. y G. Nicoletti, 1989, «Ageing populations: Economic effects and implications for public finance», *OECD Working Paper* nº 61.
- Hahn, F., 1970, «Savings and uncertainty», *Review of Economic Studies*, 37.
- Haliassos, M. y J. Tobin, 1990, «The macroeconomics of government finance», en B. M. Friedman y F. H. Hahn, eds., *Handbook of Monetary Economics*, vol. II, North Holland, Amsterdam.
- Hall, R. E., 1978, «Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: Theory and evidence», *Journal of Political Economy*, 86.
- Hall, R. E., 1980, «Comment», *European Economic Review*, 13.

- Hall, R. E., 1988, «Intertemporal substitution in consumption», *Journal of Political Economy*, 96.
- Hall, R. E., 1989, «Consumption», en R. J. Barro, ed., *Modern Business Cycle Theory*, Blackwell, Oxford.
- Hall, R. E., 1992, «Comment», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.
- Hall, R. E. y D. W. Jorgenson, 1967, «Tax policy and investment behavior», *American Economic Review*, 57.
- Hall, R. E. y F. Mishkin, 1982, «The sensitivity of consumption to transitory income: Estimates from panel data on households», *Econometrica*, 50.
- Hansen, L. P. y K. Singleton, 1983, «Stochastic consumption, risk aversion, and the intertemporal behavior of asset returns», *Journal of Political Economy*, 91.
- Harberger, A. C., 1980, «Vignettes on the world capital market», *American Economic Review*, 70.
- Harris, E. S. y C. Steindel, 1991, «The decline in U.S. saving and its implications for economic growth», Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review*, invierno.
- Harrod, R. C., 1948, «Towards a Dynamic Economics», Macmillan, Londres.
- Hausman, J. A., 1981, «Labor supply», en H. J. Aaron y J. A. Pechman, eds., *How taxes affect economic behavior*, Brookings Institution, Washington.
- Hausman, J. A., 1985, «Taxes and labor supply», en A. J. Auerbach y M. S. Feldstein, eds., *Handbook of Public Economics*, North Holland, Amsterdam, 1985.
- Hausman, J. A. y J. Poterba, 1987, «Household behavior and the Tax Reform Act of 1986», *Journal of Economic Perspectives*, 1.
- Hayashi, F., 1982a, «The permanent income hypothesis: Estimation and testing by instrumental variables», *Journal of Political Economy*, 90.
- Hayashi, F., 1982b, «The effects of liquidity constraints on consumption: A cross sectional analysis», NBER, *Working Paper* n° 882.
- Hayashi, F., 1985, «The permanent income hypothesis and consumption durability: Analysis based on Japanese panel data», *Quarterly Journal of Economics*, 100.
- Hayashi, F., 1986, «Why is Japan's saving rate so apparently high?», en S. Fischer, ed., *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, Cambridge.
- Hayashi, F., 1987, «Tests for liquidity constraints: A critical survey and some observations», en T. Bewley, ed., *Advances in Econometrics. Fifth World Congress*, vol. 2, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hayashi, F., 1989a, «Is Japan's saving rate high?», Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, 13.
- Hayashi, F., 1989b, «Japan's saving rate: New data and reflections», NBER, *Working Paper* n° 3.205.
- Hayashi, F., 1992, «Explaining Japan's saving: A review of recent literature», Bank of Japan, *Monetary and Economic Studies*, 10, 2.
- Hayashi, F., A. Ando y R. Ferris, 1988, «Life cycle and bequest saving. A study of Japanese and U.S. households», based on data from the 1984 NSFIE and the 1983 Survey of Consumer Finances, *Journal of the Japanese and International Economies*, 2.
- Heckmann, J. J., 1974, «Life-cycle consumption and labor supply: An explanation of the relationship between income and consumption over the life cycle», *American Economic Review*, 64.
- Heckman, J. J., 1976, «A life-cycle model of earnings, learning and consumption», *Journal of Political Economy*, 84.
- Heckmann, J. J., 1978, «A partial survey of recent research on the labor supply of women», *American Economic Review*, 68.
- Heckmann, J. J. y T. E. MaCurdy, 1980, «A life-cycle model of female labour supply», *Review of Economic Studies*, 47, enero.
- Helpman, E., 1991, «Endogenous macroeconomic growth», mecanografiado, Tel Aviv University.
- Heien, D. M., 1972, «Demographic effects and the multiperiod consumption function», *Journal of Political Economy*, 80.
- Henderson, J. M. y R. E. Quandt, 1982, «Microeconomic Theory», McGraw-Hill, 3ª ed., Nueva York.
- Hendershott, P. H. y J. Peek, 1989, «Aggregate U.S. private saving: Conceptual measures», en R. E. Lipsey y H. S. Tice, eds., *The Measurement of Saving, Investment and Wealth. Studies in Income and Wealth*, 52.
- Hendry, D. F. y T. von Ungern-Sternberg, 1980, «Liquidity and inflation effects on consumers' expenditures», en A. Deaton, ed., *Essays in the Theory and Measurement of Consumer Behaviour*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Herce, S. A., 1986, «El ahorro en España», 1964-1984, Fundación Empresa Pública, *Documento de Trabajo* n° 8.610.
- Hibbert, J., 1983, «Measuring the effects of inflation on income, saving and wealth», OCDE.
- Holbrook, R. y F. S. Stafford, 1971, «The propensity to consume out of different types of income: A generalised permanent income hypothesis», *Econometrica*, 39.
- Holloway, T. M., 1989, «Present NIPA saving measures: Their characteristics and limitations», en R. E. Lipsey y H. S. Tice, eds., *The Measurement of Saving, Investment and Wealth. Studies in Income and Wealth*, 52.

- Horioka, C. Y., 1984, «The applicability of the life-cycle hypothesis of saving to Japan», *Kyoto University Economic Review*, 54.
- Horioka, C. Y., 1990, «Why is Japan's saving rate so high? A literature survey», *Journal of the Japan and International Economies*, 4.
- Horioka, C. Y., 1992, «Consumption and saving», en A. Gordon, ed., *Postwar Japan as History*, University of California Press, Berkeley.
- Horioka, C. Y., 1993, «Saving in Japan», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Houthakker, H. S. y L. D. Taylor, 1970, «Consumer Demand in the United States: Analyses and Projections», Harvard University Press, Cambridge.
- Howrey, P. E. y S. H. Hymans, 1978, «The measurement and determination of the loanable funds saving», *Brookings Papers on Economic Activity*, 3.
- Hoynes, H. y D. McFadden, 1993, «The impact of demographics on housing and non-housing wealth in the U.S.», manuscrito.
- Hubbard, G. R., 1984, «Precautionary saving revisited: Social security, individual welfare, and the capital stock», NBER, *Working Paper* n° 1.430.
- Hubbard, G. R., 1986, «Pension wealth and individual saving: Some new evidence», *Journal of Money, Credit and Banking*, 28.
- Hubbard, R. G. y K. L. Judd, 1987, «Social security and individual welfare: Precautionary saving, borrowing constraints, and the payroll tax», *American Economic Review*, 77.
- Hubbard, R. G., J. Skinner y S. P. Zeldes, 1994, «Expanding the life cycle model: Precautionary saving and public policy», *American Economic Review*, 84.
- Hughes, W. R., 1978, «Lifetime utility maximization when the consumer's lifetime depends on his consumption», *Economic Record*, 54.
- Hurd, M. D., 1986, «Savings and bequests», NBER, *Working Paper* n° 1.826.
- Hurd, M. D., 1987, «Savings of the elderly and desired bequests», *American Economic Review*, 77.
- Hurd, H. M., 1989, «Mortality risk and bequests», *Econometrica*, 57.
- Hurd, M. D., 1990, «Research on the elderly: Economic status, retirement, and consumption and saving», *Journal of Economic Literature*, 28.
- Hurd, M. D. y M. J. Boskin, 1984, «The effect of social security on retirement in the early 1970s», *Quarterly Journal of Economics*, 99.
- Husley, D., 1971, «A nonlinear consumption function estimated from time-series and cross-section data», *Review of Economics and Statistics*, 53.
- Ickes, B. W., 1994, «Saving in Eastern Europe and the former Soviet Union», en A. Heertjes, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Ishikawa, T., 1975, «Family structures and family values in the theory of income distribution», *Journal of Political Economy*, 83.
- Ishikawa, T., 1988, «Saving and labor supply behavior of aged households in Japan», *Journal of the Japanese and International Economies*, 2.
- Ito, T., 1992, «The Japanese Economy», MIT Press, Cambridge.
- Jaeger, J., 1992, «Does consumption take a random walk? Some evidence from macroeconomic forecasting data», *Review of Economics and Statistics*, 74.
- Jackson, W., 1981, «Saving and rate of return incentives estimates of the interest elasticity of personal savings», Congressional Research Services, *Report* n° 81-198E.
- Japelli, T. y M. Pagano, 1989, «Consumption and capital market imperfections: An international comparison», *American Economic Review*, 79.
- Japelli, T. y M. Pagano, 1994, «Saving, growth, and liquidity constraints», *Quarterly Journal of Economics*, 109.
- Johnson, M. B., 1971, «Household Behaviour, Consumption, Income, and Wealth», Penguin, Londres.
- Johnson, P., 1983, «Life cycle consumption under rational expectations: Some Australian evidence», *Economic Record*, 59.
- Johnson, S. L., L. J. Kotlikoff y W. Samuelson, 1987, «Can people compute? An experimental test of the life cycle consumption model», NBER, *Working Paper* n° 2.183.
- Jorgenson, D. y Pachon, A., 1983, «The accumulation of human and nonhuman capital», en A. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Jump, G. V., 1980, «Interest rates, inflation expectations, and spurious elements in measured real income and saving», *American Economic Review*, 70.
- Jump, G. V., 1982, «Tax incentives to promote personal saving: Recent Canadian experience», en *Saving and Government Policy*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.

- Juster, F. T., 1975, «Uncertainty, price expectations, and the personal saving rate: Some preliminary results and some questions for the future», en B. Strumpel et al., eds. (1975), *Surveys of Consumers 1972-73*, Ann Arbor, University of Michigan.
- Juster, F. T., 1977, «A note on prospective 1977 tax-cuts and consumer spending», mecanografiado, University of Michigan.
- Juster, F. T. y L. D. Taylor, 1975, «Towards a theory of saving behavior», *American Economic Review*, 65.
- Juster, F. T. y P. Wachtel, 1972a, «Inflation and the consumer», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Juster, F. T. y P. Wachtel, 1972b, «A note on inflation and the saving rate», *Brookings Papers on Economic Activity*, 3.
- Kaldor, N., 1960, «Alternative theories of distribution», en *Essays in Value and Distribution*, cap. 10, The Free Press, Nueva York.
- Karras, G., 1994, «Government spending and private consumption: Some international evidence», *Journal of Money, Credit and Banking*, 26.
- Katona, G., 1965, «Private Pensions and Individual Saving», Ann Arbor, University of Michigan.
- Katona, G., 1975, «Psychological Economics», Elsevier, Nueva York.
- Kauffmann, B., 1990, «Saving's behaviour of private households in the United States and West Germany», *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 207.
- Kauffmann, B., 1993, «Microeconomic aspects of saving», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Kendrick, J. W., 1976, «The Formation and Stocks of Total Capital», NBER, Nueva York.
- Kessler, D., A. Masson y D. Strauss-Kahn, 1981, «Social security and saving: A tentative survey», *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, enero.
- Keynes, J. M., 1930, «A Treatise on Money. Part II. The Applied Theory of Money», Macmillan, Londres.
- Keynes, J. M., 1936, «The General Theory of Employment, Interest and Money», Macmillan, Londres.
- Kim, S. B., 1993, «Do capital controls affect the response of investment to saving? Evidence from the Pacific Basin», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, invierno.
- Kimball, M. S., 1987, «Making sense of two-sided altruism», *Journal of Monetary Economics*, 20.
- Kimball, M. S., 1990a, «Precautionary saving and the marginal propensity to consumption», NBER, *Working Paper* n° 3.403.
- Kimball, M. S., 1990b, «Precautionary saving in the small and in the large», *Econometrica*, 58.
- Kimball, M. S. y N. G. Mankiw, 1990, «Precautionary saving and the timing of taxes», *Journal of Political Economy*, 97.
- King, M. A., 1977, «Public Policy and the Corporation», John Wiley & Sons, Nueva York.
- King, M. A., 1983, «The economics of saving», NBER, *Working Paper* n° 1.247.
- King, M. A., 1984, «Tax policy and consumption smoothing», mecanografiado, London School of Economics.
- King, M. A. y L. Dicks-Mireaux, 1982, «Asset-holding and the life cycle», *Economic Journal*, 92.
- King, M. A. y D. Fullerton, 1984, «The Taxation of Income from Capital», University of Chicago Press, Chicago.
- Kirman, A. P., 1992, «Whom or what does the representative individual represent?», *Journal of Economic Perspectives*, 6.
- Kochin, L. A., 1974, «Are future taxes anticipated by consumers?», *Journal of Money, Credit and Banking*, 6.
- Komiya, R., 1966, «The supply of personal savings», en R. Komiya ed., *Postwar Economic Growth in Japan*. University of California Press, Los Angeles.
- Koopmans, T. C., 1965, «On the concept of optimal economic growth», en *The Economic Approach to Development Planning*, North Holland, Amsterdam.
- Kopcke, R. W., A. H. Munnell y L. M. Cook, 1991, «The influence of housing and durables on personal saving», *New England Economic Review*, noviembre-diciembre.
- Kopits, G. y P. Gotur, 1980, «The influence of social security on household savings: A cross-country investigation», *IMF Staff Papers*, 27.
- Kormendi, R. C., 1983, «Government debt, government spending, and private sector behavior», *American Economic Review*, 73.
- Koskela, E., H. Loikkanen y M. Viren, 1992, «House prices, household saving and financial market liberalization in Finland», *European Economic Review*, 36.
- Koskela, E. y M. Viren, 1982a, «Saving and inflation: some international evidence», *Economic Letters*, 9.
- Koskela, E. y M. Viren, 1982b, «Inflation and savings: Testing Deaton's hypothesis», *Applied Economics*, 14.
- Koskela, E. y M. Viren, 1983, «Social security and household saving in an international cross-section», *American Economic Review*, 73.
- Koskela, E. y M. Viren, 1984, «Credit rationing and consumer intertemporal choice», *Oxford Economic Papers*, 36.
- Koskela, E. y M. Viren, 1985, «On the role of inflation in consumption function», *Weltwirtschaftliches Archiv*, 121.
- Kotlikoff, L. J., 1979a, «Testing the theory of social security and life cycle accumulation», *American Economic Review*, 69.

- Kotlikoff, L. J., 1979b, «Social security and equilibrium capital intensity», *Quarterly Journal of Economics*, 93.
- Kotlikoff, L. J., 1984, «Taxation and savings: A neoclassical perspective», *Journal of Economic Literature*, 22.
- Kotlikoff, L. J., 1987, «Social security», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Kotlikoff, L. J., 1988, «Intergenerational transfers and savings», *Journal of Economic Perspectives*, 2.
- Kotlikoff, L. J., 1989a, «Health expenditures and precautionary savings», en L. Kotlikoff, ed., *What determines savings?*, MIT Press, Cambridge.
- Kotlikoff, L. J., 1989b, Introduction, en L. Kotlikoff, ed., *What determines savings?*, MIT Press, Cambridge.
- Kotlikoff, L. J., 1992, «Generational Accounting», The Free Press, Nueva York.
- Kotlikoff, L. J., A. Razin y R. W. Rosenthal, 1990, «A strategic altruism model in which Ricardian equivalence does not hold», *Economic Journal*, 100.
- Kotlikoff, L. J., J. Shoven y A. Spivak, 1986, «The impact of annuity insurance on savings and inequality», *Journal of Labor Economics*, 4.
- Kotlikoff, L. J., J. Shoven y A. Spivak, 1987, «Annuity markets, savings, and the capital stock», en Z. Bodie, J. B. Shoven y D. A. Wise, eds., *Issues in Pension Economics*, University of Chicago Press, Chicago.
- Kotlikoff, L. J. y D. E. Smith, 1983, «Pensions in the American Economy», University of Chicago Press, Chicago.
- Kotlikoff, L. J. y A. Spivak, 1981, «The family as an incomplete annuities market», *Journal of Political Economy*, 89.
- Kotlikoff, L. J., A. Spivak y L. H. Summers, 1982, «The adequacy of savings», *American Economic Review*, 72.
- Kotlikoff, L. J. y L. H. Summers, 1979, «Tax incidence in a life cycle model with variable labor supply», *Quarterly Journal of Economics*, 93.
- Kotlikoff, L. J. y L. H. Summers, 1981, «The role of intergenerational transfers in aggregate capital accumulation», *Journal of Political Economy*, 89.
- Kotlikoff, L. J. y L. H. Summers 1986, «The contribution of intergenerational transfers to total wealth: A reply», NBER, *Working Paper* n° 1.827.
- Kreinin, M. E., 1961, «Windfall income and consumption», *American Economic Review*, 51.
- Kuné, J. B., 1981, «The impact of social security on personal saving: Evidence from the Netherlands», 1952-1978, *Het Verzekerings-Archief*, 58.
- Kurz, M., 1981, «The effects of social security and private pensions on family savings», SRI International, abril.
- Kurz, M., 1984, «Capital accumulation and the characteristics of private intergenerational transfers», *Economica*, 51.
- Lal, D. y S. van Wijbergen, 1985, «Government deficits, the real interest rate and LDC debt: On global crowding out», *European Economic Review*, 29.
- Lam, P. S., 1991, «Permanent income, liquidity, and adjustments of automobile stocks: Evidence from panel data», *Quarterly Journal of Economics*, 106.
- Landau, L., 1971, «Differences in savings ratios among Latin American countries», en H. B. Chenery, ed., *Studies in Development Planning*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lau, L. J., 1993, «U.S. saving behavior in the post-war period», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Lawrence, E., 1983, «Do transfers to the poor reduce savings?», mecanografiado.
- Leff, N. H., 1969, «Dependency rates and savings rates», *American Economic Review*, 59.
- Leff, N. H., 1984, «Dependency rates and savings: Another look», *American Economic Review*, 74.
- Leimer, D. R. y S. D. Lesnoy, 1982, «Social security and private saving: New time series evidences», *Journal of Political Economy*, 90.
- Leland, H. E., 1968, «Saving and uncertainty: The precautionary demand for saving», *Quarterly Journal of Economics*, 82.
- Levhari, D. y L. J. Mirman, 1977, «Savings and consumption with an uncertain horizon», *Journal of Political Economy*, 85.
- Lewis, F. D., 1983, «Fertility and savings in the U.S.», 1830-1900, *Journal of Political Economy*, 91.
- Lieberman, C. y P. Wachtel, 1979, «Age structure and personal saving behavior», en G. M. von Furstenberg, ed., *Social Security vs. Private Saving*, Ballinger, Cambridge.
- Liu, L. Y. y W. T. Woo, 1994, «Saving behaviour under imperfect financial markets and the current account consequences», *Economic Journal*, 104.
- Liviatan, N., 1968, «Tests of the permanent-income hypothesis based on a reinterview savings survey», en A. Zellner, ed., *Readings in Economics, Statistics and Econometrics*, Little Brown, Boston.
- Lluch, C., 1973, «The extended linear expenditure system», *European Economic Review*, 4.
- Lluch, C., A. A. Powell y R.A. Williams, 1977, «Patterns in Household Demand and Saving», Oxford University Press, Oxford.
- López Salido, D., 1993, «Consumo y ciclo de vida: resultados para España con datos de panel», *Investigaciones Económicas*, 17.

- Lord, W. A., 1992, «Saving, wealth, and the exchange-bequest motive», *Canadian Journal of Economics*, 25.
- Lord, W. A. y P. Rangazas, 1991, «Savings and wealth in models with altruistic bequests», *American Economic Review*, 81.
- Lucas, R. E., 1976, «Econometric policy evaluation: A critique», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1.
- Lucas, R. E., 1988, «On the mechanisms of economic development», *Journal of Monetary Economics*, 22.
- Lusardi, A., 1992, «Permanent income, consumption, and precautionary saving: An empirical investigation», tesis doctoral inédita, Princeton University.
- Lydall, H. F., 1955, «The life cycle in income, saving and asset ownership», *Econometrica*, 23.
- Macdonald, R. y A. E. H. Speight, 1989, «Consumption, saving and rational expectations: Some further evidence for the UK», *Economic Journal*, 99.
- MaCurdy, T. E., 1981, «An empirical model of labor supply in a life cycle setting», *Journal of Political Economy*, 89.
- MaCurdy, T. E., 1983, «A simple scheme for estimating an intemporal model of labor supply and consumption in the presence of taxes and uncertainty», *International Economic Review*, 24.
- Maddison, A., 1994, «A long-run perspective on saving», *Scandinavian Journal of Economics*, 94.
- Mamingi, N., 1993, «Saving-investment correlations and capital mobility in developing countries», World Bank, *Policy Research, Working Paper* n° 1.211.
- Manchester, J. y J. Poterba, 1989, «Second mortgages and household savings», NBER, *Working Paper* n° 2.853.
- Mankiw, N. G., 1982, «Hall's consumption hypothesis and durable goods», *Journal of Monetary Economics*, 10.
- Mankiw, N. G., 1985, «Consumer durables and the real interest rate», *Review of Economics and Statistics*, 67.
- Mankiw, N. G., J. J. Rotemberg y L. H. Summers, 1983, «Intertemporal substitution in macroeconomics», *Quarterly Journal of Economics*, 100.
- Mankiw, N. G. y M. D. Shapiro, 1985, «Trends, random walks, and tests of the permanent income hypothesis», *Journal of Monetary Economics*, 16.
- Mankiw, N. G. y M. D. Shapiro, 1986, «Do we reject too often? Small samples properties of tests of rational expectations models», *Economic Letters*, 20.
- Marchand, M. y P. Pestieau, 1991, «Public pensions: Choices for the future», *European Economic Review*, 35.
- Markowsky, A. y E. E. Palmer, 1977, «Fluctuations in the Consumption Ratio in Sweden: A Study of the Period 1965- 1974», National Institute of Economic Research, Estocolmo.
- Marshall, A., 1949, «Principles of Economics», 8ª ed., Macmillan, Londres.
- Martín, A. y L. Moreno, 1989, «Los efectos de las pensiones de la seguridad social sobre la oferta de factores: ahorro y trabajo. Una evidencia empírica», Fundación FIES, *Documento de Trabajo* n° 90-4.
- Masson, A. y P. Pestieau, 1991, «Types et modèles d'héritage et leurs implications», *Economie et Prévision*, 100-101.
- Mayer, C. J. y K. V. Simon, 1994, «A new look at reverse mortgages: Potential market and institutional constraints», *New England Economic Review*, marzo-abril.
- Mayer, T., 1972, «Tests of the permanent income theory with continuous budgets», *Journal of Money, Credit and Banking*, 6.
- Menchik, P. L., 1980, «Primogeniture, equal sharing, and the US distribution of wealth», *Quarterly Journal of Economics*, 94.
- Menchik, P. L., 1985, «Unequal estate division: Is it altruism, reverse bequests, or simply noise», presentado al 1984 Seminar on Modeling the Accumulation and Distribution of Wealth, París.
- Menchik, P. L. y M. David, 1983, «Income distribution, lifetime savings and bequests», *American Economic Review*, 73.
- Merton, R., 1969, «Lifetime portfolio selection under uncertainty: The continuous time case», *Review of Economics and Statistics*, 51.
- Metcalf, C. E., 1972, «An Econometric Model of Income Distribution», Markham, Chicago.
- Meyer, S. A., 1992, «Saving and demographics: Some international comparisons», Federal Reserve Bank of Philadelphia, *Business Review*, marzo-abril.
- Mieszowski, P., 1987, «Taxation of corporate profits», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Mikesell, R. F. y J. E. Zinser, 1973, «The nature of the savings function in developing countries: A survey of the theoretical and empirical literature», *Journal of Economic Literature*, 11.
- Miles, D., 1992, «Housing markets, consumption and financial liberalization in major economies», *European Economic Review*, 36.
- Miller, B. L., 1976, «The effect on optimal consumption of increased uncertainty in labour income in the multi-period», *Journal of Economic Theory*, 13.
- Miller, M. H., 1977, «Debt and taxes», *Journal of Finance*, 32.

- Miller, M. H. y F. Modigliani, 1961, «Dividend policy, growth, and the valuation of shares», *Journal of Business*, 34.
- Miller, M. H. y C. W. Upton, 1986, «Macroeconomics: A Neoclassical Introduction», 2ª ed., Honewood, Irwin.
- Mincer, J., 1970, «The distribution of labor incomes: A survey with special reference to the human capital approach», *Journal of Economic Literature*, 81.
- Mirer, T. W., 1979, «The wealth-age relation among the aged», *American Economic Review*, 69.
- Mirer, T. W., 1980, «The dissaving behavior of the aged», *Southern Economic Journal*, 46.
- Miron, J. A., 1986, «Seasonal fluctuations and the life cycle-permanent income model of consumption», *Journal of Political Economy*, 94.
- Mishkin, F. S., 1976a, «Illiquidity, consumer durable expenditure and monetary policy», *American Economic Review*, 66.
- Mishkin, F. S., 1976b, «Liquidity and the role of monetary policy in consumer durable demand», *New England Quarterly Review*, noviembre.
- Mishkin, F. S., 1977, «A note on short-run asset effects on household saving and consumption», *American Economic Review*, 67.
- Mitchell, O. y G. Fields, 1984, «The economics of retirement behavior», *Journal of Labor Economics*, 2.
- Modigliani, F., 1949, «Fluctuations in the saving-income ratio: A problem in economic forecasting», *Studies in Income and Wealth*.
- Modigliani, F., 1970, «The life-cycle hypothesis of saving and intercountry differences in the saving ratio», en W. A. Eltis, M. F. Scott y J. N. Wolfe, eds., *Induction, Growth and Trade*, Clarendon Press, Oxford.
- Modigliani, F., 1971, «Monetary policy and consumption: Linkages via interest rate and wealth effects in the FMP Model», en *Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.
- Modigliani, F., 1975, «The life-cycle hypothesis of saving twenty years later», en M. Parkin y R. Nobay, eds., *Contemporary Problems in Economics*, Manchester University Press, Manchester.
- Modigliani, F., 1983, «The life cycle hypothesis and national wealth: A rehabilitation», MIT, *Discussion Paper*.
- Modigliani, F., 1985, «Measuring the contribution of intergenerational transfers to total wealth: Conceptual issues and empirical findings», presentado al seminario sobre Modelling the Accumulation and Distribution of Personal Wealth, París, septiembre.
- Modigliani, F., 1986, «Life-cycle, individual thrift, and the wealth of nations», *American Economic Review*, 76.
- Modigliani, F., 1987, «Life-cycle hypothesis», en J. Eatwell, M. Milgate y P. Newman, eds., *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Macmillan, Londres.
- Modigliani, F., 1988, «The role of intergenerational transfers and life cycle saving in the accumulation of wealth», *Journal of Economic Perspectives*, 2.
- Modigliani, F., 1990, «Recent declines in the savings rate: A life cycle perspective», *Rivista di Politica Economica*, 80.
- Modigliani, F., 1993, «Introduction», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Modigliani, F. y R. Brumberg, 1954a, «Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data», en K. K. Kurihara, ed., *Post-Keynesian Economics*, Rutgers University Press, New Brunswick.
- Modigliani, F. y R. Brumberg, 1954b (1980), «Utility analysis and aggregate consumption functions: An attempt at integration», en A. Abel, ed., *The Collected Papers of Franco Modigliani*, vol. 2, MIT Press, Cambridge.
- Modigliani, F. y M. Miller, 1958, «The cost of capital, corporation finance and the theory of investment», *American Economic Review*, 48.
- Modigliani, F. y M. Miller, 1963, «Corporate income taxes and the cost of capital: Comments», *American Economic Review*, 55.
- Modigliani, F. y C. Steindel, 1977, «Is a tax rebate an effective tool for stabilization policy?», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Modigliani, F. y A. Sterling, 1983, «Determinants of private saving with special reference to the role of social security: Cross-country tests», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Modigliani, F. y A. Sterling, 1986, «Government debt, government spending, and private sector behavior: A comment», *American Economic Review*, 76.
- Modigliani, F. y A. Sterling, 1990, «Government debt, government spending, and private sector behavior: A further comment», *American Economic Review*, 80.
- Molinas, C. y D. Taguas, 1991, «La tasa de ahorro de las familias y la fiscalidad: un enfoque estructural», en C. Molinas, M. Sebastián y A. Zabalza, eds., *La economía española. Una perspectiva macroeconómica*, Antoni Bosch, Barcelona.

- Montgomery, E., 1986, «Where did all the saving go? A look at the recent decline in the personal saving rate», *Economic Inquiry*, 24.
- Moore, B. J., 1979, «Life cycle saving and bequest behavior», *Journal of Post Keynesian Economics*, 1.
- Moore, G., 1981, «Taxes, inflation, and capital formation», en J. Entzler et al., eds., 1981, *Public Policy and Capital Formation*, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington.
- Motley, B., 1982, «Consumption, saving, and asset accumulation», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, invierno.
- Muellbauer, J., 1983, «Surprises in the consumption function», *Economic Journal*, 93.
- Munnell, A. H., 1974a, «The Effect of Social Security on Personal Saving», Ballinger, Cambridge.
- Munnell, A. H., 1974b, «The impact of social security on personal savings», *National Tax Journal*, 27.
- Munnell, A. H., 1987, «The impact of public and private pension schemes on saving and capital formation», *ISSA Studies and Research*, 24.
- Munnell, A. H. y L. M. Cook, 1991, «Explaining the postwar pattern of personal saving», *New England Economic Review*, noviembre-diciembre.
- Musgrove, P., 1978, «Consumer Behavior in Latin America: Income and Spending of Families in Ten Andean Cities», Brookings Institution, Washington.
- Musgrove, P., 1979, «Permanent household income and consumption in urban South America», *American Economic Review*, 69.
- Musgrove, P., 1980, «Income distribution and the aggregate consumption function», *Journal of Political Economy*, 88.
- Muth, J. F., 1960, «Optimal properties of exponentially weighted forecasts», *Journal of the American Statistical Association*, 55.
- Nagatani, K., 1972, «Life cycle saving: Theory and facts», *American Economic Review*, 62.
- Nelson, C. R., 1987, «A reappraisal of recent tests of the permanent income hypothesis», *Journal of Political Economy*, 95.
- Nicoletti, G., 1988, «A cross-country analysis of private consumption, inflation and the “debt neutrality hypothesis”», *OECD Economic Studies*, 11.
- Noguchi, Y., 1983, «Problems of public pensions in Japan», *Hitotsubashi Journal of Economics*, 24.
- Obstfeld, M., 1986, «Capital mobility in the world economy: Theory and measurement», *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 24.
- OCDE, 1981, «International differences and trend changes in saving ratios», *Working Paper n° 1*, Economic Policy Committee.
- O’Driscoll, G. P., 1977, «The Ricardian non-equivalence theorem», *Journal of Political Economy*, 85.
- Ofer, G. y J. Pickersgill, 1980, «Soviet household saving: A cross-section study of Soviet emigrant families», *Quarterly Journal of Economics*, 95.
- Ogawa, K., 1990, «Cyclical variations in liquidity-constrained consumers: Evidence from macro data in Japan», *Journal of the Japanese and International Economies*, 4.
- Okun, A. M., 1971, «The personal tax surcharge and consumer demand, 1968-1970», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Oudet, B. A., 1979, «Data and studies on saving in France: A survey», en G. M. von Furstenberg, ed., *Social Security versus Private Saving*, Ballinger, Cambridge.
- Oulton, N., 1976, «Inheritance and the distribution of wealth», *Oxford Economic Papers*, 28.
- Owens, J., 1993, «Taxation and saving», en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*, Blackwell, Oxford.
- Patxot, C., 1994, «Medición del ahorro», Departament de Teoria Econòmica, Universitat de Barcelona.
- Pechman, J. A., H. J. Aaron y M. K. Taussig, 1968, «Social Security: Perspectives for Reform», Brookings Institution, Washington.
- Pechman, J. A. y B. A. Okner, 1974, «Who bears the tax burden?», Brookings Institution, Washington.
- Pemberton, J., 1993, «Attainable non-optimality or unattainable optimality: A new approach to stochastic life cycle problems», *Economic Journal*, 103.
- Pickersgill, J., 1983, «Household saving in the USSR», en A. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Pitelis, C., 1985, «The effects of life insurance and pension funds on other saving: The postwar U.K. experience», *Bulletin of Economic Research*, 37.
- Ploeg, F. van der, 1993, «A closed-form solution for a model of precautionary saving», *Review of Economic Studies*, 60.
- Plosser, C. I., 1982, «Government financing decisions and asset returns», *Journal of Monetary Economics*, 9.
- Poole, W., 1972, «The role of interest rates and inflation in the consumption function», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Poterba, J. M., 1987a, «Tax policy and corporate saving», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.

- Poterba, J. M., 1987b, «Are consumers forward looking. Evidence from fiscal experiments», mecanografiado, MIT.
- Poterba, J. M., 1994, Introduction, en J. M. Poterba, ed., *Public policies and household saving*, University of Chicago Press, Chicago.
- Poterba, J. M. y L. H. Summers, «The economic effects of dividend taxation», en E. Altman y M. Subrahmanyam, eds., *Recent Advances in Corporate Finance*, Irwin, Homewood.
- Poterba, J. M. Venti y D. A. Wise, 1992, «401(k) plans and tax-deferred savings», NBER, *Working Papers* n° 4.181.
- Poterba, J. M. Venti y D. A. Wise, 1993, «Do 401(k) contributions crowd out other personal saving?», NBER, *Working Paper* n° 4.391.
- Poterba, J. M., S. Venti y D. A. Wise, 1994, «Targeted retirement saving and the worth of elderly Americans», *American Economic Review*, 84.
- Projector, D. y G. Weiss, 1964, «Survey of Financial Characteristics of Consumers», Board of Governors of the Federal Reserve, Washington.
- Quah, D., 1990, «Permanent and transitory movements in labor income: An explanation for “excess smoothness” in consumption», *Journal of Political Economy*, 98.
- Ram, R., 1982, «Dependency rates and aggregate savings: A new international cross-section study», *American Economic Review*, 72.
- Ramsey, F. P., 1928, «A mathematical theory of saving», *Economic Journal*, 38.
- Rangazas, P., 1991, «Redistribution and capital formation», *American Economic Review*, 81.
- Raymond, J. L., 1990, «El ahorro en la economía española», Fundación FIES, *Documentos de Trabajo* n° 65/1990.
- Raymond, J. L. y J. M. González Páramo, 1987, «¿Son deuda pública e impuestos equivalentes? Teoría y evidencia para el caso de España», Fundación FIES, *Documentos de Trabajo* n° 04/1987.
- Raymond, J. L. y E. Uriel, 1987, «Investigación econométrica aplicada: un caso de estudio», Editorial AC, Madrid.
- Reid, M. G., 1962, «Consumption, savings, and windfall gains», *American Economic Review*, 52.
- Ricardo, D., 1951, «Funding system», en P. Sraffa, ed., *The Works and Correspondence of David Ricardo*, vol. IV, *Pamphlets and Papers, 1815-1823*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Riche, M. F., 1990, «Saving it up», *American Demographics*, 12.
- Robb, A. L., L. Magee y J. B. Burbidge, 1992, «Kernel smoothed consumption-age quantiles», *Canadian Journal of Economics*, 25.
- Romer, P. M., 1996, «Increasing returns and long-run growth», *Journal of Political Economy*, 94.
- Romer, P. M., 1990, «Endogenous technological change», *Journal of Political Economy*, 98.
- Rosen, S. H., 1977, «Human capital: A survey of empirical research», en R. G. Ehrenberg, ed., *Research in Labor Economics*, vol. I, JAI Press, Greenwich.
- Rosen, S. H., 1980, «What is labor supply and do taxes affect it?», *American Economic Review*, 70.
- Rosenzweig, M. R. y K. I. Wolpin, 1980, «Life cycle labor supply and fertility: Causal inferences from household models», *Journal of Political Economy*, 88.
- Rossi, N., E. Tarantelli y C. Tresoldi, 1983, «The consumption function in Italy: A critical survey», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Royal Commission on the Distribution of Income and Wealth, 1977, *Report No. 5. Third Report on the Standing Reference*, HMSO, Londres.
- Rubin, R. M. y M. Niewiadorny, 1994, «Expenditure patterns of retired and nonretired persons», *Monthly Labor Review*, 117.
- Runkle, D. E., 1983, «Liquidity constraints and the permanent income hypothesis: Evidence from panel data», mecanografiado, MIT.
- Russett, B. y J. Slemrod, 1993, «Diminished expectations of nuclear war and increased personal savings: Evidence from individual survey data», *American Economic Review*, 83.
- Sala-i-Martin, X., 1990a, «Lecture notes on Economic growth: Five prototype models of endogenous growth», vol. I, Economic Growth Center, *Discussion Paper* n° 621.
- Sala-i-Martin, X., 1990b, «Lecture notes on Economic growth: Five prototype models of endogenous growth», vol. II, Economic Growth Center, *Discussion Paper* n° 622.
- Samuelson, P. A., 1958, «An exact consumption loan model of interest with or without the social contrivance of money», *Review of Economics and Statistics*, 21.
- Sandmo, A., 1970, «The effect of uncertainty on savings decisions», *Review of Economic Studies*, 37.
- Sandmo, A., 1985, «The effects of taxation on savings and risk taking», en A. J. Auerbach y M. S. Feldstein, eds., *Handbook of Public Economics*, North Holland, Amsterdam.
- Santillán, J., 1991, «The adequacy and allocation of world savings», Commission of the European Communities, *Economic Papers* n° 88.

- Sargent, T. J., 1978, «Rational expectations, econometric exogeneity, and consumption», *Journal of Political Economy*, 86.
- Sato, K., 1987, «Saving and investment», en K. Yamamura e Y. Yasukichi, eds., *The Political Economy of Japan*, vol. I, *The Domestic Transformation*, Stanford University Press, Stanford.
- Schechtman, J., 1976, «An income fluctuation problem», *Journal of Economic Theory*, 12.
- Schechtman, J. y V. L. S. Escudero, 1977, «Some results on “An income fluctuation problem”», *Journal of Economic Theory*, 16.
- Schmitz, R. J., 1979, «The life cycle of saving and consumption», en G. M. von Furstenberg, ed., *Social Security vs. Private Saving*, Ballinger, Cambridge.
- Seater, J. J., 1985, «Does government debt matter?», *Journal of Monetary Economics*, 16.
- Seater, J. J. y R. S. Mariano, 1985, «New tests of the life cycle and tax discounting hypothesis», *Journal of Monetary Economics*, 15.
- Shafer, J. R., J. Elmeskov y W. Tease, 1992, «Saving trends and measurement issues», en E. Koskela y J. Paunio, eds., *Savings Behaviour: Theory, International Evidence and Policy Implications*, Blackwell, Oxford.
- Shapiro, M., 1984, «The permanent income hypothesis and the real rate: Some evidence from panel data», *Economic Letters*, 14.
- Shaw, E. S., 1975, «Inflation, finance and capital markets», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, diciembre.
- Shefrin, H. M. y R. Tahler, 1988, «The behavioral life-cycle hypothesis», *Economic Inquiry*, 26.
- Sheshinski, E., 1978, «A model of social security and retirement decisions», *Journal of Public Economics*, 10.
- Sheshinski, E. e Y. Weiss, 1981, «Uncertainty and optimal social security systems», *Quarterly Journal of Economics*, 96.
- Shibuya, H., 1987, «Japan's household savings rate: An application of the life cycle hypothesis», *IMF, Working Paper* N° 87/15.
- Shibuya, H., 1988, «Japan's household savings: A life-cycle model with implicit annuity contract and rational expectations», IMF.
- Shinohara, M., 1982, «Industrial Growth, Trade, and Dynamic Patterns in the Japanese Economy», University of Tokyo Press, Tokio.
- Shinohara, M., 1983, «The determinants of post-war savings behavior in Japan», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Shorrocks, A. F., 1975, «The age-wealth relationship: A cross-section and cohort analysis», *Review of Economics and Statistics*, 57.
- Shorrocks, A. F., 1979, «On the structure of inter-generational transfers between families», *Economica*, 46.
- Shoven, J. B. y J. I. Bulow, 1976, «Inflation accounting and nonfinancial corporate profits: Financial assets and liabilities», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Sibley, D. S., 1975, «Permanent and transitory income effects in a model of optimal consumption with wage income uncertainty», *Journal of Economic Theory*, 11.
- Sinn, S., 1992, «Saving-investment correlations and capital mobility: On the evidence from annual data», *Economic Journal*, 102.
- Skinner, J., 1988, «Risky income, life cycle consumption, and precautionary savings», *Journal of Monetary Economics*, 22.
- Skinner, J., 1991, «Housing and saving in the United States», NBER, *Working Paper* n° 3.874.
- Skinner, J. y D. Feinberg, 1989, «The impact of the 1986 tax reform on personal saving», *Working Paper* n° 90-3, School of Business Administration, University of Michigan.
- Slemrod, J., 1990, «Fear of nuclear war and intercountry differences in the rate of saving», *Economic Inquiry*, 28.
- Slesnick, D. T., 1992, «Aggregate consumption and saving in the postwar United States», *Review of Economics and Statistics*, 74.
- Smith, J. D., 1975, «The Personal Distribution of Income and Wealth», Nueva York.
- Smith, J. P., 1977, «Family labor supply over the life cycle», *Explorations in Economic Research*, 4.
- Smith, R. S., 1990, «Factors affecting saving, policy tools, and tax reform: A review», *IMF, Staff Papers*, 37.
- Snyder, D. W., 1974, «Econometric studies of household saving behavior in developing countries: A survey», *Journal of Development Studies*, 10.
- Solow, R. M., 1956, «A contribution to the theory of economic growth», *Quarterly Journal of Economics*, 70.
- Solow, R. M., 1957, «Technical change and the aggregate production function», *Review of Economics and Statistics*, 59.
- Spinnewyn, F., 1979a, «Rational habit formation», *European Economic Review*, 15.
- Spinnewyn, F., 1979b, «The cost of consumption and wealth in a model with habit formation», *Economic Letters*, 2.
- Springer, W. L., 1975, «Did the 1968 surcharge really work?», *American Economic Review*, 65.
- Sterling, A. G., 1977, «An investigation of the determinants of the long run savings ratio», mecanografiado, MIT.

- Stiglitz, J. E., 1978, «Notes on estate taxes, redistribution, and the concept of balanced growth path incidence», *Journal of Political Economy*, 86.
- Strauss-Kahn, D., 1983, «Explaining the composition of household saving flows and their relationship to aggregate saving in France», en F. Modigliani y R. Hemming, eds., *The Determinants of National Saving and Wealth*, Macmillan, Londres.
- Sturm, P. H., 1983, «Determinants of saving: Theory and evidence», *OECD Economic Studies*, 1.
- Summers, L. H., 1978, «Tax policy in a life cycle model», NBER, *Working Paper* n° 302.
- Summers, L. H., 1981a, «Capital taxation and capital accumulation in a life cycle growth model», *American Economic Review*, 71.
- Summers, L. H., 1981b, «Taxation and corporate investment: A q-theory approach», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Summers, L. H., 1982a, «Tax policy, the rate of return, and savings», NBER, *Working Paper* n° 995.
- Summers, L. H., 1982b, «The interest elasticity of aggregate saving: Theory and evidence», mecanografiado, MIT.
- Summers, L. H., 1984, «The after-tax rate of return affects private saving», *American Economic Review*, 74.
- Summers, L. H., 1988, «Tax policy and international competitiveness», en J. Frenkel, ed., *International Aspects of Fiscal Policies*, University of Chicago Press, Chicago.
- Summers, L. H., y C. Carroll, 1987, «Why is U.S. national saving so low?», *Brookings Papers on Economic Theory*, 2.
- Takayama, N., 1992, «The Greying of Japan: An Economic Perspective on Public Pensions», Oxford University Press, Oxford.
- Tanner, J. E., 1979, «An empirical investigation of tax discounting», *Journal of Money, Credit and Banking*, 11.
- Tanzi, V. y H. H. Zee, 1993, «Time constraints in consumption and saving behavior», *Journal of Public Economics*, 50.
- Taylor, L. D., 1971, «Saving out of different types of income», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.
- Tesar, L. L., 1991, «Savings, investment, and international capital flows», *Journal of International Economics*, 31.
- Thompson, L. H., 1983, «The social security debate», *Journal of Economic Literature*, 21.
- Thurow, L., 1976, «Generating Inequality», Basic Books, Nueva York.
- Tobin, J., 1967, «Life cycle saving and balanced growth», en W. A. Fellner et al., eds., *Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher*, John Wiley & Sons, Nueva York.
- Tobin, J., 1978, «Comment from an academic scribbler», *Journal of Monetary Economics*, 4.
- Tobin, J., y W. Dolde, 1971, «Wealth, liquidity, and consumption», en *Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.
- Todó-Rovira, A. y T. Pérez-Amaral, 1988, «Social security and private saving: A reconsideration of the assumptions», *Applied Economics*, 20.
- Tomes, N., 1981, «The family, inheritance, and the intergenerational transmission of inequality», *Journal of Political Economy*, 89.
- Townsend, J. C., 1976, «The personal saving ratio», Bank of England, *Quarterly Bulletin*, marzo.
- Tullio, G. y F. Contesso, 1986, «Do after tax interest rates affect private consumption and savings? Empirical evidence for eight industrial countries», 1970-1983, Commission of the European Communities, *Economic Papers* n° 51.
- Ungern-Sternberg, T. von, 1981, «Inflation and savings: International evidence on inflation-induced income losses», *Economica Journal*, 91.
- Varian, H. R., 1980, «Redistributive taxation as social insurance», *Journal of Public Economics*, 14.
- Venti, S. y D. A. Wise, 1986a, «IRAs and saving», mecanografiado.
- Venti, S. F. y D. A. Wise, 1986b, «Tax deferred accounts, constraint choice, and estimation of individual savings», *Review of Economic Studies*, 53.
- Venti, S. F. y D. A. Wise, 1988, «The determinants of IRA contributions and the effect of limit changes», en L. J. Kotlikoff, ed., *Pensions in the American Economy*, University of Chicago Press, Chicago.
- Venti, S. F. y D. A. Wise, 1990, «Have IRAs increased U.S. saving? Evidence from the Consumer Expenditure Survey», *Quarterly Journal of Economics*, 105.
- Venti, S. F. y D. A. Wise, 1991a, «The saving effect of tax-deferred retirement accounts: Evidence from SIPP», en B. D. Bernheim y J. B. Shoven, eds., *National Saving and Economic Performance*, University of Chicago Press, Chicago.
- Venti, S. F. y D. A. Wise, 1991b, «Aging and the income value of housing wealth», *Journal of Public Economics*, 44.
- Venti, S. F. y D. A. Wise, 1994, «The wealth of cohorts: Retirement saving and the changing assets of older americans», mecanografiado.
- Viard, A. D., 1993, «The productivity slowdown and the savings shortfall: A challenge to the permanent income hypothesis», *Economic Inquiry*, 31.

- Vos, R., 1988, «Savings, investment and foreign capital flows. Have capital markets become more integrated?», *Journal of Development Studies*, 24.
- Wachtel, P., 1977, «Inflation, uncertainty, and saving behavior since the mid 1950's», *Explorations in Economic Research*, 4.
- Wachtel, P., 1980, «Inflation and saving behavior of households: A survey», en G. M. von Furstenberg, ed., *The Government and Capital Formation*, Ballinger, Cambridge.
- Wallich, H. C., 1982, «Discussion», en *Saving and Government Policy*, Federal Reserve Bank of Boston, Boston.
- Warneryd, K. E., 1983, «The saving behaviour of households», en *L'épargne en période de stagnation économique*, VIIIème Colloque, Scheveningen.
- Watson, H., 1992, «The effects of income tax rate uncertainty in a dynamic setting», *Southern Economic Journal*, 58.
- Weber, W. E., 1970, «The effect of interest rates on aggregate consumption», *American Economic Review*, 60.
- Weber, W. E., 1975, «Interest rates, inflation, and consumer expenditures», *American Economic Review*, 65.
- Weil, D. N., 1993, «Intergenerational transfers, aging, and uncertainty», NBER, *Working Paper* n° 4.477.
- Weil, P., 1987a, «Love thy children: Reflections on the Barro debt neutrality theorem», *Journal of Monetary Economics*, 19.
- Weil, P., 1987b, «Permanent budget deficits and inflation», *Journal of Monetary Economics*, 20.
- Weil, P., 1989, «Overlapping families of infinitely-lived agents», *Journal of Public Economics*, 38.
- Weil, P., 1993, «Precautionary savings and the permanent income hypothesis», *Review of Economic Studies*, 20.
- West, K. D., 1988, «The insensitivity of consumption to news about income», *Journal of Monetary Economics*, 21.
- White, B. B., 1978, «Empirical test of the life cycle hypothesis», *American Economic Review*, 68.
- Wieckens, M. R. y H. Molana, 1984, «Stochastic life-cycle theory with varying interest rates and prices», *Economic Journal*, 94.
- Wilcox, D. W., 1989, «Social security benefits, consumption expenditure, and the life cycle hypothesis», *Journal of Political Economy*, 97.
- Wilcox, D. W., 1991, «Household spending and saving: Measurement, trends and analysis», *Federal Reserve Bulletin*, enero.
- Williamson, S. H. y W. L. Jones, 1983, «Computing the impact of social security using the life cycle consumption function», *American Economic Review*, 73.
- Wirjauto, T. S., 1991, «Testing the permanent income hypothesis: The evidence from Canada data», *Canadian Journal of Economics*, 24.
- Wise, D. W., 1992, «Six initiatives to promote private saving», *Challenge*, 35.
- Wolff, E., 1981, «The accumulation of household wealth over the life cycle: A microdata analysis», *Review of Income and Wealth*, 27.
- Wright, C., 1967, «Some evidence on the interest elasticity of consumption», *American Economic Review*, 57.
- Wright, C., 1969, «Saving and the rate of interest», en A. C. Harberger y M. J. Bailey, eds., *Taxation of Income from Capital*, Brookings Institution, Washington.
- Yaari, M. E., 1964, «On the consumer's lifetime allocation process», *International Economic Review*, 5.
- Yaari, M. E., 1965, «Uncertain lifetime, life insurance, and the theory of the consumer», *Review of Economic Studies*, 32.
- Yamada, T., 1990, «The effects of Japanese social security retirement benefits on personal saving and elderly labor force behavior», *Japan and the World Economy*, 2.
- Yamada, T., T. Yamada y G. Liu, 1990, «Determinants of saving and labor force participation of the elderly in Japan», NBER, *Working Paper* n° 3.292.
- Yamada, T., T. Yamada y G. Liu, 1992, «Interdependency of personal savings and labour force participation of the alderly, and social security wealth: A time series analysis», *Applied Economics*, 24.
- Yellen, J. L., 1989, «Symposium on the budget deficit», *Journal of Economic Perspectives*, 3.
- Yotsuzuka, T., 1987, «Ricardian equivalence in the presence of capital market imperfections», *Journal of Monetary Economics*, 20.
- Zabalza, A. y J. Andrés, 1991, «¿Afecta la fiscalidad al ahorro?», *Moneda y Crédito*, 192.
- Zarembka, P., 1972, «Toward a Theory of Economic Development», Holden-Day, San Francisco.
- Zeldes, S. P., 1989, «Consumption and liquidity constraints: An empirical investigation», *Journal of Political Economy*, 97.
- Zeldes, S. P., 1992, Comments, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.

Gráfico 1

Ahorro neto en varios países, en porcentaje del PIB

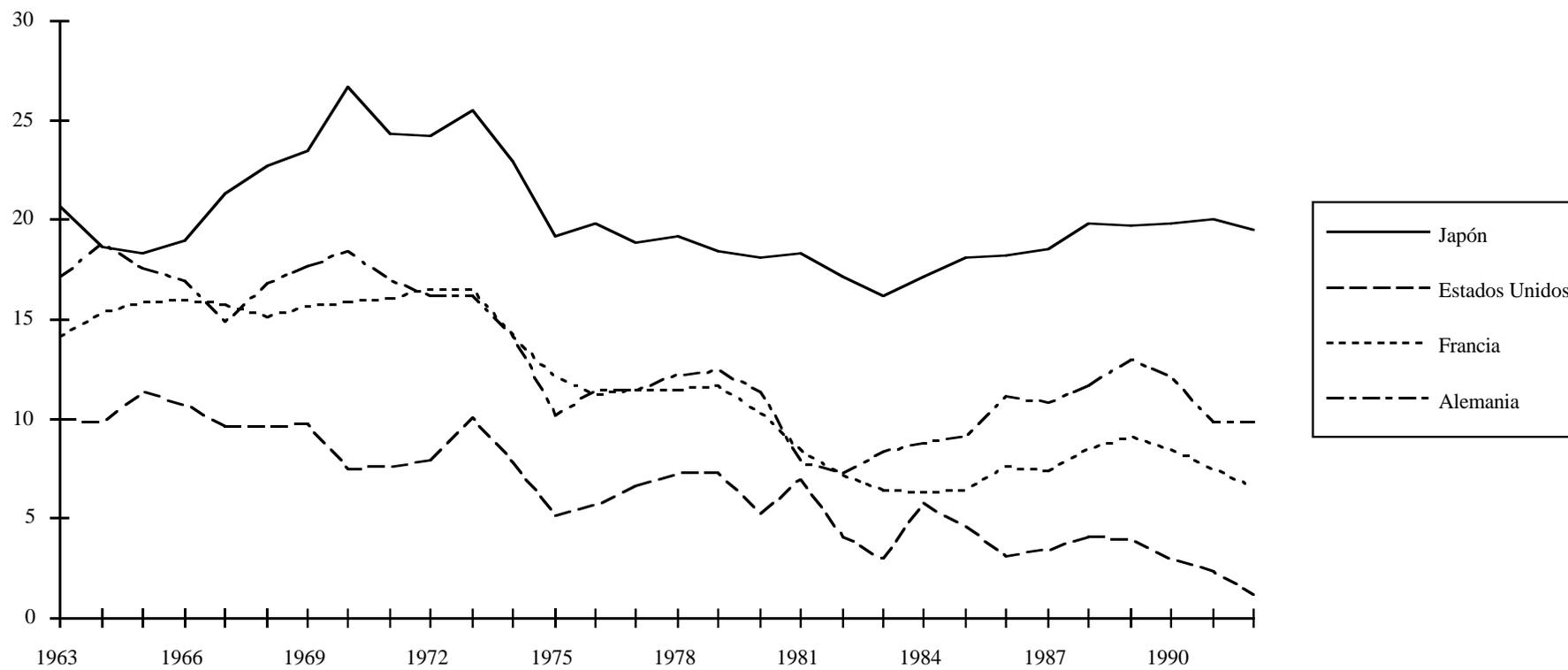


Gráfico 2

Ahorro neto en España, en porcentaje del PIB

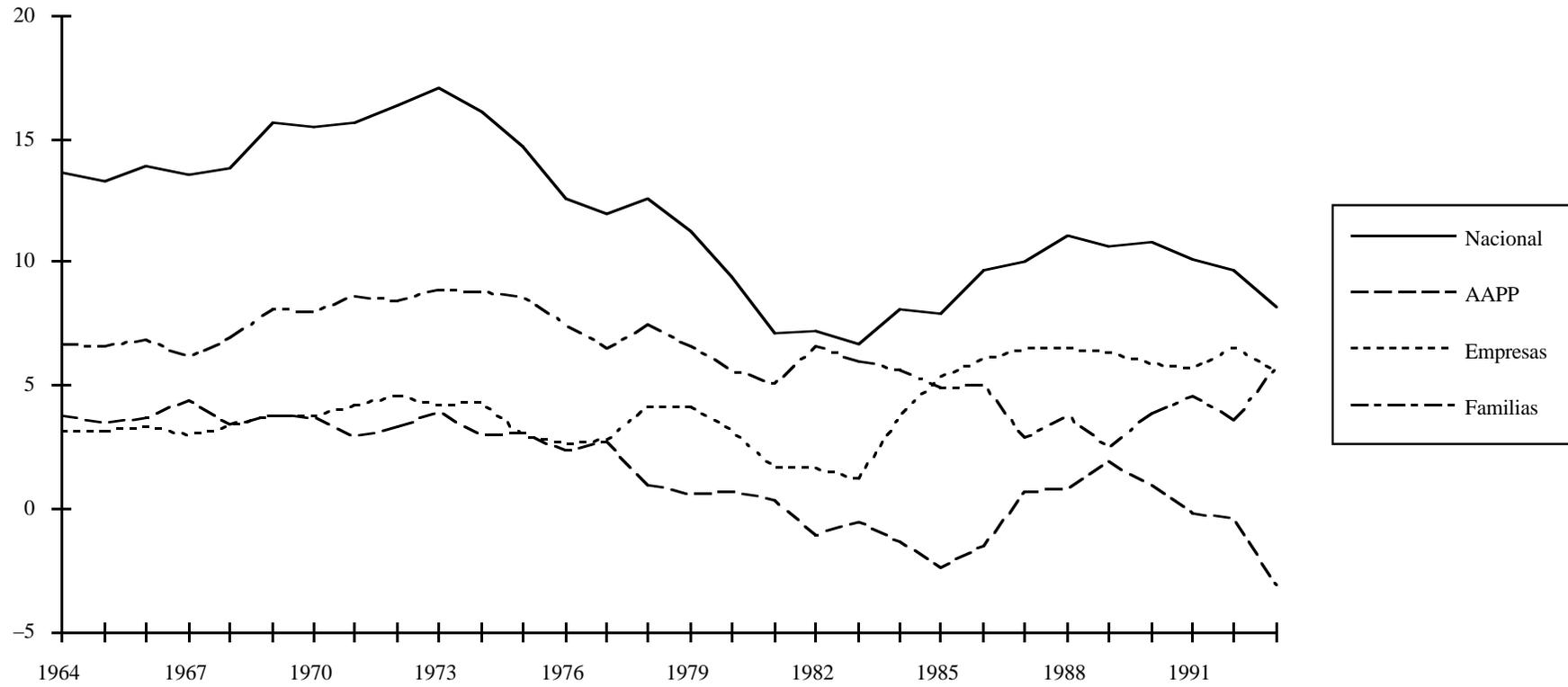


Figura 1

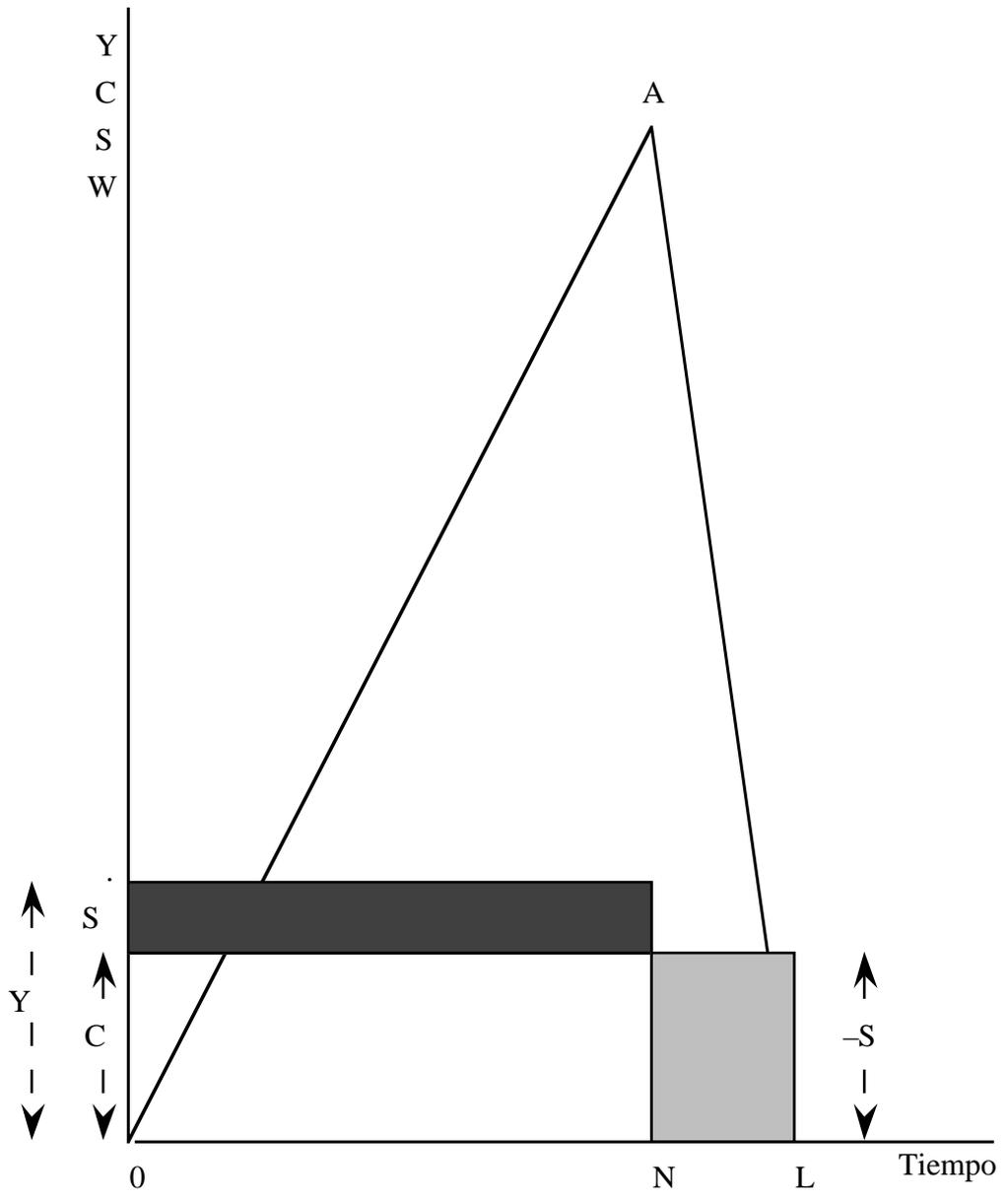
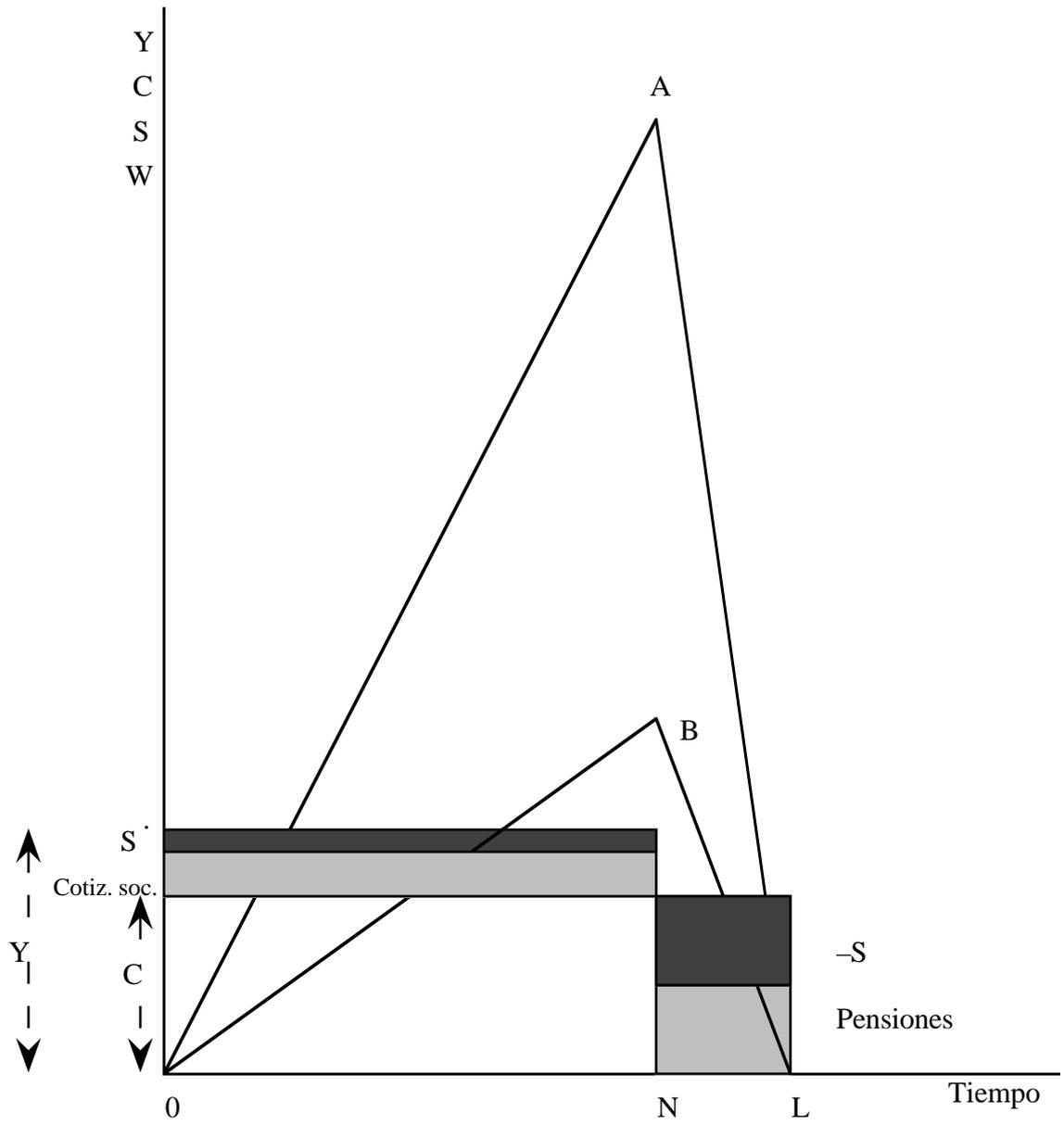


Figura 2



Cuadro 1

Acumulación patrimonial y modelos de herencia

		<i>LEGADOS</i>		<i>AUTORES</i>	
Acumulación de patrimonio	Ahorro propio		Capitalistas		(Moore, 1979)
	Transmisiones patrimoniales	Involuntarias	Accidentales		(Davies, 1981)
Voluntarias		Altruístas	Capital total (humano y físico)	Diferenciado	(Becker y Tomes, 1986)
<i>(Debate Kotlikoff-Modigliani)</i>			Capital no humano	Indiferenciado	(Becker y Tomes, 1979)
			Retrospectivos (sociedad estable)		(Shorrocks, 1979)
		Paternalistas	Legado absoluto		(Bevan, 1979)
			Legado relativo		(Bevan y Stiglitz, 1979)
		Motivados por el intercambio	Intercambio puro	Seguro (familia nuclear)	(Blinder, 1974, 1976)
				Retiro (familia comunitaria)	(Modigliani, 1975, 1986)
			Intercambio estratégico		(Kotlikoff y Spivak, 1981)
				Cooperativo (entre padres e hijos)	(Desai y Shah, 1983)
				Leonino (entre hijos, en favor de los padres)	(Davies, 1988)
					(Bernheim et al., 1985)

Fuente: Masson y Pestieau, 1991, pág. 32.

IESE**DOCUMENTOS DE INVESTIGACION - RESEARCH PAPERS**

No.	TITULO	AUTOR
D/ 259	The determinants of dividend policy. November 1993, 43 Pages	Mech. C.
D/ 260	The impact of information technology on the Spanish transport sector. December 1993, 42 Pages	O'Callaghan R. Parra E.
D/ 261	A transaction-based approach to strategic information systems formulation. December 1993, 19 Pages	O'Callaghan R. Andreu R.
D/ 262	La enseñanza de la ética de la empresa. Febrero, 1994, 15 Págs.	Argandoña A.
D/ 263	Dignidad del trabajo y mercado de trabajo. Febrero 1994, 31 Págs.	Argandoña A.
D/ 264	Dividend policy models. February 1994, 121 Pages	Mech C.
D/ 265	Sector español de la alimentación y bebidas: Empresas familiares y no familiares (I) Abril 1994, 49 Págs.	Gallo M.A. Estapé M.J.
D/ 265 BIS	The family business in the Spanish food and beverage industry (I) April 1994, 47 Pages	Gallo M.A. Estapé M.J.
D/ 266	Asignación de inversiones en condiciones de responsabilidad limitada. Mayo 1994, 4 Págs.	Santomá J.
D/ 266 BIS	Investment allocation under limited liability rules. May 1994, 4 Pages	Santomá J.

IESE

DOCUMENTOS DE INVESTIGACION - RESEARCH PAPERS

No.	TITULO	AUTOR
D/ 267	Sector español de la alimentación y bebidas: Empresas familiares y no familiares (II) Mayo, 1994, 43 Págs.	Gallo M.A. Estapé M.J.
D/ 267	The family business in the Spanish food and beverage industry (II) BIS April 1994, 43 Pages	Gallo M.A. Estapé M.J.
D/ 268	Alliance networks in European banking. June 1994, 26 Pages	García Pont C.
D/ 269	Las relaciones laborales en Alemania. Junio 1994, 61 Págs.	Gómez S. Pons M ^a
D/ 270	Las relaciones laborales en Francia. Junio 1994, 66 Págs.	Gómez S. Pons M ^a
D/ 271	La estructura interna de la empresa en la visión de Coase. Julio 1994, 19 Págs.	Argandoña A.
D/ 272	Teaching business ethics using the case method. July 1994, 17 Pages	Argandoña A.
D/ 273	Weak form market efficiency: A comparison between the Spanish and the U.S. stock markets. July 1994, 39 Pages	Martínez Abascal E. Pregel G.
D/ 274	Investing in Russia. July 1994, 36 Pages	Taylor G.
D/ 275	Aspectos éticos en la consultoría de búsqueda de directivos. Septiembre 1994, 16 Págs.	Melé D. Roig B.