



El trimestre económico

ISSN: 0041-3011

ISSN: 2448-718X

Fondo de Cultura Económica

Minsky, Hyman P.

Los factores financieros en la teoría económica del capitalismo*

El trimestre económico, vol. LXXXVI(4), núm. 344, 2019, Octubre-Diciembre, pp. 1071-1092

Fondo de Cultura Económica

DOI: 10.20430/ete.v86i344.889

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31362905008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Los factores financieros en la teoría económica del capitalismo*

Financial factors in the
economics of capitalism

*Hyman P. Minsky***

ABSTRACT

Based on a reading of Keynes according to which the *General theory* paves the way for an investment theory of aggregate income and a financial theory of investment, this paper focuses on an issue that is usually ignored by the currently trendy economic theories: the transcendental role played by financial institutions and money in a capitalist economy. Due to a failure of these institutions' assets to perform that induces a diminishment in the flow of cash and increases their aversion to risk, there comes a decrease in the financing of consumption and investment spending through these intermediaries; this, in turn, leads to declines in investment and consumption spending, which affects the flow of profits and wages available. The notion that this economy enjoys a general equilibrium should be discarded; likewise, the quantitative theory of money should be dispensed with. At the same time, once that we eliminate the assumption that the future is perfectly foreseeable, it is possible to conclude that these institutions are inherently plighted by a great uncertainty. The general performance of an economy improves insofar as the state successfully intervenes in order to sustain solvency, strengthening the resources via substantial spending, and does not limit itself to the financing of consumption. This paper considers the financial structure and the flow of income (especially aggregate profits), and then proposes an integrated model.

* Artículo recibido el 21 de febrero de 2019 y aceptado el 15 de marzo de 2019. Publicado con permiso del Clearance Copyright Center: Springer Nature, *Journal of Financial Services Research*, "Financial factors in the economics of capitalism", Hyman P. Minsky, © 1995. Los errores y omisiones son responsabilidad exclusiva del autor. [Traducción del inglés y resumen por Fausto José Trejo.]

** Hyman P. Minsky (1919-1996), miembro distinguido de The Jerome Levy Economics Institute, Bard College, Nueva York.

Keywords: Keynes; capitalist economy; hypothesis of financial instability; quantitative theory of money; Walras's general equilibrium theory; the financial structure and the flow of income submodels; integrated model of the economy.

RESUMEN

A partir de una lectura de Keynes, según la cual la *Teoría general* sienta las bases para una teoría de la inversión del ingreso agregado y una teoría financiera de la inversión, el presente trabajo se concentra en una cuestión que suele ser relegada por las teorías económicas en boga: el papel trascendental que desempeñan las instituciones financieras y el dinero en una economía capitalista. Al no lograr que los activos rindan, aquéllas propician una reducción en el financiamiento del consumo y el gasto de inversión, con lo que se genera una disminución de las inversiones y el gasto de consumo, lo cual, a su vez, incide en el flujo de ganancias y salarios. Hay que descartar la idea de que en esta economía existe un equilibrio general y, a la vez, desprenderse de la teoría cuantitativa del dinero. Asimismo, si se invalida el supuesto sobre la capacidad de anticipar perfectamente el futuro, es posible concluir que dichas instituciones sufren una gran incertidumbre inherente. El rendimiento general mejora gracias a la habilidad del Estado para intervenir y sostener la solvencia, fortaleciendo los recursos mediante el gasto sustancial y sin restringirse al financiamiento del consumo. Tras estudiar, por un lado, la estructura financiera y, por otro, el flujo del ingreso —en específico, las ganancias agregadas—, este trabajo propone un modelo formal integrado.

Palabras clave: Keynes; economía capitalista; hipótesis de la inestabilidad financiera; teoría cuantitativa del dinero; teoría de Walras acerca del equilibrio general; submodelos de la estructura financiera y del flujo del ingreso o capital; modelo integrado de la economía.

VISIÓN PANORÁMICA

En el título de la conferencia “Lidiando con la fragilidad financiera: una perspectiva global” está implícito que la fragilidad financiera constituye un concepto económico de gran significación. Si bien no siempre ha ocurrido así, al menos de vez en cuando se ha convenido en que este fenómeno constituye un atributo de las economías capitalistas. Aun así, en la estructura de las teorías

macro y microeconómicas que prevalecen en nuestro tiempo —las cuales están fincadas en la versión moderna de la teoría del equilibrio general walrasiano— se pasan por alto las dimensiones financieras de las economías capitalistas.¹ Para que la teoría económica tenga verdadera relevancia en un mundo como el nuestro, muy supeditado a las cuestiones financieras, se requiere que queden plenamente incorporados los factores financieros con el fin de que sea posible determinar el comportamiento económico. Una teoría de esa índole no debería sostener que dichos factores son “choques exógenos” a la economía o dar cuenta del mal funcionamiento económico al presentarlo como el resultado de la incompetencia de los banqueros centrales.²

Pese a que la teoría económica moderna no concede ningún lugar a los factores financieros respecto de la determinación del curso que ha de llevar la economía en el tiempo, las economías capitalistas modernas utilizan los poderes públicos, ya sea mediante los ministerios de Hacienda o un banco central, para 1) prevenir y contener la inestabilidad financiera, concebida como una fuente de peligros llamados a crecer a medida que se incrementa la fragilidad y la complejidad de las estructuras financieras, y 2) reacomodar las partes para devolver las cosas a la normalidad y arreglar la estructura financiera tras el daño causado por un episodio de inestabilidad.

Así pues, hay consenso sobre la necesidad de aplicar la sabiduría pública con la finalidad de crear las instituciones y las convenciones requeridas para lograr que las economías capitalistas puedan hacer frente a esta inestabilidad, que es un atributo del capitalismo. De acuerdo con ese consenso, no se puede confiar en que la capacidad de los individuos, como se refleja en

¹ Dentro de esta teoría, el postulado que excluye el dinero y las finanzas del núcleo de ésta afirma que las variables preferentes son los bienes “reales” y los servicios.

² Como es bien sabido, la revolución que Keynes creía que estaba causando en la teoría económica se ha convertido en un conjunto de supuestos particulares —como la rigidez de los precios o las asimetrías peculiares que surgen en el ámbito de la información—, los cuales son añadidos a los supuestos básicos en los que se fundamenta el corpus de la teoría ortodoxa. En su introducción a la edición francesa de *The general theory*, Keynes aseveró que su propósito al escribir este volumen era escapar de la teoría cuantitativa del dinero. Debido a que la teoría del equilibrio general, que domina la teoría económica, cuenta con funciones de preferencia —a saber, las funciones de producción—, y a que el comportamiento guiado por la maximización determina cuáles son los productos y los precios correspondientes, no hay espacio en ésta para que el dinero o las finanzas repercutan sobre las variables críticas de la economía. En Minsky (1975 y 1986) y muchos otros artículos he partido de una interpretación de la *Teoría general* de Keynes según la cual esta obra plantea una teoría de la inversión del ingreso agregado y una teoría financiera de la inversión, y luego he elaborado una interpretación de Keynes fundada en la hipótesis de la inestabilidad financiera. Este artículo ilustra y aplica esta hipótesis a la situación actual (1994-1995).

el comportamiento agregado de los mercados, garantice la estabilidad de las economías provistas de estructuras financieras complejas o bien ponga un alto rápido a un brote de inestabilidad, abriendo el paso a la recuperación. La decisión de intervenir en tales casos se justifica por una inestabilidad financiera descendente ligada a depresiones severas y por una ascendente ligada a inflaciones igualmente severas.

De este modo, existe un desacuerdo entre la teoría económica que pretende guiar las políticas a aplicar, en la que no se asigna espacio alguno al dinero, a las finanzas, a la inestabilidad determinada endógenamente, ni a las instituciones y los usos económicos, cuyo propósito es contener las tendencias endógenas hacia la inestabilidad financiera y contrarrestar las consecuencias de la inestabilidad que ocurran.

En las crónicas de los ciclos de negocios, por ejemplo la de Schumpeter (1939) y la de Friedman y Schwartz (1963), el factor de diferenciación entre los ciclos de depresiones moderadas de Friedman y Schwartz y los de depresiones profundas (los ciclos de Juglar de Schumpeter) es la extensión de los problemas financieros; los ciclos de depresiones profundas se caracterizan por crisis financieras (Schumpeter) o por una declinación en la oferta de dinero (Friedman y Schwartz). Lo que sucede, de acuerdo con una interpretación estilizada de la información de los ciclos depresivos más pronunciados que experimentan los negocios en la era capitalista, es que en un periodo de años caracterizados por la aparición de ciclos menores se registran cambios en la estructura financiera al punto de que surge un “sobreendeudamiento” generalizado. Éste no puede sostenerse y, en consecuencia, trae consigo una declinación más severa, que va acompañada por crisis financieras y por un decrecimiento en la cantidad de obligaciones de los bancos.³

En las economías capitalistas sobreviene un cambio de un estado de fortaleza financiera a uno de fragilidad financiera a lo largo de periodos prolongados en los que, en términos agregados, no se han presentado problemas financieros serios. El comportamiento de los hombres de negocios, los banqueros (financieros) y los hogares, motivado por la búsqueda de ganan-

³ Al inicio de su exposición, Irving Fisher detalló lo que ocurre durante una situación de deuda-deflación a partir de una posición inicial de sobreendeudamiento. Él no explicó cómo tiene lugar el sobreendeudamiento. Éste es, obviamente, uno de los puntos más débiles de su teoría. Las teorías sobre la depresión severa enfocadas en el sobreendeudamiento florecieron en los años treinta (Hart, 1938; Clark, 1933), antes de la economía keynesiana en su versión simplificada —que abanderaron J. R. Hicks (1937) y A. Hansen (1949)—, junto con los modelos econométricos de predicción que se convirtieron en la teoría macroeconómica dominante.

cias, se ve afectado por el éxito, disminuyendo la aversión al riesgo.⁴ Como consecuencia, se observan cambios en las composiciones de la cartera de inversiones. Cuando se da una racha de buenos tiempos en los hogares y en las firmas cambia la forma de organizarse para encarar los compromisos contraídos, de manera que cantidades cada vez más grandes del flujo bruto de efectivo o de caja (los ingresos) se destinan prioritariamente a cumplir con las obligaciones, de acuerdo con lo especificado en sus pasivos. Durante épocas de bonanza, la evolución de la estructura de las obligaciones de los hogares y las firmas aumenta el grado de exposición de los intermediarios financieros a fallas en el desempeño de sus activos.

Tales fallas de las instituciones financieras conducen a disminuciones del flujo de efectivo, lo que incrementa su aversión al riesgo. De esto deriva una reducción en el financiamiento del consumo y el gasto de inversión mediante los intermediarios financieros. Ese decrecimiento del financiamiento conduce a una reducción de las inversiones y del gasto de consumo, lo cual, a su vez, determina una disminución del flujo de ganancias y salarios requeridos para cumplir con los contratos establecidos.

Así pues, la fragilidad financiera no es una característica aislada de la estructura de obligaciones financieras. Antes bien, es una característica de una economía en la que los fondos disponibles para cumplir los compromisos de pago derivados de sus obligaciones se determinan por los flujos de ingresos (ganancias brutas de las firmas y, sobre todo, salarios de los hogares), aun si estos flujos se encuentran determinados por la inversión y el gasto de consumo. Estos dos elementos son “financiados” por una combinación de fondos internos (ganancias retenidas para las firmas) y endeudamiento.

⁴ Desde esta perspectiva de análisis, la propensión de los agentes en una economía a aceptar riesgos está determinada endógenamente, en la medida en que refleja la experiencia que han ido adquiriendo. El postulado concerniente al modo en que se genera la aversión al riesgo es que una racha de buenos tiempos (una temporada de éxitos económicos) auspicia un proceso en el que se atenúa la aversión al riesgo; en tanto que un alud de pérdidas o un periodo marcado por la caída en los precios de las acciones (el fracaso económico) genera un incremento en dicha aversión. En una economía en la que los flujos de la ganancia agregada se dan de manera sostenida, incluso después del surgimiento de disrupciones en el mercado financiero, que por sí solas tenderían a aumentar la aversión al riesgo, al paso de unos pocos años dicha aversión parece disminuir. Durante la posguerra, la institucionalización de la cartera de valores o de inversiones, una consecuencia de la elevación de los fondos de pensiones y los fondos mutuos en un ámbito caracterizado por recesiones superficiales y breves, ha conducido a un ambiente en el que los fondos dirigidos a la búsqueda de la cartera de inversiones fluyen de modo sostenido aun en el curso de las recesiones. Como resultado de esto, los mercados financieros muestran hoy en día más resiliencia que en los episodios anteriores.

Ciertos planteamientos, que surgen del conjunto de interacciones entre las firmas, los hogares y las unidades financieras, pueden parecer, a primera vista, paradójicos. Uno de éstos es el siguiente: “la inversión tiene lugar en cualquier momento porque las firmas esperan que la inversión ocurra en un momento futuro”; otra es: “mientras mayor sea la inversión financiada por los intermediarios financieros, más grande será la probabilidad de que los activos de estos agentes sean productivos”.

Una declinación de la actividad de inversión desemboca en un deterioro de las ganancias de los negocios y de los hogares. En una economía fuertemente endeudada,

1. incluso un decremento menor en las ganancias y los salarios puede desembocar en incremento de los activos no rentables en el portafolio de inversiones de las instituciones financieras;
2. aun un incremento pequeño en las tasas de interés puede conducir a un incremento de los activos no rentables del portafolio de inversiones de dichas instituciones;
3. incluso un incremento pequeño en los salarios puede presionar los flujos de ganancia y, por consiguiente, aumentar los activos no rentables.

A medida que los negocios, los hogares y las instituciones financieras se empeñan en compensar el déficit en sus flujos de efectivo al recurrir a la venta de activos, es decir, a medida que tratan de afianzar su posición económica vendiendo todo aquello que les permitió fortalecerla, puede derivarse de esto una severa declinación de los precios de mercado, tanto de los activos financieros como de los de capital. Estas reducciones disminuyen el valor neto de la riqueza que poseen las unidades económicas y tienen repercusiones adversas sobre la demanda de consumo y las inversiones.

Si no se frenan estas situaciones, un proceso interactivo adverso determina el curso de la demanda agregada que puede provocar un colapso del ingreso, el empleo y los precios de los activos; en tanto que un proceso interactivo de signo favorable puede conducir a una expansión del ingreso, el empleo y el precio de los activos. No obstante, en una economía capitalista moderna de gobierno grande los déficits gubernamentales constituyen un determinante importante de las ganancias agregadas. El tamaño relativo del gobierno en una economía determina la sensibilidad de las ganancias brutas

al ritmo de la inversión: mientras más grande sea la demanda del gobierno y el financiamiento gubernamental en relación con el financiamiento de la demanda privada, menor será la sensibilidad de las ganancias brutas al ritmo de la inversión privada. Si las ganancias brutas se sostienen, o incluso aumentan, por los déficits gubernamentales, ya sea sostenidos en programas tributarios o de gasto, o como resultado de medidas fiscales discrecionales, y aumentan cada vez que la inversión privada disminuye, entonces es probable que se pueda limitar la inestabilidad de los mercados financieros.⁵

Algunas facetas propias del capitalismo moderno, como el incremento radical de las dimensiones, el alcance del gobierno en la economía y la mayor flexibilidad de los bancos centrales que ya no están constreñidos al patrón oro, han disminuido las posibilidades de que emerjan crisis financieras y se ha aminorado la severidad de las crisis que en efecto ocurren. En la actualidad, la participación mucho mayor del gobierno en las economías del capitalismo avanzado se traduce en que las ganancias agregadas no pueden caer a proporciones del producto bruto tan bajas como las que sobrevinieron en tiempos pasados.

Un modelo integrado de la economía que convierta la inestabilidad financiera en un factor endógeno puede bifurcarse en dos submodelos. El primero, que abordamos en la siguiente sección, es el submodelo de la estructura financiera. Éste se ha de formular en términos de la interrelación de la hoja de balance y las declaraciones de ingresos que se dan en la economía, así como de la relación entre los flujos de efectivo que van en dirección a las empresas y los compromisos a pagar en efectivo que están establecidos en las obligaciones. En la sección II se presenta un modelo que explica la forma en que fluye el ingreso, en específico la manera en que se determinan las ganancias agregadas. Al término de esta sección se expondrán las características de un modelo formal en el que se integran el modelo de la estructura financiera y el de la determinación de los ingresos. En la sección final se ofrecerán algunas conclusiones.

⁵ Al analizar el impacto de los déficits gubernamentales sobre las ganancias agregadas, solamente el gasto gubernamental que abre paso al financiamiento de la demanda doméstica debe quedar incluido en el lado del gasto al determinar las ganancias agregadas. De esta manera, no puede ser considerado el gasto gubernamental motivado por el refinanciamiento de los ahorros y los préstamos que han sufrido una debacle. De modo similar, los intereses de la deuda gubernamental que se paga a los acreedores extranjeros de ésta no forman parte del gasto gubernamental que acarrea un efecto positivo en las ganancias domésticas.

I. EL SUBMODELO DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA

Las economías son sistemas multidimensionales complejos. Dos de los atributos que un sistema de esta índole puede poseer son robustez y resiliencia. Robustez significa que los pequeños choques sufridos por el sistema son absorbidos sin gran dificultad; resiliencia es que un sistema recobra la compostura luego de un choque. La fragilidad invalida que haya robustez y resiliencia; por lo tanto, significa que la respuesta del sistema a perturbaciones o cambios ligeros puede durar mucho tiempo y que, tras las sacudidas, el sistema no se recupera. Podemos formular el problema de la fragilidad/robustez como una línea que se extiende de la robustez del lado izquierdo a la fragilidad del lado derecho.

En cualquier momento toda unidad económica puede ser colocada en algún punto dentro de esta representación del grado de robustez o fragilidad en su estructura financiera. El punto en el que se localice una unidad económica dentro de la línea robustez/fragilidad dependerá de la relación entre sus flujos de efectivo (ganancias, salarios, impuestos y flujos de efectivo procedentes de los activos en su haber) y los compromisos de pago que se desprendan de la estructuración de sus obligaciones. La ubicación de estas unidades económicas en dicha línea da lugar a una distribución de frecuencia financieramente frágil o unidades robustas.⁶

La argumentación parte de la existencia de una unidad económica, ya sea una firma, un hogar, una institución financiera o el gobierno. Es útil dividir las unidades económicas de acuerdo con la relación de sus flujos de caja respecto de sus obligaciones de pago en tres clases: las seguras (*hedge*), las especulativas y las de financiamiento tipo Ponzi.

En el caso de las unidades financieras seguras, hay expectativas de que los flujos de caja sean suficientes para que se pueda cumplir con los pagos contractuales, tanto los intereses como el pago del principal durante cada uno de los periodos de un horizonte extendido. En tanto las obligaciones de capital no comprometan pagos, mientras mayor sea la estructura accionaria en la estructura financiera de una unidad económica, mayor será la probabilidad de que ésta sea una unidad financiera segura. Un patri-

⁶ Esta distribución de frecuencia sufre cambios en el tiempo. Un viraje hacia la derecha en la distribución de frecuencia representa una intensificación de la fragilidad de una economía.

monio sólido y un financiamiento de la deuda a largo plazo son atributos de estas unidades.

En cuanto a la segunda clase de unidades, las que tienen financiamientos especulativos, el flujo de capital recibido, ya sea por su operación o por la manera en la que funcionan sus activos, es suficiente para pagar los intereses derivados de la deuda, pero insuficiente para cumplir con el compromiso relativo al principal según la madurez de sus obligaciones. Con el propósito de encarar dichos compromisos, una unidad de esta naturaleza tiene que refinanciar, es decir, dar vuelta a la maduración de su deuda. Las unidades financieras especulativas dependen del “funcionamiento normal” de los mercados y de las instituciones financieras. Una interrupción de los canales de financiamiento, como la ocurrida cuando los bancos colapsan, puede afectar negativamente a estas unidades con financiamientos especulativos.

Respecto de las unidades con financiamientos tipo Ponzi, los flujos de capital, derivados de las operaciones o del funcionamiento de sus activos, no son suficientes para cumplir con los pagos de intereses de sus deudas, ni con todos los pagos correspondientes a los vencimientos de sus obligaciones. Estas unidades no sólo deben refinanciar o reestructurar los vencimientos de sus deudas; sino que tienen que tomar un crédito para obtener los fondos requeridos para el pago de intereses. Las unidades con financiamiento tipo Ponzi capitalizan el interés sobre las deudas. En las hojas de balance de las unidades privadas la cuenta del patrimonio propio decrece y la de la deuda se incrementa; la proporción entre deuda y patrimonio crecerá para las unidades de este tipo.⁷ Conforme la cuenta del patrimonio se aproxima a cero para una unidad privada tipo Ponzi, la funcionalidad del financiamiento al estilo Ponzi llega a su fin.⁸

⁷ No elaboramos hojas de balance para los gobiernos. En el aparato conceptual en el que se funda la hipótesis de la inestabilidad financiera, los gobiernos pueden ser unidades financieras seguras, especulativas o tipo Ponzi. El déficit “normal” del gobierno adopta la forma de una elevación de la deuda que es contrarrestada o incluso más que contrarrestada por la acumulación de activos. Sin embargo, en el caso de los gobiernos con financiamiento tipo Ponzi, no existe una acumulación de activos que acompañe la elevación de la deuda. En la hoja de balance virtual del gobierno, un incremento de la deuda provocado por la necesidad de capitalizar el interés debe quedar contrarrestado por un decrecimiento del patrimonio.

⁸ En 1995, en muchos gobiernos con financiamientos tipo Ponzi el déficit era menor que el interés total pagado por su endeudamiento. Si el crecimiento de sus bases tributarias, a través del crecimiento del PIB y de la disposición a pagar impuestos, es suficientemente grande, entonces la situación se hace sostenible aun cuando pudiera no ser una buena política. Si la deuda total es considerablemente grande en relación con el PIB y la capacidad para pagar impuestos está constreñida, entonces la situación es insostenible.

La fragilidad y la robustez financieras son (en primera instancia) atributos de la hoja de balance y de la declaración de ingresos de las firmas individuales, los hogares y otras unidades económicas. Para una economía, mientras mayor sea la proporción de unidades con financiamientos seguros, más robusta será su estructura financiera, y ésta será más frágil mientras mayor sea la proporción de unidades financieras especulativas y tipo Ponzi. Las instituciones financieras que retienen las obligaciones de las firmas y los hogares registrándolos como activos constituyen factores llamados a propagar y amplificar el fuego o bien a apagar, en un episodio de inestabilidad financiera; dichas instituciones no tienen que ser necesariamente —aunque en algunos casos así ocurra— el factor que detona un episodio de inestabilidad financiera en esos escenarios.

En una economía en la que renovar deudas es común en la vida empresarial, el funcionamiento viable y sostenido de los intermediarios en el sector bancario y del mercado financiero es importante para el proceso de generación de ingresos. La doctrina de los valores financieros reales (*real bills doctrine*) —la teoría del préstamo comercial en el funcionamiento bancario— se fundaba en el papel crucial que desempeña la deuda a corto plazo, que se refinancia en el curso de las transacciones comerciales (Viner, 1937).

Las instituciones financieras que son deudoras a corto plazo y poseen activos a largo plazo resultan particularmente vulnerables a los incrementos en las tasas de interés. Un elevado aumento de las tasas puede transformar las unidades financieras especulativas en unidades tipo Ponzi. Mientras más altas sean las tasas de interés en estas unidades, más rápido se agotará el patrimonio por la capitalización de los intereses. Es igualmente digno de notar que si las deudas a largo plazo tienen una tasa flotante, entonces una elevación de las tasas de interés puede dar lugar a que sea necesario capitalizar al menos una parte del interés que tiene vencimientos en fecha próxima. Cuando la política monetaria conduce a que las tasas de interés se eleven significativamente, como ocurrió a principios de los años ochenta, las unidades con financiamientos seguros pueden convertirse en unidades con financiamientos especulativos, en tanto que estas últimas pueden transformarse en unidades tipo Ponzi. Unas tasas de interés excesivamente altas pueden socavar la robustez de la estructura financiera.⁹

⁹ Durante el largo curso de su historia, las asociaciones de ahorros y préstamos fueron, según las apariencias, unidades especulativas, pero, por causa de las pautas que dominaban las tasas de interés, en realidad eran unidades de cobertura. Puede argumentarse que existía un contrato tácito entre, por un

Con el fin de llegar a la hipótesis sobre la inestabilidad financiera con base en las hojas de balance de las unidades seguras, especulativas o tipo Ponzi, es necesario plantear una serie de generalizaciones empíricas. La primera de éstas es que en un periodo de años en los que en una economía capitalista todo marcha bien, la tasa de crecimiento de las deudas privadas excede a la tasa de crecimiento del ingreso que sirve de apoyo para enfrentar esas deudas. Específicamente, los compromisos de pago derivados del endeudamiento de un negocio rebasan las ganancias brutas disponibles para realizar esos pagos. Una segunda afirmación es que durante un periodo en el que corren buenos tiempos se verifica un cambio en la composición de las deudas, en cuanto que en el financiamiento de la deuda a corto plazo se da un incremento relativo de la deuda a largo plazo y del financiamiento del capital patrimonio. Por añadidura, la estructura de nuevas instituciones financieras, con nuevos activos y obligaciones registrados en sus hojas de balance, surge en respuesta a la percepción de las existencias de nuevas oportunidades de ganancias.

A consecuencia del crecimiento de la deuda respecto de los ingresos, de las deudas a corto plazo en relación con las deudas a largo plazo y el patrimonio propio, una creciente proporción de las unidades acaba por depender del “funcionamiento normal” de los mercados financieros, en el que es posible mantener a flote las deudas o ponerles fin. La disrupción en esos mercados —la cual puede deberse a que las tasas de interés nominal se vuelven más grandes que aquellas con las que se hizo el cálculo de prestatarios y prestamistas— puede tener repercusiones desastrosas y provocar contagio. A medida que las tasas de interés aumentan se abaten los precios de los activos a largo plazo en las instituciones financieras y el capital de esas instituciones puede verse perjudicado.

Durante un periodo prolongado de tiempos de bonanza suelen suceder cambios en la manera en que se financian las inversiones y los activos de capital. Esta situación origina una articulación más estrecha entre, por un lado, los flujos de efectivo de los negocios y los hogares que resultan del funcionamiento de una economía y, por otro, los flujos de capital provenientes de estos sectores que resultan de los pagos mandados en las obligaciones. Las innovaciones financieras y los cambios en las prácticas

lado, las asociaciones de ahorros y de préstamos y, por otro, el gobierno de acuerdo con el cual el costo de los fondos no sería de tal magnitud que les causara una pérdida en el manejo sostenido de sus activos, mediante hipotecas a largo plazo plenamente amortizables y con tasa fija.

financieras son parte del proceso que incrementa la fragilidad de las estructuras financieras durante un periodo de buenos tiempos, aun cuando tras un periodo negativo se tomen decisiones legislativas y administrativas para cerrar cualquier posible réplica de la inestabilidad en el futuro.¹⁰

Tal como lo sostuvimos anteriormente, en cualquier punto en el tiempo puede entenderse a las unidades económicas como determinantes de una distribución de frecuencia en el eje robustez/fragilidad. Con base en datos estilizados relativos a los cambios que se registran en las hojas de balance y los compromisos de pago de las unidades económicas durante un dilatado periodo de tiempos de bonanza, esta distribución de frecuencia migra hacia la derecha, es decir, aumenta la fragilidad. Dado semejante cambio, aumenta la probabilidad de que una perturbación severa se abata sobre los mercados financieros.

II. LA TEORÍA ECONÓMICA DE UNA ECONOMÍA CAPITALISTA: LA DETERMINACIÓN DEL SUBMODELO DE FLUJOS DE CAJA

Una economía capitalista moderna es un espécimen distinto de la imagen de la economía concebida por quienes presentaron el proyecto de una teoría del equilibrio general. Cuando Walras envió su obra clásica a Henri Poincaré, éste le comentó que su trabajo se apoyaba en dos supuestos críticos: “desde tu óptica, los hombres son infinitamente egoístas y están infinitamente dotados para ver desde lejos el futuro. Tal vez la primera hipótesis puede ser admitida en una primera aproximación; en cambio, la segunda puede suscitar algunas reservas” (Israel e Ingrau, 1990).¹¹

Poincaré estaba dispuesto a conceder que los agentes de Walras acusaban un infinito egoísmo, es decir, se asignaban como su único objetivo la maximización de la utilidad; pero no estaba dispuesto a concederles una capacidad infinita (perfecta) de prever lo que habría de ocurrir. El supuesto de que los seres humanos nos anticipamos con precisión al futuro sigue constituyendo el prerrequisito para aceptar la prueba de Arrow-Debreu de que existe un equilibrio general intertemporal, y de que este supuesto abre paso

¹⁰ Vale la pena señalar que la prohibición de los requerimientos marginales que, determinados por el mercado, se imponían para la compra de valores por parte de los hogares, integra una de las regulaciones implantadas en el marco de las secuelas que dejó el gran colapso que aún se mantiene.

¹¹ Henri Poincaré, citado en G. Israel y B. Ingrau (1990). La fuente es W. Jaffé (1965).

a la formulación de proposiciones relevantes acerca del comportamiento de una economía capitalista. Suele aceptarse como un artículo de fe la existencia de un equilibrio general que se da en el marco de una economía pura de mercado, en la que no hay ninguna institución dirigida a prevenir el desequilibrio o a contener sus consecuencias.¹²

Una vez que la teoría del equilibrio general walrasiano, o alguna de sus variantes modernas, son aceptadas como la “verdadera” representación de la economía, la neutralidad del dinero —esto es, la teoría cuantitativa del dinero— es aceptada. Un postulado de la teoría del equilibrio general consiste en el supuesto de que las funciones de la utilidad giran “sobre lo real”, es decir que solamente las variables reales, como los bienes y los servicios, entran en la función de utilidad (Hahn, 1985). Un aspecto de la ruptura de Keynes con la teoría de Walras es el reconocimiento de que las funciones de preferencia se ocupan de la riqueza y de los activos reales. Esto implica que en una economía capitalista moderna en la que los instrumentos financieros que a menudo son contrarrestados por las obligaciones financieras constituyen los componentes fundamentales de la riqueza de los hogares, los precios corrientes de los activos y las obligaciones, al igual que sus proporciones de los precios de la producción corriente, son factores que determinan tanto la demanda de consumo como la inversión.

En lugar de emprender nuestra teorización de las economías capitalistas con base en el postulado de que las funciones de utilidad giran en torno a las variables reales, y esgrimir que las funciones de producción tienen como variable algo etiquetado como K (aquello llamado capital), podemos recurrir a la alternativa de empezar con los balances interconectados de la economía. En una economía cerrada, cada obligación financiera de cualquier unidad económica hace su aparición en el balance de otra unidad como un activo financiero; adicionalmente, cualquier entrada en un balance requiere una contrapartida colocada a la vuelta de la hoja del balance. Los flujos de efectivo que generan los balances interconectados, junto con los flujos de efectivo que surgen de la producción y la venta de los productos, integran una característica estructural de cualquier economía capitalista.

¹² En Ferri y Minsky (1991) se puede encontrar una visión alternativa según la cual el proceso económico fundamental conduce a rupturas intermitentes de las fuerzas equilibradoras de los mercados y la aparente tranquilidad es el resultado del impacto de rigideces institucionales, junto con las intervenciones políticas.

Es conveniente agrupar las unidades de una economía cerrada en negocios, hogares, instituciones financieras y gobierno. Cada obligación significa un compromiso de pago en la forma de dinero, tal como queda estipulado en el contrato en el que se establece el procedimiento a seguir. Una obligación es un compromiso de efectuar pagos relativos al principal y a los intereses:

1. a lo largo de un eje temporal, tal como se formula en el contrato;
2. en respuesta a la demanda, o
3. en cuanto se verifican las contingencias especificadas.

El tercer ítem, el de los pagos contingentes, adquiere importancia en el surgimiento explosivo de una crisis de liquidez, ya que la deuda a largo plazo se convierte usualmente en una demanda de deuda cuando hay incumplimiento de pagos comprometidos.

En contraste con el supuesto de la capacidad de anticipar el futuro con toda perfección —que la teoría ortodoxa requiere para garantizar la existencia del equilibrio—, la hipótesis sobre la inestabilidad financiera supone, como lo hace Keynes, que las unidades habitan un mundo con una incertidumbre incontrolable: no sólo los agentes que las integran tienen capacidades de previsión imperfectas, sino que aquellos distinguidos por su sensatez saben que prever el futuro también es falible. Cuando la economía está tranquila, las tasas de interés del financiamiento a corto plazo son más bajas que las de los pasivos a largo plazo, pues las unidades prestamistas con una habilidad imperfecta para pronosticar el porvenir creen poseer conocimientos más profundos de los prospectos a corto plazo de las unidades prestatarias que sobre los prospectos a largo plazo. En épocas tranquilas, a medida que la aversión al riesgo se atenúa, las unidades que han establecido relaciones mutuamente rentables con los banqueros para el financiamiento a corto plazo de sus posiciones a corto plazo juzgan factible y prospectivamente rentable introducir algún financiamiento a corto plazo para activos con un plazo más largo en la estructura de sus obligaciones. Los banqueros, dada su condición de vendedores de deuda, están dispuestos a enseñar a los clientes con quienes han entablado relaciones rentables cómo utilizar la deuda a corto plazo para incrementar su “línea de resistencia”. Los intermediarios del mercado de papel comercial también encuentran rentable la oportunidad de enseñar a los

clientes cómo utilizar la deuda a corto plazo para el financiamiento a largo plazo. Por su parte, los clientes encuentran el uso de la deuda a corto plazo rentable.¹³

Incluso en ausencia del uso de los fondos cortos con propósitos a largo plazo, la continua operatividad de una compañía requiere que los créditos a corto plazo —como los dirigidos a los inventarios— sean refinanciados: los vencimientos de corto plazo conducen a la necesidad de financiar la cantidad relativa al pago del principal con la finalidad de sostener o expandir las operaciones.

Debido a la naturaleza misma de la demanda de obligaciones, los bancos necesitan renovar sus deudas. Un fenómeno típico es que los nuevos depósitos, al igual que el flujo de efectivo que circula que generan sus activos, sirven para contrarrestar la parte más considerable de las pérdidas de esas instituciones mediante las compensaciones. Por añadidura, los bancos mantienen en reserva activos secundarios que, según piensan, pueden vender en mercados amplios; de este modo pueden resarcirse de la merma de reservas que suponen las pérdidas de fondos mediante las compensaciones.

El financiamiento a corto plazo, que requiere el refinanciamiento regular de sus posiciones, surge gracias a la intervención de individuos que se distinguen por su búsqueda de ganancia, su proclividad a minimizar costos y sus preferencias de cartera que eviten riesgos. Esta forma de renovar financiamientos hace a los prestatarios vulnerables a cambios en los términos del financiamiento, como el aumento en las tasas de interés y la insistencia en garantías colaterales. Para las organizaciones fuertemente endeudadas, cuyos ingresos no aumentan a medida que se incrementan las tasas de interés a corto plazo, un aumento de las tasas de interés en el mercado puede dar lugar a costos totales por los de intereses que excedan el ingreso disponible para pagar esas deudas. En tales casos, ya sea no gastar fondos acumulables para mantener activos de capital o pedir prestado para cubrir el pago de esos intereses, la firma va agotando la base de su patrimonio, incrementando la relación deuda/capital.

¹³ En los periodos difíciles la estructura financiera puede desembocar en una subasta de tasas de interés a corto plazo. El aumento en estas tasas a menudo no va acompañado de un ascenso equivalente en las tasas a largo plazo. En parte, esto refleja la creencia de que con el tiempo se restablecerá la tranquilidad. En tiempos malos los agentes económicos depositan más su confianza en el comportamiento de la economía en el largo plazo que en el corto plazo.

III. DETERMINACIÓN DE LAS GANANCIAS

Aun cuando las deudas de los hogares y del gobierno son factores significativos para el endeudamiento total de una economía capitalista moderna, las deudas y el ingreso de las firmas —los flujos de ganancia bruta— adquieren una importancia primaria. En una economía capitalista, las ganancias brutas totales de las compañías están determinadas por la composición de la demanda agregada. Los valores de los activos de capital se derivan de la forma en que se generan los flujos de efectivo. Las ganancias obtenidas por activos de capital específicos, los cuales están insertados en ciertas firmas, se determinan tanto por el éxito o el fracaso comparativo de éstas en la competencia entre capitales en busca de ganancias, como por las ganancias agregadas que derivan de la composición de la demanda agregada. Nuestra tarea es la determinación de las ganancias agregadas, no el éxito o el fracaso de una unidad en la competencia entre los capitales por las ganancias.

Siguiendo a J. Levy y a M. Kalecki, sabemos que:¹⁴

$$\begin{aligned} \text{Ganancias} = & \text{Inversión} + \text{Déficit gubernamental} \\ & - \text{Balance del déficit comercial} \end{aligned} \quad (1)$$

Esta relación es verdadera siempre que se parta de supuestos heroicamente simplificadores de acuerdo con los cuales todos los salarios se gasten en el consumo y no se utilice ningún ingreso de capital para financiar el consumo; la inversión se financie internamente mediante ganancias retenidas y externamente mediante la venta de bonos a los bancos; el gasto gubernamental vaya dirigido a productos, salarios y pagos de transferencias corrientes, y la balanza comercial sea de bienes y servicios.

En esta ecuación, el déficit del gobierno es el resultado de las funciones tributarias y de gasto en las que el nivel de ganancias y de salarios corrientes determina el déficit o el superávit de la economía. La balanza de pagos, que incluye el gasto por la inversión extranjera y el endeudamiento externo, no constituye el concepto más relevante de la balanza exterior para determinar la demanda agregada.

¹⁴ Para una explicación de estas relaciones, véase el capítulo 8 de Minsky (1986).

Los gastos anuales de nómina asociados con cualquier nivel de ganancias agregadas se determinan mediante el volumen de producción necesario para que, a nivel agregado, la suma de las ganancias individuales cuadre con las ganancias totales.

IV. UN MODELO FORMAL QUE COMBINA LOS SUBMODELOS

De acuerdo con un simple modelo recursivo, demasiado complejo para una solución analítica pero que ha sido bien simulado, la inversión se relaciona con el efectivo interno y el cociente del precio de los activos de capital y el del producto (Delli Gatti, Gallegati y Minsky, 1994). Un postulado algebraico del efecto combinado del precio (P) del capital en relación con el precio del producto dirigido a la inversión y la disponibilidad de efectivo interno sobre el comportamiento de la inversión adopta la forma de:

$$\begin{aligned} \text{Inversión} = & (a) P(\text{capital}) / P(\text{inversión}) \\ & + (b) (\text{fondos internos}) \end{aligned} \quad (2)$$

Los fondos internos se originan de las ganancias menos los pagos sobre las deudas (el interés más los pagos al monto principal que deben realizarse en fecha próxima):

$$\text{Fondos internos}(t) = \text{Ganancias}(t-1) - r \text{Deudas}(t-1) \quad (3)$$

Las deudas crecen debido a la diferencia entre la inversión y los fondos internos:

$$\begin{aligned} \text{Deudas}(t) = & \text{Inversión}(t-1) - \text{Fondos} \\ & \text{internos}(t-1) + \text{Deudas}(t-1) \end{aligned} \quad (4)$$

Unas ecuaciones contables adicionales, así como el supuesto simplificador de que todas las deudas son con los bancos, para los cuales el dinero es su único pasivo, integran parte del modelo formal.

Los resultados obtenidos por las simulaciones de este modelo dependen de los valores asignados a los parámetros. Un resultado que utiliza parámetros aceptables *a priori* consiste en un ciclo de negocios dividido en cuatro fases:

1. Una fase de recuperación en la que las ganancias se incrementan incluso cuando el endeudamiento se reduce.
2. Una expansión robusta durante la que las ganancias crecen y las deudas también.
3. Un periodo de auge en el que el endeudamiento se incrementa incluso cuando las ganancias comienzan a descender.
4. Una fase de deflación en la que las deudas y las ganancias caen.

En virtud de un supuesto déficit gubernamental que se mantiene constante durante el ciclo (en aras de la sencillez), el descenso de las ganancias totales en la fase 4 es contenido. Con distintos valores paramétricos y sin el apoyo del déficit gubernamental, el potencial negativo de las ganancias y las deudas puede desembocar en un final abierto. Conforme las ganancias se acercan a cero, los valores de los activos de capital y de las inversiones llegan, asimismo, a cero. Una deflación de la deuda como la que describe Fisher (1993) es uno de los posibles resultados de formulaciones de carácter similar.

CONCLUSIÓN

La lección del ejercicio modélico anterior, encaminada a tener una mejor comprensión de los factores que llevan a una economía a ser víctima de la fragilidad financiera, es que, en general, este estado no depende sólo del curso de los compromisos financieros sino también del curso de los flujos de efectivo. Una razón de la diferencia entre el comportamiento de las economías capitalistas tras la segunda Guerra Mundial y su comportamiento en el periodo de entreguerras y en épocas anteriores se debe a que, una vez que en la posguerra el gobierno adquirió unas proporciones comparativamente mucho más grandes que en los periodos anteriores, se volvió imposible que las ganancias colapsaran tan completamente como en el pasado. En las economías capitalistas la política de estabilización se hace exitosa en la medida en que logran estabilizar las ganancias.

Así pues, el cambio en la importancia del gobierno ha modificado la relación fragilidad/resiliencia de las estructuras financieras capitalistas. Anteriormente, durante los años posteriores a la segunda Guerra Mundial, en la era marcada por una aplicación intensa de las políticas fiscales contracíclicas, las ganancias agregadas tendían a elevarse en las fases de recesión de los ciclos

de negocios debido a un aumento del déficit gubernamental. Una vez que las ganancias agregadas se estabilizaron y aun se elevaron, tuvo lugar, de una manera por lo demás ordenada, una reducción en las deudas privadas, la cual fue inducida por contracciones en los mercados financieros. Después de que la perniciosa presión sobre las ganancias agregadas se redujera debido al impacto del déficit gubernamental, se hizo posible contener la declinación en el precio de los activos financieros y de capital. En cuanto a esta declinación potencial fue convenido un régimen de tasas de interés más bajas que condujo pronto a una reactivación de las inversiones.¹⁵

En los Estados Unidos las dos principales crisis del sistema bancario desde el establecimiento del Sistema de la Reserva Federal fueron la quiebra del sistema bancario y financiero durante el periodo de 1929 a 1933 y la crisis de los bancos de ahorro y comerciales de finales de la década de los ochenta y principios de la de los noventa. En ambos casos no fue la Reserva Federal la institución encargada de reconstituir las partes clave del sistema financiero que se habían quebrado.

En 1933, la Corporación Financiera de Reconstrucción (Reconstruction Finance Corporation), una agencia de la Tesorería, fue la institución central escogida para poner nuevamente de pie al sistema bancario luego del feriado bancario. En la reciente crisis de los bancos de ahorro y de los comerciales, fueron las facilidades del seguro de depósitos y, en sentido último, la Tesorería los que impidieron que las pérdidas en activos se convirtieran en pasivos de las instituciones de depósito. Ambas fueron crisis de solvencia, no de liquidez. En el mundo moderno, las crisis de solvencia son más peligrosas que las de liquidez. El funcionamiento general de la economía se fortalece merced a la habilidad de la Tesorería para intervenir y sostener la solvencia de las instituciones financieras críticas.

Por causa de la naturaleza de las estructuras financieras necesarias para alcanzar el éxito, el capitalismo sigue presentando una estructura económica fallida, pues en el ámbito financiero es susceptible a ciclos de expansión seguidos por un estado de fragilidad y, por esto, queda expuesto a inflaciones de la deuda y profundas depresiones.

Debido a que el gobierno requiere ser grande con el fin de contener las fuerzas que conducen a considerables depresiones, lo cierto es que el

¹⁵ Esto resultó especialmente cierto cuando el impacto de las contracciones se concentró en la industria del ahorro y la vivienda.

gobierno y sus instituciones pueden provocar un gran daño, en especial si sus acciones se basan en un optimismo tan excesivo como indiscriminado (la visión estilo Pollyanna) de las maravillas de los mercados y tienen “verdadera fe” en que éstos siempre saben lo que hay que hacer. Los responsables de las políticas tienen que adoptar una postura escéptica ante aseveraciones en el sentido de que hay una serie de verdades universales sobre política económica que, derivadas de la ciencia económica, son válidas para las economías de todos los tiempos y latitudes.

La experiencia que tuvieron los Estados Unidos con el monetarismo práctico de los años de Volcker (1979-1982) muestra cuán errado es manejar de modo simplista un eslogan que sostiene firmemente la política. Durante esos años, tras sólo dirigir la vista a un elemento de la hoja de balance de los bancos comerciales y de ahorro (las obligaciones denominadas dinero), la Reserva Federal, durante los años de Volcker, consintió en aceptar el despojo del patrimonio vinculado a las asociaciones de ahorros y préstamos. Esto significaba que el único capital propio del que se disponía en dichas asociaciones era el valor del endoso de las obligaciones por medio de fondos del seguro de depósito.

Para que el gran gobierno sea capaz de prevenir las grandes depresiones, éste requiere la capacidad de estabilizar los flujos de ganancia agregada poniendo en marcha un déficit contracíclico y haciendo acopio de una notable fuerza para intervenir los mercados financieros con el objeto de refinanciar a las instituciones financieras que hayan fracasado. Para emprender esta tarea se necesita que la credibilidad crediticia del gobierno esté fuera de toda duda. Lo cual significa que cuando la economía está funcionando con normalidad el gobierno debe validar sus deudas con sus flujos de ingreso; en otras palabras, no hay necesidad alguna de recurrir a la inflación para reducir la proporción de la deuda gubernamental respecto del producto interno bruto. Un gobierno que sea lo bastante grande para contener la propensión del capitalismo a hundirse en la depresión necesita un sistema tributario que reciba suficientes ingresos, de manera que a lo largo de los años buenos y malos la proporción de la deuda gubernamental respecto del producto interno bruto se mantenga en una zona confortable de entre 25 y 50% del PIB.

Si el capitalismo requiere que el gobierno represente una parte grande de la economía, entonces es importante que el gasto gubernamental desempeñe un papel constructivo en el desarrollo de recursos: el gobierno no puede restringirse a financiar el consumo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Clark, E. (1933). *The internal debts of the United States*. Nueva York: The MacMillan Co., Twentieth Century Fund.
- Delli Gatti, D., Gallegati, M., y Minsky, H. P. (1994). *Financial institutions, economic policy, and the dynamic behavior of the economy* (documento de trabajo núm. 126). Nueva York: Jerome Levy Economics Institute, Bard College.
- Ferri, P., y Minsky, H. P. (1991). Market processes and thwarting systems. *Structural Change and Economic Dynamics*, 3(1), 79-91. [Versión en español: (1994). Procesos de mercado y sistemas bloqueantes. *Investigación Económica*, 210(diciembre), 13-32.]
- Fisher, I. (1933). The debt deflation theory of great depressions. *Econometrica*, 1(octubre), 337-357.
- Friedman, M., y Schwartz, A. (1963). *A monetary history of the United States 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press.
- Hahn, F. (1985). *Money and inflation*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Hansen, A. (1949). *Monetary theory and fiscal policy*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Hart, A. G. (1938). *Debts and recovery: A study of changes in the internal debt structure from 1929 to 1937 and a program for the future*. Nueva York: The MacMillan Co., Twentieth Century Fund.
- Hicks, J. R. (1937). Mr. Keynes and the "classics": A suggested interpretation. *Econometrica*, 5(2), 147-159.
- Israel, G., e Ingrau, B. (1990). *The invisible hand*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Jaffé, W. (1965). *The correspondence of Léon Walras and related papers*, 3 vols. Ámsterdam: North Holland.
- Kalecki, M. (1971). *Selected essays on the dynamics of the capitalist economy (1933-1970)*. Cambridge: Cambridge University Press. [Versión en español: (1977). *Ensayos escogidos sobre la dinámica de la economía capitalista, 1933-1970*. México: Fondo de Cultura Económica.]
- Keynes, J. M. (1973). Preface to the French edition of the *General theory*. En *The Collected Writings*, vol. 7. Nueva York: St. Martin's Press.
- Levy, S. J., y Levy, D. (1986). *Profits in the American economy*. Nueva York: Random House.

- Minsky, H. P. (1975). *John Maynard Keynes*. Nueva York: Columbia University Press.
- Minsky, H. P. (1986). *Stabilizing an unstable economy*. New Haven: Yale University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Viner, J. (1937). *Studies in the theory of international trade*. Nueva York: Harper and Brothers.
- Wolfson, M.H. (1994/1986). *Financial crises: Understanding the postwar U. S. experience*. Nueva York: M. E. Sharpe.